

ANAIS DA XXXVIII SEMANA DE GEOGRAFIA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA/PARANÁ

**Jaqueline Telma Vercezi,
Karoline Oliveira Santos,
Osmar Fabiano de Souza Filho,
Ramon Guerini Cândido (org.)**

XXXVIII SEMANA DE GEOGRAFIA



**Dinâmica Territorial e Geografia: Planejamento e
ordenamento em diferentes escalas de análise**

Universidade Estadual de Londrina
15 a 19 de agosto de 2022

**Jaqueline Telma Vercezi,
Karoline Oliveira Santos,
Osmar Fabiano de Souza Filho,
Ramon Guerini Cândido (org.)**

**ANAIS DA XXXVIII
SEMANA DE GEOGRAFIA
DA UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE
LONDRINA/PARANÁ**



VirtualBooks Editora

© Copyright 2023, Organizadores e Autores.

1ª edição

(Publicado em janeiro de 2023)

Arte da capa: Leandra E. Fabri Rezende/2022

Todos os direitos reservados e protegidos pela lei no 9.610, de 19/02/1998. Nenhuma parte deste livro, sem autorização prévia por escrito do detentor dos direitos, poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados: eletrônicos, mecânicos, fotográficos, gravação ou quaisquer outros.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Vercezi, Jaqueline Telma
Santos, Karoline Oliveira
Filho, Osmar Fabiano de Souza
Cândido, Ramon Guerini

ANAIS DA XXXVIII SEMANA DE GEOGRAFIA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA/PARANÁ. *Organizadores e Autores..* Pará de Minas, MG: VirtualBooks Editora, Publicação 2023. E-book em formato PDF

ISBN 978-65-5606-382-9

CDD- 918.1 Geografia. Aulas de geografia, Avaliação escolar, Representações sociais, Futuros professores, Pedagogia. Ensino de Geografia. Biomas Brasileiros. Turismo; Ferrovia; Desenvolvimento. Brasil. Título.

Livro publicado pela
VIRTUALBOOKS EDITORA – livros impressos e e-books.
<http://www.virtualbooks.com.br>
Fone / WhatsApp (37) 99173-3583 - capasvb@gmail.com

COORDENAÇÃO GERAL

Prof.^a Dr.^a Jaqueline T. Vercezi

COMISSÃO ORGANIZADORA

Prof. Dr. Sérgio Aparecido Nabarro

Prof.^a Dr.^a Léia Aparecida Veiga

Prof. Dr. Marcel Hideyuki

Prof.^a Dr.^a Maria Joseli Barreto

Prof. Dr. Marcelo Gonçalves

Karoline Oliveira Santos/Doutoranda PPGeo/Uel

Maria Luzia Ferreira Santos /Doutoranda PPGeo/Uel

Ramon Guerini Cândido/Doutorando PPGeo/Uel

Osmar Fabiano de Souza Filho/Mestrando PPGeo/Uel

Rafaela Aparecida Estradiote/Mestranda PPGeo/Uel

Isabelle Bertini/Mestranda PPGeo/Uel

Ana Carolina da Silva/Mestranda PPGeo/Uel

Lygia de Oliveira Ribeiro/Mestranda PPGeo/Uel

Leonardo Rodrigues/Graduando DGeo/Uel

PRODUÇÃO/ARTE - IDENTIDADE VISUAL

Leandra E. Fabri Rezende/discente do curso de Geografia/UENP

COMISSÃO CIENTÍFICA

Dr.^a Adriana Castreghini de Freitas Pereira - UEL

Me. Breno da Conceição Neto - UENP

Dr. Breno Viotto Pedrosa - UFRGS

Dr. Carlos Alexandre Bortolo - UNIMONTES

Dr. Carlos de Castro Neves Neto - IFCTSP

Dr. Cristóvão Henrique Ribeiro da Silva - UFAC

Dr. Edilson Luis de Oliveira - UEL

Dr. Eduardo Marandola - UNICAMP |

Dr.^a Eloiza Cristiane Torres - UEL

Dr.^a Ideni Terezinha Antonello - UEL

Dr.^a Jamille Da Silva Lima - UNEB

Dr.^a Jeani Delgado Paschoal Moura - UEL

Me. Jessica Bianca dos Santos - UEL

Me. John Carlos Alves Ribeiro - IFCTG

Dr. José Antônio Lobo dos Santos - UFBA

Dr. José Paulo Peccinini Pinese - UEL

Dr.^a Jully Gabriela Retzlaf de Oliveira - UENP

Dr.^a Jussara Fraga Portugal - UNEB

Dr.^a Karine Bueno Vargas - UFRRJ

Dr.^a Kátia Souza Rangel - UNIFAP

Dr. Lindberg Nascimento Junior - UFSC

Dr. Lisandro Pezzi Schmidt - UNICENTRO

Dr. Marcel Hideyuki Fumiya - UEL

Dr. Marcelo Augusto Rocha - UNILA

Dr. Marcelo Goncalves - UEL

Dr.^a Márcia Aparecida Procópio da Silva Scheer - UNILA

Dr. Marciel Lohmann - UEL

Dr. Marcos Favaro Martins - UNIP

Dr.^a Maria Joseli Barreto - UEL

Dr. Maurício Moreira Dos Santos - UTFPR

Dr. Mitchel Druz Hiera - UEL

Dr.^a Patricia Fernandes Paula Shinobu - UEL

Dr.^a Patricia Helena Milani - UFSM

Dr. Paulo Henrique Castro - UENP

Dr. Pedro Henrique Carnevalli Fernandes - UENP

Dr. Ronaldo Adriano Ribeiro da Silva - UFPA

Dr. Roni Mayer Lomba - UNIFAP

Dr.^a Tatiana Colasante - UFMA

Dr.^a Valeria Barreiro Postali Santana - UNESPAR

Dr.^a Vanessa Maria Ludka - UENP

Vinicius Polzin Druciaki - UFG

PROGRAMAÇÃO GERAL

Dia	15/08/2022	16/08/2022	17/08/2022	18/08/2022	19/08/2022	20/08/2022
Horário	<i>segunda-feira</i>	<i>terça-feira</i>	<i>quarta-feira</i>	<i>quinta-feira</i>	<i>sexta-feira</i>	<i>sábado</i>
08h - 9:30h	Credenciamento (remoto)	Apresentação de trabalhos (remoto)	-	Apresentação de trabalhos (remoto)	-	-
9h - 10h			Lançamento de livro			
10h - 12h			Mesa redonda		Palestra	
12h - 14h	Intervalo	Intervalo	Intervalo	Intervalo	Intervalo	
14h - 17:30h	Oficinas	Oficinas	Apresentação de trabalhos (remoto)	Oficinas	Trabalho de campo / Minicurso	Grupo especial para apresentação de trabalhos (remoto)
17:30h - 18:30h	Intervalo	Intervalo	Intervalo	Intervalo	Intervalo	
18:30h - 19h	Abertura do evento					
19h - 19:30h	Lançamento de livro		Lançamento de livro			
19:30h - 22h	Palestra magna	Mesa redoda (remoto)	Mesa redonda	Mesa redonda	Palestra e encerramento	-

PALESTRAS E MESAS REDONDAS

Abertura do evento, apresentação cultural, lançamento de livro e Aula Magna com Prof. Dr. Jurandyr Ross

Presencial com transmissão via YouTube, a partir das 18:30h

Apresentação cultural: Sérgio Augusto Pereira

Lançamento de livro: Prof. Dr. Marciel Lohmann (UEL)

Aula Magna: Prof. Dr. Jurandyr Ross (USP)

Local: Auditório do CESA em 15/08/22

Mesa redonda "Geotecnologias vinculadas ao Planejamento territorial, Ambiental, Econômico e Social"

Remoto, com transmissão via YouTube, a partir das 19:30h em 16/08/22

Mediador: Prof. Dr. Marcelo Gonçalves (UEL)

Palestrante 1: Prof.^a Dr.^a Camila Cunico (UFPB)

Palestrante 2: Prof. Dr. Ericson Hideki Hayakawa (Unioeste / Marechal)

Mesa redonda "Habitação de interesse social: escala estadual e local"

Presencial, com transmissão via YouTube, na sequência, a partir das 10:00h em 17/08/22

Mediador: Osmar Fabiano Filho - Mestrando/PPGEO/UEL

Palestrante 1: Prof.^a Dr.^a Thamine Ayoub (UEL)

Palestrante 2: Maria Inez Gomes (ADECOL)

Local: Auditório do CESA

Mesa redonda "Desafios e perspectivas do processo participativo na revisão do Plano Diretor Municipal de Londrina"

Presencial, com transmissão via YouTube na sequência, a partir das 19:30h em 17/08/22

Mediador: Prof. Dr. Pedro Henrique Carnevalli Fernandes (UENP)
Palestrante 1: Ms. Maria Eunice Garcia (IPPUL)
Palestrante 2: Me. Vinícius Biazotto Gomes (IPPUL)
Auditório do CESA

Mesa redonda "Planejamento e temas contemporâneos: Gênero, raça e invisibilidade da população de rua"

Remoto, com transmissão via YouTube a partir das 19:30h, em 18/08/22

Mediador: Prof. Dr. Sérgio Nabarro (UEL)
Palestrante 1: Prof. Dr. Marcio José Ornat (UEPG)
Palestrante 2: Prof.^a Dr.^a Mariana Panta (UEL)
Palestrante 3: Ms. Janaina Achete (Mestranda em Políticas Públicas/UEL)

Palestra "Rotas Bioceânicas e performance geoeconômica nas saídas para o Oceano Pacífico: o caso do Arco Norte do Brasil"

Remoto, com transmissão via YouTube a partir das 10:00h, em 19/08/22

Palestrante: Prof. Dr. Cristóvão Henrique Ribeiro da Silva (UFAC | IPEA | GeoLab)
Mediador: Prof. Dr. Caio Cezar Cunha (UEL)

Palestra "Ordenamento Territorial e Gestão de Riscos em Região Montanhosa: desafios ao enfrentamento das mudanças climáticas"

Remoto, com transmissão via YouTube a partir das 19:30h, em 19/08/22

Palestrante: Prof.^a Dr.^a Ana Luiza Coelho Netto (UFRJ)
Mediação: Prof.^a Dr.^a Jaqueline Telma Vercezi

Encerramento do evento

Remoto, com transmissão via YouTube na sequência
Prof.^a Dr.^a Jaqueline Telma Vercezi

OFICINAS E MINICURSOS

Dia 15/08/22

Oficina "Práticas pedagógicas para abordagem do solo na Educação Básica"

Via Google Meet, entre as 14:00h e 17:30h

Ministrado por: Prof.^a Dr.^a Jully Gabriela Retzlaf de Oliveira (UENP)

Monitoria: Leonardo Rodrigues (UEL)

Oficina "O ensino de Geografia e os recursos didáticos táteis para educandos com deficiência visual"

Apenas presencial, Sala 705 do DGEO, entre as 14:00h e 17:30h

Ministrado por: Karoline Oliveira Santos e Prof.^a Dr.^a Eloiza Cristiane Torres (UEL)

Monitoria: Prof.^a Dr.^a Maria Joseli Barreto (UEL)

Oficina "Movimentos sociais organizados e a luta pelos direitos da população do Paraná/Londrina: Relatos da prevenção e combate à corrupção multicamadas"

Apenas presencial, Sala 707 do DGEO, entre as 14h e 17:30h

Ministrado por: Francesca Amaral e Prof.^a Dr.^a Rosângela de Fátima PAC-PAL)

Monitoria: Rafaela Estradiote (UEL)

Dia 16/08/22

Oficina "Produção de materiais didáticos envolvendo a Geografia da fome"

Via Google Meet, entre as 14:00h e 17:30h

Ministrado por: Prof.^a Dr.^a Vanessa Ludka (UENP)

Monitoria: Ana Carolina da Silva (UEL)

Oficina "Jogo Direito a cidade"

Via Google Meet, entre as 14:00h e 17:30h

Ministrado por: Prof.^a Dr.^a Léia Veiga (UEL)

Monitoria: Lygia de Oliveira Ribeiro (UEL)

Oficina "Introdução ao software livre QGIS" - 1º dia

Via Google Meet, entre as 14:00h e 17:30h

Ministrado por: Prof. Dr. Alan Alves Alievi (UENP)

Monitoria: Leonardo Rodrigues (UEL)

Dia 18/08/22

Oficina "Introdução ao software QGIS" - 2º dia

Via Google Meet, entre as 14:00h e 17:30h

Ministrado por: Prof. Dr. Alan Alves Alievi (UENP)

Monitoria: Leonardo Rodrigues (UEL)

Dia 19/08/22

Oficina de bonecas Abayomi: resgate da ancestralidade negra

Via Google Meet, entre as 14:00h e 17:30h

Ministrado por: Maria Luzia Ferreira Santos (UEL) e Jamyle Vanessa Costa Brasil (MEL/UNIR)

Monitoria: Prof.^a Dr.^a Maria Joseli Barreto

Oficina "Avaliação em fases: possibilidades para o ensino de Geografia"

Via Google Meet, entre as 14:00h e 17:30h

Ministrador por: Prof. Ms. Breno Neto (UENP)

Monitoria: Ana Carolina da Silva (UEL)

Trabalho de campo "Conhecendo a UEL"

Apenas presencial, entre as 14:00 e 17:00h

Integrantes do PET Geografia UEL

Ponto de encontro: Secretaria do Departamento de Geociências (UEL)

Site do evento: <https://semanadageografiauel2022.webnode.page/>

APOIO E PATROCÍNIO



APRESENTAÇÃO

O contexto mundo que hoje nos apresenta, tem fomentado significativas mudanças. Diante dessa ampla metamorfose, o ensino da Geografia vem passando, como toda educação, por diversas transformações decorrentes da introdução de novas tecnologias, das novas necessidades do mercado profissional e principalmente pelos problemas ambientais.

Dentro desse contexto, a XXXVIII Semana de Geografia (SEMAGEO) da Universidade Estadual de Londrina, um evento técnico-científico tem como proposta refletir sobre os desdobramentos e possíveis recursos e ações para suplantando as demandas geradas pelo contexto atual da sociedade. O evento está sendo organizado por uma Comissão Científica e conta com o apoio do Centro Acadêmico, da Pró-Reitoria de Extensão, Cultura e Sociedade (Proex-UEL) e com a infraestrutura física da Instituição.

A Universidade Estadual de Londrina - UEL, assim como o Departamento de Geociências, contempla ações que promove a integração entre a comunidade interna e externa da instituição, fomentando a troca de experiências técnicas, científicas e metodológicas objetivando a melhoria da comunidade e a formação de um discente sensível e atento e reflexivo frente às questões inerentes à sociedade e suas problemáticas. Nesse sentido, existe uma valorização da experiência em atuações extensionistas tornando o ensino e a pesquisa mais dinâmicos, instigantes, criativos e comprometidos.

Pautada em uma política de uma aprendizagem continuada, o DEGEO promove anualmente uma semana composta por palestras, minicursos, pequenos trabalhos de campo, apresentações de trabalhos científicos e ações voltadas para os discentes e profissionais da Geografia e áreas afins. Logo, este evento tem também como finalidade complementar à formação profissional do graduando e demonstrar as atividades exercidas em cada área de formação no mercado de trabalho, possibilitando aos participantes uma interação com as ações e novidades tecnológicas na atuação profissional.

O evento conta com a participação de docentes, discentes, pesquisadores, egressos e profissionais da área de Geografia de instituições públicas e privadas. A semana acadêmica é um importante espaço de interação entre os estudantes e as novas teorias na área, acompanhamento de palestras, participação em debates técnicos proporcionando um importante crescimento profissional para sua formação.

O Curso de Geografia da UEL foi criado pelo Decreto Federal n.º 43 143 de 03 de fevereiro de 1958 e teve início em março de 1958 na então Faculdade de Filosofia Ciências e Letras. Posteriormente foi reconhecido pelo Decreto Federal nº 49 061 de 06 de outubro de 1961. Em 1972, foi incorporado à Universidade Estadual de Londrina, quando da sua instalação, funcionando regularmente até 1975, quando teve interrompida a realização do vestibular de ingresso, devido à pouca procura para o curso, consequência da implantação da LEI 5692/71 (LDB), que regulamentou o ensino de Geografia, História e Educação Moral e Cívica, reunidas em uma única área intitulada "Estudos Sociais". Como desde aquela época havia ingresso único para as duas habilitações isso afetou também o bacharelado em Geografia. Esta interrupção

perdurou até o primeiro semestre de 1980. As atividades do curso de Geografia foram reiniciadas no segundo semestre de 1980 com a realização de novo vestibular de ingresso. Desde então, o curso de Bacharelado em Geografia vem funcionando regularmente. Sua última renovação de reconhecimento por parte do Conselho estadual de Educação (CEE/PR) se deu em 05/10/2016 por meio do **Decreto Estadual n.º 5217/16**, baseado no **parecer 70/2016** da Câmara de Educação Superior do Estadual de Educação (CES/CEE).

Ao longo desse período, o curso de Geografia sofreu reformulações buscando-se adaptar-se às novas conjunturas e suas expressões e desdobramentos nas escalas mundial, nacional, regional e local. Nesse contexto, vale destacar tanto a democratização do Brasil, o advento da Constituição Federal de 1988, quanto as diversas inovações tecnológicas em sintonia com novas dinâmicas econômicas, que abriram novas possibilidades de atuação para o licenciado e para o bacharel em Geografia. Em sintonia com esses desafios e com as transformações da própria UEL, os atores responsáveis pelo curso de Geografia da UEL (alunos, professores e funcionários) buscaram refazer o currículo, resultando em uma reformulação que entrou em vigor no ano de 2005, que foi novamente adaptada em 2010. Em relação à habilitação Bacharelado, o projeto pedagógico de curso (PPC) vigente até 2018 foi regulamentado pela Resolução CEPE/CA n.º 266/2009.

Em meio a essas reformulações e no contexto de uma profunda mudança de paradigmas que vinham ocorrendo em meados da década de 1980 na realidade brasileira, o Curso de Geografia propôs no ano de 1982 a primeira Semana de Geografia com o intuito de ampliar as reflexões de debates vinculados não só ao conhecimento científico, como também a realidade social, política, econômica e territorial em questão.

Assim, objetivando manter o padrão das semanas ao longo dessas décadas e, em simultâneo, apresentar discussões atuais, é que a Comissão Organizadora da XXXVIII Semana de Geografia propõe a discussão acerca da Dinâmica Territorial e Geografia: planejamento e ordenamento em diferentes escalas de análise.

JUSTIFICATIVA

Ao nos remetermos ao contexto atual e a necessidade crescente de aquisição de conhecimento, não restam dúvidas de que o debate e construção da ciência, nas diferentes instâncias da sociedade, permite a compreensão, planejamento e gerenciamento eficiente do território. Num país com dimensões continentais como o Brasil, esse conhecimento torna-se imprescindível para a definição de políticas públicas que nortearão os projetos públicos/privados e balizaram programas governamentais nas suas mais variadas instâncias.

O estudo das dinâmicas recentes e das lógicas verificadas na produção do espaço pelas práticas dos diferentes agentes, requer um aprofundamento nas ações e nas estruturas que embasam esse tipo de dinâmica capitalista.

Dentro deste contexto, verifica-se a importância da Geografia e suas diferentes vertentes de atuação como um conjunto de elementos e tecnologias que envolvem as atividades de coleta, análise, interpretação, distribuição e utilização de informações geográficas. Sua aplicação tem sido direcionada para diversas áreas como problemas sociais de toda ordem, econômicos, socioambiental, uma vez que o uso indiscriminado dos recursos naturais fez com que aumentasse a preocupação dos governantes com a sustentabilidade em escala planetária.

Esta maior demanda, obtenção e qualidade das informações são pontos que estão diretamente ligados aos profissionais da Geografia. Assim, vislumbra-se um momento extremamente propício para debates e para divulgação das mais recentes contribuições na área, além de discussões com respeito a temas importantes relacionados com as oportunidades frente aos desafios da sociedade, o que vem de encontro com a realização da XXXVIII Semana de Geografia da Universidade Estadual de Londrina.

SUMÁRIO

<i>Seção I – Resumos Simples</i>	16
<i>Seção II – Resumos Expandidos</i>	32
<i>Seção III – Trabalhos Completos</i>	81

Seção I – Resumos Simples

EFEITOS DO DESMATAMENTO NA ÁREA DE MATA ATLÂNTICA NO VALE DO JIQUIRIÇÁ-BA: ESTRATÉGIAS DE RECOMPOSIÇÃO DA BIODIVERSIDADE AMBIENTAL¹

Matheusa Maria Silva Ribeiro²

Luana Souza Lima³

Thaissa Soares Oliveira⁴

RESUMO: O presente trabalho é fruto do projeto de pesquisa “Consciência Ambiental no Vale do Jiquiriçá”, no semestre 2021.1, do componente curricular Biogeografia da Licenciatura em Geografia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (IFBaiano) Campus Santa Inês, orientado pelo professor Ms. Marco Antônio Reis Rodrigues. Este estudo tem como objetivo desvelar e compreender as consequências da perda de biodiversidade resultante do desmatamento da área do ecossistema da Mata Atlântica no território de Identidade Vale do Jiquiriçá-Bahia e engendrar procedimentos para a recomposição da diversidade biológica no esforço de fomentar a regeneração da área do ecossistema da Mata Atlântica. O desmatamento ocasionado no Vale do Jiquiriçá causado pelo impacto agro-econômico, onde a produção e a produtividade de alimentos e a intensa exploração para suprir a demanda exploratória, causando assim, um uso excessivo do solo para agroindustrialização a atender a demanda de produções de alimentos. O aumento das atividades produtivas e econômicas engendrado a partir do aumento exponencial das populações urbanas, aflorou um crescimento no desmatamento e assim causando impactos nos processos erosivos do solo e desequilíbrio ecológico, e as consequências dessa retirada de vegetação é a perda de diversidade, degradação do solo, erosões e alterações biogeográficas e hidrológicas.

Palavras-chave: Biodiversidade; Desmatamento; Mata Atlântica; Vale do Jiquiriçá; Recomposição do Ecossistema.

¹ Relatório de pesquisa utilizado como avaliação do componente curricular Biogeografia (2021.1) do curso de Licenciatura em Geografia do Instituto Federal Baiano Campus Santa Inês, orientado pelo Prof. Ms. Marco Antônio Reis Rodrigues.

² Graduanda em Licenciatura em Geografia do IFC Baiano Campus Santa Inês, matheusamaria.silva@outlook.com;

³ Graduada em Jornalismo pelo Centro Universitário Nove de Julho. Graduanda em Licenciatura em Geografia do IFC Baiano Campus Santa Inês, luanasouza_lima@hotmail.com;

⁴ Graduanda em Licenciatura em Geografia do IFC Baiano Campus Santa Inês, soaresthaissa965@gmail.com;

QUAL A CONTRIBUIÇÃO DAS HISTÓRIAS EM QUADRINHOS ENQUANTO RECURSO DIDÁTICO?

Marina Alves Ferreira⁵

Ricardo Lopes Fonseca⁶

RESUMO: O presente estudo teve como objetivo responder à pergunta: Qual a contribuição das histórias em quadrinhos quanto recurso didático? Vesentini (1986) aponta que os melhores pedagogos são aqueles que compreendem o papel da imaginação na construção do conhecimento. As histórias em quadrinhos a partir de seu caráter lúdico, imagens explicativas de fácil leitura conversam diretamente com a geografia. Após a aplicação das oficinas de produção das HQ, foi observado que os estudantes se mostraram participativos e interessados no conteúdo estudado.

Palavras-chave: Histórias em quadrinhos, recurso didático alternativo, ditadura militar no Brasil.

EXPERIÊNCIAS E VIVÊNCIAS NA AVALIAÇÃO NO ENSINO DE GEOGRAFIA: UM RELATO DE DISCENTES DE UM CURSO DE PEDAGOGIA

Breno da Conceição Neto⁷

Léia Aparecia Veiga⁸

RESUMO: O artigo apresenta os resultados de uma pesquisa, que objetivou apreender e discutir as representações sociais de estudantes de licenciatura sobre a avaliação escolar. Com abordagem qualitativa o estudo foi realizado pautado na técnica de coleta de informações com aplicação de uma pergunta aberta junto a discentes do curso de Pedagogia de uma instituição privada no Norte Pioneiro do Paraná em 2022. O referencial teórico utilizado está ancorado nos estudos da teoria das Representações Sociais - Moscovici (2009) e Jodelet (2005) e para as discussões sobre as perspectivas da avaliação escolar foram realizadas leituras junto aos seguintes autores Libâneo (2013), Luckesi (2011), Hoffman (2001). Os resultados da pesquisa apontam que os sujeitos participantes guardaram lembranças de um processo que causava dor e ansiedade, pautado na avaliação como punição e a seleção no sentido meritocrático. Conclui-se que pesquisas com o aporte teórico das Representações Sociais podem desvelar os aspectos subjetivos e implícitos ao processo avaliativo na escola básica.

Palavras-chave: Aulas de geografia, Avaliação escolar, Representações sociais, Futuros professores, Pedagogia.

⁵ Acadêmica do Curso de Geografia da Universidade Estadual de Londrina (UEL) – Londrina/PR. marina.alves.ferreira@uel.br

⁶ Prof. Dr. do Curso de Geografia da Universidade Estadual de Londrina (UEL) – Londrina/PR. ricardolopesf@uel.br

⁷ Mestre em Ensino pelo Programa de Pós- Graduação em Ensino – PPGEN – UENP. breno.neto@uenp.edu.br

⁸ Doutora em Geografia. Docente colaboradora no curso de Geografia da Universidade Estadual Norte do Paraná/UENP.

USO DA FERRAMENTA FLIPGRID NA DISCIPLINA DE GEOGRAFIA EM TEMPOS DE PANDEMIA DE COVID-19

Rosana Kostecki de Lima⁹
Agostinho Prado Alves Junior¹⁰
Maico Eduardo Dias Dias¹¹

RESUMO: Com o avanço da pandemia COVID-2019 e os novos desafios dos professores e das instituições de ensino na atualidade, o uso das TICs (Tecnologias da Informação e Comunicação) passou a ser cada vez mais utilizados na sociedade atual da educação brasileira. Os objetivos de estudo deste trabalho foram a) analisar os resultados da aplicação da ferramenta *Flipgrid* com 66 alunos de 8ª e 9ª séries de um colégio público no município de Ibiporã- PR. b) verificar a aprendizagem do conteúdo aplicado (Biomass Brasileiros); c) verificar se os alunos se interessaram mais pelas aulas remotas e atividades a partir da aplicação da atividade, d) conhecer a percepção dos alunos sobre a ferramenta *Flipgrid*. O referencial teórico-metodológico foi baseado nas concepções de abordagem qualitativa, com revisão bibliográfica, pesquisa de campo e analítica. Os resultados revelaram que em tempos de pandemia, período da aplicação do exercício, a ferramenta *Flipgrid* proporcionou consideráveis resultados aos alunos de 8ª e 9ª séries que efetivamente participaram. Por fim, o que foi possível verificar ao longo de toda a aplicação da atividade é que diante de todas as informações apresentadas com a ferramenta, além da necessidade de dispor dos recursos de tecnologia, é essencial do planejamento e o conhecimento sobre o uso adequado desses instrumentos. Com a finalidade de haver uma boa inserção e integração das TICs na educação especialmente no ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: *Flipgrid*, Ensino de Geografia; COVID-19; Biomass Brasileiros.

AS IMAGENS NAS PESQUISAS DE GEOGRAFIA ESCOLAR

Thaynara Cortinhas¹²
João Pedro Pezzato¹³

RESUMO: As imagens possuem papel fundamental na constituição do conhecimento geográfico e, dessa forma, a presente pesquisa teve como finalidade mapear a produção científica das pesquisas que empregam a imagens no ensino de Geografia. O período de 2010 a 2020 foi selecionado para a pesquisa bibliográfica sistematizada realizada no banco de dados do Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES. Para o estudo do material, foi empregado o método de Análise de Conteúdo (AC) de Bardin juntamente com o uso do programa Atlas.ti. Foram encontrados um total de 84 trabalhos tratando da relação das imagens com o ensino de Geografia. Em sua maioria, as pesquisas analisam imagens retratadas em livros didáticos, outras discutem o desenvolvimento de práticas

⁹ Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Estadual de Londrina (PPGEO/UEL), rosanakostecki@hotmail.com

¹⁰ Doutorando do Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Estadual de Londrina (PPGEO/UEL), agostinho.prado@uel.br

¹¹ Doutorando do Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Estadual de Londrina (PPGEO/UEL), maico.eduardo.dias@uel.br

¹² Graduada em Geografia (licenciatura) pela Universidade Estadual Paulista – UNESP, Campus Rio Claro. thaynara.cortinhas@unesp.br.

¹³ Associado no Departamento de Educação da Universidade Estadual Paulista – UNESP, Campus Rio Claro. joao.pezzato@unesp.br.

pedagógicas utilizando as imagens e, também, aparecem trabalhos que relacionam imagens vinculadas às Geotecnologias e TICs no ensino.

Palavras-chave: Geografia, Ensino, Imagens, Estado da Arte, Atlas.ti.

O TRILHO E A TRILHA DA EDUCAÇÃO INTERCULTURAL

Thalison Ramon Fernandes Lima¹⁴

Marcelo Augusto Rocha¹⁵

RESUMO: O presente estudo busca contribuir com o debate a respeito da educação intercultural na formação continuada de professores da educação básica, analisando os resultados de pesquisa de uma entrevista realizada com professores da educação básica a respeito de como lidam com a interculturalidade nos seus planejamentos escolares e ações pedagógicas em sala de aula. Analisando ainda, como a interculturalidade e a Educação Cultural se apresenta na BNCC a fim de compreender como este documento contribui para a efetivação dessa prática na educação básica. Paralelamente, apresenta-se o conceito de educação cultural por meio da contribuição de alguns dos principais pesquisadores da área. Os resultados indicam que ainda há um longo caminho para que a educação contemple esta temática como se espera, de forma transversal, transdisciplinar e multidisciplinar.

Palavras-chave: Interculturalidade; Formação continuada; Educação intercultural.

A UTILIZAÇÃO DAS OBRAS DE ARTE NO ENSINO DE GEOGRAFIA: A MÚSICA, A LITERATURA E A PINTURA SUBSIDIANDO O CONHECIMENTO EM DIFERENTES REALIDADES

Jaqueline Telma Vercezi¹⁶

Patrícia Fernandes de Paula-Shinobu¹⁷

Matheus Balieiro¹⁸

RESUMO: O ensino de Geografia oferece instrumentos essenciais de mediação de conhecimento pelo professor tomando como base obras artísticas e literárias. Vinculada ao objeto de estudo, buscou-se apresentar algumas obras que contemplaram o estudo da Região Nordeste do Brasil. Por meio da música “Asa Branca” foi possível uma problematização, propõe-se também uma análise da tela “Retirantes”, da fábula “Além da Floresta Mágica” e ainda uma investigação direcionada da Geografia sobre a própria região. Para a problematização e reflexões foram utilizados autores como Bauman (2007), Cavalcanti (2002), Gasparin (2002), Libaneo (2005). A construção e mediação

¹⁴ Graduado em Filosofia pela Universidade Federal do Amazonas, Especialista no Ensino de filosofia e Pós- Graduando do Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Estudos Latino-Americanos (PPG-IELA), da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), de Foz do Iguaçu, PR – Brasil. thalisonf13@gmail.com

¹⁵ Docente do Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Estudos Latino-Americano (PPG-IELA), da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA). Foz do Iguaçu, PR-Brasil email: marcelo.rocha@unila.edu.br

¹⁶ Doutora em geografia. Docente no curso de Geografia da Universidade Estadual de Londrina/UEL.

¹⁷ Doutora em geografia. Docente no curso de Geografia da Universidade Estadual de Londrina/UEL.

¹⁸ Mestre em Geografia pela UEL.

do conhecimento que a arte, a literatura e a música vêm agregar à Geografia inúmeras possibilidades para o aprofundamento do conhecimento científico das diferentes realidades esboçadas no cotidiano do aluno.

Palavras-chave: Ensino; Interdisciplinaridade; Geografia; obras artísticas; literatura.

ALEXANDER VON HUMBOLDT (1769-1859) E A GEOMORFOLOGIA: UMA DISCUSSÃO HISTÓRICO-EPISTEMOLÓGICA

Kátia Dias Oliveira¹⁹
Antonio Carlos Vitte²⁰

Resumo: O objetivo do trabalho é discutir o papel Alexander von Humboldt (1769-1859) na construção do moderno conceito de relevo no contexto da ciência geográfica. A metodologia resultou de um processo de integração entre a análise dialógica do discurso de Bakhtin (2006), com a concepção de matriz epistemológica de Moreira (2008), devido à complexidade do tema. A geografia humboldtiana desempenhou um papel importante ao solucionar questões de ordem ontológica sobre a geograficidade das formas de relevo e sua diferenciação espacial sob uma perspectiva processual e histórica. Ao mesmo tempo em que rompia com a dualidade entre a empiria e a ideia de natureza conforme desenvolvida por Schelling e pelos *naturphilosophen*, abrindo caminho para a organização e consolidação epistemológica da ciência geográfica na modernidade.

Palavras-chave: Geografia; Geomorfologia; Humboldt; *Naturphilophie*

PRINCIPAIS FLUXOS DO CIRCUITO ESPACIAL DE PRODUÇÃO DA TILAPICULTURA DO OESTE PARANAENSE¹

Maico Eduardo Dias Dias²¹
Edilson Luis de Oliveira²²

RESUMO: As atividades produtivas espacialmente concentradas resultam na formação de regiões que se caracterizam por determinadas especializações produtivas, é o caso do contexto regional oeste do estado do Paraná. Devido o seu processo histórico-cultural e aproveitamentos de recursos naturais e territoriais direcionados às atividades agropecuárias, desenvolveu-se nessa região a tilapicultura, produção de tilápias (*Oreochromis niloticus*) em cativeiro, baseada principalmente na modalidade técnica de tanques escavados. O objetivo deste artigo é mostrar os principais fluxos gerados nas diferentes etapas do circuito espacial de produção da tilapicultura do oeste paranaense.

¹⁹ Graduanda em Geografia, Instituto de Geociências, Unicamp. bolsista de Iniciação Científica Pibic/CNPq. Laboratório de Epistemologia e História da Geografia (LEHG). Email:katia-dias1998@hotmail.com.

²⁰ ²⁰ Professor Doutor, Livre-docente, Instituto de Geociências, Unicamp, Pesquisador CNPq. Coordenador do LEHG. Email:vitte@unicamp.br.

²¹ Mestre em Geografia. Doutorando em Geografia no Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Estadual de Londrina-UEL, maico.eduardo.dias@uel.br;

²² Doutor em Geografia. Professor Adjunto do Departamento de Geociências e do Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Estadual de Londrina-UEL, edilson@uel.br. Esse trabalho é parte dos resultados da dissertação de Mestrado defendida em 2020 no PPGEU-UEL, intitulada "Circuitos Espaciais de Produção de Tilapicultura Paranaense: Contextos regionais".

A metodologia foi pautada em revisão bibliográfica e documental, tendo como estudo de caso o município de Toledo, o qual tem se destacado no setor. Os resultados evidenciam que há alta densidade técnica e informacional presente na região, o que possibilita também alto nível de organização dos circuitos espaciais de produção da tilapicultura e seus círculos de cooperação, gerando diferentes fluxos em suas etapas produtivas.

Palavras-chave: Produção de tilápias; fluxos; Etapas produtivas; Densidades técnicas.

ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DO USO DO SOLO E DE ÁREAS DE CONFLITOS DE APPS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIBEIRÃO JACUTINGA, NORTE DO ESTADO DO PARANÁ

Pedro Vinicius Petrauskas Figueirol²³

Marciel Lohmann²⁴

RESUMO: Este trabalho teve como objetivo analisar a evolução do uso do solo e das áreas de conflitos de APPs na Bacia Hidrográfica do Ribeirão Jacutinga no estado do Paraná. O uso do solo e os conflitos das áreas de APPs são acontecimentos significativos ao meio ambiente, com maior ênfase aos cursos hídricos, ocasionando um desequilíbrio em toda a dinâmica ambiental local. Diante da importância das APPs, são necessários estudos assertivos, fornecendo dados e informações essenciais para a fiscalização destas áreas. Os dados obtidos pela plataforma Projeto MapBiomas (5ª coleção), obtidos através das imagens da família de satélites Landsat, são referentes aos anos de 1989; 1999; 2009 e 2019. Estas datas foram selecionadas de maneira a possibilitar o entendimento da dinâmica de evolução do uso do solo nos últimos 30 anos, tanto para a área da bacia hidrográfica quanto para identificação de conflitos nas APPs. Após a aquisição dos dados referentes ao uso de solo, os mesmos foram extraídos para a área da bacia e suas respectivas APPs, sendo trabalhados em ambiente SIG e espacializados na forma de mapas, já os dados de área e percentagem, foram apresentados na forma de gráficos e tabelas. Posteriormente à delimitação das áreas de APPs, as mesmas foram sobrepostas aos mapas de uso do solo, o que possibilitou a identificação das áreas de conflito. A utilização de softwares de geoprocessamento foi essencial para o desenvolvimento do trabalho, tanto para a delimitação da área da rede hidrográfica estudada quanto para o desenvolvimento dos mapas, gráficos e tabelas, viabilizando um resultado significativamente mais preciso. Toda a pesquisa resultou em uma série de dados que foram utilizados para a produção de mapas, tabelas e gráficos e demonstraram uma substituição do uso do solo nessas 3 décadas. As áreas destinadas para a pastagem e para algumas outras produções, presentes no ano de 1989, foram substituídas pelo plantio de soja em 2019, ficando evidente essa transição. A área urbana também demonstrou uma evolução bem significativa ao longo desses 30 anos analisados. Em contrapartida, as áreas de APPs eram menores em 1989, mostrando uma evolução positiva em relação a essa irregularidade, sendo importante destacar que mesmo com essa evolução, mais de 70% da área ainda se encontra irregular. É possível concluir que o uso do solo sofreu grande alteração e mudanças produtivas e sua ocupação foi intensificada de acordo com as tendências econômicas atuais, mas que as APPs estão sendo restauradas, lentamente, ao longo das décadas. A

²³ Graduando do curso de Geografia da Universidade Estadual de Londrina, e-mail: pedro.figueirol@uel.br;

²⁴ Docente do Departamento de Geociências da Universidade Estadual de Londrina, e-mail: marciel@uel.br;

irregularidade ainda é soberana, mas a tendência é a estabilização progressiva das APPs da Bacia do Ribeirão Jacutinga – PR.

Palavras-chave: Bacia Hidrográfica; Conservação Ambiental; Geoprocessamento; Legislação Ambiental; MapBiomass.

O DIREITO À CIDADE NO ACESSO A MORADIA NO BRASIL: UMA AVALIAÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS FEDERAIS DE HABITAÇÃO DO SÉCULO XX E PROBLEMATIZAÇÕES ACERCA DA PRODUÇÃO ESPACIAL

Osmar Fabiano de Souza Filho²⁵
Léia Aparecida
Veiga²⁶

RESUMO: Problematizar o direito à cidade é colocar em perspectiva a democratização do acesso da população aos serviços urbanos. Porém, é preciso promover a compreensão de que este conceito é algo mais amplo do que apenas isso. Neste sentido, este capítulo tem como objetivo realizar uma análise qualitativa da promoção do direito à cidade considerando para tal as políticas públicas de habitação desenvolvidas na esfera federal no Brasil do século XX, a saber: IAP's; FCP; e BNH. Desta maneira, este artigo se apresenta enquanto uma proposta de cunho teórico-reflexivo, acerca do conceito de direito à cidade e das intencionalidades presentes na produção do espaço considerando a habitação. A justificativa da pesquisa se assenta na necessidade de problematizar políticas públicas desenvolvidas, visando gerar aprendizados e o aperfeiçoamento para ações futuras, além da importância de pôr em debate a cidade como um direito humano uma vez que mesma é constituída pelas relações humanas. Os resultados da análise, e as conclusões iniciais, se apresentam na compreensão de que os programas, conjuntamente, não tinham como intuito primordial promover a democratização da habitação e do espaço para pessoas de baixa renda, nem de minimizar as segregações espaciais. Da mesma forma, não tinham o intuito de assegurar o direito à cidade aos beneficiários. Argumenta-se, pelas reflexões, que a intencionalidade das ações era manter a circulação de capital por meio do processo de urbanização e construção de moradia, e assim legitimar o *status quo*.

Palavras-chave: Direito à cidade; Habitação Social; Produção do Espaço.

¹ Mestrando no Curso de Geografia da Universidade Estadual de Londrina, e é professor substituto de geografia no Instituto Federal do Paraná – Campus Avançado Astorga. osmarfabiano980@gmail.com;

² Docente no Programa de Pós-graduação da Universidade Estadual de Londrina, leia.veiga@uel.br

QUESTÕES DE GÊNERO EM GEOGRAFIA: COMO TRABALHAR?

Rafaela Vieira Naiwerth²⁷
Josirene Mariana Pereira²⁸

RESUMO: Este trabalho trata-se de uma pesquisa exploratória para compreender o cenário da abordagem de gênero nas aulas de geografia, e desta forma propor possibilidades e alternativas de discussões de gênero que atravessam os conteúdos da disciplina escolar. Para tanto, realizaram-se análises sobre o conceito e a identidade de gênero, suas antigas abordagens no ensino básico e o atual movimento antigênero que vem retirando estes conceitos da educação. A compreensão das espacialidades dos diferentes gêneros atravessa os conteúdos de Geografia escolar, mesmo que não estejam presentes na Base Nacional Comum Curricular. Sendo assim, existem diversas possibilidades de inseri-los em aula juntamente com conteúdos geográficos presentes no documento.

Palavras-chave: Gênero; Base Nacional Comum Curricular; Ensino de Geografia.

ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DO USO DO SOLO E DE ÁREAS DE CONFLITOS DE APPS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIBEIRÃO CAFEZAL- PR

Marciel
Lohmann²⁹
José Eduardo Padlas Motta³⁰

RESUMO: O século XXI vem marcando um período de cada vez mais preocupação ambiental. O uso indiscriminado do solo vem sendo cada vez mais apontado como falho, assim como diversas correntes ambientais que buscam uma boa relação entre o homem e o meio ambiente. Esse uso irregular está ligado ao interesse de produção que cresce e se concentra constantemente. Visto que cada vez mais é notável a importância de um desenvolvimento sustentável, o presente estudo irá buscar apontar a evolução no uso do solo e o desenvolvimento das áreas de preservação permanente na bacia hidrográfica do Ribeirão Cafezal, localizada no Paraná. A APP (área de preservação permanente) é uma das áreas de preservação com maior importância em nosso meio ambiente, visto que permite a manutenção de uma vegetação nativa e está diretamente relacionada ao curso hídrico da bacia, auxiliando na não ocorrência de um processo erosivo intensificado. O espaço de estudo é a bacia hidrográfica do Ribeirão Cafezal, bacia com extrema importância para os municípios de Londrina, Cambé e Rolândia. Dessa forma, o acompanhamento dessas áreas visando o cumprimento da lei e da preservação se faz necessário. Para o projeto, foi utilizado imagens de satélites e dados disponibilizados na plataforma MapBiomias (7ª coleção), coletados pela família de satélites Landsat. O recorte utilizado foi de três décadas, buscando assim as

²⁷ Graduanda do Curso de Geografia da Universidade Estadual de Londrina, naiwerthrafaela@gmail.com;

²⁸ Graduanda pelo Curso de Geografia da Universidade Estadual de Londrina, josirene.pereira@uel.br

²⁹ Docente do Departamento de Geociências da Universidade Estadual de Londrina, e-mail: marciel@uel.br;

³⁰ Graduando do curso de Geografia da Universidade Estadual de Londrina,

informações referentes aos anos de 1989, 1999, 2009 e 2019. Essas imagens são referentes ao uso de solo e, além delas, utilizou-se em conjunto ao SIGLON (Sistema de informação geográfica de Londrina) uma base de camadas vetoriais com a delimitação da bacia hidrográfica do Ribeirão Cafezal. Após alguns ajustes na delimitação da bacia, estabelecidos no art. 4º da Lei Federal nº 12.651/12, foi possível sobrepor o mapa de uso e o de APPs e definir as áreas de conflito de uso. Para a representação, foram utilizados mapas, gráficos e tabelas. Nos resultados, ficou evidente as mudanças em termos de uso e cobertura da terra que ocorrem na bacia em questão. No período de 30 anos o uso da terra teve uma mudança considerável em sua utilização, sendo que as áreas de pastagem e lavouras temporárias, que totalizavam em torno de 27% em 1989, foram sendo transformadas em áreas com plantio de soja. Em 2019, esta classe já ocupava mais de 40% da bacia, seguindo uma tendência muito notável da produção agrícola brasileira em se voltar ao plantio de commodities. Além disso, o período é marcado por um aumento, quase que irrisório, da área de formação de florestas. Em relação às áreas de preservação permanente da área, houve também uma mudança. O número de áreas que seguem a legislação para a preservação da vegetação nativa passou de 23,9% em 1989 para 43, 26% em 2019, localizadas em especial na porção sul da bacia. Mesmo com menos de 50% de vegetação ciliar nas APPs, a bacia passa por um processo de melhoria da qualidade ambiental no período analisado. Sendo assim, é possível afirmar que esse a bacia hidrográfica do Ribeirão Cafezal passou por grandes alterações no que diz respeito ao uso da terra, sendo ocupada basicamente por soja e áreas com mosaico de agricultura e pastagem. Mesmo assim, em função da melhor aplicação das leis ambientais e fiscalização, a bacia mostrou diminuição das áreas de conflito de uso.

Palavras-chave: Bacia Hidrográfica; Conservação Ambiental; Geoprocessamento; Legislação Ambiental; MapBiomias.

ASSINATURAS ESPECTRAIS DE SOLOS ORIUNDOS DE BASALTO EM UMA PEDOSSEQUÊNCIA NO NORTE DO PARANÁ

Rosana Kostecki de Lima³¹

Pedro Rodolfo Siqueira Vendrame³²

RESUMO: A espectroscopia no infravermelho próximo (NIRS) pode ser utilizada na discriminação de perfis, de atributos físicos, químicos, mineralógicos e em outras propriedades do solo. Este trabalho teve como objetivo identificar assinaturas espectrais de diferentes classes de solos localizados em uma pedossequência representativa da região norte do Estado do Paraná e compará-las a um banco de espectros de solos de basalto. As amostras utilizadas foram de 11 perfis de solos identificados e classificados até o 4º nível categórico, seguindo critérios do Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. A distribuição dos perfis ao longo da pedossêquencia seguiu em (P1) topo, (P2) a (P5) meia encosta, (P6) ao (P9) encosta, (P10) e (P11) sopé. Os solos foram classificados como: Latossolo Vermelho distroférico típico no topo, Cambissolo Háplico Tb eutroférico e Nitossolo Vermelho eutroférico latossólico em meia encosta, Nitossolo Vermelho eutroférico, distroférico latossólico e típico em encosta e meia encosta. Em sopé foi classificado como Nitossolo Vermelho eutroférico latossólico. O

³¹ Doutoranda do curso de Geografia da Universidade Estadual de Londrina, rosanakostecki@hotmail.com;

³² Docente do Departamento de Geociências da Universidade Estadual de Londrina, vendrame@uel.br;

banco espectral de dados constituiu-se de horizontes diagnósticos de Nitossolos Vermelhos eutroféricos típicos e Nitossolos Vermelhos eutroféricos latossólicos de uma propriedade situada em área de basalto em Bela Vista do Paraíso. Os espectros na faixa do Vis-NIR indicaram seis bandas principais de absorção, entre 400 e 778 nm, 780 e 1102 nm, 1366 e 1446 nm, 1870 e 2134 nm, 2136 e 2294 nm e 2346 e 2416 nm, indicando solos bem desenvolvidos e intemperizados característicos do Norte do Estado do Paraná.

Palavras-chave: Pedossequência, Espectroscopia Vis-NIR; Classes de Solos.

OS POVOS INDÍGENAS AMAZÔNICOS E AS AMEAÇAS ATUAIS

Maria Olívia Buzato de Carvalho³³
Bianca de Matos³⁴

RESUMO: O presente artigo tem como objetivo verificar as principais ameaças que incidem sobre os povos indígenas amazônicos no século XXI a partir do processo de ocupação socio-territorial da região Norte do Brasil. A partir da compreensão do papel do Estado no processo de apropriação do território e das conquistas dos povos indígenas adquiridas na Constituição de 1988, pode-se identificar as ameaças e os retrocessos no que se refere aos direitos dos povos indígenas no século XXI. O processo de formação territorial brasileira e a lógica de ocupação da região amazônica resultam nas principais problemáticas socio-territoriais vivenciadas atualmente pelos povos indígenas dessa região e revelam a perpetuação da lógica de apropriação capitalista do território.

Palavras-chave: Populações originárias, formação territorial, ameaças.

PLATAFORMAS DIGITAIS E OS NOVOS TERRITÓRIOS DE CONTROLE DOS TRABALHADORES: O CASO DA IFOOD EM PRESIDENTE PRUDENTE

Gabriel Agostini Martins³⁵
Antonio Thomaz Junior³⁶

RESUMO: A chamada inclusão marginal ganhou força com o advento das Tecnologias de Informação (TI) ou das Plataformas Digitais, e a criação de diversas empresas aplicativos, que começaram como startup e atualmente já são consideradas as maiores empregadoras do Brasil. Nesse cenário, a precarização do trabalho se deu de muitas

³³ Graduanda do Curso de Geografia da Universidade Estadual de Londrina, maria.olivia.buzato@uel.br;

³⁴ Graduanda do Curso de Geografia da Universidade Estadual de Londrina, bianca.matos11@uel.br;

Artigo desenvolvido na disciplina de Geografia do Brasil, ministrada pelo docente Nílson César Fraga na Universidade Estadual de Londrina – UEL.

³⁵ Graduando do curso de Geografia da Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT) - Universidade Estadual Paulista (UNESP) – Câmpus de Presidente Prudente, gabriel.agostini@unesp.br

³⁶ Professor Titular dos cursos de graduação e de pós-graduação em Geografia e do mestrado profissional da FCT – UNESP, thomaz.jr@unesp.br

formas e, para entender o caso do iFood em Presidente Prudente, são necessárias pesquisas empíricas que nos mostrarão, além da atual situação de desproteção e riscos à saúde do trabalhador, como o efeito da pandemia da COVID-19 vai influenciar sobre a realidade vivida pelos motofretistas ou entregadores, demarcando novos territórios de controle; ambiente da degradação sistêmica do trabalho, expressão concreta do domínio dos algoritmos, do comando digital, objeto da Geografia do trabalho. Buscaremos entender as facetas da terceirização total e da plataformização que, juntas, impõem a magnitude e as consequências do desmonte dos direitos protetivos, que dá os passos iniciais em Presidente Prudente.

Palavras-chave: Plataformas digitais; território; degradação sistêmica do trabalho; iFood; controle do trabalho.

ANÁLISE SOCIOAMBIENTAL DA OCUPAÇÃO MARÍZIA I E MARÍZIA II NA CIDADE DE LONDRINA-PR

Gustavo Henrique Rodela³⁷
Ideni Terezinha Antonello³⁸

RESUMO: As ocupações irregulares são realidade no Brasil, acarretando diversos problemas sociais e alterações ambientais. Na cidade de Londrina - PR não é diferente, uma vez que existem ocupações irregulares nas várias regiões. O presente artigo tem como foco as ocupações Marízia I e Marízia II, que margeiam o fundo de vale do Córrego Bom Retiro, localizado na área central de Londrina. Como se trata de uma área de APP (Área de Preservação Permanente) e de moradias desqualificadas por não possuírem os aparatos necessários de uma moradia digna o objetivo da pesquisa foi a realização de uma análise socioambiental das famílias residentes na área irregular, apontando as mazelas sociais que abrigam a área de estudo. Como ferramenta metodológica foi adotada a pesquisa de campo para averiguar a situação de famílias *in loco*, bem como foram realizadas análises de documentos disponibilizados pela COHAB-LD sobre o processo de regularização fundiária das ocupações Marízia I e Marízia II. Constatou-se que houve a regularização das moradias da Marízia, sendo que as construções delas se deu a partir de mutirão realizado mediante um acordo entre COHAB-LD e famílias que viviam nas habitações irregulares. Atualmente, a ocupação Marízia II passa por processo de regularização fundiária.

Palavras-chave: Áreas de Preservação Permanente, Ocupação Irregular, Socioeconômico.

³⁷Graduando do Curso de Geografia da Universidade Estadual de Londrina, gustavo.rodela@uel.br.

³⁸Professora Associada do Curso de Geografia – Universidade Estadual de Londrina, antonello@ul.br.

**USO E OCUPAÇÃO DO SOLO DAS OCUPAÇÕES CONSIDERADAS
IRREGULARES PERTENCENTES AO “CÓRREGO SEM DÚVIDA”
ZONA NORTE DE LONDRINA (PR).**

Jessica Mayara Siqueira Silva³⁹
Agda Natalia Davi⁴⁰

RESUMO: O município de Londrina localizado ao Norte do Estado do Paraná, sendo o segundo município mais populoso deste estado, com estimativa de 580.870 habitantes (IBGE, 2021). Por onde, a ausência de políticas públicas que asseguram o direito a moradia, infraestrutura, equipamentos urbanos, e respeito ao meio ambiente, incluindo a população, é motivo de indignação quando deparado ao aumento populacional e a expansão urbana. Em Londrina, observasse este crescimento exacerbado, a partir da análise realizada em 2020 nas “ocupações consideradas irregulares” pertencentes à Rua Ana Caputo Piacentini, integrante de um dos bairros do conhecido popularmente “Cinco Conjuntos”. A partir de informações geradas em estágio remunerado na SMAS - Secretaria Municipal de Assistência Social de Londrina define-se que à Zona Norte e Sul são áreas destacadas por possuírem grandes quantidades de ocupações consideradas irregulares no município, nota-se também que em decorrência do período pandêmico a Zona Leste da cidade registrou-se com um grande aumento de ocupações. A partir de referências bibliográficas sobre o tema e metodologia aplicada esta pesquisa objetiva apontar o uso e ocupação do solo das ocupações consideradas irregulares pertencente ao “Córrego sem Dúvida” **Zona Norte de município de Londrina (PR) e levantar o debate sobre o termo “ocupação irregular”** mostrando a responsabilidade da gestão pública em situações de vulnerabilidade socioambiental dentro da habitação urbana. Logo, comprova-se uma forte característica sobre a habitação brasileira classificada como “ocupação irregular”, sendo o seu marco principal pelo fato de estarem inseridas em áreas de fundos de vales.

Palavras-chave: Planejamento Urbano-Ambiental; Ocupação Irregular; Vulnerabilidade Social.

³⁹ Mestranda pelo Curso de Geografia da Universidade Estadual de Londrina, jessica.siqueira@uel.com;

⁴⁰ Graduanda do Curso de Geografia da Universidade Estadual de Londrina, agda.natalia.davi@uel.com;

REFLEXÕES SOBRE O PROCESSO DE FORMAÇÃO E ESTABELECIMENTO DAS REGIÕES METROPOLITANAS BRASILEIRAS: A S REGIÕES METROPOLITANAS DO PARANÁ

Cristiano Caldas Martins⁴¹
Ideni Terezinha Antonello⁴²

RESUMO: A partir da Constituição Federal Brasileira de 1988 observou-se substancial aumento no número de Regiões Metropolitanas (RM's) até então estabelecidas. No Brasil, em 1974 tinha-se 9 RM's, em 2021, possuía 74 RM's segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE). Esse aumento indica que tais regionalizações podem não condizerem aos critérios estabelecidos pelo Estatuto da Metrópole de 2015, uma vez que muitas delas foram criadas antes da aprovação do Estatuto. O estudo realizado pelo IBGE denominado Regiões de Influências das Cidades REGIC (2018), desde o estabelecimento das primeiras regiões metropolitanas brasileiras, tem como foco os critérios técnicos a serem considerados para que se possa haver substancialidade material e teórica na metodologia utilizada pelos Estados na constituição das RM's do país. Porém, os critérios e parâmetros estabelecidos pela documentação concernente, não foi suficiente para se evitar a regionalização desenfreada de RM's legalmente estabelecidas pelos estados brasileiros. Nesse sentido, o presente artigo tem como objetivo realizar uma breve reflexão acerca do processo de formação das RM's no Brasil e no Estado do Paraná a partir da década de 1973, bem como fazer uma análise da conjuntura política, econômica e social envolvidas no processo, além da apreciação dos principais parâmetros e critérios utilizados para o estabelecimento das RM's. Dessa forma, os resultados da investigação apontam insolvências no processo, evidenciadas no exemplo da formação das RM's de Umuarama, Apucarana, Campo Mourão e Toledo no estado do Paraná.

Palavras-chave: Regiões Metropolitanas; Regiões Metropolitanas do Paraná; Urbanização Brasileira.

⁴¹ Mestrando em Geografia da Universidade Estadual de Londrina, cristiano@geonot@gmail.com;

⁴² Professora Associada do Curso de Geografia da Universidade Estadual de Londrina, antonello@uel.br.

O TRÂNSITO RELIGIOSO NA GEOGRAFIA: UMA BREVE ANÁLISE SOBRE A CONJUNTURA DE SANTO ANTÔNIO DA PLATINA - PR

Evandro Del Negro da Silva⁴³

Tarcísio Vanderlinde⁴⁴

RESUMO: Os estudos sobre o fenômeno do trânsito religioso auxiliam no entendimento das diversas movimentações realizadas nos espaços sagrados. O objetivo do artigo é analisar o trânsito religioso tendo como base Geografia, se utilizando das territorialidades religiosas da cidade de Santo Antônio da Platina (doravante SAP), localizada geograficamente no Nordeste Paranaense. Há que se observar, também, a influência da Igreja Católica e a criação da Congregação Cristã no Brasil (CCB) evidenciando as mudanças e os impactos na dinâmica socioespacial e nas territorializações das denominações religiosas, tendo como recorte temporal o presente momento, fazendo comparações entre os perfis etários da população, as principais instituições que se beneficia com a realização do trânsito. Os procedimentos metodológicos utilizados incluem balanço bibliográfico pautado em autores que discutem as temáticas, além da realização de algumas entrevistas / questionários aplicados no primeiro semestre de 2022 com alguns líderes religiosos, população em geral e alguns servidores públicos. Por fim, com base na caracterização do município, serão elaborados gráficos e ilustrações como apoio geral da análise dos resultados parciais, que auxiliarão no andamento de pesquisa de mestrado em processo de desenvolvimento.

Palavras-Chave: Trânsito Religioso; Identidade e Pluralismo Religioso; Ciência Geográfica; Geografia da Religião; Santo Antônio da Platina.

INDÚSTRIAS DE MICRO E PEQUENO PORTE NAS REGIÕES METROPOLITANAS DE LONDRINA/PR E MARINGÁ/PR

Lucas Landin Gonçalves⁴⁵

RESUMO: Este estudo foi realizado com o objetivo de compreender, de forma introdutória, a participação e o papel das empresas de Micro e Pequeno porte no contexto econômico das Regiões Metropolitanas de Londrina/PR e Maringá/PR, utilizando os anos de 2018, 2019 e 2020 como recorte temporal a ser analisado. Optou-se por analisar as empresas de micro e pequeno porte, com até 99 empregados pertencentes à seção das indústrias de transformação, classificação que advém da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE). Para realização deste ensaio, coletou-se a base cartográfica do banco de dados do Instituto Água e Terra do

⁴³ Mestrando pelo Curso de Geografia da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, evandro.silva11@unioeste.com;

⁴⁴ Docente do Curso de Geografia da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, tarcisiovanderlinde@gmail.com.

⁴⁵ Trabalho vinculado ao Projeto 11667 - Crescimento Econômico e Desdobramentos Socioespaciais nas Regiões Metropolitanas de Londrina e Maringá (2000 A 2016), orientado e coordenado pelo Professor Doutor Edilson Luis de Oliveira.

Paraná (IAT) e dados quantitativos da base de gestão da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), pertencente ao Ministério do Trabalho e Emprego. Paraprocessamento de dados e obtenção de resultados passíveis de análise e espacialização, utilizou-se o software de geoprocessamento QGIS versão 3.16.11. Optou-se também pela realização de pesquisa exploratória de natureza quantitativa como metodologia. O caminho metodológico escolhido foi satisfatório na tentativa de alcançar os objetivos do trabalho aqui proposto. Concluiu-se que as micro e pequenas empresas tem papel relevante dentro da estrutura industrial de ambas as RM's tanto em termos de ocupação, como de emprego e unidades produtivas. Concluiu-se ainda que existe concentração espacial de estabelecimentos e vínculos nos municípios sede das duas RM que se estende aos municípios de seus entornos imediatos. As duas regiões metropolitanas investigadas apresentam características muito semelhantes no que tange os grupos escolhidos para análise.

Palavras-chave: Micro e pequena empresa; Cenário econômico; Região metropolitana de Londrina/PR; Região metropolitana de Maringá/PR; Indústrias de transformação.

MAPEAMENTO DE FRAGILIDADE AMBIENTAL COM O USO DE TÉCNICA DE GEOPROCESSAMENTO NO MUNICÍPIO DE SARANDI-PR

Lino Antonio Batista Lemes ⁴⁶

Léia Aparecida Veiga ⁴⁷

RESUMO: A pesquisa objetivou realizar um estudo de fragilidade ambiental, potencial e emergente, por meio de técnica de geoprocessamento do município de Sarandi-PR, noroeste do estado do Paraná. Utilizou-se o método de Análise Empírica da Fragilidade dos Ambientes Naturais e Antropizados, proposto por Ross em (1994), baseado na compreensão das características do ambiente natural e interferências antrópicas. Para avaliar a fragilidade foram estabelecidos pesos a cada situação. Para obtenção das classes de fragilidade potencial, empregou-se as informações dos solos e a camada de declividade a partir de dados disponibilizados pelo INPE. Já para a emergente, utilizou-se a fragilidade potencial e a base de uso do solo. Considerando as classes: muito baixa, baixa, moderada, alta e muito alta. O município possui uma fragilidade potencial em que predomina as classes baixa (48,24%) e muito baixa (43,75%) em relação à área total, consequência da declividade plana agregada ao tipo de solo. Em relação à fragilidade emergente, prevalece o grau médio (89,68%), em razão dos valores da fragilidade potencial. Porém, a fragilidade alta (6,80%) ocorre devido ao uso inadequado do solo. A metodologia utilizada foi satisfatória, uma vez que foi possível analisar a fragilidade ambiental da área de estudo.

Palavras-chave: Fragilidade Potencial; Fragilidade Emergente; Geoprocessamento.

⁴⁶ Mestre pelo Programa de pós-graduação em Geografia da UEL – Universidade Estadual de Londrina, lino_lemes@hotmail.com;

⁴⁷ Professora do Programa de Pós - Graduação em Geografia da Universidade Estadual de Londrina - Londrina, Brasil, lveiga.geo@gmail.com.

A INICIATIVA CHINESA *THE BELT AND ROAD INITIATIVE* E A AMÉRICA LATINA E CARIBE

Matheus Lemos Parente⁴⁸

RESUMO: A China tem construído historicamente, um notável crescimento econômico, com diversificação setorial e atuação crescente nas exportações globais, o que lhe garantiu um afluxo consistente em dólares e grandes reservas financeiras, que utiliza para investir em infraestrutura, tanto dentro, quanto fora de seu território. Com toda essa capacidade econômica, foi possível começar a criação da *Belt and Road Initiative* (BRI), que é uma iniciativa chinesa voltada à expansão de seu domínio sobre territórios externos, à exploração de insumos minerais e energéticos, ocorrendo nesse processo, os investimentos em infraestrutura. Desse modo, a BRI, que atua em várias frentes e desenvolve diversas iniciativas, cujo impactos na economia e sociedades latino-americanas. Esta pesquisa objetiva levantar, analisar e discutir o megaprojeto chinês *Belt and Road Initiative*, cujo pretende-se fazer uma reflexão teórica e verificar também sua atuação, sua efetividade e seus impactos sobre o território latino-americano, visando contribuir na temática da geoeconomia e geopolítica. A metodologia central desta pesquisa foi a revisão bibliográfica, por meio de consulta, revisão e interpretação de fontes bibliográficas. De fato, a iniciativa chinesa promoveu infraestrutura no continente latino-americano e caribenha, tendo uma visão positiva com essas relações, apesar disso, é preciso atentar-se para esses recursos para infraestrutura, uma vez que ainda impactam muito as regiões que são implantadas, além de serem de estratégias a longo prazo, tendo uma relação de danos que precisam ser contabilizados nessas relações.

Palavras-chave: Iniciativa do Cinturão e Rota, geopolítica, geoeconomia, China, América Latina e Caribe.

⁴⁸ Mestrando em Geografia. Universidade Estadual de Campinas. m203498@dac.unicamp.br

Seção II – Resumos Expandidos

LITERATURA E DIDÁTICA NA GEOGRAFIA – UM ESTADO DA ARTE

Caroline Henriques Siqueira⁴⁹
João Pedro Pezzato⁵⁰

RESUMO: A produção acadêmica que discute a relação entre a literatura e a Geografia não é nova e é reconhecida há mais de um século, porém não é comumente empregada na sua relação com o ensino tanto quanto deveria. O uso da arte na educação pode auxiliar os alunos a não apenas se expressarem, mas conhecerem realidades diferentes das que estão acostumados. O objetivo desse artigo foi investigar como a literatura tem sido associada à Geografia escolar. Na perspectiva de uma pesquisa inventariante, de tipo estado do conhecimento, propõe-se analisar a produção acadêmica que trata do tema no período de 2010 a 2021 no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior). Foram selecionados vinte trabalhos que tratam a literatura no ensino de Geografia. O material consultado aponta a literatura como obra de arte escrita que pode provocar nos alunos sentimentos de identificação, fazendo-os reconhecer como as questões geográficas abordadas no currículo podem estar relacionadas com as experiências vividas por eles. As propostas didáticas apresentadas pelos trabalhos analisam textos literários como instrumentos didáticos, os quais, dentro de uma sequência elaborada pelo professor, podem contribuir para um melhor entendimento dos conteúdos escolares.

Palavras-chave: Produções científicas, Ensino de Geografia, Literatura.

Introdução

Busca-se, cada vez mais, dentro do ensino de Geografia, meios para despertar a atenção do aluno e estimular a criticidade e autonomia dos mesmos. Nesse contexto, a arte exerce papel fundamental, pois é capaz de fazer o aluno entrar em contato com realidades diferentes da sua de uma forma muito única e subjetiva.

Por meio desse estudo, buscou-se reconhecer o uso da literatura como recurso didático nas aulas de Geografia presente em pesquisas publicadas na última década, identificando como as pesquisas que trazem essa relação entre o

⁴⁹ Licenciada do Curso de Geografia da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, _caroline.siqueira@unesp.br;

⁵⁰ Professor Doutor do Depto. de Educação da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, joao.pezzato@unesp.br;

ensino e a arte tratam da viabilidade de sua implementação dentro da sala de aula. O objetivo do trabalho, sendo assim, consistiu em uma análise da produção acadêmica que trata da relação entre literatura e Geografia no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), no período de 2010 a 2021.

Percebe-se ao longo das vinte teses e dissertações encontradas uma nítida ênfase em relacionar os conteúdos geográficos não apenas com os livros, mas com o cotidiano dos alunos.

Metodologia

Em um primeiro momento, buscou-se bibliografia para fundamentar como a literatura se relaciona a Geografia. Prosseguiu-se para a pesquisa de estado da arte, averiguando como a relação entre Geografia e literatura é tratada dentro da sala de aula. Essa busca foi feita através do Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES. Foram selecionados por meio da leitura dos títulos e resumos, vinte teses e dissertações que tratavam de propostas didáticas e diferentes aplicações metodológicas da literatura na disciplina Geografia.

A leitura dos trabalhos deu-se no início pela extração e comparação das informações bibliográficas e resumos. Posteriormente, buscou-se nos trabalhos na íntegra como relacionaram a literatura à Geografia e quais as principais contribuições para a temática.

Fundamentação Teórica

A relação entre Geografia e literatura já é uma discussão antiga dentre as produções neste campo teórico. Produções que envolviam essa associação vem desde o século XIX, com Alexander von Humboldt, passando por Paul Vidal de la Blache no século XX e o geógrafo Yi-Fu Tuan, em 1974.

No Brasil o debate foi introduzido pelo francês Pierre Monbeig, em 1940. Destacam-se também em cenário nacional, Livia de Oliveira e de seus orientandos, com trabalhos vinculados à abordagem proposta por Tuan, e Carlos Augusto de Figueiredo Monteiro, com publicações inspiradas na proposta de Douglas Pocock.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais de Geografia em 1998 (BRASIL, 1998), já sugeriam um trabalho interdisciplinar entre as disciplinas, apontando obras de autores brasileiros como capazes de retratar as paisagens brasileiras e, conseqüentemente, provocar interesse acerca da leitura do espaço.

Resultados e Discussões

Dentro da busca no catálogo de teses e dissertações da CAPES, foram encontrados vinte trabalhos, sendo três destes teses de doutorado e dezessete dissertações. A busca contemplou

os anos de 2010 a 2021, porém dentro dos atributos necessários para realização desta pesquisa foram encontradas teses e dissertações com o alcance de 2012 a 2021.

Obras diversas foram utilizadas ao longo dos trabalhos, as mais citadas foram “Vidas Secas” de Graciliano Ramos, e “O Continente” de Erico Verissimo. É importante mencionar que sete trabalhos não deixaram explícitos no resumo quais escritores ou quais obras foram analisadas. Esse fato não deixa claro se os trabalhos optaram por não se limitar a algumas obras específicas, ou se apenas omitiram nos resumos os títulos e autores.

Quanto aos conteúdos geográficos que as teses e dissertações abarcam, a maior parte envolve os conceitos de espaço, território, lugar e paisagem. Alguns trabalhos também trouxeram a questão da relação entre sociedade e natureza, leitura do espaço e localização.

Algumas das dissertações, no entanto, não especificaram no resumo o campo da Geografia que abordaram, limitando-se a dizer que discutem conteúdos geográficos.

Como pode ser visto pelas observações aqui feitas, um dos problemas encontrados nessa etapa da pesquisa foi que muitos dos resumos não deixaram claras as informações, circunstância que nos levou a seguir para próxima etapa, a busca dos textos de forma integral.

Durante a análise das teses e dissertações, foi possível notar uma

preocupação em encontrar um texto literário que despertasse a atenção do aluno, sendo pela história se passar na região da atividade realizada ou em encontrar um livro adequado à faixa etária dos mesmos. Quanto as atividades realizadas, percebe-se uma prioridade as favoráveis a propiciar discussões tanto sobre o que foi lido como sobre conteúdos geográficos.

Para a maior parte dos pesquisadores abordados neste Estado da Arte, a literatura pode atuar como um instrumento no ensino de geografia, a diferença no entendimento entre cada um deles é a sua finalidade. Velasco (2012), por exemplo, vê na literatura um lado lúdico associado à produção de conhecimento, enquanto Calado (2018) encontra nos contos uma maneira de ressignificar as próprias histórias cotidianas dos alunos.

Há também a importância do papel do professor, desde selecionar uma obra condizente com a realidade e faixa etária dos alunos e fazer um bom planejamento, até propor aos alunos uma leitura dos textos que propiciem a compreensão dos conhecimentos geográficos e auxiliá-los nesse processo.

Considerações Finais

Há uma aparente necessidade de renovação no ensino de Geografia e busca de novas metodologias, a fim de despertar os interesses dos alunos, superando a visão de uma área do conhecimento conteudista, focada na memorização. A utilização de obras literárias é sugerida nesse contexto pela capacidade provocar no aluno um sentimento de identificação, fazendo-os reconhecer as questões geográficas abordadas em seu próprio cotidiano. Entretanto, essa relação só é possível através do intermédio do professor, responsável pela seleção dos textos literários até o aprofundamento sobre os conceitos para além da interpretação do aluno.

Como forma de colaborar com a Geografia escolar, as teses e dissertações selecionadas trazem a possibilidade do professor se basear nessas análises e atividades para o desenvolvimento de aulas mais dinâmicas e com uma metodologia diferente. Entretanto, é essencial que o

docente adapte as sugestões elaboradas à sua sala de aula.

Na escolha das obras a serem analisadas, ainda que seja interessante buscar clássicos já consolidados para aprofundar ou, até mesmo, trazer um novo olhar, é conveniente considerar descobrir uma maior diversidade de autores.

Referências

ALMEIDA, Alexandre Dalla Barba de. **(Re)leituras geográficas: possibilidades pedagógicas para o aprender e ensinar geografia utilizando a literatura de Júlio Verne enquanto linguagem auxiliar.** 2018. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018.

BERALDI, Francielle Bonfim. **Geografia e literatura nas séries iniciais: considerações a partir do ensino fundamental em Dourados-MS.** 2012. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Faculdade de Ciências Humanas, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, 2012.

BERALDI, Francielle Bonfim; FERRAZ, Cláudio Benito de Oliveira. Diálogo necessário entre a geografia e a literatura infantil nas séries iniciais do ensino fundamental. **Para Onde!?**, Porto Alegre, v. 6, n. 2, p. 188-196, jul./dez. 2012.

BISCOLA, Talita Gabriela Alda. **A literatura infantil de Monteiro Lobato como proposta de recurso didático para o ensino de geografia.** 2020. Dissertação (Mestrado em Ensino) – Centro de Ciências Humanas e da Educação, Universidade Estadual do Paraná, Paranavaí, 2020.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA.

Parâmetros Curriculares Nacionais de Geografia. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica: Brasília, 1998.

CALADO, Felipe Almeida. **O ensino de geografia em diálogo com a literatura fantástica/absurda.** 2018. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Faculdade de Formação de Professores, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, São Gonçalo, 2019.

CAMARGO, Aparecida Ramazotti de. **Aproximações metodológicas entre a geografia e a literatura.** 2012. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Estadual De Londrina, Londrina, 2012.

FERNANDES, Felipe Moura. Geografia e literatura (ciência e arte): proposições para um diálogo. **Espaço e Cultura**, Rio de Janeiro, v. 33, n. 33, p. 167-176, jan./jun. 2013.

FERRAZ, Cláudio Benito de Oliveira. Literatura e espaço: aproximações possíveis entre arte e geografia. In: SOUZA, Adáuto de Oliveira, et al. **Transfazer o espaço**: ensaios de como a literatura vira espaço e vice versa. Dourados: Editora da UFGD, 2011, p. 11-58.

FERREIRA, Norma Sandra de Almeida. As pesquisas denominadas “estado da arte”.

Educação & Sociedade, Campinas, v. 79, n. 23, p. 257-272, ago. 2002.

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler**: em três artigos que se completam. São Paulo: Autores Associados: Cortez, 1989.

GRACIOLI, Filipe Rafael. **A identidade nacional e a formação do espaço-nação na experiência literária da Geografia de Dona Benta, de Monteiro Lobato**. 2013. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2013.

GRACIOLI, Filipe Rafael. **Língua, literatura e geografia: uma experiência de leitura da Geografia de Dona Benta, de Monteiro Lobato e do Le tour de la France par deux enfants, de G. Bruno**. 2018. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2018.

LISBOA, Natália Santo. **Distopia e ensino de geociências**: contribuição da literatura distópica na análise crítica e reflexiva da relação sociedade-natureza. 2019. Dissertação (Mestrado em Ensino e História de Ciências da Terra) – Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2019.

MACHADO, Daniela Carine Dohs. **Compreendendo a Região de Fronteira por meio da Literatura**: uma proposta intervencionista com alunos do ensino fundamental de uma escola do município de Bagé/RS. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Pampa, Jaguarão, 2017.

MARANDOLA, Janaina de Alencar Mota e Silva. O geógrafo e o romance: aproximações coma cidade. **Geografia**, Rio Claro, v. 31, n. 1, p. 61-81, jan./abr. 2006.

MONTEIRO, Carlos Augusto de Figueiredo. **O mapa e a trama**: ensaios sobre o conteúdo geográfico em criações romanescas. Florianópolis: Editora da Ufsc, 2002.

MORAES, Maristela Maria de. **Literatura e espaço**: o imaginário em O Cortiço e Vidas Secas. 2012. Dissertação (Mestrado em Educação nas Ciências) - Universidade Regional do Noroeste Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, 2012.

MORAES, Maristela Maria de. **Identidade territorial na obra O Continente I de Erico Verissimo**. 2016. Tese (Doutorado em Educação nas Ciências) – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, 2017.

MORAGAS, Rosana Alves Ribas. **O (re)significar o lugar no ensino de geografia em Goiás: por meio da poesia de Cora Coralina**. 2017. Tese (Doutorado em Geografia Humana) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.

NASCIMENTO, Daiana Freitas. **Análise da paisagem por meio do poema: diálogo para a construção de uma educação geográfica**. 2019. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Faculdade de Formação de Professores, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, São Gonçalo, 2019.

OLIVEIRA, Maria Francisca Silva de. **Geografia e poesia: diálogo possível no ensino da geografia escolar**. 2013. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2013.

RAMOS, Ana Carolina Robles de Cara. **Caminhos do sertão em Morte e Vida Severina: diálogo entre a geografia e a literatura**. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Nove de Julho, São Paulo, 2016.

RAMOS, Élvys Christian Madureira. A dimensão estética no ensino de geografia: uma contribuição à renovação da geografia escolar. **Geografia Ensino & Pesquisa**, Santa Maria, v.23, n. 5, p. 1-28, mai. 2019.

ROMANOWSKI, Joana Paulin; ENS, Romilda Teodora. As pesquisas denominadas do tipo “estado da arte” em educação. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 6, n. 19, p. 37-50, set./dez. 2006.

ROSA, Luciano Martins da. **Literatura de ficção e Educação Geográfica: tradição inventada, modelação social e discurso na obra O Continente**, de Erico Verissimo. 2019 Dissertação (Mestrado em Geografia) - Instituto de Ciências Humanas, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2019.

SÁ, Mônica Sebastiana Brito de. **Projeto interdisciplinar entre a geografia do Piauí e a literatura piauiense: pela implementação da Lei 5.359 de 2003**. 2020. Dissertação (Mestrado em Ensino) - Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Pau dos Ferros, 2020.

SANTOS, Evyllaine Matias Veloso Ferreira. **O ensino de geografia mediado por folhetos de cordel: identidade e memória cultural**. 2018. Dissertação (Mestrado em Formação de professores) – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2018.

SILVA, Joseilton José de Araujo. **A utilização da leitura de cordel como instrumento didático-metodológico no ensino de geografia**. 2012. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Centro de Ciências Exatas e da Natureza, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2012.

SILVA, Elda Teixeira Vila-Nova da. **Geografia e Literatura: as crônicas literárias como linguagem para o estudo do lugar e das paisagens da cidade de Manaus**. 2020. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Filosofia, Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2020.

SOUZA, Alex Cristiano de, **Ensino de Geografia e Literatura: crítica**,

fundamentação metodológica e mediação pedagógica a partir da obra de Eduardo Galeano. 2021. Tese (Doutorado em Geografia) – Instituto de Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2021.

SUZUKI, Júlio César. Geografia e Literatura: abordagens e enfoques contemporâneos. **Revista do Centro de Pesquisa e Formação**, São Paulo, n. 5, p. 129-147, set. 2017.

TUAN, Yi-Fu. **Topofilia**: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. São Paulo: Difel, 1980.

VELASCO, Patrícia. **Terra seca, homem seco**: as relações entre a literatura e o ensino da Geografia. 2012. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2012.

UEHBE, Lais Nascimento. Geografia, literatura e educação. **Augusto Guzzo Revista Acadêmica**, São Paulo, v. 1, n. 21, p. 85-96, jan./dez. 2018.

PRODUÇÃO AGROALIMENTAR: A PISCICULTURA NO CONTEXTO DA REGIÃO METROPOLITANA DE LONDRINA

Maico Eduardo Dias Dias⁵¹
Rosana Kostecki de Lima⁵²
Agostinho Prado Alves Junior⁵³

Resumo: O estado do Paraná tem se consolidado como o maior produtor de peixes em cativeiro do Brasil, se destacando principalmente pela produção da espécie tilápia (*Oreochromis niloticus*), fator relevante para o estado, uma vez que estamos falando de produção alimentar. Sabendo disso, este artigo tem como objetivo compreender situações geográficas que compõem a configuração socioespacial da piscicultura na RML - Região Metropolitana de Londrina, localizada ao norte do estado do Paraná, bem como suas particularidades, e a formação de novos arranjos no espaço urbano-rural. Como metodologia utilizou-se pesquisa exploratória e analítica, recorrendo-se a revisão bibliográfica e documental, e coleta e análise de dados secundários. Como resultados, verificamos que a piscicultura da RML está concentrada ao norte da região, ocasionada por sucessivos e coexistentes eventos, parte deles integrados à dinâmica da produção do espaço metropolitano, que possibilita que espaços de lazer sejam utilizados como “caminho” (acesso) para produção de peixes.

Palavras-chave: Espaço Metropolitano, Produção de Peixes; Espaço Urbano.

Introdução

A piscicultura tem se mostrado nos últimos anos um setor agroalimentar em ascensão no Brasil, principalmente quando o assunto é a produção da espécie tilápia (*Oreochromis niloticus*). A grande disponibilidade hídrica, elementos comerciais e desenvolvimento genético, contribuem para que a espécie seja produzida em boa parte do território brasileiro.

Em 2021, de acordo com a PeixeBR (2022), mesmo em meio a drástica pandemia da COVID-19, a piscicultura brasileira apresentou crescimento de 4,7% em relação a 2020. Dentre as unidades federativas do Brasil, e sendo impulsionado pela tilapicultura, o Paraná é o maior produtor

⁵¹ Doutorando do Curso de Pós-graduação em Geografia da Universidade Estadual de Londrina, maico.eduardo.dias@uel.br;

⁵² Doutoranda pelo Curso de Pós-graduação em Geografia da Universidade Estadual de Londrina, rosanakostecki@hotmail.com;

⁵³ Doutorando do Curso de Pós-graduação em Geografia da Universidade Estadual de Londrina, agostinho.prado@uel.br;

de peixes em cativeiro e tem como destaque produtivo a região oeste do estado. Neste contexto, este trabalho tem como objetivo compreender situações geográficas que compõem a configuração socioespacial da piscicultura da Região Metropolitana de Londrina, localizada ao norte do estado do Paraná. Bem como entender suas particularidades, e novos arranjos entre o espaço urbano e rural, sobretudo, na dinâmica metropolitana.

Para tanto, a metodologia é pautada em pesquisa exploratória e analítica, utilizando-se de revisão bibliográfica e documental, buscando a aproximação de autores que discutem temas sobre a produção de alimentos aquáticos e relações entre o urbano e o rural no contexto da metropolização do espaço, e coleta e tratamento de dados secundários.

Assim, foi possível chegar a algumas discussões e resultados. Identificou-se que existia relativa variação produtiva entre os municípios que compõem a Região Metropolitana de Londrina, com maior concentração nos municípios localizados ao norte da região, especialmente, Alvorada do Sul, Primeiro de Maio. Justamente, municípios banhados pela represa Capivara, no Rio Paranapanema, pré-condição que possibilita maior acesso ao uso de suas águas via modalidade técnica de tanques-redes (gaiolas). E esse acesso fica ainda mais intenso e facilitado devido às chácaras de lazer localizadas às margens da represa, se fazendo verdadeiros caminhos para a produção de peixes.

O trabalho está dividido em dois principais tópicos, o primeiro é a *fundamentação teórica*, este se encarrega em apresentar uma discussão teórico-conceitual fundamental para o entendimento da situação geográfica em questão. O segundo tópico são as *discussões e resultados*, este se divide em outros dois subtópicos, o primeiro Piscicultura no contexto da Região Metropolitana de Londrina, nele são apresentados dados sobre volume de produção por município, o que mostra sua concentração ao norte da região. O segundo subtópico é intitulado Concentração da piscicultura de tilápias em tanques-redes nos municípios de Alvorada do Sul e Primeiro de Maio, neste apresentamos as principais concentrações de produção de tilápias nos

dois municípios.

Fundamentação Teórica

É apoiado na noção de *situação geográfica* proposta por Silveira (1999), que daremos início ao esforço de entendimento da piscicultura no contexto da Região Metropolitana de Londrina. De acordo com Silveira (1999), a situação a ser analisada está intimamente ligada a o que Santos (2006) chama de evento, que seria o veículo de uma ou algumas possibilidades que existem e coexistem no mundo, que compõem uma dada formação socioespacial e que se geografizam nos lugares. A sucessão e coexistência de eventos no tempo e no espaço criam possibilidades de novos eventos, produzindo um movimento histórico-geográfico. Assim, a piscicultura se geografiza como evento nos diferentes lugares da Região Metropolitana de Londrina de formas distintas, com densidades técnicas e informacionais de variados níveis. E isso ocorre devido a eventos preexistentes cristalizados no espaço que possibilitam tal diferenciação, mas que, sobretudo, segue uma lógica capitalista, e dinâmica de relações sociais dos municípios pertencentes à região metropolitana, com sua sede Londrina (SANTOS, 2006).

Um desses eventos é a produção do espaço urbano para fins de lazer que buscam atender a população da sede metropoilitana, Londrina. São espaços de urbanização específicas produzidos às margens da represa Capivara, nos municípios de Alvorada do Sul e Primeiro de Maio, as chamadas chácaras de lazer, que servem de segunda residência principalmente para moradores da metrópole. Espaços estes que servem como caminho para a produção de peixes nas águas da represa. Essa urbanização específica às margens da represa Capivara é uma possibilidade criada a partir do crescente desenvolvimento do meio técnico-científico-informacional disseminado de forma mais intensa após a década de 1970. Processo que se associa a expansão de formas de capital pelo território brasileiro, representado pelo desenvolvimento da indústria, demanda energética, e aumento populacional nas cidades (DIAS; CANTERO, 2021;

SANTO, 2006).

Em um avanço de condição de uma nova situação geográfica, os espaços de lazer passaram a serem vistos como possibilidade de produção de peixes. Pelo fato de as pisciculturas em tanques-redes não necessitarem de grandes áreas rurais para sua produção (DIAS, 2021).

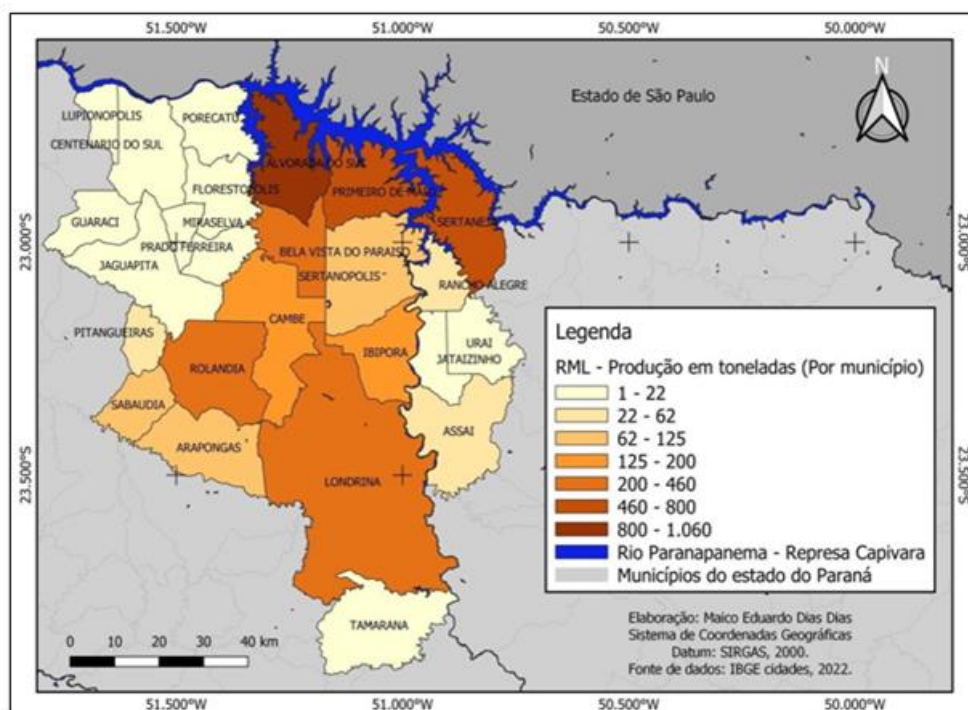
Resultados e Discussões

Piscicultura no contexto da Região Metropolitana de Londrina

A piscicultura da RML baseia-se em maior parte na modalidade técnica de tanques- redes que são estruturas flutuantes parecidas com gaiolas instaladas em grandes corpos hídricos, geralmente em represas de hidroelétricas, onde os peixes permanecem em cativeiro até o momento da despesca (DIAS, 2021).

No mapa da figura 1 é possível notar a concentração da produção de peixes nos municípios ao norte da RML, justamente os que são banhados pela represa, sendo que, os mais produtivos foram Alvorada do Sul, Primeiro de Maio, e Sertaneja, respectivamente. É nítido o contraste com os municípios de Porecatu, Centenário e Lupionópolis, pois, estes são banhados pelo rio Paranapanema, mas encontram-se localizados a jusante do barramento da usina hidroelétrica de Capivara, estando todos fora da abrangência da represa.

Figura 1: Mapa da produção de peixes na Região Metropolitana de Londrina, 2020 (Pormunicípio).



Fonte: Elaborado pelos autores.

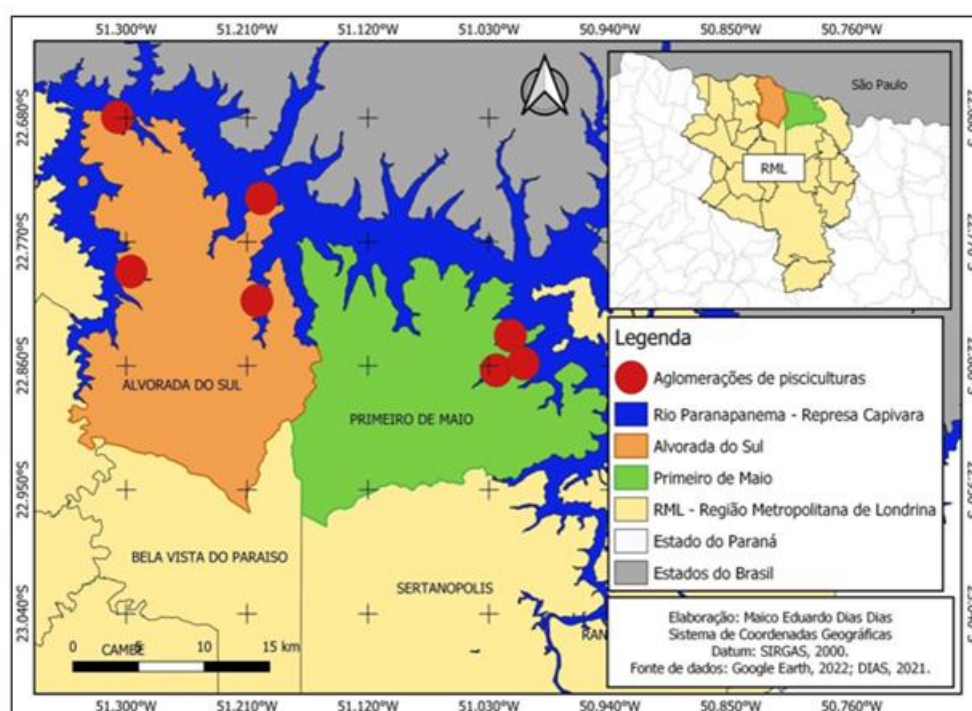
Concentração da piscicultura de tilápias em tanques-redes nos municípios de Alvorado Sul e Primeiro de Maio

Os eventos que possibilitaram a concentração de pisciculturas em tanque-redes no norte da RML, especialmente nos municípios de Alvorada do Sul e Primeiro de Maio, inicia com a construção da hidroelétrica Capivara no Rio Paranapanema, na década de 1970. Sua construção faz parte do processo de disseminação do meio técnico-científico-informacional no território brasileiro. (SANTOS, 2006). Já na década de 1980 inicia o evento dos loteamentos de chácaras de lazer às margens da represa. Este está relacionado a um conjunto de elementos, para alguns proprietários de terras surge como possibilidade de maiores ganhos relacionada à venda fracionada de lotes urbanos, para outros, surge como forma de escape à crise no campo provocada pela modernização da agricultura. Somam-se a isso, moradores de Londrina em busca de lugares tranquilos para passarem os finais de semana e feriados, objetivando lazer e fuga do grande centro urbano. (DIAS, 2021; DIAS; CANTERO, 2021).

E recentemente, o evento das pisciculturas em tanques-redes, mais

uma possibilidade criada no espaço como oportunidade de nova dinâmica socioeconômica, onde alguns chacareiros utilizam suas chácaras como “caminho” (acesso) às águas para a produção de peixes. Esse fenômeno se desenvolve concentrado onde há loteamentos. Na figura 2 é possível ver a localização dessas concentrações.

Figura 2: Mapa das principais aglomerações de pisciculturas em tanques-redes da Região Metropolitana de Londrina



Fonte: Elaborado pelos autores.

A piscicultura em tanques-redes via chácaras de lazer, chama a atenção às possibilidades do uso combinado de produções, se mostrando assim, como alternativa para o aumento da diversificação produtiva. Os usos combinados de solo e água podem contribuir com uma nova perspectiva de desenvolvimento do setor produtivo de alimentos, incentivando pequenos e médios produtores.

Considerações Finais

Levando em consideração que o estado do Paraná é o maior produtor de peixes em cativeiro do Brasil, esse trabalho buscou

compreender as particularidades desse tipo de produção agroalimentar no contexto da Região Metropolitana de Londrina. A partir de dados qualitativos foram produzidos e analisados mapas que mostraram discrepância produtiva entre os municípios da RML, evidenciando concentrações produtivas ao norte da região, especialmente, nos municípios de Alvorada do Sul e Primeiro de Maio, que são banhados pela represa Capivara no rio Paranapanema. Esse fator mostra a maior efetividade produtiva de peixes na modalidade de tanques-redes. Dessa forma, remeteu-se à sucessão de eventos que criaram essa situação geográfica particular, que se inicia com a construção da represa Capivara na década de 1970. Passa pelas instalações de loteamentos de chácaras de lazer às margens da represa Capivara, evento impulsionado pela dinâmica de lazer de segunda residência no contexto da RML. E por fim, o evento das pisciculturas, possibilitada pelo uso das chácaras como “caminho” para a produção de peixes.

Conclui-se que, devido à sucessão e coexistência de eventos no entorno da represa Capivara dentro de uma lógica da produção do espaço metropolitano, constata-se um novo e específico arranjo urbano-rural. Arranjo este que evidencia densidades técnicas e informacionais carregadas de intencionalidades voltadas à produção energética, lazer, e produção de alimentos aquáticos (peixes). Em contraponto, o trabalho também mostra a menor produtividade de peixes nos demais municípios, o que evidencia que as propriedades que aderem a modalidade técnica de tanques escavados não possuem tamanho êxito na região.

Referências

DIAS, Maico Eduardo Dias. **Circuitos espaciais de produção da tilapicultura paranaense: contextos regionais**. Belo Horizonte: Editora Dialética, 2021. 196 p.

DIAS, Maico Eduardo Dias; CANTERO, Rodrigo Aguilar. Ordenamento territorial e urbanização específica de chácaras de lazer: Os casos de Alvorada do Sul e Primeiro de Maio no estado do Paraná. **Sociedade e Território – Natal**. Vol. 33, N. 1, p. 72–95, Jan./Abr, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.21680/2177-8396.2021v33n1ID22438>>. Acesso

em 15 jun. 2022.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **IBGE Cidades/Londrina**. 2020. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/londrina/panorama>>. Acesso em: 20 jun. 2022.

PEIXEBR. Associação Brasileira de Piscicultura. **Anuário 2020**. São Paulo, 2020, 136 p.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção**. Ed. 2. reimpr. - São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

SILVEIRA, Maria Laura. Uma Situação Geográfica: Do Método à Metodologia. **Revista Território**, ano IV, nº 6, jan./jun. 1999. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5703428/mod_resource/content/0/Texto6a_%20Maria%20Laura%20situa%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2022.

**REFLEXÕES SOBRE A DINÂMICA DO ESPAÇO
URBANO E AURBANIZAÇÃO DA AVENIDA
ENGENHEIRO LUIS CARLOS BERRINI NA CIDADE DE
SÃO PAULO - SP**

Joyce Morais de Lima⁵⁴

Carlos Cassiano Dalto⁵⁵

Resumo: O presente artigo se refere ao estudo de caso sobre a dinâmica do espaço urbano de São Paulo, através que pesquisas bibliográficas procuraram analisar as ações dos agentes sociais ao longo do tempo e espaço na região da Avenida Engenheiro Luís Carlos Berrini, centro comercial e financeiro de São Paulo. Reflexões sobre as atuações dos agentes sociais envolvidos na região de estudo, apresentação de um breve histórico da região e como o sistema capitalista financeiro atua criando formas para acúmulo de capital e em consequência a desigualdade social e do espaço. Podendo contribuir como base para futuros estudos em cidades em rápido crescimento.

Palavras-chave: Geografia Urbana, Ocupação do solo, Reflexões, Dinâmica socioespacial.

Introdução

As referências de espaço urbano e urbanização se faz necessário contemplar o entendimento da área urbana de São Paulo enquanto reflexo e condicionante da dinâmica socioespacial. Desta forma, entende-se por dinâmica socioespacial as transformações ao longo do tempo decorrentes das relações entre sociedade e espaço, como fruto dos conflitos de classe, da divisão territorial do trabalho, passíveis de serem verificadas no momento corrente. Esses processos vinculados à produção do espaço (SOUZA, 2007) promovem feições de diferenciação do espaço e, por conseguinte, das relações socioespaciais ali presentes, configurando traços particulares a eles, seja do ponto de vista econômico, social, cultural.

A partir desses apontamentos, propõe-se a compreensão do processo dinâmico- territorial da Avenida Engenheiro Luiz Carlos Berrini, na cidade de São Paulo, cujo a efervescência ocorreu principalmente após 1970,

⁵⁴ Graduanda do Curso de Geografia da Universidade Estadual de Londrina, joyce.morais.lima@uel.br;

⁵⁵ Graduando pelo Curso de Geografia da Universidade Estadual de Londrina, carlos.cassiano1@uel.br;

quando se acelerou o crescimento na dinâmica imobiliária, na expressividade do setor terciário e pelo processo de industrialização, sendo hoje um centro comercial financeiro e cartão postal da cidade de São Paulo.

Metodologia

Para alcançar este objetivo buscou-se utilizar os procedimentos metodológicos como, a leitura, pesquisa e a revisão de material bibliográfico, utilizando a metodologia dialética como aponta Gil (2008, p.14) “A dialética fornece as bases para uma interpretação dinâmica e totalizante da realidade, já que estabelece que os fatos sociais não podem ser entendidos e considerados isoladamente, abstraídos de suas influências políticas, econômicas e culturais.” em análise dos produtores do espaço urbano, apresentar o histórico do centro comercial e econômico da região da Avenida Engenheiro Luís Carlos Berrini e como os agentes sociais se interagem no tempo e espaço, analisar os espaços elitizados com os espaços à margem do sistema (atuação do mercado imobiliário), e por fim verificar as relações da cidade como mercadoria na realidade de São Paulo.

Produtores do Espaço Urbano

Quanto à expressão “produção do espaço”, esta está muito vinculada à perspectiva lefebvriana de leitura do urbano. Contudo é possível tratar dessa produção utilizando parte de seu fundamento teórico metodológico, sem, contudo, perder a referência de que o espaço urbano é em essência social. No que diz respeito ao espaço urbano, Corrêa (1989, p.9), em sua clássica obra, nos diz que tal espaço é simultaneamente fragmentado e articulado, reflexo e condicionante social, um conjunto de símbolos e campos de lutas. É assim, a própria sociedade em uma de suas dimensões, aquela mais aparente, materializada nas formas espaciais.” Formas que

desenham a cidade num complexo de cheios e vazios, ou seja, de espaços construídos e espaços livres. Porém, quem são os agentes produtores do espaço urbano? Ainda segundo o autor (1989, p. 12), os agentes principais que criam formas urbanas são: “a) os proprietários dos meios de produção, sobretudo os grandes industriais, b) os proprietários fundiários, c) os promotores imobiliários, d) o Estado, e) os grupos sociais excluídos. Tendo exposto o perfil de atuação dos produtores do espaço urbano, passamos para compreensão da relação com o meio de produção e o Estado, para após com estudo do caso Avenida Berrini, entendermos a complexidade desta produção do espaço e do seu uso mercadológico.

O centro Comercial/Econômico - Um estudo de caso da região da Avenida Engenheiro Luís Carlos Berrini – São Paulo – SP.

Para entender a evolução da região onde hoje se localiza a avenida Berrini, temos que entender um pouco sobre sua ocupação que tem registros no final do século XIX, em meados da década de 1920, o bairro Brooklin Paulista e o Rio Pinheiros ainda tinha seu traçado original meândrico. Nesta mesma década um projeto do Estado junto a empresa canadense “the São Paulo Tramway, Light & Power”, iniciam a retificação e a inversão do curso de água do Rio Pinheiros para abastecimento da Represa Billings para geração de energia elétrica, para este projeto precisou criar uma galeria paralela ao rio, que foi chamado “Dreno do Brooklin” para captar água e enviar na jusante da usina hidrelétrica. Essas áreas foram destinadas à indústria, além dos loteamentos residenciais, sendo povoada por uma população operária e de classe baixa. A partir da década de 1960 São Paulo estava em grande expansão, assim a cidade precisava cada vez mais de estradas, pontes, viadutos, etc., foi a partir deste dreno que surgiu a Avenida Berrini e demais ruas e avenidas. A metrópole São Paulo na década de 1970 já apresentava processos de descentralização, o centro conhecido hoje como centro histórico perdia sua relevância devido

saturação da sua área, além dos altos preços de aluguéis.

Dos processos de ocupação do solo na Av. Berrini feito pelos agentes sociais, foram necessários como informa DEUS (2007, p.14) “O capital por vários agentes indutores que realiza a todo momento ações planejadas em relação ao uso do espaço com intuito de reprodução do capital da sua reprodução no espaço urbano”. Deste modo, as empresas enquanto incorporadores e proprietários imobiliários com caráter exclusivo, iniciaram construções de edifícios na Av. Berrini. Edificações com formato inovador (polos de escritórios) para atrair um público específico - setor terciário financeiro da metrópole paulista. Segundo MIELE (2006,p.152) “a região se caracterizava, naquele momento, como um local de fácil incorporação de terrenos pelos seus baixos preços, pois localizam-se em áreas de várzea do rio Pinheiros”.

A contribuição do poder público também foi responsável por esta valorização, como aponta MIELE (2006, p. 156) “obras viárias de grandes proporções, como a Operação Urbana Água Espraiada, a Operação Urbana Faria Lima (obras que já estavam sendo esperadas desde a década de 1970). A construção dos túneis Ayrton Senna, Tribunal de Justiça, Jânio Quadros e Sebastião Camargo (ambos sob o rio Pinheiros)”, a desocupação da Favela Jd. Edith em 1995, tudo em benefício de um determinado grupo social.

Sobre a desocupação da Favela Jd Edith foi um processo que merece atenção, e ainda é alvo de debates sobre o direito a cidade. Este local foi criado em meados dos anos 1970, na área drenada do Rio Pinheiros, nas décadas posteriores grandes transformações urbanas em torno da Avenida Berrini já calculava a remoção de parte Jd. Edith. Governos municipais da época revisaram propostas para viabilização que atendesse a comunidade, o Jd. Edith ficou maior evidencia pois estava localizada no futuro cartão postal da cidade e na região mais valorizada de São Paulo. Assim, entre debates e resistências o local ficou inalterado até a aprovação do Estatuto da Cidade (2001), onde os moradores do Jd. Edith conquistaram o direito após quarenta anos como Zona Especial de Interesse Social – ZEIS, e em 2012

foi inaugurado o conjunto habitacional Jardim Edith um conjunto habitacional verticalizado (LACERDA, 2005).

Deste modo, em um sistema capitalista os grupos excluídos também se fazem presentes na região, como aponta DEUS (2007) “as desigualdades e injustiças se mostram na paisagem”. Um dos exemplos visíveis da produção e reprodução do espaço entre os agentes sociais na região de estudo, a Avenida Berrini é a segregação residencial, espaços elitizados e espaços a margem do sistema, que não estão desvinculados, porém estabelece uma divisão social.

Espaços elitizados x espaços à margem do sistema (atuação do mercado imobiliário)

O mercado imobiliário adaptou-se construindo elementos que atendam as demandas de todas as classes sociais, ganhando assim capital em todos os meios possíveis, na premissa de quanto menor a renda, menor benefício e serviços de moradia. Ficando visível esta adaptação do promotor imobiliário com base em suas fortes propagandas para cada mercadoria e sua correspondente classe social.

Em consulta a vários sites de incorporadoras que comercializam imóveis na região da Avenida Berrini, torna-se possível observar que para os bairros de classe alta, as propagandas voltadas ao bem morar, com tráfego fácil para o centro ou ao subcentro, onde encontra-se todos os elementos de consumo: escolas, hospitais, supermercados, shopping centers, entre outros, a localização com áreas de lazer, proximidade com parques, jardins. Nas palavras de Freitas (2011, p.122) “Todas essas estratégias de exaltação dos símbolos ligados à qualidade de vida, ao status socioeconômico e ao investimento com retorno garantido, são exploradas pelo mercado com um objetivo principal: valorizar o solo urbano”.

Para os Bairros de classe média: A propaganda vincula-se a estarem

próximas ao Centro, serviços e comércios. Um elemento especial é a oferta de garagem para veículo individual, que para esta classe social é notória, além do tamanho do espaço da habitação e das áreas de lazer. Já as habitações de classe baixa as possibilidades são mais restritas, a propaganda já apresenta o subsídio do Governo como referência ao público alvo. Sua localização normalmente é bastante afastada da área central, com uma infraestrutura básica para o transporte público, quase inexistente área de lazer, como comércio e serviços são instalados posteriormente aos moradores se situarem. Deste modo, a atividade de especulação imobiliária é orientada por agentes sociais que investem em uma determinada área da cidade aspirando sua valorização e expansão, como também a distinção das áreas elitizadas e a margem do sistema.

A cidade como mercadoria na realidade de São Paulo

Neste tópico será considerado a cidade como mercadoria na realidade de São Paulo, ou seja, os desdobramentos da produção do espaço por meio da especulação imobiliária. Assim, para o entendimento da produção do espaço, sobretudo do espaço urbano, deve se levar em consideração, então, o monopólio de uma classe, o que exclui principalmente os pobres da propriedade fundiária (HARVEY, 1980). Isso porque a classe que detém a maior parte dos recursos pode, através do dinheiro, ocupar, modelar, fragmentar o espaço da forma que melhor lhe convier. A maximização dos valores de troca produz benefícios desproporcionais para alguns grupos e diminui as oportunidades para outros.

Na região da Avenida Berrini, conforme dados da incorporadora responsável pelo surgimento da Avenida em Estudo, em 1975 os terrenos da região da referida avenida não passava de U\$100 dólares, vinte anos após, seria 1995, os terrenos passaram a U\$1.500 dólares o metro quadrado. A constituição de um mercado imobiliário unido estreitamente ao capital

financeiro atua no sentido de aprofundar as distâncias existentes entre as distintas classes e frações de classe sociais, pois são compostos por pequenos grupos privilegiados e que podem ter acesso à produção imobiliária desse restrito mercado.

Desta forma, observa-se que os produtores do espaço urbano são aqueles que geralmente regulam a distribuição da população com menor poder aquisitivo e desta maneira faz “movimentar as moradias” populacionais mais deficitárias para áreas das periferias. O Estado favorece os produtores do espaço urbano, produzindo infraestrutura necessária para ação destes agentes porque também obtém lucros com o subproduto da transformação do espaço de capitalprodutivo para capital financeiro.

Resultados e Discussões

A interferência do mercado imobiliário é atuante, cujo desempenho nas ruas e/ou avenidas próximas a Av. Berrini, possui os principais mercados consumidores e financeiros do Brasil, e que com isso a exploração do espaço urbano continua sendo um grande negócio para o mercado imobiliário e de grandes debates sobre como processo de uso do espaço está evoluindo pelos agentes sociais que a produz.

Este trabalho buscou analisar algumas obras de autores clássicos, cujas referências bibliográficas procuram explicar o processo que dinamizou o espaço urbano na Avenida Engenheiro Luís Carlos Berrini, da cidade de São Paulo. Lançando-se ao desafio de trazer algumas reflexões e apontamentos que permitam entender todo este processo de urbanização na região paulista, podendo estender referências para reflexões de atuação dos agentes sociais em cidade com grande crescimento.

Considerações Finais

Com isso, chega-se à conclusão de que, a cidade de São Paulo passou em longos anos por períodos de mudanças na sua estrutura física, social, econômica e política. Fatos que acarretaram momentos distintos de maior ou menor atuação do Estado em políticas públicas para transformar o espaço urbano e desenvolvê-lo. Observou-se assim, que o mercado imobiliário sempre busca lucros sobre o uso do solo, além de utilizar da especulação imobiliária para segregação socioespacial.

Em alguns momentos o Estado intervê criando habitações residenciais para reduzir a desigualdade social, porém fica evidente que a relação espaço mercadoria, o acesso a um imóvel para classe baixa é em prol ao mercado imobiliário que em um determinado momento estende a esta classe um poder de consumo, a exemplo o Conjunto Habitacional Jardim Edith, que desde década 1970 reivindicava moradia digna e só foram atendidos quarenta anos depois, quando o Estatuto da Cidade (2001) entrou em vigor. Analisar a urbanização e a atuação dos agentes sociais na Avenida Berrini é muito complexa e em constante transformação, que futuramente necessita novos estudos sobre mudanças que ocorrerão e que poderão ser utilizadas em cidades de rápido crescimento.

Referências

- BOTELHO, Adriano. A cidade como negócio: produção do espaço e acumulação do capital no município de São Paulo. **Caderno Metrópole**, São Paulo, v. 4, n. 2, p. 15-39, jan. 2007.
- CORREIA, Roberto Lobato. **O ESPAÇO URBANO**. São Paulo: Ática, 1989
- DEUS, Adailton I. de, A Berrini na centralidade de São Paulo. São Paulo: USP, 2007. www.teses.usp.br/teses/.../8/8136/.../DISSERTACAO_ADAILTON_ISIDRO_DEUS.pdf

FREITAS, Keila P. S. Produção e apropriação do espaço urbano de Campos dos Goytacazes, RJ: da residência unifamiliar aos edifícios de apartamentos. 2011. 150 f. Dissertação (mestrado Ciências sociais) UENF. Campos dos Goytacazes. RJ. 2011.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1999. HARVEY, D. (1980). **A justiça social e a cidade**. São Paulo, Hucitec.

MIELE, Salvio A. F. Avenida Eng. Luis carlos berrini: a produção do “moderno” GEOUSP - Espaço e Tempo, São Paulo, Nº 20, pp. 145 - 171, 2006

SOUZA, M. L. de. “Diferenciação de áreas” à “Diferenciação socioespacial”: a “visão (apenas) de sobrevôo” como uma tradição epistemológica e metodológica limitante. In: **CIDADES**, v. 4, n. 6, p. 101-114, 2007

ÁREAS RURAIS E URBANAS E O PLANEJAMENTO MUNICIPAL DE CIDADE DE ENGENHEIRO BELTRÃO: OS ANOS DE 2002 A 2022 SOBRE OLHAR DOS RECURSOS HÍDRICOS

Cristina de Oliveira dos Santos⁵⁶
Lisandro Pezzi Schimit⁵⁷

Resumo: O planejamento municipal de cidades de pequeno, médio e grande porte precisa considerar a Lei n. 10.257 de 10 de julho de 2001 e seus planos diretores. O planejamento integral e a organização municipal precisa ser direcionado às todas as áreas que compõe a localidade, sejam essas urbanas ou rurais. A administração com vistas à sustentabilidade deve considerar a gestão com qualidade de vida e proteção do meio ambiente em nível estrutural. A gestão de recursos hídricos é ponto que merece atenção, cobrando-se saneamento básico em áreas urbanas e rurais. Embora isso aconteça tem-se que pequenos municípios tem maior dificuldade. Frente o exposto o objetivo geral dessa pesquisa será o desenvolvimento de estudo de caso na cidade de Engenheiro Beltrão-PR., a fim de verificar o tipo de planejamento municipal existente em áreas urbanas e rurais quanto aos recursos hídricos de 2002 a 2022. A pesquisa corresponderá a estudo de caso na cidade de Engenheiro Beltrão-Paraná. Contará com diferentes recursos de pesquisa, a participação de um representante da administração pública local para observar o que foi realizado. Ainda contará com uma amostra de 30 pessoas, sendo 15 da área rural e 15 da área urbana, para observar suas percepções sobre o que se diz que foi realizado. A conclusão prévia até o momento é de que, o município tem falhas no planejamento urbano, em especial quanto a gestão de recursos hídricos. O saneamento básico parece ter pontos discutíveis.

Palavras-chave: Plano diretor; Espaço Urbano; Espaço Rural; Dinâmica e Infraestrutura.

INTRODUÇÃO

Segundo Santos e Montadon (2011), o planejamento municipal inclui a gestão de áreas urbanas e rurais é objeto de lei. Deve-se expor que dentro de Plano Diretores se define a necessidade de se criar instrumentos que sejam realmente capazes de oferecer uma política ambiental que será aplicada nas áreas urbanas e rurais dentro do território dos municípios.

⁵⁶Doutoranda do Curso de Geografia da Universidade Estadual do Centro Oeste do Paraná, Unicentro Campus Universitario Cedeteg, cristina.silva28@escola.pr.gov.br.

⁵⁷Professor do departamento de geografia da Universidade Estadual do Centro Oeste do Paraná Unicentro Campus Universitario Cedeteg, lisandrops@hotmail.com.

Nesses planos o planejamento não pode ignorar os recursos hídricos.

A gestão dos recursos hídricos e sua preservação precisa ser integrado no planejamento dos municípios, sendo objeto de fiscalização. Um problema observado é que em pequenos municípios há deficiência quanto a forma de gestão e planejamento em áreas urbanas e rurais quanto a água. Notam-se falhas de saneamento básico, esgoto canalizado em corpos hídricos, uso da água incorretamente ou com risco de contaminação por agrotóxicos e outros (SANTOS, MONTADON, 2011; ROLAND, HELLER, REZENDE, 2022).

De acordo com Roland, Heller e Rezende (2022), seja no saneamento básico em áreas urbanas, como rurais a formulação de plano e sua execução é algo importante, pois a gestão de recursos hídricos não pode ser ignorada. A forma de uso e destinação das águas em espaço urbano ou rural precisa ser considerada pela administração pública porque isso contribui para o meio ambiente, a prevenção de doenças e a promoção da saúde e exercício da cidadania.

Considerando o exposto, mostra-se relevante observar a forma como o planejamento em cidades menores se dá, em âmbito urbano e rural, quanto a gestão dos recursos hídricos. Portanto, essa pesquisa teve como objetivo geral o desenvolvimento de estudo de caso na cidade de Engenheiro Beltrão-PR., a fim de verificar o tipo de planejamento municipal existente em áreas urbanas e rurais quanto aos recursos hídricos de 2002 a 2022.

No que se refere aos objetivos específicos pretendeu-se expor o que é o planejamento municipal e como esse tem a obrigação de integrar as áreas urbanas e rurais existentes; destacar como a gestão de recursos hídricos é importante em saneamento básico em áreas rurais e urbanas municipais; desenvolver estudo de caso na cidade de Engenheiro Beltrão observando como esse pequeno município executa seu planejamento quanto recursos hídricos em áreas urbanas e rurais considerando o período de 2002 a 2022.

A presente pesquisa se justifica, pois o planejamento municipal

inclui um foco socioambiental. É válida porque destaca que a administração pública tem obrigações de planejamento e gestão não somente com suas áreas urbanas, como também rurais, tendo compromisso com a população e o meio ambiente.

O presente estudo de caso foi importante porque a gestão, com vistas a conservação de recursos hídricos precisa ser objeto de atenção em todos os municípios, mesmo os pequenos. Assim, essa pesquisa foi organizada em introdução, revisão de literatura, metodologia, resultados e discussão e as considerações finais.

REVISÃO DE LITERATURA

Segundo Lima *et al.* (2021), a Lei n. 10.257 de 10 de julho de 2001 trouxe a regulamentação das diretrizes gerais da política urbanas e deu outras providências. Essa significou a criação do Estatuto da Cidade, com normas voltadas ao interesse social quanto ao uso da propriedade urbana. Dentro do Estatuto das Cidades e dos Planos Diretores deu-se a preocupação com a segurança, bem-estar dos cidadãos, mas também com o meio ambiente.

O foco veio a ser um oferecimento de cidades adequadas para seres humanos e meio ambiente. Cidades sustentáveis e em atendimento do interesse social vieram a ser palavra de ordem nas diretrizes cobradas a administração pública de pequenos, médios e grandes municípios. Os planos diretores municipais frente o colocado, tem obrigação de desenvolvimento socioambiental em seu planejamento e gestão (LIMA *et al.*, 2021, JOIA, 2021).

O planejamento urbano é algo exigido da administração pública, pois dentro da preocupação com a sustentabilidade tal se liga a possibilidade de oferecimento de qualidade de vida dos cidadãos. Assim, como expõe Vilhaça (1999), o planejamento urbano não pode ser somente um discurso, mas sim algo real e legitimado pelo Estado em ação concreta. O planejamento urbano sustentável não pode ser oculto e nem

negligenciado.

Os municípios em seus planos diretores tem obrigação de uso e ocupação do solo de maneira adequada, como ainda quanto a gestão e o uso de recursos hídricos. Sobre o exposto coloca Vieira (2021), que um planejamento municipal integral significa atender todas as áreas e necessidades dos municípios. O planejamento precisa ser racional e global, sendo a questão da gestão e uso dos recursos hídricos uma parte das obrigações em administração pública.

De acordo com Oliveira (2021), a gestão da água no ambiente urbano é importante tanto quanto ao seu uso, como seu descarte e até mesmo o direcionamento do esgoto e assoluções corretas para a água da chuva. Cobra-se um planejamento em especial quanto a água. É importante a gestão do solo e o saneamento básico porque as águas urbanas dizem respeito não somente o sistema de abastecimento, como ainda os esgotos, a drenagem urbana e as inundações ribeirinhas. Deve-se planejar o gerenciamento não apenas dos afluentes, como ainda quanto a destinação dos efluentes domésticos, das águas pluviais (OLIVEIRA, 2021).

O sistema de saneamento urbano precisa atuar com diferentes tipos de água, pois há água de diferentes fontes, usos ou contaminantes. A questão do uso e gestão dos recursos hídricos, em especial, o de água doce tem chamado a atenção devido a sua escassez, gerando, assim, discussões sobre a importância do consumo sustentável, bem como a utilização e destinação de outros tipos de água, em vez da água tratada do sistema normal (MARIA, STEPHAN, 2021; OLIVEIRA, 2021).

Segundo Joia (2021), é relevante destacar que seja o planejamento urbano, como a gestão de áreas rurais, o tipo de planejamento e gestão praticado deve integrar a sustentabilidade na ocupação do solo, especialmente quando se considera a presença de corpos hídricos. Existe uma inadequação na forma de planejamento, de ocupação do solo, cobrando políticas públicas realmente efetivas.

Nos pequenos municípios há falhas quanto o planejamento municipal integral que considera suas diferentes áreas, urbanas ou rurais. O

planejamento de saneamento básico, em especial na gestão e uso de recursos hídricos não pode ignorar a sustentabilidade (JOIA, 2021). Assim, verificando a cidade de Engenheiro Beltrão-PR., foi válido estudar o município e verificar o que foi feito de 2002 até 2022 em planejamento municipal com vistas aos recursos hídricos.

METODOLOGIA

A presente pesquisa corresponde a estudo de caso, com pesquisa ação, onde não somente se tem o estudo da cidade de Engenheiro Beltrão-PR., como ainda a exposição de ações que possam trazer mudanças. No estudo de caso foram utilizados procedimentos para obtenção dos dados, sendo esses: I- Entrevistas, II- Depoimentos, II- Questionários e IV E- book municipal. Serão realizados estudos pautados em artigos, teses, livros e documentos relacionados às políticas públicas (leis) que apresentem as seguintes questões ligadas aos recursos hídricos: o planejamento urbano, usos e ocupação do solo, leis governamentais e municipais saneamento básico.

A pesquisa investigativa terá como proposta angariar informações sobre o planejamento urbano e rural do espaço geográfico municipal. Essa contará com uma amostra de 31 pessoas, sendo 1 representante da administração pública e 30 pessoas que residam na cidade em área rural (15 pessoas) e urbana (15 pessoas). O intuito é recolher informações e fazer um breve levantamento de dados desde 2002 a 2022.

Todos os dados serão analisados de forma qualitativa, organizando-se os resultados em tabelas comparativas. De posse dos resultados esses serão apresentados e discutidos formando informações válidas para o e-book a ser produzido. O presente e-book terá como foco estudiosos que pretendam desenvolver estudos sobre planejamento municipal em pequenas e médias cidades do Paraná.

RESULTADOS ESPERADOS E DISCUSSÃO

Mediante a aplicação da pesquisa com os recursos de entrevistas, depoimentos e questionários pretende-se obter informações válidas quanto ao que foi feito em planejamento de 2002 até 2022. Para tal as respostas do representante da administração e da amostra da população urbana e rural serviram de resultados.

Pretende-se com os resultados coletar informações sobre o processo de planejamento do espaço municipal de Engenheiro Beltrão, verificando a Lei Orgânica Municipal, seu plano diretor e questionando ao representante o que foi feito desde 2002 até 2022 para a área urbana e rural do município quanto sustentabilidade, com destaque aos recursos hídricos.

A entrevista com a amostra da população servirá para observar sua opinião e vivências quanto ao planejamento e a gestão municipal observadas no período. Pretende-se verificar falhas, que aparentemente até o momento se mostram maiores na área rural e nas áreas mais pobres da cidade, com falhas de saneamento básico urbano e rural e contaminação em alguns locais de recursos hídricos. Também será válido ver a estrutura que a cidade dispõe para a qualidade de vida dos cidadãos e não só como administra as águas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final, mediante resultados esperados conclui-se que, o planejamento municipal em pequenos municípios aparentemente tem pontos que precisam ser verificados quanto ocupação do solo e gestão de recursos hídricos. O planejamento precisa integrar não somente as áreas urbanas centrais, como ainda as outras áreas e a parte rural que faz parte do município.

A observação prévia do município de Engenheiro Beltrão-PR., destaca pontos que devem ser pesquisados em planejamento municipal, com destaque ao saneamento básico existente em algumas áreas urbanas e

rurais. A observação do período de 2002 até 2022 permite a verificação de planejamento realizado por diferentes gestões públicas, favorecendo observar o que foi realizado após as determinações da Lei n. 10.257 de 10 de julho de 2001 com o Estatuto das cidades e planos diretores.

REFERÊNCIAS

JOIA, P. R. Planejamento municipal e organização do território: a dinâmica rural – urbana no município de Corumbataí-SP. **Estudo geográficos. Revista eletrônica de Geografia**. v.19. n.3. 2021.

LIMA, A. N. V. *et al.* O bairro do Tororó em disputa: regime jurídico das Zonas Especiais de Interesse Social e tentativas de remoções em Salvador. **Revista Bras. de Direito Urbanístico** – **RBDU**. Ano7. n.12. p.233-249. Belo Horizonte. Jan./jun. 2021.

MARIA, A. C. S.; STEPHAN, I. I. C. Expansão urbana para as áreas rurais da zona sul do município de Viçosa-MG. **BG – Journal – Brazilian Geographical Journal**. v.12.n.2. p.4-19.Ituiutaba. Jul./dez. 2021.

OLIVEIRA, H. B. **A abordagem dos recursos hídricos em planos diretos municipais: uma análise comparativa entre o Plano de Bacia do Baixo Pardo/Grande e do Plano Diretor de Bebedouro-SP.** Trabalho de conclusão de curso. Dissertação. Mestrado em Gestão e regulação de recursos hídricos. Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Ilha Solteira. 2021.

ROLAND, N.; HELLER, L.; REZENDE, S. O Projeto Nacional de Saneamento Rural (1985- 1989) no Brasil: limites e potencialidades. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**. V.24. e202217pt. 2022.

SANTOS JUNIOR, O. A.; MONTANDON, D. T. Síntese, desafios e recomendações. In: SANTOS JUNIOR, O. A.; MONTANDON, D. T. **Os planos diretores municipais pós- estatuto da cidade: balanço crítico e perspectivas** (pp. 27-56). Rio de Janeiro: IPPUR/UFRJ, 2011.

VIEIRA, B. S. O planejamento municipal integral como contributo à mudança paradigmática da política urbana no Brasil. **Revista da Faculdade de Direito da FMP**. v.16. n.2. p.130-146. Porto Alegre. 2021.

VILLAÇA, F. Uma contribuição para a história do planejamento urbano no Brasil. In: DEÁK, C.; SCHIFFER, S. R. (orgs). **O processo de urbanização no Brasil**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1999, p. 169 – 243.

AVALIAÇÃO DO ESTOQUE DE CARBONO (EC) EM CRONOSSEQUÊNCIA AGROFLORESTAL

Breno Henrique Marcondes de Oliveira⁵⁸

Glauco Nonose Negrão⁵⁹

Resumo: Os sistemas agroflorestais se apresentam como uma importante ferramenta para a produção de alimentos saudáveis de forma diversificada e com baixo impacto ambiental, visto que está associado a regeneração de ecossistemas capazes de produzir alimentos sem a utilização de insumos. Desse modo, o presente trabalho tem como objetivo aplicar a metodologia para determinação da concentração e estoques de carbono presente no solo de uma área de sucessão ecológica. No manejo agroflorestal há grande produção e acúmulo de matéria orgânica, responsável pelo fornecimento de energia a biomassa, realizando o armazenamento e ciclagem de nutrientes essenciais para manutenção da vida no solo. Essa dinâmica assemelha-se a encontrada na natureza, de maneira mais lenta, quando há pouca ou nenhuma intervenção humana. Nesse sentido, foram coletadas amostras em diferentes profundidades (0-40cm), possibilitando avaliar a concentração de carbono em diferentes camadas do solo e em diferentes estágios de sucessão ecológica. Para o presente trabalho, foram retiradas amostras no campus CEDETEG, da Universidade Estadual do Centro-Oeste, a fim de avaliar a eficiência e a viabilidade da metodologia proposta. A concentração de carbono presente nas amostras foi determinada utilizando a metodologia colorimétrica e quantificado pelo equipamento de Espectrofotometria na região do UV-Vis. Os resultados obtidos confirmam que os ambientes com proteção florestal e, consequentemente, aporte de matéria orgânica tem uma capacidade de armazenamento de carbono maior se comparado com áreas desolo exposto, onde o carbono está mais concentrado nas camadas superficiais.

Palavras-chave: Sucessão Ecológica; Estoques de Carbono; Matéria Orgânica do Solo; Biogeografia.

Introdução

A necessidade da produção de alimentos para atender uma demanda global desencadeou um período de intensa ocupação humana das áreas rurais. A massiva utilização de técnicas da chamada agricultura tradicional, aliada ao uso de herbicidas, pesticidas e fertilizantes, em um sistema de produção majoritariamente monocultural de ciclos curtos, levaram a perda

⁵⁸ Mestrando pelo Curso de Geografia da Universidade Estadual do Centro-Oeste, breno.henrique135@gmail.com

⁵⁹ Professor Doutor do Departamento de Geografia da Universidade Estadual do Centro-Oeste, glauco.n.negrao@hotmail.com. Este artigo é parte de projeto de dissertação de mestrado e tem apoio financeiro da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

de fertilidade do solo muito rapidamente (GOTSCH, 1996). Uma das alternativas para recuperar a estabilidade econômica e ambiental é a adesão de sistemas conservacionistas de manejo e uso do solo de modo que a agricultura e a conservação ambiental caminhem lado a lado (CARVALHO et al., 2013).

A matéria orgânica do solo (MOS) desempenha um papel crucial para a manutenção da atividade agrícola. O acúmulo da MOS promove melhorias nas propriedades física, biológica e química do solo, possibilitando um aumento na produtividade e redução de gastos com irrigação, fertilizantes, condicionadores de solo e outros insumos agrícolas. Entender como a MOS se comporta em diferentes tipos de manejo é essencial para o direcionamento de políticas públicas.

Segundo Fernandes & Fernandes, 2008, a conversão de ecossistemas naturais para uso agrícola pode exercer uma grande influência no destino do carbono (C) estocado nos solos. Mudanças no uso da terra alteram os processos biogeoquímicos do solo, com reflexos no estoque de C e no fluxo de gases entre o solo e a atmosfera. Dependendo das características da área e do sistema de manejo adotado, essas alterações podem representar uma mudança no papel do solo como reservatório de C, alterando as taxas de emissão de dióxido de carbono (CO₂) e metano (CH₄).

Convém ressaltar que o balanço e estoque de carbono em áreas de sucessão ecológica e produção agroflorestal são pouco estudados e entendidos. Sendo assim, este trabalho teve como objetivo principal avaliar a concentração de CO em área de sucessão ecológica e, além disso, comparar as concentrações de CO nas camadas de 0-10 e 30-40 em dois tipos de tratamento/coberturas do solo, bem como a reprodução de uma metodologia para avaliação da concentração de carbono, apresentados por Quaggio e Raij (2001). A proposta consistiu em avaliar se diferentes usos do solo constituem valores diferentes de armazenagem de carbono.

Para isso, foi selecionado uma área dentro do campus CEDETEG, da Universidade Estadual do Centro-Oeste, com diferentes características de

cobertura e uso do solo sendo: uma área de plantio de culturas de ciclo curto, utilizado como campo teste para os alunos do curso de agronomia da mesma instituição e duas áreas inseridas em um bosque com vegetação secundária predominantemente nativa. Estes dados nos permitem observar a dinâmica que ocorre no solo sob diferentes características de uso e ocupação.

METODOLOGIA

Localização da Área de Estudo

A área de estudo encontra-se no município de Guarapuava, localizado no centro-sul do estado do Paraná, no Terceiro Planalto ou Planalto de Guarapuava (MAACK, 2002). A população total do município é de 183.755 habitantes dos quais 152.993 (91,43%) residem na área urbana (IPARDES, 2021). Na tabela 01 são apresentadas as coordenadas geográficas dos pontos.

Ponto	Latitude	Longitude
Solo Exposto	25°23'13.74"S	51°29'26.33"O
Bosque 01	25°23'14.56"S	51°29'24.88"O
Bosque 02	25°23'15.31"S	51°29'23.83"O

Tabela 01: Localização dos pontos de coleta.

Segundo Thomaz e Vestena (2003), o município de Guarapuava encontra-se na área de atuação extratropical, o que favorece temperaturas de caráter mesotérmico, com médias anuais entre 16°C e 20°C, com temperaturas mais baixas no inverno e verão amenizado pela altitude. De acordo com a classificação de Koppen, o clima da região é o “cfb”, que corresponde ao clima temperado, com distribuição de chuvas durante o ano todo e verões moderadamente quente (AYOADE, 1983).

Amostras

Um aspecto essencial no estudo de cronossequências refere-se à necessidade de a vegetação nativa ser a mesma para todas as áreas, como referência da condição natural do solo. O solo sob vegetação nativa será uma referência para avaliação da recuperação dos estoques de carbono orgânico no solo, mas não pode ser utilizado numa comparação direta com o solo nos sistemas de uso e manejo no nível experimental.

Um parâmetro de solo adicional que pode ser utilizado para testar a homogeneidade das áreas é a granulometria, seguindo método descrito em Embrapa (2017). Essa avaliação é essencial por servir de referência quanto à similaridade do solo presente nas diferentes áreas. Devido à grande influência que a textura do solo tem sobre os estoques de carbono orgânico, pequenas variações podem implicar em grande diferença e, portanto, em confundimento na avaliação do efeito de sistemas de uso e manejo sobre os mesmos.

A amostragem de solo para determinação dos conteúdos de carbono orgânico foi realizada ao redor de cada uma das trincheiras, a partir da demarcação de 12 pontos equidistantes das mesmas, conforme EMBRAPA (2015). Foram retiradas amostras superficiais, de 0-10cm, e amostras mais profundas, de 30-40cm.

Essa amostragem foi realizada utilizando trado holandês, tomando-se os devidos cuidados para que não houvesse contaminação das amostras e entre as camadas. As amostras devem ser secar ao ar em temperatura ambiente (TFSA – terra fina seca ao ar) para que não ocorram alterações nos conteúdos de carbono a serem determinados. Após a secagem, as amostras foram peneiradas por uma malha de 8mm 2mm, respectivamente.

Preparo e análise das amostras

O preparo e a análise das amostras foram realizados de acordo com o Manual de Métodos e Análise de Solo da EMBRAPA (2017) e os procedimentos para determinação de carbono orgânico descritos por

Quaggio e Raij (2001), utilizando-se da colorimetria e as leituras realizadas no Espectrofotômetro na região do UV-VIS.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

As áreas de sucessão ecológica geralente estão ligadas a áreas onde houve intervenção ou ocupação humana. Na maioria das vezes, trata-se de ambientes abandonados pelo fato de perderem a produtividade ao longo dos anos. A vegetação secundária se instala naturalmente como mecanismo de defesa e desenvolvimento e as espécies primárias fornecem subsídio e substrato para que as herbáceas e arbóreas de maior porte se desenvolvam.

De acordo com Choi (2007) a restauração precisa ser planejada, estabelecendo um ecossistema capaz de se sustentar no ambiente que seja gerado e não nas condições passadas, considerando diferentes possibilidades de resultados imprevisíveis, com enfoque para a reabilitação dos sistemas em sobreposição a recomposição das espécies e, não menos importante, reconhecer que é uma ciência aplicada, direcionada por valores da sociedade e restrita econômica e socialmente (DURIGAN; ENGEL, 2013).

A produção de matéria orgânica nesses ambientes é constante e esse fator colabora para que as propriedades físicas, químicas e biológicas do solo sejam regeneradas. Em contrapartida, as áreas de plantio convencional, com as técnicas da agricultura monocultural aliadas ao uso de insumos cada vez mais necessários para recuperação das propriedades dos solo, acaba por ficar boa parte do tempo em exposição aos agentes e fenômenos climáticos, como o sol e a chuva por exemplo, o que desencadeia em uma perda de nutrientes muito mais rápido.

Como é possível observar na tabela 02, a concentração de CO em solo exposto é mais que o dobro na amostra superficial de solo em comparação com a amostra mais profunda. Isso representa a baixa capacidade de armazenamento de CO que esses solos apresentam,

relacionado a pouca diversidade de espécies e principalmente por longos períodos de exposição direta do solo.

Tabela 02: Concentração de Carbono Orgânico (CO) em diferentes profundidades do solo.

Ponto (profundidade em cm)	Concentração CO (g/Kg)
Solo Exposto 0-10	16,47
Solo Exposto 30-40	7,50
Bosque 01 0-10	13,28
Bosque 01 30-40	11,81
Bosque 02 0-10	13,88
Bosque 02 30-40	8,10

As áreas com presença de matéria orgânica e cobertura vegetal apresentaram valores relativamente mais estabilizados se tratando das diferenças de profundidade comparada a área de solo exposto. Isso acontece principalmente pela dinâmica que envolve o solo, onde alguns nutrientes utilizados por um indivíduo, são disponibilizados pelas reações desencadeadas por outros indivíduos. Ou seja, a uma troca de nutrientes, suprimindo a necessidade de todos e suprimindo a competição entre as espécies. Dessa forma, podemos presumir, de acordo com os dados obtidos, que a presença de matéria orgânica, aliado a cobertura vegetal, tende a armazenar carbono nos solos, contribuindo para a redução dos gases de efeito estufa.

Considerações Finais

A metodologia utilizada para determinação de carbono orgânico no solo mostrou-se satisfatória e os resultados nos dão um direcionamento para os passos seguintes dessa pesquisa. A importância da cobertura de matéria orgânica vai além das propriedades químicas do solo, pois a mesma está diretamente relacionada com a proteção física e biológica desse que é um dos recursos mais importantes, não só para o ser humano, mas para a grade

parte das formas de vida que habitam nosso planeta.

Agradecimentos

Agradeço a CAPES pela concessão de bolsa que possibilitou a realização desta pesquisa.

Referências

AYOADE, J.O. **Introdução à climatologia para os trópicos**. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil, 1983.

CARVALHO, R.P. et al. Atributos físicos de um neossolo quartzarenico em diferentes sistemas de manejo e uso do solo. In: ALVES, F.V. (Org.) **Sistemas agroflorestais e desenvolvimento sustentável: 10 anos de pesquisa**. Campo Grande, MS: Embrapa Gado de Corte, 2013.

CHOI, Y.D. Restoration ecology to the future: A call for new paradigm. **Restoration Ecology**, v. 15, p. 351-353, 2007.

DURIGAN, G.; ENGEL, V.L. Restauração de ecossistemas no Brasil: onde estamos e para onde podemos ir? In: MARTINS, S.V. (Org.). **Restauração ecológica de ecossistemas degradados**. Viçosa, MG: UFV, 2012.

GÖTSCH, E. **O renascer da agricultura**. Patricia Vaz (Trad.) – 2ª ed. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1996.

FERNANDES, F. A.; FERNANDES, A. H. B. M. **Cálculo dos estoques de carbono do solo sob diferentes condições de manejo**. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2009. 4 p. (Embrapa Pantanal. Comunicado Técnico,

Disponível em:
http://www.cpap.embrapa.br/publicacoes/download.php?arq_pdf=COT69.

IPARDES. **Caderno Estatístico Município de Guarapuava**. Janeiro de 2022. Disponível em:
<http://www.ipardes.gov.br/cadernos/MontaCadPdf1.php?Municipio=85000&btOk=ok>. Acesso em 21 jun. 2022.

MAACK, Reinhard. **Geografia física do Estado do Paraná**. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2002. 4.ed.

MAGNAGO, L.F.S. et al. Os processos e estágios sucessionais da Mata Atlântica como referência para a restauração florestal. In: MARTINS, S.V. (Org.).

Restauração ecológica de ecossistemas degradados. Viçosa, MG: UFV, 2012.

RAIJ, B. van; QUAGGIO, J.A. Determinação de Matéria Orgânica. *In*: RAIJ, B. van; ANDRADE, J.C.de; CANTARELLA, H.; QUAGGIO, J.A. **Análise Química para Avaliação da Fertilidade de Solos Tropicais.** Campinas, Instituto Agronômico, 285p. 2001.

TEIXEIRA, P.C. et al. **Manual e métodos de análise do solo.** 3ª ed. Brasília, DF: Embrapa, 2017.

THOMAZ, E.L. VESTENA, L.R. **Aspectos Climáticos de Guarapuava-PR.** Guarapuava: UNICENTRO, 2003.

ZANATTA, J.A.; PULROLNIK, K.; VIANNA, J.H.M. **Protocolo para avaliação do estoque de carbono e de nitrogênio do solo em sistemas florestais** – Projeto Saltus. Colombo: Embrapa Florestas, 2015.

AS RELAÇÕES DE TRABALHO NO TURISMO EM TIRADENTES-MG- OS IMPACTOS DA COVID-19 NA CIDADE HISTÓRICA

Hugo R. Antero⁶⁰

Resumo: O setor terciário de Tiradentes possui uma expansão em comparação com os outros setores econômicos da cidade histórica, impulsionado pelas crescentes atividades turísticas desenvolvidas no município mineiro. Todo esse processo gera a necessidade de uma maior demanda por mão de obra que resulta em uma recorrente contratação de forças de trabalho precarizado, o que não contribuiu para trazer benefícios à população tiradentina de baixa renda, vindo a ser um grande exemplo de cidade com profundas desigualdades sociais e concentração de renda, revelando a habitual conjuntura de apropriação desigualdo espaço e da desenfreada acumulação capitalista no território atual. Por outro lado, a crise instaurada pelo período pandêmico entre os anos 2020 e 2021 ocasionou desemprego, estagnação e uma situação de incertezas para o segmento. O presente trabalho pretende realizar discussões sobre os impactos do setor durante esse período e as perspectivas para o pós-pandemia na cidade histórica com base em dados, bibliografia e em conhecimentos empíricos sobre o turismo na cidade.

Palavras-chave: Tiradentes, Setor Terciário, Turismo, Relações de trabalho, Covid-19.

Introdução

Com a ascensão e o fortalecimento do capitalismo, bem como os desdobramentos da globalização no mundo atual, o setor terciário é o que mais esboça desenvolvimento na contemporaneidade. Com a polarização do setor privado na conjuntura econômica mundial atual, atrelada ao significativo crescimento demográfico e o aumento do poder de compra das mais diferentes camadas da população, houve uma grande demanda de mão de obra para abastecer o setor terciário, correspondendo a cerca de 70% das contratações. Entretanto, um dos maiores impulsionadores do crescimento do setor terciário é o avanço dos meios tecnológicos que atingiram os setores primário e secundário, fato que contribuiu para uma relevante expulsão de mão de obra nos respectivos setores(DEBORD,1997). Por outro lado, o setor terciário consegue absorver a grande massa de

60

trabalhadores, graças à maior dependência de mão de obra para a execução dos mais diversos serviços (OFFE,1991).

Primeiramente, o setor terciário na conjuntura econômica é a área humana que se alicerça na prestação de serviços e no exercício do comércio, sendo o setor que produz bens imateriais e a destinação dos bens produzidos pelos setores primário e secundário (CRUZ LIMA, & MARQUES ROCHA,2009). Além disso, com o aumento dos fluxos de comunicação e dos meios tecnológicos no mundo atual, há um fenômeno de encurtamento de distâncias que favorece o acesso aos mais diferentes lugares do planeta(GORENDER,1997). Com isso, o turismo é cada vez mais impulsionado e movimenta um significativo percentual da economia brasileira. Em 2018, o turismo gerou uma participação de US\$ 8,8 trilhões ao PIB mundial, uma alta de 3,9%, superior à expansão da economia mundial(BRASIL,2019). Entretanto, as relações de trabalho de todo o setor terciário tendem a ser cada vez mais precarizadas (KALLEBERG,2009). Da mesma forma, Tiradentes, município localizado no interior mineiro, é um local que apresenta uma grande polarização do setor terciário, impulsionado pelos inúmeros atrativos turísticos que a cidade dispõe. O **Mapa 1** elenca a localização da cidade histórica de Tiradentes:

Mapa 1-A localização de Tiradentes-MG



Fonte: Viajando e conhecendo(2011)

De forma indireta, algumas cidades da região, como a também histórica São João del Rei, se beneficiam devido à proximidade com a

cidade histórica. Por outro lado, nota-se que em Tiradentes ocorre uma grande demanda do setor terciário e que exige que haja uma maior contratação de mão de obra, principalmente em finais de semana, feriados e em eventos sediados na cidade. No entanto, muitos proprietários desses estabelecimentos recorrem ao processo de contratação por *freelancer*, de acordo com a demanda, sendo portanto, profissionais desprovidos de direitos trabalhistas. Além disso, existe um crescimento significativo do comércio informal da cidade, principalmente em dias de maior movimento de turistas no município.

O presente artigo tem a finalidade de discutir a expansão do turismo em Tiradentes, com ênfase na precarização das relações de trabalho e os desdobramentos da crise no segmento desencadeada pela pandemia da Covid-19. Para chegar nesse principal objetivo, a pesquisa visa selecionar livros, artigos e dissertações que fundamentam cientificamente os conceitos abordados ao longo da obra. Além disso, a pesquisa visa identificar, de acordo com os conhecimentos empíricos e bibliográficos, alguns fatores que explicam como o setor vem atravessando o período pandêmico e perspectivas para o pós-pandemia na perspectiva das relações de trabalho na cidade histórica.

Metodologia

Para obter o resultado, houve a necessidade da análise de livros, artigos, sítios eletrônicos e o site do IBGE. O primeiro passo, foi a delimitação do tema e a área a ser trabalhada ao longo da obra. Além disso, para a realização do presente artigo, foi realizada a leitura e a seleção de um referencial bibliográfico para o embasamento e a fundamentação teórica do trabalho científico com o auxílio dos livros, artigos, revistas e dissertações sobre a temática. Tendo em mente a área a ser delimitada, foi realizada a coleta de alguns dados do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) correspondente a área de estudo. Ademais, buscou-se relatos dos agentes sociais ligados ao turismo e informações sobre os impactos da

Covid-19 na cidade histórica mineira.

Fundamentação Teórica:

A precarização das relações de trabalho do setor terciário e a desigualdade social tiradentina:

De acordo com Harvey (2011), a partir da década de 1970 ocorre um novo modelo de acumulação do capitalismo, a acumulação flexível, da qual a flexibilidade das relações de trabalho dá origem a novos setores produtivos e novas formas de serviços. Com isso, no mundo atual, cresce de forma significativa a ocorrência de empregos informais, sendo portanto trabalhos precarizados, temporários ou vivencia as consequências do desemprego estrutural (ANTUNES, 2005). Além disso, até os anos de 1980, a precarização do trabalho era vista como ilegal, como o trabalho sem vínculo empregatício, contrato temporário e marcado por instabilidades. Contudo, atualmente essa tendência acaba tornando-se legítima em algumas dimensões (THOMAZ JUNIOR, 2012).

Com isso, a desigualdade social também se perpetua pela maneira como se processam essas novas relações de trabalho que são executadas e que coloca em situação de vulnerabilidade a classe trabalhadora. Além disso, com a polarização do setor terciário e a necessidade de mão de obra para a execução das mais variadas funções do setor, cada vez mais as relações de trabalho tornam-se mais flexíveis. De modo particular em Tiradentes, no setor terciário é recorrente haver a adoção de trabalhos precarizados nos restaurantes, bares e pousadas na cidade, principalmente nos finais de semana, na alta temporada, eventos ou nos feriados nacionais, do qual aumenta-se o fluxo de turistas na cidade histórica, bem como a demanda por serviços na região.

Se o setor terciário é o grande empregador da atualidade, em termos relativos, nele também a precarização do trabalho tem se manifestado com uma força evidente. As políticas de trabalho e emprego têm um importante papel para a reprodução da cidade. À medida que o Estado possibilita a flexibilização das relações de trabalho, por exemplo, por meio da regulamentação dos processos de terceirização da contratação de trabalhadores, criam-se condições de

precarização do trabalho, que, por sua vez, amplia as desigualdades sociais que se manifestam na segregação socioespacial. (GODOY, 2016, pg.150)

Diante de tudo o que foi elencado, Tiradentes possui um grande potencial turístico, que acaba impulsionando outras atividades do setor terciário correlacionadas, bem como uma necessidade de uma cativa mão de obra interna e externa do município. Além disso, nota-se que a rede urbana e o aprimoramento dos meios de comunicação e transporte favoreceram cada vez mais o destaque, o marketing urbano, o acesso e a divulgação de Tiradentes, tendo como principal função urbana o turismo histórico. Contudo, seguindo a lógica capitalista, é comum haver na cidade a flexibilização das relações de trabalho deste setor, bem como uma dinâmica que faz perpetuar na cidade a desigualdade social e uma elevada concentração de renda. A **Figura 1** abaixo mostra aspectos sobre o Centro Histórico de Tiradentes:

Figura 1- Aspectos do centro histórico de Tiradentes



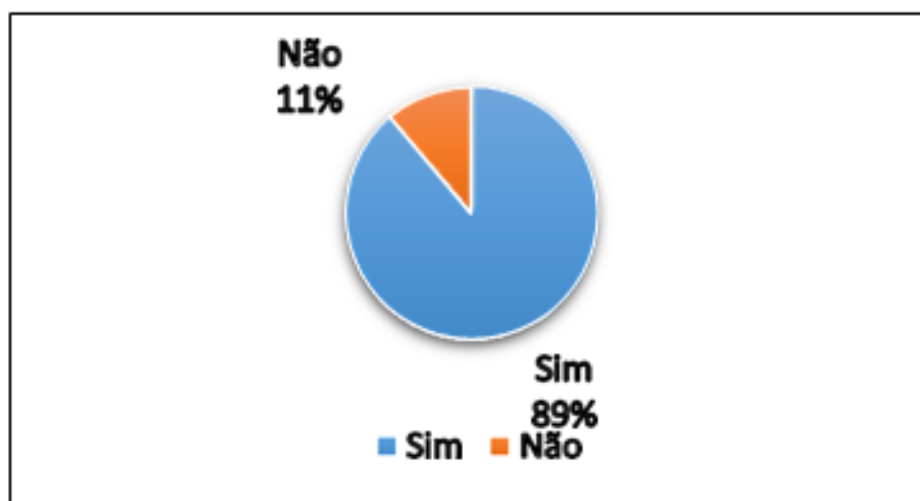
Fonte: Ministério do Turismo (2018)

Resultados e Discussões

De acordo com Silber(2020), O vírus que causou a pandemia do SARS-CoV-2, surgiu em 2019, em Wuhan, na China. Em poucos meses, o vírus se espalhou pelo mundo e ocasionou uma grande desestabilização na economia global, levando a grande devastação do capital físico e humano.

Milhões de estabelecimentos já deixaram de existir mundo afora, além de um saldo de milhões de pessoas mortas. Em 2020, a queda prevista para o PIB mundial é a pior dos últimos 120 anos, quando ocorreu a Grande Depressão, nos anos 30 no século XX. No âmbito da economia nacional, os impactos da pandemia da Covid-19 foram destrutivos para o país. Em 2020, foi previsto uma queda do PIB per capita em 6,5%. Até o primeiro semestre de 2020, mais de 700 mil empresas já tinham sido fechadas no país, havia cerca de 13 milhões de desempregados, 5,7 milhões de desalentados e cerca de 32 milhões de pessoas estavam atuando em subempregos, perfazendo um total de 52,8% da população economicamente ativa à margem do mercado de trabalho no país. No **Gráfico 1**, é possível perceber que em uma pesquisa feita com os empresários ligados ao turismo em Tiradentes, com a participação de 150 participantes durante os anos de 2021 e 2022, a maioria relatou que tiveram perdas de receita durante a pandemia em comparação com o ano de 2019.

Gráfico 1- Perdas de receita no turismo em Tiradentes em comparação com 2019



Fonte: Pesquisa empírica do autor

Dos participantes da pesquisa, 35% alegaram que tiveram que demitir funcionários por causa da pandemia. Como alguns empresários ainda estão receosos com a instabilidade provocada pela pandemia, o mercado de trabalho ainda passa por um processo de reestruturação com o

retorno dos eventos turísticos presenciais e o aumento do fluxo de turistas. Com relação à precarização das relações no turismo, 53% dos empresários alegam que já trabalham com mão de obra temporária, ou seja, serviços de acordo com a demanda, desprovidos dos direitos trabalhistas.

Por outro lado, cerca de 70% dos empresários ligados ao turismo revelaram que deixaram de contratar mão de obra formal durante o período pandêmico, já que as atividades turísticas ficaram estagnadas durante o período de isolamento social na cidade. Tal conjuntura, aumentou a vulnerabilidade da população em situação de desemprego na cidade, já que alguns indivíduos não conseguiram ter acesso ao Auxílio Emergencial.

Considerações Finais

De acordo com os dados, é notável que o turismo da cidade histórica tende a se recuperar com o controle da pandemia graças ao avanço da campanha de vacinação. Por outro lado, as perdas estimadas trouxeram grandes prejuízos para o setor turístico no país e em Tiradentes, fato que agravou ainda mais as relações de trabalho precarizadas, o desemprego e a informalidade no segmento.

Tais resultados, revelam que essa lógica de precarização das relações de trabalho tende a continuar no pós-pandemia, já que a doença demonstra que ainda continuará a coexistir e provocar instabilidades no segmento, mesmo que em variantes menos graves, como a ômicron. Inclusive, diversos empresários revelaram que contrataram mão de obra temporária para auxiliar na manutenção dos estabelecimentos durante o período pandêmico.

Referências:

ANTUNES, Ricardo. **Os sentidos do trabalho**, São Paulo: Bontempo, 2005

BRASIL, Ministério do Turismo. Tiradentes e Camanducaia atingem do topo do ranking do turismo. Brasília: Ministério do Turismo, 2018.

_____. Cresce a participação do Turismo no PIB nacional. Brasília: Ministério do Turismo, 2019.

CAMPOS, Helcio Ribeiro Gentrificação na área central de Tiradentes-MG **Mercator**: Fortaleza, v.12 n. 29, p.69-87, 2013. Disponível em: <10.4215/RM2013.1229.0006> Acesso em: 11 jun 2022

CRUZ LIMA, L., & MARQUES ROCHA, A. (2010). Reflexões sobre o terciário. **GeoTextos**, 5(2). Disponível em: <<https://doi.org/10.9771/1984-5537geo.v5i2.3788>> Acesso em: 02 mai. 2022

DEBORD, Guy. A sociedade do espetáculo. Trad. Estela dos Santos Abreu. Rio de Janeiro: Contraponto, 1997.

GODOY, Tatiane Marina Pinto de. Trabalho e crise urbana: Condições da precarização **Revista Cidades**: Volume 13 número 22, Rio Claro, 2016 Disponível em: <<https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/cidades/article/view/11927>> Acesso em: 15 mai 2022

GORENDER, J. Globalização, tecnologia e relações de trabalho . **Estudos Avançados**, 11(29), 311-361, 1997 Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/8986>> Acesso em: 02 mai 2022

HARVEY, David. **O enigma do capital: e as crises do capitalismo**. [tradução de João Alexandre Peschanski]. São Paulo: Boitempo, 2011.

KALLEBERG, A.L. O crescimento do trabalho precário: um desafio global **Rev. bras. Ci. Soc.** vol.24 no.69 São Paulo Feb. 2009 Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0102-69092009000100002>> Acesso em: 02 mai. 2022

OFFE, Claus. **Trabalho e sociedade. Problemas estruturais e perspectivas para ofuturo da sociedade do trabalho**. v. 2. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1991.

180 p.

SILBER, Simão Davi A fragilidade econômica e financeira na pandemia do Sars-Covid-19. **Estudos Avançados** [online]. 2020, v. 34, n. 100 [Acessado 20 Outubro 2022], pp. 107-115. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2020.34100.008>>. Epub 11 Nov 2020. ISSN 1806-9592.

THOMAZ JÚNIOR,A. Restruturação produtiva do capital no campo, no século XXI, e os desafios para o trabalho. *PEGADA - A Revista Da Geografia Do Trabalho*, 5(1 e 2) Rio Claro:Pegada vol. 5, 2012. Disponível em: <<https://doi.org/10.33026/peg.v5i1 e 2.1276>> Acesso em: 02 mai 2022

SEÇÃO III – TRABALHOS COMPLETOS

UMA PROPOSTA METODOLÓGICA A PARTIR DA APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS (ABP): O ENSINO DE GEOGRAFIA E AS TRANSFORMAÇÕES DA PAISAGEM NO BIOMA PANTANAL

Juan Marco da Silva Viana⁶¹
Kassia Raylene Sousa da Silva⁶²

RESUMO: Compete à Geografia escolar estimular o pensamento crítico-reflexivo dos educandos, fazendo-os entender a forma pela qual interagem com o mundo. Nesse sentido, as metodologias ativas ganham destaque, inserindo os educandos como os principais agentes do ensino e aprendizagem. O objetivo principal deste trabalho é propor uma metodologia utilizando a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP). Será discutida a transformação da paisagem no bioma pantanal, com recorte espacial para o Pantanal-Aquidauana, em uma escala temporal de 9 anos (2011 a 2020), tendo como foco do debate, as queimadas. Os procedimentos metodológicos, envolvem: **a)** discutir com os alunos sobre as queimadas no pantanal de Aquidauana, a partir da pergunta inicial “*Quais são as causas e consequências sociais e ambientais das queimadas no pantanal de Aquidauana?*”; **b)** utilização do Google Earth em sala de aula para mostrar imagens históricas do pantanal de Aquidauana, de 2011 a 2020; **c)** retomada à pergunta inicial (item a); **d)** pesquisa sobre as queimadas no bioma pantanal entre os anos de 2020 a 2021, com a divisão dos alunos em duplas; **e)** troca de informações entre as duplas a partir do debate e exposição dos resultados das pesquisas. O esperado é que a metodologia de ABP desperte nos alunos um olhar crítico diante às mazelas cotidianas que lhes são vivenciadas. A perspectiva é que os escolares adquiram autonomia na pesquisa e na apresentação de soluções, partindo da análise, debate e pesquisa sobre as transformações do espaço geográfico e da paisagem.

Palavras-chave: Ensino de Geografia; Aprendizagem Baseada em Problemas; Pantanal; Paisagem.

Introdução

O ensino de Geografia tem como objetivo oferecer aos educandos a construção de conhecimentos acerca do espaço geográfico, que é o principal objeto de estudo da ciência geográfica e, definido por Santos (2006) como um

⁶¹ Mestrando em Geografia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, campus de Aquidauana (UFMS/CPAQ), bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), juanmvsjc@gmail.com;

⁶² Mestranda em Geografia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, campus de Aquidauana (UFMS/CPAQ), bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), kassia.raylene@ufms.br; Artigo desenvolvido para a disciplina de Ensino de Geografia e Práticas Pedagógicas, ministrada pela professora Dra. Vicentina Socorro da Anunciação, pelo Mestrado em Geografia da UFMS, campus Aquidauana.

sistema de objetos e sistema de ações. Objeto é tudo aquilo que existe no espaço geográfico, que foi modificado ou criado pelo homem, havendo uma distinção entre os “*objets naturels*”, denominados pelo autor de coisas, que fazem parte da dinâmica espacial e interagem direta ou indiretamente com a sociedade, mas que não foram modificados (primeira natureza) e, as ações (humanas), que é tudo aquilo que transforma o espaço geográfico. A Geografia dispõe de categorias analíticas: lugar, paisagem, região e território, que podem ser usadas para o aprofundamento em determinados fenômenos espaciais.

Nesse sentido, cabe à Geografia escolar capacitar os alunos à uma formação crítica-reflexiva, de modo que estes entendam a forma que interagem com o mundo, assim como os problemas que os permeiam cotidianamente. De acordo com Pereira (1995, p. 151), a missão fundamental “[...] da geografia no ensino é a de alfabetizar o aluno na leitura do espaço geográfico, em suas diversas escalas e configurações”. Tal afirmação é relevante, pois o espaço geográfico é globalizado, sendo assim, o mundo todo se relaciona, mesmo que indiretamente, produzindo desafios a serem discutidos nesta disciplina (geografia).

Comumente, há no ambiente escolar a discussão sobre a ascensão das técnicas, das novas tecnologias, do conhecimento científico e da informação, propiciadas com o advento da globalização, período denominado por Santos (2006) como “meio técnico-científico-informal”, que reflete nas imposições e reformulações do sistema educacional, como, por exemplo, na inserção de instrumentos tecnológicos que passaram a fazer parte do cotidiano escolar no século XXI.

A adoção de práticas metodológicas que contribuam para a ressignificação pedagógica no contexto da revolução técnico-científico-informacional e, a inserção de toda a sociedade nesse processo, exige reflexões para a contribuição na construção de conhecimentos que abranjam as mais variadas especificidades do mundo contemporâneo. Para tanto, um dos pressupostos iniciais é de que o papel docente no processo de ensino-aprendizagem não deve estar baseado na mera transmissão de conteúdos, ou como denomina Freire (1987), na educação alicerçada no molde “bancário”, na

qual o professor detém de todos os conhecimentos e, os transmite e deposita nos educandos, os negando a oportunidade de interagir construtivamente com as temáticas abordadas.

Nessa perspectiva, é relevante a reflexão de que professores e alunos devem atuar mutuamente na abordagem dos problemas e conteúdos em sala de aula. Para Freire (1996, p. 60) isto é um dos alicerces fundamentais que a educação deve considerar na relação entre educador e educando, configurando assim, “[...] a posição de quem luta para não ser apenas objeto, mas sujeito também da História”. Ou seja, a partir de tais proposições, o aluno não pode ser considerado apenas como um objeto estático a ser educado, mas sim como agente ativo no processo de ensino e aprendizagem.

Se, na experiência de minha formação, que deve ser permanente, começo por aceitar que o formador é o sujeito em relação a quem me considero o objeto, que ele é o sujeito que me forma e eu, o objeto por ele formado, me considero como um paciente que recebe os conhecimentos-conteúdos-acumulados pelo sujeito que sabe e que são a mim transferidos. Nesta forma de compreender e de viver o processo formador, eu, objeto agora, terei a possibilidade, amanhã, de me tornar o falso sujeito da “formação” do futuro objeto de meu ato formador. É preciso que, pelo contrário, desde os começos do processo, vá ficando cada vez mais claro que, embora diferentes entre si, quem forma se forma e reforma ao formar e quem é formado forma-se e forma ao ser formado. É neste sentido que ensinar não é transferir conhecimentos, conteúdos nem formar é ação pela qual um sujeito criador dá forma, estilo ou alma a um corpo indeciso e acomodado. Não há docência sem discência, as duas se explicam e seus sujeitos, apesar das diferenças que os conotam, não se reduzem à condição de objeto, um do outro. Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender (FREIRE, 1996, p. 25).

Em outras palavras, o educador deve, a partir dos conteúdos trabalhados em sala de aula, possibilitar que os educandos participem ativamente do processo de ensino e aprendizagem, fazendo com que estes compreendam os significados e aplicabilidades dos conhecimentos assimilados, e sua relação com seu cotidiano, voltando para o aluno a aprendizagem, e não apenas os vendo como depósito de informações.

Nesse sentido, destacam-se as metodologias ativas como ferramentas de inserção do educando como agente principal no processo de ensino-aprendizagem. Contudo, dentre a ampla gama de metodologias ativas, optou-se nesta proposta, utilizar a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP). Esta metodologia cria uma interação mútua entre teoria e prática, possibilitando que o

aluno construa os conhecimentos, entendendo a importância do exercício das duas etapas.

As metodologias ativas vêm sendo amplamente utilizadas na educação básica, sobretudo a partir das reformas neoliberais no sistema educacional. Para Libâneo (2016) a educação, em tal contexto, está sendo desfigurada em seu real sentido, de formação crítica e emancipatória do educando para a vida, visto que passaram a ser empregadas premissas de cunho mercadológico, exclusivas para a formação de trabalhadores adeptos às necessidades do empresariado capitalista. Estando as propostas de metodologias ativas alicerçadas com o objetivo de contemplar tal lógica, é necessário olhar de forma crítica para sua utilização em sala de aula, como, por exemplo, em relação ao papel de atuação do docente, que em algumas interpretações, passa a ser um mero “facilitador”, podendo resultar na desfiguração do real sentido da prática pedagógica, alicerçada na historicidade e cientificidade (LEVORATO; GOZZI; BORDIN, 2017).

O educador deve ter em mente que as metodologias ativas devem se inserir como instrumentos que possibilitam maior interação do aluno, colocando-o como agente ativo na construção dos conhecimentos. Essas metodologias são proveitosas para a objetivação da formação do educando para que pense criticamente os problemas postos, pois, “[...] é pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática.” (FREIRE, 2007, p. 39). Em outras palavras, o educador deve ser aquele que “[...] ensina os conteúdos de sua disciplina com rigor e com rigor cobra a produção dos educandos, mas não esconde a sua opção política na neutralidade impossível de seu que-fazer.” (FREIRE, 2000, p. 44).

Nesse sentido, se insere a ABP como metodologia ativa para a formação crítica dos educandos. A Aprendizagem Baseada em Problemas tem como pressuposto inicial, trabalhar com problemas do mundo real, possibilitando o desenvolvimento do aluno acerca do tema a ser abordado, “[...] com o propósito de tornar o aluno capaz de construir o aprendizado conceitual, procedimental e atitudinal por meio de problemas propostos que o expõe a situações motivadoras e o prepara para o mundo do trabalho.” (BOROCHOVICIUS; TORTELLA, 2014, p. 263).

Portanto, tendo como pressuposto tecer uma proposta metodológica a partir das transformações da paisagem no bioma pantanal, correlaciona-se com a problemática do uso e ocupação do solo e suas problemáticas oriundas, como a perda da vegetação nativa, decorrente do uso intensivo do solo e das queimadas. Discute-se tal proposta à luz do ensino de Geografia, na perspectiva de que a ABP contribua com a formação crítica dos alunos, como forma de interação com o conteúdo.

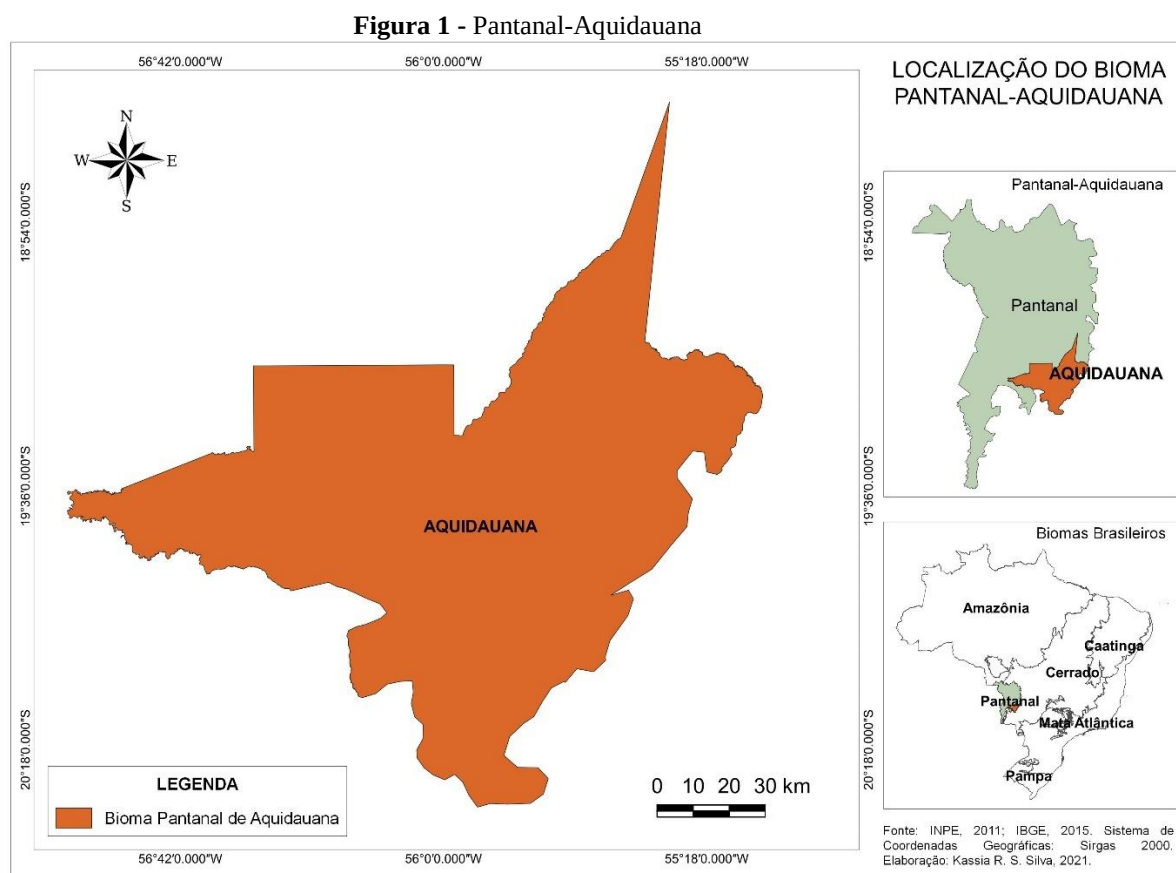
O presente trabalho tem como objetivo principal, propor uma abordagem metodológica a ser utilizada em sala de aula, a partir da metodologia da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), onde será discutida a transformação da paisagem no bioma pantanal, com destaque maior para o Pantanal-Aquidauana, em uma escala temporal de 9 anos (2011 a 2020), tendo como foco do debate, as queimadas. Para tal, o Google Earth será utilizado como ferramenta de auxílio, utilizando as imagens históricas do satélite, fazendo o recorte para o bioma Pantanal e, destacando o Pantanal-Aquidauana, para que os escolares compreendam as transformações da paisagem, as correlacionando com as problemáticas socioambientais da região e, os colocando a refletir e buscar soluções. A questão problema do trabalho busca responder ao seguinte questionamento: *Até que ponto a metodologia da Aprendizagem Baseada em Problemas pode contribuir para a assimilação do conceito de paisagem entre escolares, tomando como objeto de análise as queimadas no bioma pantanal?*

Metodologia

A metodologia deste trabalho está fundamentada na Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), que consiste basicamente em “[...] um método de ensino e aprendizagem que busca o desenvolvimento de conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais por meio de trabalhos colaborativos.” (BOROCHOVICIUS; TASSONI, 2021, p. 1). Esse método coloca o aluno como protagonista no processo de ensino e aprendizagem e, o professor, como mediador do conhecimento.

Assim, a presente proposta de atividade metodológica parte da

transformação da paisagem e das problemáticas que preocupam a existência do Bioma Pantanal, com recorte espacial para o pantanal de Aquidauana (figura 1). O debate estará pautado nas queimadas que ocorrem na região, que se intensificaram bruscamente nos últimos tempos.



Fonte: INPE, 2011; IBGE, 2015. Elaboração: AUTORES, 2021.

A dinâmica das paisagens no domínio Pantanal é complexa, considerado a maior planície inundável do mundo (PIVETTA, 2020), é um compartimento topográfico de depressão aluvial, que se localiza na região Centro-Oeste brasileira, no Estado de Mato Grosso (no sul do estado) e, em Mato Grosso do Sul (no noroeste do estado), parte do Paraguai e Bolívia, inclui ecossistemas dos domínios do Cerrado e do Chaco, além da compartimentação de componentes bióticos do Nordeste seco e da região amazônica. Há também no bioma do Pantanal, áreas de ecótono da transição dos domínios Pantanal e Cerrado. O Pantanal é definido como “[...] um setor de contato e grande desdobramento de ecossistemas terrestres e aquáticos.” (AB’SÁBER, 2006, p. 13).

Nos domínios Pantanal, há uma biodiversidade riquíssima de espécies, genes e ecossistemas e, características sociais e culturais próprias da região. De modo geral, “Dentre os biomas brasileiros, o Pantanal destaca-se por apresentar níveis bastante satisfatórios de cobertura vegetal, bem como importantes indicadores de conservação ambiental.” (GUEDES; VICENTE, 2012, p. 146), mantendo, até o ano de 2019 (anteriormente a intensificação das queimadas), 84% de sua vegetação nativa (ALMEIDA, 2020).

A importância ecológica que representa o Pantanal é reconhecida pela UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura), que define o Bioma como uma reserva da biosfera e, sobretudo, pela Constituição Federal de 1988, como sítio de Patrimônio Nacional (FIOCRUZ, 2020).

Assim, durante o desenvolvimento metodológico da atividade desenvolvida em sala de aula, serão necessários os seguintes procedimentos:

- Discussão sobre a definição e análise prévia do problema;
- Pesquisa sobre o problema através da teoria e imagens do Google Earth;
- Declaração do problema mediante as análises dos alunos;
- Geração de soluções a partir da visão da problemática abordada;
- Determinação da melhor solução;
- Relatório sobre o problema e soluções;
- Apresentação dos problemas e soluções.

Os recursos utilizados para o desenvolvimento da metodologia serão: o projetor, quadro, pincel ou giz para quadro, notebook e extensão.

O desenvolvimento dessa metodologia coloca o aluno como protagonista no processo de ensino e aprendizagem, e o professor como mediador do conhecimento. O aluno irá compreender os conceitos geográficos trabalhados de forma mais autônoma, deixando em segundo plano a forma tradicional de um ensino conteudista, na qual o professor vê o aluno como um mero depósito de conhecimentos e não os instiga para o desenvolvimento de um pensamento crítico-reflexivo dos conceitos.

Fundamentação Teórica

Evidenciam-se exemplos de problemas a serem abordados

Como aponta Pivetta (2020, p. 31), a “[...] seca é o pano de fundo da escalada atual de queimadas que assola o Pantanal”, trazendo consequências diversas para o Bioma. A vegetação e os animais são bastante afetados em decorrência das queimadas e, de acordo com Abreu e Ribeiro (2020, p. 1):

[...] os animais sofrem principalmente com queimaduras e intoxicação pela fumaça. As espécies de locomoção lenta padecem ainda mais por não conseguirem fugir do fogo e acabam sendo carbonizadas, como é o caso de cobras e lagartos. Os incêndios afetam também a flora local, que servem de abrigo e alimentação para grande parte das espécies, e essa restrição alimentar resulta em um desequilíbrio na cadeia alimentar, como é o que vem ocorrendo com as araras azuis no Pantanal, que estão sendo atacadas por jaguatiricas, cachorro do mato e até por corujas. Animais que já estavam fora do risco de extinção podem voltar a serem ameaçados, como pode ocorrer com a onça pintada, que é um símbolo da fauna brasileira e sofre grandes impactos nas queimadas.

O fogo é um fato que preocupa e ameaça a fauna e a flora do Pantanal e que, culturalmente, é utilizado para a renovação das pastagens para criação de gado, todavia, a intensificação dessa atividade, destrói de forma cada vez alarmante, a vegetação, causando um desequilíbrio ambiental, que é provocado pelo homem e que leva à perda e extinção da natureza (GUEDES; VICENTE, 2012).

De acordo com Pivetta (2020) no bioma pantanal, os incêndios tiveram aumento recorde em 2020 já que, entre os anos de 1998 a 2019, foram registrados uma média de 5.980 incêndios por ano e, apenas até outubro de 2020, foram registrados 20.996 incêndios, número extremamente alto, que preocupa e prejudica a manutenção do bioma. No Brasil, os domínios de paisagens do Pantanal se transformaram de acordo com o avanço do uso e ocupação do solo. Além disso, a intensificação do plantio de soja no Cerrado, bem como o desmatamento e a conversão da gramínea pantaneira em pastagem exótica, põe em risco a biodiversidade do Pantanal.

O Pantanal recebe a calda dos agrotóxicos das propriedades situadas nas cabeceiras das drenagens que, até bem pouco tempo, alimentavam suas terras apenas com aguadas naturais, isto é,

hidrogeoquimicamente naturais. Agora, os produtos envenenantes vêm de longe, participando, de alguma forma, dos transbordamentos de suas águas, através de corixos, lagoas e baías. [...] ocorre matança de jacarés. Em alguns setores dos rios pantaneiros, deslança-se uma pesca predatória (AB'SÁBER, 2006, p. 14).

Nesse sentido, tais problemáticas carecem ser estudadas pela Geografia que, como mencionado, tem como objetivo analisar o espaço geográfico, que aqui, será estudado na perspectiva da categoria analítica da paisagem, relacionando-a com as queimadas no Pantanal. Vale destacar que, pensar esta proposta para o ambiente escolar, requer o comprometimento do docente e, sobretudo, a busca da formação crítica do educando, de modo que estes entendam as complexidades das realidades vivenciadas por eles.

Definição da categoria de análise

A paisagem faz parte do cotidiano de todos, ao viajar, no trajeto trabalho-casa, na janela de um quarto, etc. Para a Geografia, a paisagem é a herança dos “[...] processos fisiográficos e biológicos, e patrimônio coletivo dos povos que historicamente as herdaram como território de atuação de suas comunidades”. (AB'SÁBER, 2003, p. 9). De acordo com Santos (1996, p. 21) “Tudo aquilo que nós vemos, o que nossa visão alcança, é a paisagem. Esta pode ser definida como o domínio do visível, aquilo que a vista abarca. Não é formada apenas de volumes, mas também de cores, movimentos, odores, sons etc”. Outra definição significativa sobre o conceito de paisagem é a de Bertrand (2004, p. 141):

A paisagem não é a simples adição de elementos geográficos disparatados. É, em uma determinada porção do espaço, o resultado da combinação dinâmica, portanto instável, de elementos físicos, biológicos e antrópicos que, reagindo dialeticamente uns sobre os outros, fazem da paisagem um conjunto único e indissociável, em perpétua evolução.

Para a Geografia, o estudo da paisagem busca compreender os elementos naturais e culturais no espaço geográfico, que podem, de alguma forma, ser percebidos pelos sentidos humanos. Em relação à transformação da paisagem: pode-se dizer que a paisagem é dinâmica, principalmente por se transformar de acordo com as necessidades do homem (SANTOS, 2004). Por essa perspectiva, percebe-se que as atividades humanas sob a natureza remodelam e modificam as

heranças paisagísticas (AB’SÁBER, 2003).

Resultados e Discussões

Esta etapa é dedicada à exposição do passo a passo para o desenvolvimento da proposta de ensino. Contudo, vale destacar que é indicado que a metodologia em questão seja readaptada de acordo com a realidade da escola, portanto, o docente não necessariamente deve se limitar a ela enquanto produto acabado.

Parte-se do pressuposto de que a Aprendizagem Baseada em Problemas pode ser compreendida através de três afirmações: 1) o entendimento do problema surge através da interação entre os alunos; 2) o conflito de ideias deve fazer parte do processo de investigação do problema, pois é ele que estimula a aprendizagem e, 3) a aprendizagem ocorre quando o aluno se envolve ativamente e, através da interpretação dos problemas, consegue formular proposições, resultados e soluções.

De acordo com Delisle (1997) *apud* Lopes *et. al.* (2019) o passo a passo para a aplicação da atividade, segundo a ABP, se dá através de 5 etapas: 1) estabelecimento de relações com o problema, no sentido de promover a discussão com o aluno sobre a definição (teoria) e análise prévia do problema; 2) estabelecimento de uma estrutura ou plano de trabalho para a resolução do problema; 3) construção de abordagens do problema, propondo as soluções cabíveis; 4) reequacionamento do problema, debatendo e revendo as afirmações e soluções para encontrar possíveis lacunas, erros, inconsistência, etc.; 5) elaboração e apresentação dos produtos, por meio do relatório e exposição dos problemas e soluções.

1) Estabelecimento de relações com o problema

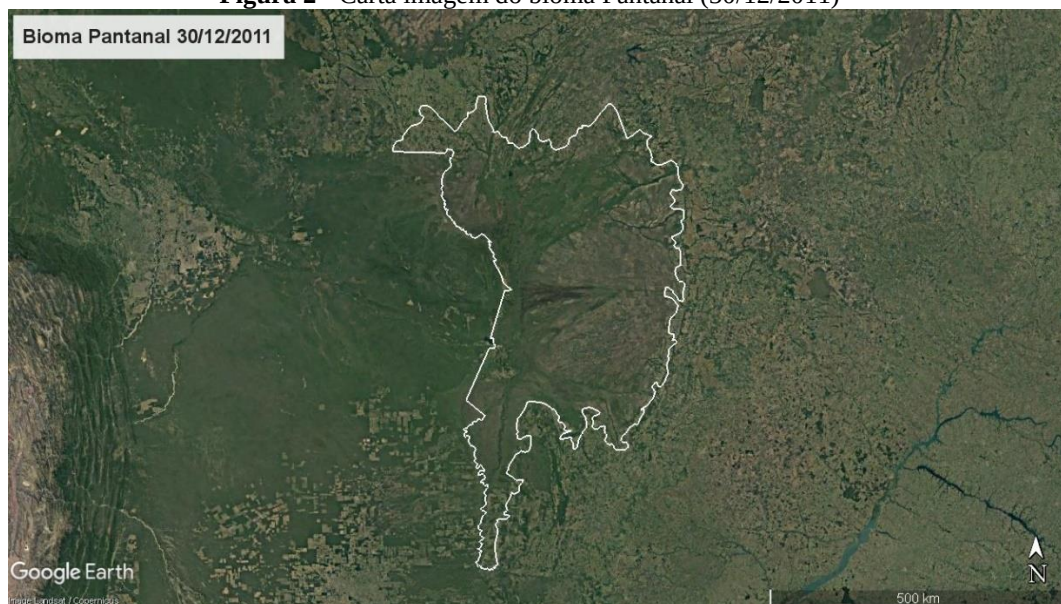
Aqui o professor deverá propor a abordagem inicial a ser trabalhada em sala de aula, que neste trabalho será as transformações da paisagem no Bioma Pantanal, tendo como foco de discussão as queimadas no Pantanal-Aquidauana. Para o desenvolvimento dessa proposta, no início da aula, o professor deverá

discutir com os alunos as transformações da paisagem no bioma, questionando-os a partir da seguinte pergunta: “*Quais são as causas e consequências sociais e ambientais das queimadas no pantanal de Aquidauana?*”. O debate terá a finalidade de entender a percepção inicial que os alunos têm do problema. Nesse primeiro momento, o quadro será utilizado para anotar os apontamentos levantados pelos alunos, para que, a partir de então, sejam buscadas maiores informações, que possibilitarão uma compreensão mais ampla da problemática.

2) Estabelecimento de uma estrutura ou plano de trabalho para a resolução do problema

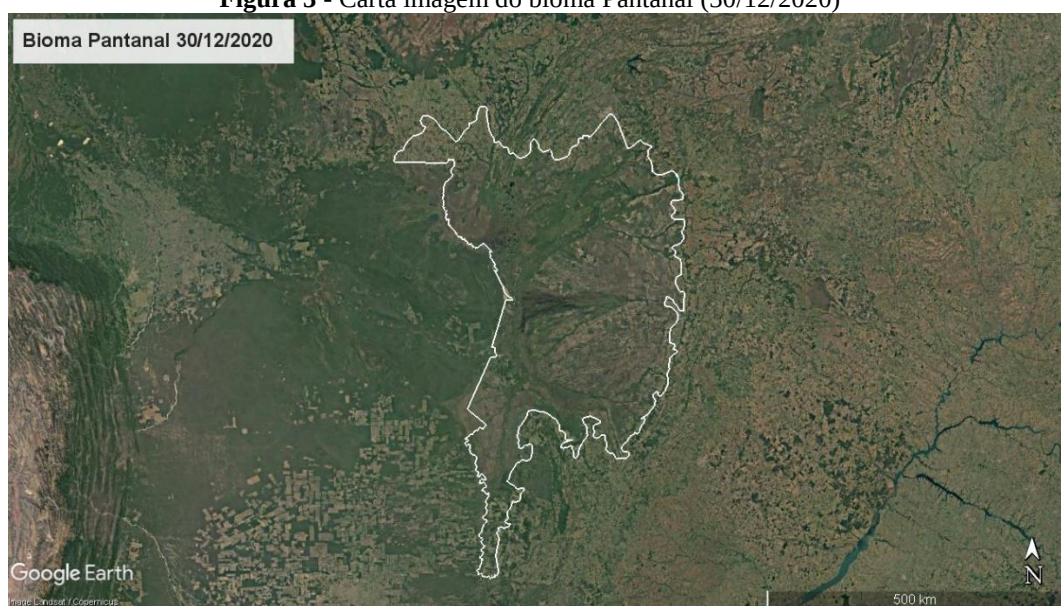
Nesta etapa, o docente deverá propor uma dinâmica com os alunos utilizando o Google Earth, com a finalidade de que os alunos identifiquem visualmente e, a partir de então, debatam sobre o problema das queimadas em sua região, utilizando como ponto de partida duas imagens (uma de 2011 e outra de 2020) do Google Earth Satélite. Assim, considerando as dificuldades estruturais das escolas públicas, o professor poderá usar o Projetor para acessar o software, utilizando o auxílio da ferramenta “mostrar imagens históricas”, fazendo o recorte temporal de 2011 a 2020 (intervalo de tempo de 9 anos) para visualizar a evolução das alterações da paisagem no pantanal, dando destaque para o pantanal que se encontra no município de Aquidauana. As imagens visualizadas datam do dia 30/12/2011 a 30/12/2020. Como exemplo do que será mostrado aos alunos nessa etapa, vejam as figuras 2, 3, 4, 5, 6 e 7.

Figura 2 - Carta imagem do bioma Pantanal (30/12/2011)



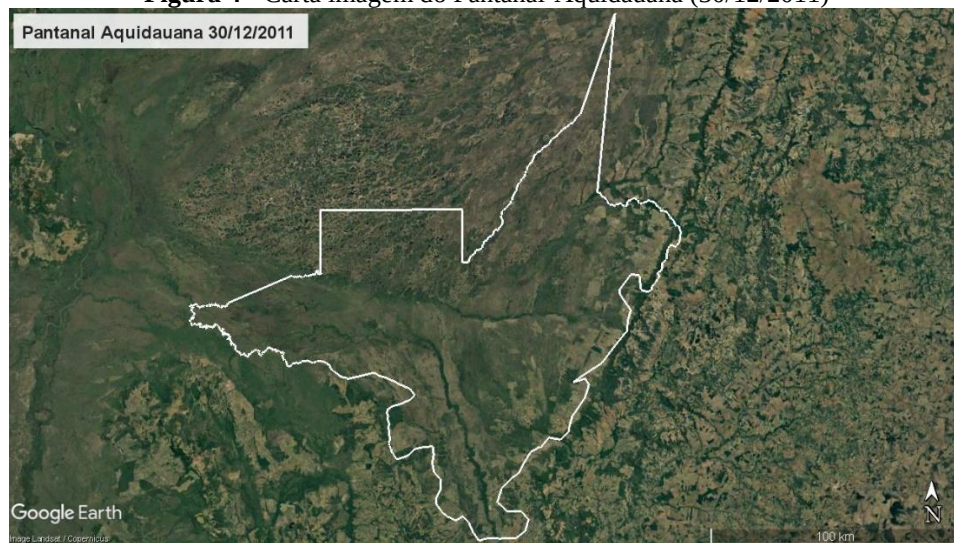
Fonte: Google Earth Satélite.

Figura 3 - Carta imagem do bioma Pantanal (30/12/2020)



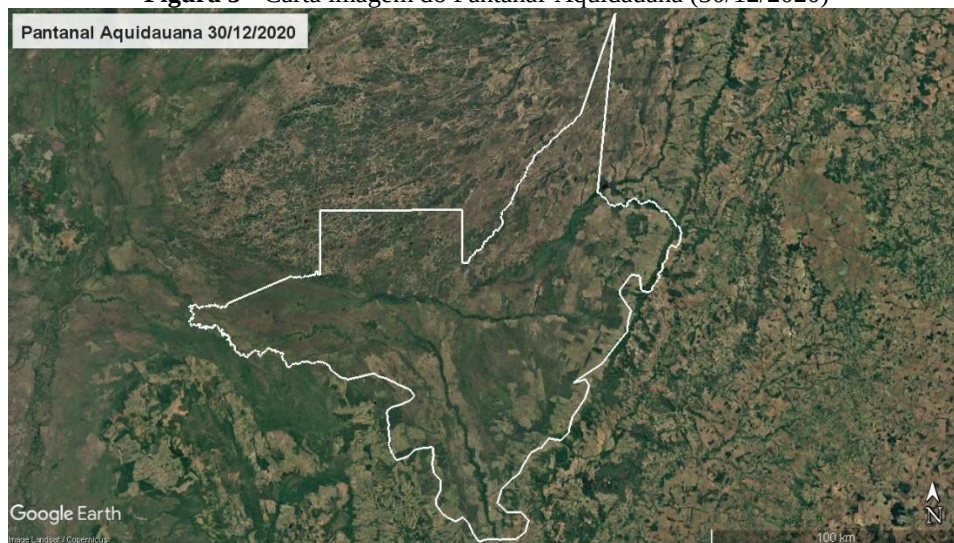
Fonte: Google Earth Satélite.

Figura 4 - Carta imagem do Pantanal-Aquidauana (30/12/2011)



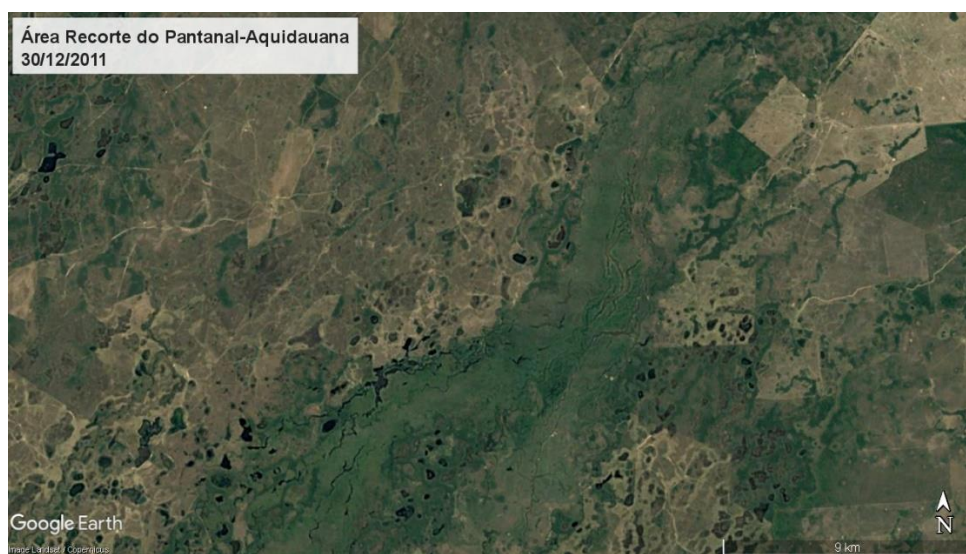
Fonte: Google Earth Satélite.

Figura 5 - Carta imagem do Pantanal-Aquidauana (30/12/2020)



Fonte: Google Earth Satélite.

Figura 6 - Recorte de uma área do Pantanal-Aquidauana (30/12/2011)



Fonte: Google Earth Satélite.

Figura 7 - Recorte de uma área do Pantanal-Aquidauana (30/12/2020)



Fonte: Google Earth Satélite.

Para além de uma mera visualização das imagens, é perceptível a alteração da paisagem nas áreas analisadas dentro do bioma pantanal, sendo que a degradação da vegetação é algo bem notável, que teve uma evolução drástica durante o período analisado. Quando se aumenta a escala de análise, torna-se possível uma visualização mais detalhada dos elementos da paisagem, o que é necessário para que os alunos compreendam a dinâmica de mudança da paisagem e, a partir disso, verbalizem sobre o que está por trás disso. É esperado que os alunos, a partir da troca de informações e conhecimentos com os demais alunos da turma e, da mediação do professor, correlacionem este fato às queimadas que ocorrem na região.

Assim, durante o uso do Google Earth, os alunos serão envolvidos em um debate sobre os problemas que configuraram as transformações da paisagem, discutindo sobre as consequências socioambientais que decorrem disso. Em seguida, será retomada a pergunta inicial com os alunos: *“Quais são as causas e consequências sociais e ambientais das queimadas no pantanal de Aquidauana?”*, com a finalidade de identificar se a percepção que eles tinham sobre a problemática mudou com o decorrer do desenvolvimento da aula.

3) Construção de abordagens do problema

Após os alunos terem delimitado, pesquisado e identificado, com o uso das imagens do Google Earth, os problemas por trás das mudanças drásticas da paisagem no bioma pantanal em um curto período de tempo, também deverão propor possíveis soluções a serem aplicadas. Sugere-se, em um outro momento, a elaboração de *banners* para a conscientização dentro do ambiente escolar, como forma de comunicação crítica perante os problemas.

4) Reequacionamento do problema

Nesta etapa, os alunos deverão fazer uma “autocrítica”, debatendo e revendo as afirmações e soluções sugeridas, para encontrar possíveis lacunas, erros ou inconsistências em suas discussões.

5) Elaboração e apresentação dos produtos

A etapa final consiste em uma atividade, na qual os alunos irão pesquisar sobre a evolução das queimadas no bioma pantanal, nos anos de 2020 a 2021. A pesquisa, que será feita em dupla, deverá também ser compartilhada em sala de aula, através da troca de informações entre as duplas por meio do debate. O objetivo é que os escolares, a partir de então, façam uma reflexão crítica sobre as problemáticas ambientais e consequências desses impactos na vida das pessoas que habitam a região.

Considerações Finais

Este trabalho evidenciou a relevância das metodologias ativas de ensino enquanto formadoras de sujeitos críticos, capazes de interpretar a realidade que os cerca. Para além do sentido mercadológico empregado a elas, que objetiva exclusivamente a formação da força de trabalho individualista e tecnicista, de indivíduos acríticos, aptos e adeptos às necessidades do empresariado capitalista,

alcançou-se satisfatoriamente a proposta da formação de alunos através da pesquisa e conhecimento alicerçado, capazes de questionar criticamente a realidade que lhe é imposta, utilizando como ponto de partida, a metodologia da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP).

O objetivo do trabalho foi alcançado, visto que foi proposta uma metodologia de ABP, abordando a transformação da paisagem no bioma pantanal, com destaque maior para o Pantanal-Aquidauana, tendo como foco de análise, as queimadas que ocorrem na região. Assim, os alunos, além de entenderem a problemática pela perspectiva do conceito de paisagem, também desenvolvem o olhar crítico-reflexivo que os possibilita uma visão mais ampla sobre a realidade vivida. Além disso, através das metodologias ativas, os alunos adquirem maior autonomia no processo de ensino e aprendizagem, visualizando as transformações do espaço geográfico de forma mais crítica.

Portanto, espera-se com a temática proposta, a formação crítica dos alunos, para que estes consigam relacionar as mudanças da paisagem às suas causas (ambientais e sociais), para que, a partir disso, tornem-se capazes de questionar e apresentar soluções para o problema. Assim, sabendo das limitações desse trabalho, entende-se também que este carece de maior aprofundamento da pesquisa, entendendo que trabalhos científicos devem estar sempre abertos a novos aperfeiçoamentos e contribuições.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001, no Programa de Pós-Graduação/Mestrado Acadêmico em Geografia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, campus de Aquidauana (UFMS/CPAQ).

Referências

AB'SABER, A. **Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003. 182 p.

ABREU, L. O.; RIBEIRO, J. P. **Impactos das queimadas na fauna brasileira**. Disponível em: https://doity.com.br/media/doity/submissoes/artigo-7d23245736c5e60659e614b1250e0ef1ec19c813-segundo_arquivo.pdf. Acesso em: 12 de jul. 2021.

ALMEIDA, Alexandra Ozorio de. A vez do pantanal. **Pesquisa FAPESP**, São Paulo, v. 21, n. 297, p. 7-7, nov. 2020. Disponível em: https://revistapesquisa.fapesp.br/wp-content/uploads/2020/11/Pesquisa_297-2.pdf. Acesso em: 14 de jul. 2021.

BERTRAND, G. **Paisagem e Geografia física global**: Esboço metodológico. Curitiba, ed. UFPR, n. 8, p.141-152, 2004.

BOROCHOVICIUS, E.; TASSONI, E. C. M. Aprendizagem baseada em problemas: uma experiência no ensino fundamental. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 37, p. 1-22, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/hY5pBZkfjL9XvGfHn5PPyFz/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 12 jul. 2021.

BOROCHOVICIUS, E.; TORTELLA, J. C. B. Aprendizagem Baseada em Problemas: um método de ensino-aprendizagem e suas práticas educativas. **Aval. Pol. Públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 83, p. 263-294, abr./jun. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ensaio/a/QQXPb5SbP54VJtpmvThLBTc/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 13 de jul. 2021.

FIOCRUZ. **Incêndios florestais no pantanal**. Cuiabá: Universidade Federal de Mato Grosso, 2020. 11 p. Disponível em: https://agencia.fiocruz.br/sites/agencia.fiocruz.br/files/u34/nt_01_pantanal_final_1.pdf. Acesso em: 13 de jul. 2021.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996. 92 p.

FREIRE, PAULO. **Educação e mudança**. 30. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2007. 79 p.

FREIRE, PAULO. **Pedagogia da indignação**: cartas pedagógicas a outros escritos. São Paulo: UNESP, 2000. 63 p. Disponível em: <https://nepegeo.paginas.ufsc.br/files/2018/11/Paulo-Freire-Pedagogia-da-indigna%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso em: 10 de jul. 2021.

GUEDES, N.; VICENTE, E. Biodiversidade e perda de habitats no Pantanal. In: ALVES, G. L.; MERCANTE, M. A.; FAVERO, S. (Orgs.) **Pantanal Sul-Mato-Grossense**: ameaças e propostas. São Paulo: Autores Associados, 2012. p. 143-162.

LEVORATO, T. B.; GOZZI, F.; BORDIN, R. A. Um estudo crítico sobre as

metodologias ativas na construção de saberes. In: X ENCONTRO INTERNACIONAL DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA, 5., 2017, Maringá. **Anais do Encontro Internacional de Produção Científica**. Maringá: Unicesumar, 2017. p. 1-9. Disponível em: <http://rdu.unicesumar.edu.br/handle/123456789/1578>. Acesso em: 13 de jul. 2021.

LIBÂNEO, J. C. Políticas educacionais no Brasil: desfiguramento da escola e do conhecimento escolar. **Cadernos de Pesquisa**, [S.L.], v. 46, n. 159, p. 38-62, jan./mar. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/ZDtgY4GVpJ5rNYZQfWyBPPb/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 13 de jul. 2021.

LOPES, R. M. *et. al.* **Aplicando a Aprendizagem Baseada em Problemas**. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/432641/2/APRENDIZAGEM%20BASEADA%20EM%20PROBLEMAS%20-%20fundamentos%20para%20a%20sua%20aplica%C3%A7%C3%A3o%20no%20Ensino%20M%C3%A9dio%20e%20na%20Forma%C3%A7%C3%A3o%20de%20Professores.pdf>. Acesso em: 14 de jul. 2021.

PEREIRA, D. Geografia escolar: conteúdos e/ou objetivos?. **Caderno Prudentino de Geografia**, Presidente Prudente, n. 17, 1995. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/cpg/article/view/7382>. Acesso em: 11 de jul. 2021.

PIVETTA, M. O pantanal pede água: a maior seca em meio século e uma temporada de incêndios sem precedentes ameaçam a maior planície inundável do planeta. **Pesquisa FAPESP**, São Paulo, v. 21, n. 297, p. 30-35, nov. 2020. Disponível em: https://revistapesquisa.fapesp.br/wp-content/uploads/2020/11/Pesquisa_297-2.pdf. Acesso em: 14 de jul. 2021.

SANTOS, M. **A Natureza do Espaço**: Técnica e Tempo, Razão e Emoção. 4. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006. 259 p. Disponível em: http://files.leadit-ufal.webnode.com.br/200000026-4d5134e4ca/Milton_Santos_A_Natureza_do_Espaco.pdf. Acesso em: 11 de jul. 2021.

SANTOS, M. **Metamorfoses do Espaço Habitado**: fundamentos Teórico e metodológico da Geografia. São Paulo: Hucitec, 1996. 28 p. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5350058/mod_resource/content/1/texto_3B_msantos_1988.pdf. Acesso em: 10 de jul. 2021.

SANTOS, M. **Pensando o espaço do homem**. 5. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004. 96 p.

PARANAPIACABA: ZONEAMENTO E TURISMO DA VILA FERROVIÁRIA

Mariana da Rocha Silva⁶³
Marina Alves Ferreira⁶⁴

RESUMO: O trabalho a ser apresentado teve como objetivo discorrer sobre como se deu o processo histórico e a urbanização da Vila de Paranapiacaba, para que isso fosse possível, foi realizada uma pesquisa através de um resgate histórico trabalhado por ambas autoras, a fim de, caracterizar os desdobramentos da Vila, ressaltado a importância das ferrovias presentes e suas consequências que perduram até os dias atuais. Além disso, foi designado também a organização da população da região e como a mesma se mantém atualmente, como se deu o seu desenvolvimento, levando em consideração todos os processos no qual a Vila sofreu no decorrer dos anos.

Palavras-chave: Paranapiacaba; Turismo; Ferrovia; Desenvolvimento.

INTRODUÇÃO

A vila de Paranapiacaba é um distrito de Santo André\SP, no qual está localizado na região metropolitana de São Paulo e, no século XIX possuiu grande importância em virtude a construção da ferrovia Santos- Jundiaí, pela companhia São Paulo Railway, grande marco para a industrialização de São Paulo.

Situada em uma altitude de 796 metros, com um clima Cfw, o que permite a vila uma média pluviométrica de 3000mm por ano, o dobro da região urbana de Santo André. Sua população consiste em cerca de 3 mil habitantes, com dados do IBGE (2010).

"É o alto da serra. Em frente, a alguns decâmetros, abre-se, rasga-se um vão, uma clareira enorme por onde se enxerga um horizonte remotíssimo, um acinzentamento confuso de serras e céu, que assombra, que amesquinha a imaginação. Começam aí os planos inclinados..." (A Carne - Júlio Ribeiro).

⁶³ Acadêmica do Curso de Geografia da Universidade Estadual de Londrina (UEL) – Londrina/PR. mariana.rocha.silva@uel.br

⁶⁴ Acadêmica do Curso de Geografia da Universidade Estadual de Londrina (UEL) – Londrina/PR. marina.alves.ferreira@uel.br

Embora a ferrovia tenha sido encerrada, continua atraindo turistas, atualmente o principal atrativo da vila é o turístico, no qual a parte da renda de seus moradores provém; o restante da economia é composta pelo trabalho na ferrovia que permanece ativa. Devido ao seu clima frio no inverno, o município ganhou notoriedade por promoções de eventos culturais, tais quais o *Festival de Inverno de Paranapiacaba*, a *feita do Cambuci - fruta típica da região* - e o *Festival das Bruxas de Paranapiacaba*, eventos que anualmente fomentam o turismo na região (Prefeitura de Santo André, 2022).

METODOLOGIA

O desenvolvimento e elaboração do presente artigo teve como base principal a visita na cidade de São Paulo, na Vila de Paranapiacaba, realizada em um trabalho de campo, no ano de 2022, em que ambas autoras tiveram participação, no mesmo foi possível observar algumas das problemáticas a serem citadas no desenvolver da pesquisa, além disso, posteriormente foi realizado um levantamento bibliográfico qualitativo a respeito da história de Paranapiacaba, economia e turismo desde as primeiras construções do sistema funicular até os dias de hoje, onde a vila tem como principal fonte econômica o ecoturismo. (Prefeitura de Santo André, 2022).

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Paranapiacaba, em tupi, significa "lugar onde se vê o mar". Devido aos caminhos íngremes da Serra do Mar, a dificuldade no transporte de cargas para o porto de Santos era empecilho para o desenvolvimento da região. Com o avanço da economia cafeeira, era necessário um meio de transporte de carga eficiente.

Diante da necessidade de transporte para o estado de São Paulo, no ano 1850, o Barão de Mauá encontra nos ingleses o apoio necessário para se tirar do papel o projeto de uma ferrovia já pensada desde 1835. Ele, por sua vez, entendia a necessidade de se investir em tecnologia e transporte, entretanto, o Brasil não

possuía tecnologia o suficiente para um sistema rápido e eficiente, capaz de transportar um enorme volume de café, mas a união aos ingleses permite que investimentos sejam feitos e a sistema funicular implantado.

A Inglaterra não só possuía interesse em dinamizar o fluxo de importação e exportação brasileiro, havia a larga experiência em construção de ferrovias, com a máquina a vapor, o que devido aos 796m de altitude do topo da serra ao litoral se torna essencial. Dessa forma, em 26 de abril de 1856, a recém criada São Paulo Railway Co, recém criada, ganhou por decreto imperial a concessão para construção e exploração da ferrovia por 90 anos. A primeira linha, com onze quilômetros de extensão, foi inaugurada em 1867.

Dessa forma, a vila de Paranapiacaba fora projetada para ser apenas uma vila operária, para os trabalhadores da ferrovia. No alto da colina, é construída a casa do engenheiro chefe, chamada de Castelinho, cujo toda movimentação do pátio ferroviário era passível de ser observada, dentro de um conceito panóptico. Na mesma época, é erguida a Vila Martin Smith, cuja arquitetura em estilo inglês, de madeira e telhados em ardósia, serve de moradia dos funcionários da empresa. Em 1900, o novo sistema de planos inclinados foi inaugurado, com o nome de Serra Nova.

Até os anos 40, o núcleo de moradores era muito unificado, o clube União Lira Serrano era o centro de grande atividade sócio-cultural: bailes, jogos de salão, competições esportivas, encenações teatrais, exhibições de filmes e concertos da Banda Lira. Outro importante ponto de encontro, para fechar um negócio ou conversar sobre política e futebol, era a Estação.

Em 1946, termina a concessão da São Paulo Railway e Co. e seu patrimônio é incorporado à União. O que, por parte dos moradores, é o começo do declínio da vila. A situação piora nos anos 70, quando há a desativação parcial do sistema funicular, e parte dos funcionários é dispensada ou aposentada e outros são contratados para cuidar do novo sistema de transposição da serra. Nos anos 1980, depois de várias denúncias na imprensa acerca da deterioração da vila, é fundado o movimento Pró - Paranapiacaba.

Em 1986, é entregue pela Rede Ferroviária a restauração do 4º e 5º patamares e o Castelinho. Já no ano seguinte, seu núcleo urbano e área natural foram tombados patrimônio histórico pelo CONDEPHAAT - Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo. A lei de número 9.018/07, criada em 2007, foi elaborada pelo Plano Diretor 2004 de Santo André, chamada ZEIPP, a mesma tem como principal intuito orientar a preservação da paisagem cultural de Paranapiacaba, levando em consideração a desenvoltura da atividade turística e a conservação e sustentabilidade do patrimônio edificado, natural e imaterial da vila ferroviária, sem perder a qualidade de vida do morador da região, a lei, por sua vez, acabou sendo um instrumento transformador e inovador, já que vinculava as três esferas governamentais, sendo: IPHAN, CONDEPHAAT e COMDEPHAAPASA. Além disso, o ZEIPP também foi o grande responsável pelo surgimento do Fórum de Paranapiacaba.

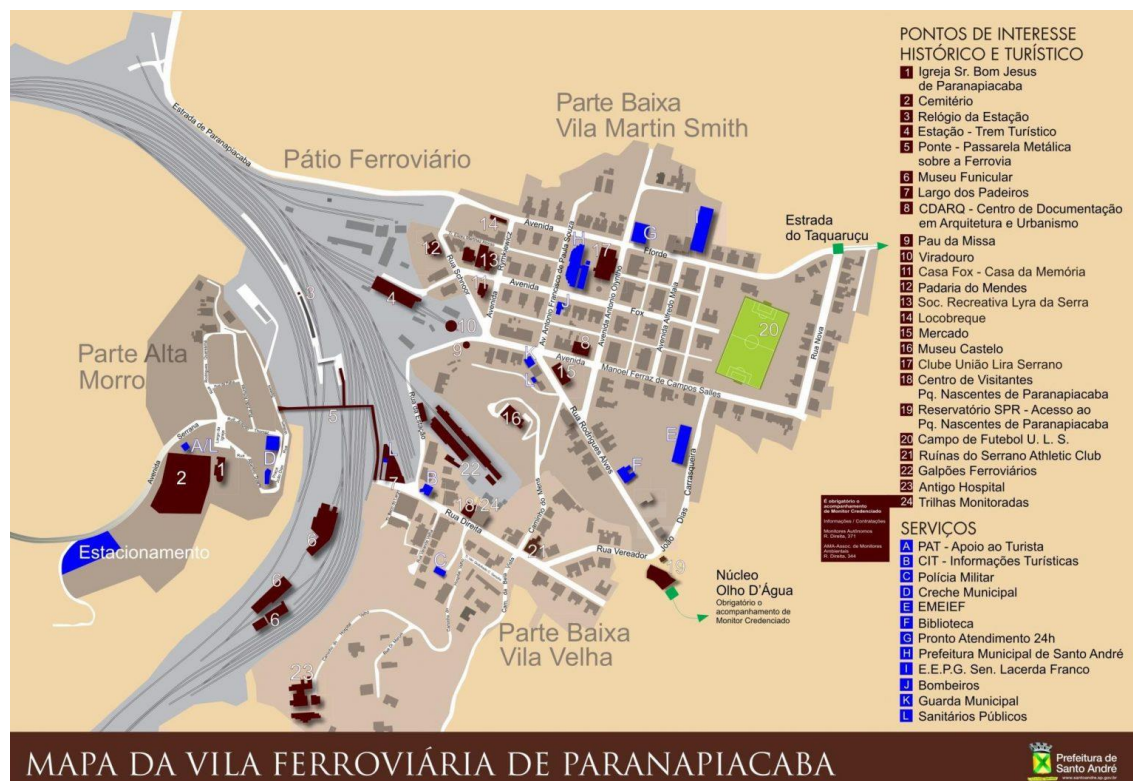
O meio natural era aquela fase da história na qual o homem escolhia da natureza aquilo que considerava fundamental ao exercício da vida e valorizava diferentemente essas condições naturais, as quais, sem grande modificação, constituíam a base material da existência do grupo. (SANTOS, 1993. p.37)

Ou seja, para Santos, a sociedade é movida através do sistema de ações e objetos, sendo as ações humanas, modificando o meio e sempre avançando território adentro. A região de Santo André está situada em meio a mata atlântica, entretanto é possível perceber o sistema de objetos e a materialidade no local, a chegada do sistema funicular que transforma o desenvolvimento, a princípio de São Paulo e posteriormente do Brasil, berço de uma acumulação que tem início com a estruturação da ferrovia Santos-Jundiaí.

Nos dias atuais, a vila de Paranapiacaba sofreu mudanças, nas quais afetaram seu meio de acesso, tornando-o mais complexo; para adentrar a Vila, os meios a serem utilizados são ônibus EMTU ou carro até a parte alta. Posteriormente, esse fato acabou desencadeando um novo processo urbano na área, denominado de migração pendular, um fenômeno urbano, em que parte da população que vive na Vila se desloca até Santo André ou alguma região próxima pelo vínculo com o mercado de trabalho, o indivíduo cumpre sua carga horária e, após isso, retorna para Paranapiacaba. Com a ligação entre Rio Grande

da Serra da CPTM com a malha ferroviária e metroviária de São Paulo facilita o processo de acesso entre os pontos da cidade.

Figura 1: Mapa de localização de Paranapiacaba



A figura 01 demonstra o desenvolvimento da vila de Paranapiacaba em função do sistema funicular, à época, o mais moderno sistema de transporte. A vila se desenvolve a partir de um eixo principal, nomeada Rua direita, sendo esta a primeira rua a ser construída na vila, dando origem a um simplório comércio com farmácia, padaria e prestação de serviços; o que a princípio incentivou a construção de maneira desordenada de casas; a partir deste eixo principal, de modo que dá a impressão de se tratar de um assentamento espontâneo.

Aproveitando-se deste primeiro eixo, as casas foram construídas de maneira aleatória no sítio, sem acompanhar o eixo principal existente, dando essa característica de assentamento espontâneo. Também não houve preocupação em se definir os demais eixos viários obedecendo a uma regularidade no traçado. O que encontramos hoje são os mesmos caminhos que foram estabelecidos desde a primeira ocupação da Vila Velha, permanecendo ainda como tais. (CRUZ, 2007. p. 79).

Demais construções foram se estruturando ao decorrer destes caminhos.

Um exemplo de alojamento espontâneo são as casas construídas para os solteiros (Figura 2), a direita em relação a quem vem da estação, sua característica é não se localizar paralelamente ao caminho ao seu redor (O caminho Bela Vista), sendo que esse conjunto não é o único da vila com o mesmo objetivo, sendo que na rua do antigo hospital está localizado dois outros edifícios com as mesmas características de um simples conjugado de porta e janela, sem a presença de um alpendre frontal.

A ZEIPP propôs uma divisão em quatro áreas de planejamento urbano na Vila de Paranapiacaba, sendo: Parte Alta, Parte Baixa, Ferrovia e Rabique. O zoneamento da Vila foi organizado a partir da ideia de priorizar os espaços, sejam eles para uso comercial, residencial ou turístico, de modo que, não houvesse conflitos entre a população, além de fixar também pelo menos 50% dos habitantes na parte baixa, segundo o site do Ministério do Governo Regional (2011).

Há um tipo de zoneamento de define as sub-áreas dentro da vila: As casas dos engenheiros; dos operários; as áreas resignadas ao comércio, as áreas destinadas ao lazer, entre outras diferenciações de áreas, O tipo de traçado que em que as casas de madeira tem nascimento, possuíam um conceito de ocupação no lote que era bastante diferenciado em relação ao legado deixado pela colonização portuguesa; onde casas eram caracteristicamente de pouca frente na testada do terreno, porém com a parte do fundos bastante ampla. CRUZ, 2007. p.101

Outrossim, acabaram sendo redefinidos as diretrizes de ocupação de lote e seus limites permitidos, as preservações de determinados edifícios, a incomodidade das emissões sonoras, com a finalidade de diminuir a descaracterização e marcações da Vila.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O turismo tornou-se política pública em Santo André - SP, em especial na Vila de Paranapiacaba e sua região, sendo um expressivo pólo gerador em

atração turística. A partir do ano de 2018 o *Programa de Turismo Industrial e de Inovação* em um novo segmento turístico voltado para o patrimônio industrial, histórico e tecnológico, com atuais sete empresas cadastradas em rota de expansão. O município integra o Mapa municipal do Turismo brasileiro, uma vez que através do consórcio intermunicipal do Grande ABC, faz parte da Região Turística do ABC Tur - Rota da Natureza de da Indústria. Sobre os números de visitantes:

Hoje Santo André recebe anualmente cerca de 500 Mil (quinhentos mil) turistas e visitantes por ano, divididos entre: Vila Ferroviária de Paranapiacaba (250 mil), Expresso Turístico – CPTM (8,6 mil), Sabina e Planetário (134,5 mil), circuito gastronômico, eventos e negócios (aprox. 106,1mil). Estes números são apenas dos equipamentos públicos e prestadores de serviços que disponibilizaram informações, mas acreditamos que este número seja muito maior. (EXPRESSO DE PARANAPIACABA, 2020).

Acomoda uma importante rede gastronômica, bares e restaurantes de diversos portes, recebeu duas redes de hotel internacionais, apresenta 14 pousadas, 10 moteis, um importante circuito de compras com três shoppings de grande porte; um calçadão tradicional coberto localizado na rua Coronel Oliveira Lima, um shopping a céu aberto que atrai turistas na região.

O município desenvolveu a criação de uma logística de transporte pautada na mobilidade urbana e circulação. Existe uma infraestrutura e estrutura e lazer, nas quais abordam as artes cênicas, o audiovisual e as atividades culturais de museus. A cidade tem uma parceria com a FATEC, na qual organiza o inventário turístico da cidade.

Entretanto, a principal atração turística é a Vila de Paranapiacaba, o seu contexto histórico, existe um importante circuito cultural, a partir Paço Municipal estruturado com o Teatro Municipal Maestro Flávio Florence, cuja construção se deu em meio à paisagem e obras do artista e paisagista Burle Marx, a estrutura da “a Casa do Olhar” que tem este nome pela artista andreense Luiz Sacilotto dedicado às Artes Visuais, a Casa da Palavra voltada literatura; o Museu da cidade Dr. Octaviano Gaiarsa e as escolas livres de formação artística de Teatro, Dança e Cinema.

O Município apresenta a estrutura de dez parques urbanos e dois naturais,

em destaque: o Parque Celso Daniel, Parque Central, Parque Natural Municipal Nascentes de Paranapiacaba, este último fazendo divisa com o Parque Estadual da Serra do Mar e o Parque Natural do Pedroso, que é irrigado pela represa Billings, sendo que estes destinos propiciam o turismo ecológico e ambiental.

Santo André é morada de diversas universidades, e possui um campus importante da universidade Federal do ABC, localizado na avenida dos Estados nas proximidades da região central, e embora relativamente jovem na cidade, está ranqueada entre uma das melhores universidades do País. O Turismo Ecológico Cultural tem um representante importante na região, o SABINA - Escola do conhecimento; que recebe crianças, jovens e adultos para ofertar o turismo pedagógico, de caráter cultural e científico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A vila de Paranapiacaba, situada no município de Santo André/SP, atualmente recebe um alto contingente de turistas anualmente, estimados em aproximadamente quinhentas mil pessoas. A principal fonte econômica da vila acontece por meio do turismo, que fomenta o comércio local. O ecoturismo atrai visitantes diversos, uma vez que as trilhas em meio a mata atlântica são destinos atrativos e a prefeitura mantém um projeto que incentiva a visita turística, científica e histórica dentro da vila. Percebe-se que a vila, com dados do IBGE (2010) mantém um número relativamente pequeno de habitantes, sendo três mil. Não houve uma mudança drástica na habitação porque há incentivos e políticas de preservação no sentido de manter a característica histórica da criação da vila, o estilo arquitetônico vitruviano que lhe é característico. A construção inicial da vila foi pensada para abrigar operários temporariamente, mas com as atividades de manutenção do sistema funicular; estação, passa-se a nascer uma cidade que viria a ser o berço do desenvolvimento na cidade de São Paulo, que posteriormente surtirá efeitos em todo o Brasil, mostrando o sistema de ações, de objetos de Milton Santos. A ferrovia Santos-Jundiaí muda completamente a história do Brasil, cujo atualmente é um dos países mais desiguais do mundo,

mas é também um dos países com maiores riquezas não distribuídas.

A infraestrutura da São Paulo Railway faz com que essa riqueza passe a se acumular e se produzir cada vez mais, essa riqueza, quando o capital agrário passa a se transformar em industrial. Atualmente o capitalismo financeiro percebe-se que deixa-se de se ter indústria, O trem próximo a Santo André, a estação de trem de Rio Grande da Serra até o Brás, percebe-se que há a existência de expressivos barracões antigos que costumavam ser indústrias e agora estão parados, caracterizando um capitalismo rentista.

A paisagem do alto da serra é rica, sendo uma maquete natural onde se é possível avistar o pólo químico industrial do de Cubatão, sendo possível observar uma parte da praia grande do Jaraguá. Paranapiacaba acumula todo um conhecimento, elementos diversos. Faz se preciso a continuidade de estudos para melhor analisar a área e compreender as diversas possibilidades para o futuro da Vila histórica de Paranapiacaba.

REFERÊNCIAS

COLNATUONO, Aline Correia de Sousa; CESTARO, Natalia Galindo. **Paranapiacaba: dinâmica econômica em função de seus eventos**. Revista grifos, Chapecó, ano 2017, v. 26, n. 42, p. 130-163, 1 jan. 2017.

CRUZ, Thais Fátima dos Santos. **Paranapiacaba: A arquitetura e o urbanismo de uma Vila Ferroviária**. 2007. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Cnpq, São Carlos, 2007.

HISTÓRIA: Paranapiacaba e um modesto herói da ferrovia. **Diário do transporte**. Disponível em: <https://diariodotransporte.com.br/2019/03/10/historia-paranapiacaba-e-um-moderado-heroi-da-ferrovia/>> Acesso em 28 de Jun de 2022.

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. **Governo Federal**. Disponível em: <https://www.gov.br/iphan/pt-br/assuntos/noticias/comeca-restauro-do-campo-de-futebol-historico-da-vila-de-paranapiacaba-sp>. Acesso em: 27 de Jun de 2022.

Lei da ZEIPP – **Zona Especial de Interesse do Patrimônio de Paranapiacaba**. Ministério do Desenvolvimento Regional. Disponível em: <https://antigo.mdr.gov.br/institucional/competencias/133-secretaria-nacional-de->

programas-urbanos/legislacao-sndu/1796-lei-da-zeipp-zona-especial-de-interesse-do-patrimonio-de-paranapiacaba>. Acesso em 27 de Jun de 2022.

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO E GERAÇÃO DE EMPREGO.
Proposta de projeto; 2020. Proposta de Projeto : Expresso Paranapiacaba, Santo André, 1 jan. 2020.
Vila de Paranapiacaba. Prefeitura de Santo André. Disponível em:
<<https://www2.santoandre.sp.gov.br/index.php/paranapiacaba>> Acesso em 27 Jun de 2022.

AS CISTERNAS NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO E A RELAÇÃO DESTA COM O AGRICULTOR NO ENFRENTAMENTO DAS SECAS

Francisco Eliardo Nobre De Sousa⁶⁵

RESUMO: Este trabalho teve por objetivo mostrar a vulnerável do município de Hidrolândia, Ceará, povoado de canafístula que faz parte deste, sofre bastante com as secas e as poucas águas e falta de políticas públicas que se façam presentes. Para a realização deste trabalho utilizou-se de uma análise qualitativa, utilizou-se de entrevistas para coletar as respostas dos moradores da localidade. Neste artigo buscamos apresentar como os moradores do semiárido enfrentam a estiagem e como foi difícil de controlar até certo tempo antes das cisternas serem distribuídas para todos. Como apresentado as condições de precipitações do nordeste são poucas, as águas são difíceis de serem encontradas, além de serem poucas. Os reservatórios são de pequeno porte e não conseguem aguentar muito tempo até meados dos meses de novembro e dezembro, são poucos os açudes que conseguem manter o abastecimento para a população que vive em zonas rurais.

Palavras-chave: Semiárido. Cisternas. Nordeste. Políticas Públicas. Água.

Introdução

O nordeste brasileiro é muito castigado pela falta de políticas públicas, marcado pela não visualização de problemas sociais que assolam os indivíduos, por atraso em investimentos, que passam mais de anos para beneficiar ao povo. O solo nordestino é marcado por pouco fértil e de pouca produtividade, além da dificuldade de acesso a água tratada pelas políticas públicas que visam favorecer o povo, nem sempre beneficiam todos com esses investimentos que são repassados, e quando tratado do assunto água, um projeto muito importante para o povo nordestino em questão os cearenses que são muitos sofridos com essa, o Programa Um Milhão de Cisternas, o (P1MC) do governo federal. Que visa armazenar água da chuva em caixa feitas a partir de placas de cimentos no chão, geralmente são encostadas nas casas que pegam as águas das “biqueiras” ou calhas das casas que escorrem por dentro de um cano até o armazenamento, quando cheia ela transborda, levando alguns pedaços de sujeiras maiores e outros menores.

⁶⁵ Graduando do Curso de Licenciatura em Geografia do Instituto Federal do Ceará – Campus Quixadá eliardonobre@gmail.com

O país enfrentou várias secas que disseminou mais de 500 mil pessoas, vale destacar duas das principais secas que o estado enfrentou, em 1934 a 1936.

Essa foi uma das maiores secas enfrentadas pelo Brasil (que se tem registro). O longo período de estiagem não ficou restrito ao Nordeste: além de afetar nove estados na região. Depois disso, o problema no sertão nordestino passou a ser encarado como um problema nacional. (RÊGO, 2016, p.4).

E recentemente em 2012, uma seca que penhorou aos nordestinos, “Seca na Região Nordeste, considerada a mais intensa das três décadas anteriores”. (RÊGO, 2016, p.4)

Como na região nordestina a questão da seca e da desertificação são muito reais, com períodos chuvosos irregulares, é de difícil acesso a esse recurso hídrico, quando próxima do período chuvoso são mais fáceis e assim conseguem armazenar esse fluido, quando chegar o período menos chuvosos de julho até o mês de dezembro, as águas começam a evaporar, o ciclo hidrológico nomeia, evaporação um fator comum, devido as altas temperaturas que se registram, ela passa do estado líquido para o gasoso e também pela luz solar que influencia muito neste processo. As que ficam retidas nas cisternas ficam apenas para beber e algo pouco do consumo diário, com pouca utilização ocorra uma duração desse recurso até que novamente chegue o inverno e possa encher. Antes do projeto cisterna ser desenvolvido as águas eram coletadas das cacimbas feitas nos rios e quando essas chegavam na “pedra”, expressão usada para definir quando dava em um lajeiro e assim secava a fonte de líquida para abastecer a casa e consumo do uso diário. Outra maneira do sertanejo acumular o líquido era feito pelos caminhões pipas que enchiam as vasilhas do povo, projeto muito comum em todos os municípios cearense.

No livro o quinze de Rachel de Queiroz, ela retrata momentos difíceis da estiagem do ano 1915, disseminou pessoas e animais do sertão central de Quixadá no estado do Ceará, fez com que alguns migrassem e outros morresse no difícil momento vivenciado que até hoje consiste com efeitos dessa, com anos que possui mais e menos intensidade dessa. A seca é uma questão vivenciada não apenas no nordeste, mais em outros estados brasileiros ela também pode ser

sentida dependendo de dois fatores climáticos, El niño e La niña, o primeiro se refere ao aquecimento anormal das águas superficiais do oceano pacífico, ele contribui para o afastamento de nuvens de chuvas no nordeste, ventos alísios que mudam a sua deslocação. Já a segunda se refere ao esfriamento anormal da água superficial do oceano pacífico, no Brasil ela é sentida de modo diferentes em certas regiões ocorre secas em outras, chuvas acima da média normal, o nordeste é um estado beneficiado pelo fenômeno climático la ninã, pois aumenta as precipitações.

As pluviosidades quando ficam acima ou entre a média, proporciona mais para o agricultor e para sua sobrevivência, mais quando uma estiagem, ela fica abaixo da média anual, o pouco que resta evapora causando momentos muitos difíceis para o nordestino. As políticas públicas como os projetos das cisternas amenizaram bastante esse problema enfrentado anualmente pelo sertanejo. Em razão disso, várias políticas públicas são pensadas como planejamento para eventuais estiagens. Em 1918, criação da Inspetoria Federal de Obras Contra as Secas (IFOCS). Depois foram surgindo e desenvolvendo mais projeto para combater a seca. Em 1936 o presidente brasileiro Getúlio Vargas, cria o polígono da seca, que beneficiava alguns estados e principalmente o nordeste com investimentos na questão da seca.

Durante vários anos desde o império que a seca foi um problema para toda a população nordestina, vários projetos foram desenvolvidos e poucos foram bem-sucedidos ao povo. Os primeiros órgãos que foram criados por volta do século XIX, e se transformando ao longo dos tempos com intuito de amenizar a estiagem no nordeste, teve várias disputas políticas das elites nordestinas. Um dos primeiros órgãos criados foi o Departamento Nacional de Obras (DNOCS), em 1909 com objetivo de elaborar e desenvolver um plano de combater os efeitos da estiagem.

Em 1959 foi criada a Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) com o intuito de promover e coordenar o desenvolvimento da região, para demandas rurais e agrárias não apenas combater as secas no nordeste, mais promover desenvolvimento econômico permanente nessa região.

Em 2005 o governo do Luiz Inácio Lula da Silva, criou uma nova

delimitação para a estiagem no Nordeste, levando em consideração isoietas de 800 milímetros de chuvas por ano, a média da quadra chuvosa para o nordeste. Índice de aridez que leva em conta aridez do solo, Balanço hídrico, a razão entre precipitação. Em 2017 o processo de delimitação foi renovado com acréscimo de 73 cidades de sete estados: Bahia, Ceará, Maranhão, Minas Gerais, Paraíba, Pernambuco e Piauí.

Recentemente as cisternas calçadão foram enviadas para todos os moradores, beneficiou bastante pois ela capta água das grotas ou um calçadão feito a partir de cimento e placas colocadas no chão em forma reta e quadrada, conforme sua delimitação, quando chove capta e envia para a cisterna. Não é recomendável para humanos e sim para animais e plantios de legumes e frutas.

Este trabalho teve por objetivo mostrar a vulnerável do município de Hidrolândia, Ceará, zona rural de canafistula que faz parte deste, sofre bastante com as secas e as poucas águas e falta de políticas públicas que se façam presentes. Uma análise do espaço geográfico e as cisternas no semiárido como uma forma de armazenamento e como ela revolucionou a vida do povo sertanejo nos períodos da seca, uma das maneiras encontradas para a solução hídrica do nordeste brasileiro que sofre bastante com estiagem e poucas chuvas aos longos dos anos, além de poucas políticas públicas que visam colaborar com a sociedade nessa questão.

O presente trabalho leva em consideração as seguintes problemáticas para ser desenvolvido.

- a) Projetos, políticas públicas do governo para o nordeste;
- b) Problematizar questões como a seca, falta de políticas públicas e suas implicações para o sertanejo;
- c) Políticas públicas ao longo dos anos que visava amenizar essa questão das secas no nordeste;
- d) Abordagem das secas que ocorreram no estado do Ceará, e as cisternas com uma forma de captar água e ajudar os indivíduos na sobrevivência;

- e) As cisternas como uma forma de sustento a partir do plantio de legumes, frutas e renda para o sertanejo;

Metodologia

Para a realização deste trabalho utilizou-se de uma análise qualitativa, utilizou-se de entrevistas para coletar respostas dos moradores da localidade, contou observações de como esse projeto beneficiou muitas pessoas e animais que dependem delas no período de secas, a realização do presente trabalho se deu do dia 05 de maio a 18 de novembro do ano de 2021. Foram apresentados relatos de moradores de uma comunidade no interior da cidade de hidrolândia, povoado da zona rural de canafístula, além de análise e descrição do que foi vivenciado no local, artigos que abordam essa temática no semiárido. Com artigos sobre o tema, história, causas e soluções, além de como as políticas públicas foram de suma importância para o enfrentamento desse fenômeno que assola o nordestino há muitos anos.

Foi realizado um estudo referente as secas e políticas públicas no nordeste, no estado do Ceará, contou com material de revisão bibliográfica e análises descritivas que foram encontradas durante períodos da estiagem e administrações que foram apresentadas as comunidades da zona rural. Além de relatos de moradores como foram beneficiados com esse programa das cisternas, o que se vivenciava para conseguir água para sobre viver.

- A) Como o projeto das cisternas lhe beneficiou no convívio com a seca?
- B) Por que esse projeto favoreceu aos moradores e os animais e como foi apresentado a vocês?
- C) E como ficavam os animais que precisavam desse recurso?
- D) Como cada morador ajudavam os outros que não possuía ainda esse projeto, qual a nova atualização para quem veio receber o mesmo?
- E) Por que a população abandona muitas as cisternas?

Os processos descritores apresentados foram, secas no nordeste, históricos e as grandes secas que foram vivenciadas no estado do Ceará, com análises que foram apresentados por meio das imagens e recursos que foram

disponibilizados para estudos desse tema apresentado.

Como as comunidades se organizaram para receber e como ela foi apresentado e esperanças para o desenvolvimento no semiárido, contudo apresentou certas falhas no acometimento, alguns não receberam esse projeto ou foram abandonadas por outros que receberam.

Fundamentação Teórica

O artigo presente teve como principais autores, RÊGO (2016), Machado (2016), CAMPOS (2014) e Melito (2020), por apresentar práticas e principalmente explorar o tema semiárido, cisternas que foram de grande contribuição para a sociedade que necessita desta políticas públicas, todos os processos que foram levantados até que este programa o P1MC fosse desenvolvido e enviado para a região nordeste muito precária quando o assunto é água, por ser solos secos e principalmente por ter composição rochosa em alguns locais onde o recurso hídrico fica de difícil acesso para a coleta e reter os recursos pluvial que foram chegando na superfície e evaporando.

Esta região é marcada por um clima seco e semiárido em alguns locais podendo ser considerados desérticos como alguns geógrafos classificam, como os recursos de abastecimento são necessárias para essa região, o programa das cisternas beneficiou milhares de sertanejos que precisavam de água para o seu consumo, além de beneficiar os animais que necessitam desta também.

Resultados e Discussões

Como esse projeto visa ajudar os povos nordestinos de comunidades onde por meio de captação das águas das chuvas armazena para o consumo humano e ajuda ao longo da estiagem que se enfrenta anualmente, isso por que tem épocas de períodos chuvosos acima da média e outros que ficam abaixo e complica bastante a vida do sertanejo que necessita deste recurso hídrico para sobreviver. Os rios secam ligeiro, pois a maioria ser intermitente, possui água apenas em época chuvosa, os rios perenes são poucos encontrados no estado, os açudes

serem de portes pequeno não aguentam abastecer o ano todo.

As respostas encontradas foram relevantes e como as administrações públicas de armazenamento de água revolucionou totalmente o semiárido e a questão dessa que é muito importante para o desenvolvimento e sobrevivência da vida humana.

A evaporação das águas que são comuns devido as altas temperaturas, os açudes não aguentam muito tempo todo o processo de captação desse volume quando nos períodos sem chuva seu volume vai diminuindo. Partindo em comparação com as cisternas todo esse volume para o consumo é médio, pois serve para beber e poucos consumos para banho e outras atividades.

Aos relatos dos moradores foi apresentado as seguintes respostas:

Residentes: “Esse projeto do governo me ajudou bastante, vivo em zona rural muito distante do rio, quando não tinha esse benefício nós da comunidade se juntávamos em vários e íamos limpar a cacimba para podermos tirar água para beber e outras atividades diárias. Além de que, muitos que possuíam animal tinha que ir no município de ipú pegar água numa carroça, ao meio dia era comum ver pessoas com seus burros trazendo água para os animais beberem”.

Residentes: “Isso nos favoreceu muito tanto as pessoas como os animais, quando não tinha, nós íamos até o rio pegar água na cacimba, por volta dos meses de junho e dezembro, pois devido acabar o inverno nessa época, a temperatura é muito alta e a areia do rio quente demais toda água começava a desaparecer e 2 meses para o começo do inverno eram mais difíceis até chegar o mês de janeiro onde chovia e nós tínhamos que captar com os baldes para armazenar esses volumes da chuva, quem tinha mais recurso construía caixas com capacidade no máximo 500 litros com cimentos e tijolos colado no lado d casa para armazenar”.

Residentes: “As questões dos animais eram as mais difíceis, quem tinha uns para cuidar nessa época tanto para fazer comida e água para eles beberem era muito complicado, no rio quando a prefeitura dava uma retroescavadeira para fazer bebedouro era bom, mas até o mês de novembro evaporava tudo ficava só a lama e muitos morriam de sede, os açudes eram poucos, quem tinha não davam para outros colocarem os animais para beberem, pois iria secar mais rápido o

pouco que continha no açude. Alguns que tinham ovelhas, vacas, porcos, teriam que se desfazer pois as águas eram poucas e as condições de manter também”.

Residentes: “Quando o projeto chegou aqui por volta do ano de 2012, muitos receberam e outros ficaram sem receber, os que receberam ajudavam todos no verão (época do fim das chuvas), com a água que tinha captado na cisterna, isso foi um benefício muito grande para a comunidade. Por volta do ano de 2017 novamente o projeto beneficiou toda a comunidade que ainda não tinha, e nesse mesmo ano veio melhor com um cheque no valor de R\$ 200,00 reais para quem recebeu o projeto iria ajudar nas despesas dos trabalhadores, foi algo muito bom, pois maioria é pobre e vive do bolsa família, aquele cheque agregou muito nas despesas da construção”.

Residentes: “As pessoas geralmente abandonam as cisternas devido se mudarem ou as vezes elas dão vazamentos como ocorrem em todas e uma “cola” para o remendo chega a ser R\$ 120,00 ou R\$ 80,00, é como as rendas são poucas eles abandonam ou quando se mudam de casa para outras”.

Segundo Machado, o projeto um milhão de cisternas ajudou bastante no semiárido:

O P1MC apresenta o objetivo de beneficiar famílias rurais de baixa renda com dificuldade de acesso à água por meio da construção de cisternas de placas de argamassa de cimento e areia, para armazenamento da água da chuva, bem como proporcionar capacitação e formação para a convivência com o semiárido. (MACHADO, 2016, p. 2)

Todas as famílias beneficiadas do semiárido com o P1MC teve um aproveitamento de armazenamento de água para conviver com as irregularidades e secas, antes de ser desenvolvido o programa cisternas apenas alguns que possuíam condição construíam suas cisternas. E o projeto beneficiou bastante gente, ajudou na convivência com semiárido seco e de poucas chuvas para o povo. Em razão disso, foi apresentado relatos acima que mostram como foi a convivência antes desse projeto ser desenvolvido e aplicado ao nordestino no enfrentamento do período estio.

Como foi apresentado todo esse processo da construção e recebimento, o processo passa, por um curso de 2 dias com duração de 5 horas, com intuito de

capacitar os que são beneficiados com esse, explicando todo conhecimento teórico e de quantos volumes são retidos, além de sua importância para o consumo humano, e também explicando com as altas temperaturas favorecem a evaporação de mais de 100 litros de água por mês.

Outro projeto relevante que foi mostrado, as cisternas calçadão que não serve para o consumo humano e sim para plantio e consumo dos animais, esse projeto viabilizou muito no semiárido pois os animais assim como os indivíduos também necessita de água para sobreviver em tempos escassos antes desta ficarem a disposição eles morriam por sede e falta de alimentos para comer.

Considerações Finais

O trabalho desenvolvido, revelou como o programa um milhão de cisternas foi importante para as comunidades rurais do semiárido e como ajudou bastante o povo e animais no enfrentamento das secas, pela falta de água que assola o nordeste e pelas poucas chuvas nas regiões.

Neste artigo buscamos apresentar como os moradores do semiárido enfrentam a estiagem e como foi difícil de controlar até certo tempo antes das cisternas serem distribuídas para todos. Como apresentado as condições de precipitação do nordeste são poucas, as águas são difíceis de ser encontrada, além de serem poucas. Os reservatórios são de pequeno porte e não conseguem aguentar muito tempo até meados dos meses de novembro e dezembro, são poucos os açudes que conseguem manter o abastecimento para a população que vive em zonas rurais.

Dessa forma, verificou que o projeto um milhão de cisternas (P1MC), foi benéfico para todos os indivíduos e animais que precisam da água para viver, além de uma renda para comunidades com o qual podem fazer alguns plantios para venda e comida do próprio ser que precisa ter alguma fonte de renda. Todo o programa beneficiou milhares de pessoas pelo nordeste foi muito bem distribuídos para o enfrentamento das estiagem, onde são poucas as políticas públicas.

Referências

FELIX, Ednael Macedo; MARQUESAN, Fábio Freitas Schilling. Implicações das políticas públicas de combate à seca no semiárido brasileiro para o antropoceno. **Rede Brasileira de Estudos Latino-Americanos**, v.10, n.2. mai./ago. 2020. Acesso em: 10 Jun. 2021.

PASSADOR, Cláudia Souza. Et al. **Políticas Públicas de Combate a Seca no Brasil e a Utilização das Cisternas nas Condições de Vida de Famílias na Região do Baixo Salitre (Juazeiro - BA): Uma Dádiva De Deus?. XXXI Encontro da ANPAD**. Rio de Janeiro. 22 a 26 set. 2007. Acesso em 23 jun. 2021.

NASCIMENTO, Carlos Eduardo Pereira do; SANTOS, Maria Daniele Cruz dos. **Análise das políticas públicas contra a seca no semiárido nordestino. Desenvolvimento Regional: Processos, Políticas e Transformações Territoriais Santa Cruz do Sul, RS, Brasil, 11 a 13 de setembro de 2019** ISSN: 2447-4622 Acesso em 01 jul. 2021.

CAMPOS, J. N. B.; STUART, T. M. C. **Secas no Nordeste do Brasil: origens, causas e soluções**. In: INTER-AMERICAN DIALOGUE ON WATER MANAGEMENT, 4., 2001, Foz do Iguaçu. **Anais... Foz do Iguaçu: Associação Brasileira de Recursos Hídricos**, 2001. Acessado em: 05 jul.2021.

MALVEZZI, Roberto. **Semi-árido: uma visão holística**. 1.ed. Brasília, DF. CONFEA. 2007. Acesso em 06 jul. 2021

LEITE, Maria Jorge dos Santos; Amorim, Franciel Coelho Luz de. **Convivência com a seca e políticas públicas no Nordeste brasileiro**. **História Unicap**, v. 7, n. 13, jan./jun. de 2020. Acesso em: 16 jul. 2021.

GNOATTO, Almir Antonio. Et al. PROJETO CISTERNA: UM PROCESSO EDUCATIVO DE CONSTRUÇÃO E USO RACIONAL DA ÁGUA. In: Congresso Técnico Científico da Engenharia e da Agronomia. **Anais**. 24 de agosto de 2018 – Maceió-AL, Brasil. Acesso em: 17 jul. 2021.

TRAVASSOS, . Ibrahim Soares; SOUZA, Bartolomeu Israel de; SILVA; Anieres Barbosa da. **SECAS, DESERTIFICAÇÃO E POLÍTICAS PÚBLICAS NO SEMIÁRIDO NORDESTINO BRASILEIRO**. **Universidade Federal da Paraíba. Revista OKARA: Geografia em debate**, v.7, n.1, p. 147-164, 2013. ISSN: 1982-3878 João Pessoa, PB, DGEOC/CCEN/UFPB. Acesso em: 18 jul. 2021

MACHADO, Taysa Tamara Viana; DIAS, Jobson Targino; SILVA, Tarciso Cabral da. **Evolução e avaliação das políticas públicas para a atenuação dos**

efeitos da seca no semiárido brasileiro. **GAIA SCIENTIA (2017)**.ISSN 1981-1268. VOLUME 11(2): 84-103. Recebido em 30 de novembro de 2016. Aceito em 30 de novembro de 2016. Publicado em 29 de julho de 2017. Acessado

em:19 jul. 2021.

BRASILEIRO, Semiárido Articulação. **Ações - P1MC**. Asabrazil. Disponível em:<<https://www.asabrazil.org.br/acoes/p1mc>>. Acesso em: 19 jul. 2021.

MELITO, **Leandro**. Programa de cisternas enfrenta "seca" de recursos e fome bate à porta do semiárido. **Brasil de fato**. Disponível em:<<https://www.brasildefato.com.br/2020/01/21/programa-de-cisternas-enfrenta-seca-de-recursos-e-fome-bate-a-porta-do-semiarido>>21 de Janeiro de 2020. Acesso em: 19 jul. 2021.

CAMPOS, **José Nilson B.**Secas e políticas públicas no semiárido: ideias, pensadores e períodos. Estudos Avançados [online]. 2014, v. 28, n. 82[Acessado 20 jul. 2021].

BRITO, L. T. de L.; **MEDEIROS, J. C. de A.; SILVEIRA, S. M. B.; ARAÚJO, J. O. de;** CAVALCANTI, N. de B. Captação e uso de água de chuva em cisternas: uma estratégia para convivência com o Semiárido brasileiro. (ed). **Fortaleza: Embrapa Semiárido (CPATSA),23. Out.2019. cap. 1, p. 189-222. Acesso em: 20 jul. 2021.**

CASTRO, Lara. : “Cassacos”: trabalho, cotidiano e conflitos nas frentes de serviços na Bahia e no Ceará (1945-1962). Anais. XXVI Simpósio Nacional de História ANPUH, São Paulo. Publicado em: 2011/7. Acesso em 20 jul. 2021

MINISTÉRIO DA CIDADANIA. Famílias do Semiárido utilizam cisternas para armazenamento de água. 2019. vídeo (13min). Publicado pelo canal [Ministério da Cidadania](https://www.youtube.com/watch?v=2eelxajr6Ks). Disponível em: < <https://www.youtube.com/watch?v=2eelxajr6Ks> >. Acesso em: 21 jul. 2021.

ECONÔMICO E SOCIAL, Banco Nacional de Desenvolvimento. Cisternas no semiárido BNDES no apoio à agricultura familiar. 14.Março.2016. Vídeo (5min). Publicado pelo canal BNDES. Disponível em: < <https://www.youtube.com/watch?v=-H8xPX3wIMg> >. Acesso em: 21 jul. 2021.

Gomes, Uende Aparecida Figueiredo e Heller, Léo Acesso à água proporcionado pelo Programa de Formação e Mobilização Social para Convivência com o Semiárido: Um Milhão de Cisternas Rurais: combate à seca ou ruptura da vulnerabilidade? **Engenharia Sanitaria e Ambiental [online]. 2016, v. 21, n. 03. Acessado 22 jul. 2021.**

RÊGO, Rayssa de Lourdes Marinho do. Et al. IMPACTOS DA SECA: HISTÓRICO, CAUSAS E CONSEQUÊNCIAS. In: I CONGRESSO NACIONAL DA DIVERSIDADE DO SEMIÁRIDO. 2016, Bahia. Anais. ISSN: 2526-186X. Bahia: I CONIDIS, 2016. Aceso em: 24 jul. 2021.

A APROPRIAÇÃO DOS ESPAÇOS PÚBLICOS NO TERRITÓRIO URBANO E EDUCAÇÃO PARA A CIDADANIA: JANDAIA DO SUL, PARANÁ, BRASIL

Tânia Peres de Oliveira⁶⁶
Arlêude Bortolozzi⁶⁷

RESUMO: O presente texto refere-se à reflexões preliminares da tese de doutorado em andamento. O recorte espacial da pesquisa é o bairro Jardim das Araucárias, um conjunto de habitação popular localizado na zona periférica da cidade de Jandaia do Sul, uma pequena cidade no estado do Paraná. Até o ano de 2021 o bairro era constituído por cerca de 227 unidades domiciliares e carente de serviços e equipamentos públicos, partindo deste princípio, a tese tem como objetivo apresentar subsídios para uma melhor gestão do espaço público do bairro Jardim das Araucárias, pensando o espaço como potencial educativo. No entanto, o que será apresentado no presente texto são as reflexões preliminares da tese de doutorado em andamento com o objetivo de enfatizar os espaços públicos no contexto das pequenas cidades e a necessidade de ações educativas, considerando o território. Para o desenvolvimento do referido artigo, utilizou-se como metodologia o levantamento bibliográfico e documental, imagens e noticiários como ferramenta de prospecção das informações.

Palavras-chave: Espaço público; Educação; Políticas públicas; Território Usado.

Introdução

Este artigo, resultado de algumas reflexões preliminares da tese de doutorado em andamento, pretende introduzir uma reflexão quanto à importância de se compreender o território, um conceito caro à Geografia, contemplando seu uso, ou seja, o “território usado” na perspectiva de Milton Santos, para a ressignificação dos espaços públicos, para além de seu uso tradicional o tornando educativo.

O texto procura, a princípio, destacar as abordagens conceituais de pequenas cidades, a idéia de espaços públicos e sua relação no contexto dessas localidades e sua importância para ações educativas. No segundo momento se discute o conceito de território usado, perpassando pela ideia de território para

⁶⁶ Doutoranda do Curso de Geografia da Universidade Estadual de Campinas, tani.peres@gmail.com;

⁶⁷ Dra em Educação. Pesquisadora do Nepam/Unicamp, docente da Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual de Campinas, arleude@unicamp.br.

além de sua estaticidade, se tornando uma categoria de análise do espaço de grande relevância para se pensar em territórios educativos. Posteriormente, ressalta-se a importância do conhecimento territorial para ações educativas nos espaços públicos, transformando estes espaços em espaços educativos nas pequenas cidades, considerando as especificidades locais e o atendimento as necessidades destacadas pela população. Para a apresentação das reflexões foram realizados levantamentos em livros, revistas, documentos oficiais, noticiários locais e imagens da área de estudo.

As informações foram coletadas na área do bairro Jardim das Araucárias, localizado na cidade de Jandaia do Sul, interior do estado do Paraná e revelam a necessidade de planejamento urbano que envolva a leitura do território para o desenvolvimento dos espaços públicos, e além disso, sugerem a necessidade de ações educativas que evitem ou atenuem os problemas detectados na localidade.

O tema deve contribuir para o importante debate que há sobre o pensar espaços públicos como provedores de conhecimento, o que vem sendo produzido por pesquisadores não apenas no campo da Geografia, mas de outras áreas do conhecimento, visando o auxílio aos gestores locais, às organizações não governamentais e demais instituições e grupos sociais para ações que visem uma cidade mais humanizada.

Metodologia

Para o desenvolvimento do referido artigo, utilizou-se como metodologia o levantamento bibliográfico e documental como ferramenta de prospecção das informações. A pesquisa bibliográfica teve com base autores e autoras que contribuem de forma direta ou indireta com a temática estudada na própria ciência geográfica, mas também, nas áreas da sociologia e arquitetura e urbanismo.

Diante o exposto a pesquisa foi iniciada por meio da separação do material para leitura, principalmente, livros e artigos de revistas e sítios da internet, e posteriormente, realizada uma leitura exploratória, para obtenção de maior conhecimento sobre a temática em questão. Posteriormente, a leitura foi direcionada de forma seletiva havendo a separação do material necessário para iniciar a leitura reflexiva e interpretativa (SEVERINO, 2007).

Além do apresentado foram utilizados noticiários locais, neste caso específico, notícias do setor policial. Esta verificação foi realizada desde o ano em que o bairro Jardim das Araucárias foi fundado e teve como ideia central destacar algumas manchetes divulgadas até então. Cabe destacar que este meio de coleta de dados deve ser acompanhado de dados oficiais junto às órgãos específicos, o que no caso deste pesquisa, segue em andamento.

A fotografia foi outra ferramenta de análise. Esta ferramenta fortalece a capacidade de análise geográfica no sentido de não omitir e nem subestimar a realidade apresentada, desde que, somada a uma análise criteriosa do espaço em análise (STEINKE, 2014).

A pesquisa em andamento recebeu o aceite do Comitê de Ética da Universidade Estadual de Campinas no mês de fevereiro de 2022.

Fundamentação Teórica

A relação entre os espaços públicos e a pequena cidade: uma discussão pertinente e urgente

Definir espaços públicos tem se tornado um desafio, visto as diferentes formas, funções e usos que tem sido feito desses espaços. No sentido físico, o espaço público é um local, podendo ser uma praça, a rua, a praia ou outro espaço que esteja aberto e sem obstáculos de acesso e que permita a participação de qualquer pessoa (GOMES, 2002).

O espaço público e de uso comum pode ser também edificado, de caráter burocrático e de assistência à sociedade, sendo seu acesso restrito ou diferenciado, atendendo às necessidades e interesses particulares (GEIGER, 2005). Estas questões tornam diferenciados os espaços públicos no que tange às suas funções, usos e à influência na dinâmica socioespacial da cidade (LOBODA, 2008).

A ideia que será adotada, *a priori*, é de espaço público de bairro, onde normalmente são fragmentos do espaço contendo algum equipamento, mas são de livre acesso aos moradores. Os bairros tornam-se um importante recorte analítico, pois, segundo as premissas de Carlos (2001), é no bairro que se

representa um recorte do modo de vida urbano, tanto na forma de apropriação como do uso do espaço na cidade, fragmento no qual se desenvolve a vida privada das pessoas, sendo a base de uma relação afetiva com o lugar.

Essa relação entre espaço público, habitantes e o lugar torna-se ainda evidente nas pequenas cidades. No contexto da ciência geográfica, no arcabouço teórico dos grandes clássicos, o que se nota são as reflexões acerca dos espaços públicos das grandes metrópoles, no entanto, ainda é incipiente no campo de pesquisa da área, leituras específicas que visam compreender como tem se constituído as dinâmicas desses espaços públicos nas pequenas cidades, cidades estas que possuem sua própria dinâmica e complexidade, inclusive no que tange a sua própria definição conceitual.

Como exemplos destas especificidades se pode destacar que estas pequenas localidades `se inserem numa hierarquia urbana onde costumam ser subordinadas a grandes centros regionais, o que leva muitos de seus habitantes a trabalharem em outras cidades durante o dia, ou seja, um movimento de migração pendular; são territórios compostos em parte considerável por crianças e idosos; possuem um estreita relação entre seus familiares ou sujeitos do mesmo grupo étnico; onde ainda há traços marcantes dos modos de vida tradicionais (GATTI, ZANDONADE, 2017).

São ainda territórios que mesclam características da vida rural nas suas funções ou mesmo no desenho urbano; e onde determinadas atividades, como o caminhar e andar de bicicleta, adquirem uma importância significativa nas ações cotidianas. As calçadas ainda são espaços de intensa vivência urbana onde é possível sentar e observar, onde as ruas apresentam usos compartilhados com o lazer e a praça é o principal espaço do encontro e da permanência. (GATTI, ZANDONADE, 2017).

Entretanto, essa visão de cidade pacata e segura tem sido aos poucos e ao longo do tempo desconstruída, ficando na recordação dos moradores, principalmente dos anciãos, isto porque, na contemporaneidade, estas cidades têm apresentado problemas que não se restringem mais aos grandes centros. O levantamento divulgado pelo IBGE em 2010 revelou que os municípios de até 50 mil habitantes apresentaram os piores índices urbanos, o levantamento

considerou aspectos como iluminação pública, identificação de logradouros e pavimentação.

Outro problema se refere ao aumento da violência e sentimento de insegurança nas pequenas cidades, especificamente em algumas das pequenas cidades do interior do estado do Paraná, como apontam (ENDLICH; FERNANDES, 2014), o que acaba por estimular o esvaziamento dos espaços públicos, diminuindo a convivência social e os encontros.

A segregação socioespacial também já não pode ser conferida apenas às grandes e médias cidades, sendo perceptíveis nas pequenas localidades, resultando em diferenciações, afastamento e até o isolamento entre os habitantes e frequentadores das mais diversas áreas de cidade. Para Roma (2009, p.14) os processos de segregação que nelas ocorrem “são frutos de suas próprias contradições e características, e não da homogeneização dos processos de formação socioespacial oriundos das dinâmicas de metropolização dos espaços, ainda que sejam por elas influenciados”.

O consumo exacerbado, influenciado pelo modismo, pelas mídias, pelas redes sociais dentre outros, tem mostrado seu reflexo nas pequenas localidades. A ausência de uma consciência ambiental por parte da população soma-se às dificuldades encontradas por esses municípios, principalmente, no que diz respeito ao gerenciamento de resíduos sólidos (FERNANDES, 2017). O destino de muitos destes resíduos sólidos acaba sendo, muitas vezes, os espaços públicos das pequenas cidades, como calçadas, praças, ruas, ou em áreas de proteção ambiental, como os fundos de vale.

Como se não bastasse, comumente ainda há a questão da distribuição desigual dos espaços públicos nas nestas cidades, isso se deve, dentre outros fatores a herança ibérica que cujo desenho do espaço público principal é praça constituída em torno da igreja matriz, no entanto não foram sendo acrescentados outros espaços públicos na medida que a cidade foi se desenvolvendo, com isso, os bairros periféricos ocupados pela população mais pobre, se encontram sem atrativos de lazer (GATTI, ZANDONADE, 2017).

Não e deve descartar o fato de que quando estes espaços existem, muitos sofrem com a falta de investimentos para a manutenção, assim, tantos os espaços

quanto seus equipamentos acabam se deteriorando, seja pela ação do tempo ou pela depredação ocasionada por pessoas, se tornando locais impróprios para apropriação e uso.

Ademais, no ano de 2020, a pandemia do Novo Corona Vírus trouxe desafios e reflexões, principalmente para as pequenas cidades, sobre o futuro de praças e demais espaços públicos. A arquiteta e urbanista Ana Paula Wickert (2020) comenta que as estratégias econômicas para reerguer o país impactarão, em 2021, na disponibilidade de recursos para projetos de parques e praças e suscita questionamentos sobre como criar novos espaços públicos no pós-pandemia e quais estratégias os municípios poderão utilizar para devolver às suas comunidades o sentimento de apropriação da cidade.

Wickert (2020) ainda menciona que é preciso haver um planejamento integrado de ações comuns e uma gestão comunitária que integre os usos dos espaços públicos já existentes para as comunidades, já que, segundo ela, não há uma análise territorial na implantação de equipamentos públicos; em suas palavras: “Não seria até mais econômico trabalhar com ações de educação e segurança do que construir um não sei quanto de equipamentos sobrepostos e que muitas vezes não consideram o aspecto territorial?”.

Cabe salientar que todo cuidado é necessário nesta análise para que a ausência de recurso para investimento nos espaços públicos no pós-pandemia não seja a base para um processo de desvalorização desses espaços e razão para seu esquecimento.

Os problemas apresentados são apenas alguns dos exemplos de ordem social e econômica pelas quais as pequenas localidades têm passado. Questões estas que se tornam desafios para o planejamento urbano e políticas públicas, discussões tão pertinentes quanto urgentes. Entretanto, esta responsabilidade parte não somente do próprio poder local, que deve primar por uma cidade voltada para o cidadão, mas da participação ativa da comunidade nas decisões que envolvem seu espaço de vivência, sensibilizando para uma consciência de seu papel como cidadãos. Tal afirmativa vem ao encontro da fala de Harvey (2004, p. 210), salientando que ao produzimos uma cidade coletivamente, produzimos coletivamente nós mesmos, “Projetos referentes ao que desejamos

que sejam nossas cidades são em consequência projetos referentes a possibilidades humanas”.

Os espaços públicos devem ser lugares pensados, discutidos e construídos pela comunidade para o seu próprio uso. Na visão de Gatti; Zandonade (2017, p.14):

“...as cidades são lugares para se conviver, para se viver junto, em coletividade. As pequenas e médias cidades possuem a característica de ter sua rede social baseada na proximidade e nas relações interpessoais. Esta característica fortalece a necessidade de se construir uma forma de viver junto a partir da pactuação e da coalizão”.

Para melhor aproveitamento desta potencialidade apresentada, é preciso visionar para além da cidade pequena romantizada e buscar soluções para problemas que estão postos, um olhar crítico que possibilita, neste artigo, pensar como possibilidade de ação para o espaço público, as intervenções culturais, e principalmente educativas, visando a minimização de problemas locais e a emancipação humana.

O espaço público e a educação: o território como base de análise.

Dentre suas funções tradicionais, tornar os espaços públicos educativos é mais um desafio, visto que, se por um lado estes espaços em sua forma (objeto) inexistem ou carecem de infraestrutura apropriada (LOBODA, 2008), por outro lado podem aparecer em áreas delimitadas super equipadas influenciando a especificidade quanto à apropriação e o uso, o que pode acarretar em um não uso do espaço ou na adequação deste pela própria população, resultando em um novo uso (VIANA, 2018).

Pensar o espaço público no sentido educativo ganha maior ênfase a partir de projetos internacionais, como o das Cidades Educadoras, e os nacionais, como o Cidade Escola Aprendiz, que visam atribuir às funções tradicionais da cidade a função de educar os sujeitos nos diversos espaços que contemplam a urbe, transcendendo a visão puramente economicista da cidade, focando em uma maior participação popular e redução das disparidades.

Todas as cidades podem educar. A cidade se apresenta como

possibilidade para uma aprendizagem do mundo para além do campo do visível, oportuniza trocas simbólicas, possibilidades de vivenciar e experimentar o mundo estando em contato direto com ele. Na visão de Trilla (1997), as cidades educam à medida em que há uma relação ativa com os espaços, produzindo a partir dessas ações, comportamentos e valores. Fora do espaço escolar, Trilla (1999) explica que é factível aprender na cidade (como espaço onde a aprendizagem ocorre), aprender com a cidade (lida como texto, como emissora constante de aprendizados) e aprender a cidade (como intervenção, passível de transformação, de ação política).

Sem embargo, ainda que a ideia de apropriação dos espaços públicos da cidade para práticas educativas esteja atrelado mais à participação da escola através da educação formal em espaços não formais do que em referência à participação popular por meio da educação não-formal, esta pesquisa terá como foco os moradores e representantes de instituições do bairro locais, identificando suas demandas e desejos para, posteriormente, apresentar subsídios para o desenvolvimento de ações educativas nos espaços públicos do bairro.

No processo educativo envolvendo a cidade, o conceito de território ganha destaque como fundamental para nortear projetos e ações. Beatriz Goulart (2015) articula cidade na perspectiva educativa ao território, entendendo que este último não pode ser concebido apenas por meio de sua dimensão físico-espacial, visto sua importância para os ensaios sobre a educação e a cidade, uma vez que ele passa a congregar um conjunto de relações sociais, tais como, as políticas, as socioeconômicas e as representações sociais.

Ainda segundo a autora supracitada, a cidade como um território contribui para a análise da sociedade atual (sua identidade, geografia e relações apontam para os desafios que devem ser vencidos, evidenciam as contradições e mostram os desafios e potencialidades da contemporaneidade). Sua análise é baseada no conceito de território usado trabalhado por Milton Santos (2001).

Os limites de um território são estabelecidos por grupos sociais ou sujeitos por meio de suas relações e representações. Estas relações dinamizam o território passando este a ser não apenas chão, mas sim, a soma de chão mais as relações que se desenvolvem sobre ele, incluindo suas subjetividades e seu

simbolismo. Assim, a ideia de um território usado como educativo exige pensar em um planejamento urbano voltado para as pessoas.

Nessa linha de raciocínio é importante ressaltar o pensamento de Santos (2007) sobre a importância de pensar a gestão e uso do território com um olhar sobre os problemas humanos e que tenha como foco o resgate do cidadão, um modelo cívico que considere o território e a cultura. De acordo com o autor, um modelo cívico-territorial que deve se respaldar no ser humano como um ser social que possui suas regras de convivência e no território capaz de atribuir e distribuir bens e serviços essenciais às pessoas. Para um novo modelo de cidadania é necessário uma nova gestão e uso do território respeitando a cultura e a liberdade.

Bortolozzi (2011), indo ao encontro do pensamento de Milton Santos, argumenta que o território necessita ser repensado para que se chegue a uma cidade com menos desigualdades e mais humanizadas, sendo necessário, para tanto, a articulação entre políticas públicas, cultura e educação. Nessa lógica, a cidade como território usado se traduz em um eixo norteador para a efetivação de direitos, onde se deve buscar as potencialidades do seu uso no contexto educativo, articulando a história, a cultura e as relações sociais em prol do desenvolvimento humano e social e combate às desigualdades.

As ações educativas em espaços públicos podem ser uma das possibilidades de resposta para a preocupação de Milton Santos (2009, p. 81) quando menciona que “Nosso problema teórico e prático é o de reconstruir o espaço para que não seja o veículo de desigualdades sociais e, ao mesmo tempo, reconstruir a sociedade, para que não crie ou preserve desigualdades sociais.”.

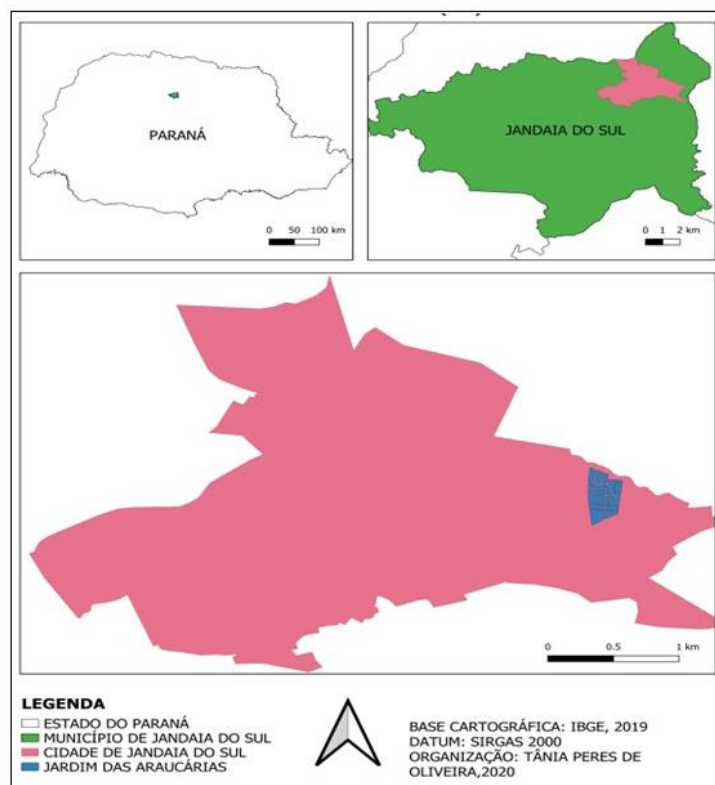
Quando articulado ao termo educativo o território ganha uma nova importância, envolvendo uma concepção bastante ampla de educação. Diante essa significação, o território para Goulart (2015) “[...] é assunto, é conteúdo do currículo, é o lugar onde se dão ações educativas e também é um agente, como se fosse sujeito também.” a autora segue explicando sobre a utilização do adjetivo educativo junto ao território: “E não dizemos que ele é pedagógico, e sim educativo, porque estamos considerando a educação formal, a não formal e a informal”.

Despertando a finalidade social nos espaços públicos como espaços democráticos da vida cotidiana, coletiva e símbolo para a educação, pode ser o início de um percurso de possibilidades para atender ao anseio de Milton Santos.

A educação para Freire (1967) e Morin (2003) tem a capacidade de realizar mudanças sociais através do conhecimento e das condutas criadas pelo senso crítico e pela ação que advém do saber. Um saber que não se restringe ao aprendizado trazido pelo currículo formal, mas também pela educação não formal, a partir de uma estrutura não edificada, mas que abrange a articulação entre a prática social nos espaços públicos de forma democrática (GOHN, 2016).

É visando o saber como potencialidade de emancipação do ser cidadão e o território como elemento importante neste processo é que esta pesquisa, que tem como recorte espacial para um estudo de caso o Jardim das Araucárias, um conjunto habitacional carente de equipamentos públicos e ações sociais, localizado na pequena cidade de Jandaia do Sul, no estado do Paraná (Figura 1).

Figura 01 - Mapa de localização da cidade de Jandaia do Sul, Paraná, e do bairro Jardim das Araucárias

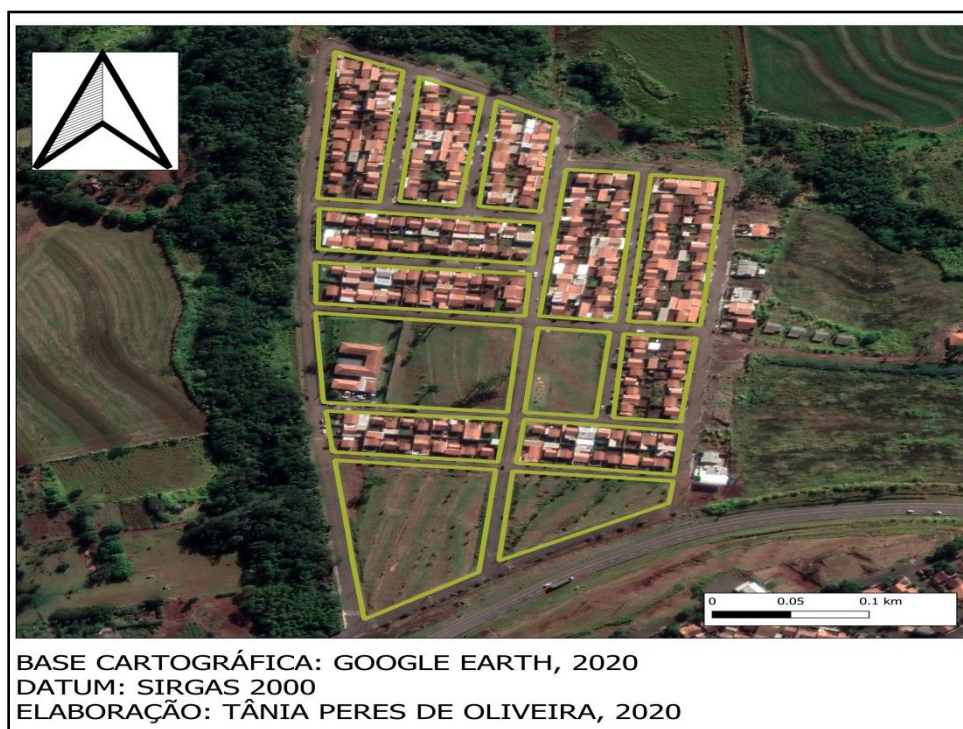


Resultados e Discussões

Para além da relação entre o habitante, lugar e vida privada (casa), o bairro representa, de acordo com Loboda (2008), uma dialética com espaço público, uma vez que é no bairro que as relações de vizinhança ocorrem de forma mais efetiva por meio de um acontecer solidário, e pela constituição do lugar de pertencimento e identidade. A potencialidade dos espaços públicos do bairro faz com que idealizar estes espaços em diálogo com as políticas públicas educativas, torne-os um objeto de ação política onde os sujeitos/moradores do bairro, são os sujeitos da ação e não meros expectores.

Como recorte espacial, tem-se o bairro Jardim das Araucárias (Figura 02). Fundado em 2013, em uma área periférica da cidade, o bairro foi constituído em uma parceria entre a prefeitura e a Companhia de Habitação do Paraná que visava a construção de casas populares para famílias carentes. Atualmente o bairro contempla 227 residências e uma escola municipal que atende as crianças não apenas do bairro, como do entorno.

Figura 02 – Jardim das Araucárias



Quanto ao espaço público reservado para a implantação de equipamentos para a sociabilidade e diversão dos moradores, nota-se que há muito que fazer. O bairro que foi constituído em 2013, teve como primeiros equipamentos implantados, uma Academia ao ar Livre, adquirida pela prefeitura por meio do Governo do Estado e do Instituto Paranaense de Ciência do Esporte, e um brinquedo infantil apenas no ano de 2019 (Figura 03)

Figura 03 – Equipamentos de lazer no bairro Jardim das Araucárias



Fotos: A autora, 2021.

O restante da área continua vazia e a população segue a espera do que havia sido prometido pelo poder público local quando ocuparam suas moradias, ou seja, a espera do posto de saúde, mas também, do salão comunitário e de uma praça. Segundo informações colhidas junto à prefeitura, a destinação para o restante do lote ainda está em discussão, sendo o mais provável a implantação de uma edificação comunitária (salão comunitário), mas que nada estava em efetivo andamento até aquele momento (junho de 2021).

Somado a ausência de equipamentos públicos outra problemática observada do bairro em questão é a ambiental. O bairro foi construído as margens do Rio Dourados, uma área de proteção permanente e vegetação nativa.

Ainda que a cidade mantenha um cronograma de recolhimento de resíduos sólidos, o descarte irregular pode ser observado em vários pontos do bairro, principalmente em terrenos vazios, na mata ciliar do Rio Dourados onde a população penetra para ter acesso ao rio, e nos espaços públicos do bairro, como as ruas e calçadas. Além da degradação ambiental, o bairro já apresentou ocorrências quanto à violência doméstica, furto e tráfico de drogas.

As questões expostas não se restringem ao bairro e cidade de Jandaia do Sul, mas sim, a uma triste realidade que vem transformando o cotidiano das pequenas cidades, principalmente no que tange a privação da liberdade.

É importante salientar, para que não se crie um estigma do bairro Jardim das Araucárias, que muitas das problemáticas e necessidades vistas antes mesmo das entrevistas que serão realizadas, tratam-se de reivindicações comuns dos moradores da cidade. Estas reivindicações puderam ser observadas no Plano Diretor Municipal da cidade de Jandaia do Sul (2020) que trouxe dados importantes quanto às necessidades apontadas pelos moradores da cidade. Estas informações surgiram a partir de oficinas realizadas pela prefeitura em diferentes regiões da cidade.

Dentre as questões urgentes levantadas pela população estão: a insegurança, as questões ambientais referentes ao descarte incorreto do lixo, a ausência de coleta seletiva, a limpeza pública precária, a falta de proteção das nascentes e fundos de vales e a arborização insuficiente; as questões econômicas com destaque para a especulação imobiliária, a grande quantidade de espaços vazios na cidade, insuficiência de cursos profissionalizantes; e as questões sociais, onde foram evidenciadas a necessidade de maior oferta de áreas de lazer e esportes, criação de áreas verdes, construção de praças públicas, além da ênfase na falta de policiamento e transporte público.

Na região que abrange a área de estudo foram destacadas, dentre outras problemáticas, a falta de áreas de lazer, de praça pública, de áreas verdes, além da sujeira das ruas, ausência de proteção nos fundos de vale e os terrenos vazios.

Além do apresentado, o próprio nome Jardim das Araucárias se deve a um lote da prefeitura em meio ao bairro que contempla algumas árvores de Araucárias.

Cabe destacar que considerar o território no planejamento dos espaços públicos de um bairro é observar os usos que as pessoas já fazem daquele espaço. Comumente é possível observar jovens e crianças brincando livremente nas ruas tranquilas e bem pavimentadas. A caminhada é uma prática comum entre os adultos do bairro que, na maioria das vezes, a fazem acompanhada de uma ou mais pessoas. Em se tratando de atividades físicas, até então foi possível notar um uso muito maior das ruas do que da academia da terceira idade implantada no bairro, academia esta sem uma proteção contra, por exemplo, o sol.

Já o brinquedo infantil, instalado ao lado da academia da terceira idade é disputado pelas crianças de várias idades, algumas delas, acompanhadas de seus pais. Tendo em vista a vida ativa das crianças do bairro, esta pesquisa contará com uma metodologia específica com o objetivo de obter a contribuição das crianças que usufruem do espaço público visando um planejamento urbano democrático. A ideia é reforçada pela ausência da participação infantil nos planos diretores da cidade de Jandaia do Sul.

Mesmo com a degradação ambiental às margens do Rio Dourados, a população utiliza ativamente a calçada para reunir a família e amigos para um momento de socialização nos dias quentes de verão, este espaço torna-se disputado no inverno onde idosos sentam-se em um banco feito pelos próprios moradores (Figura 04) para tomar sol e conversar. Nota-se que o banco se localiza próximo a uma rampa de acesso.

Figura 04– Apropriação do espaço público às margens do fragmento da mata ciliar do Rio Dourados.



Foto: A autora, 2022.

Sem embargo é possível notar a necessidade de uma produção do espaço público pensado no contexto da pequena cidade, no caso específico, da cidade de Jandaia do Sul. Considerando que toda ação depende de um espaço físico para que elas ocorram, é importante destacar que espaços e ações quando apenas reproduzidos nos diversos bairros da cidade podem não atender as demandas locais, tendo em vista que, isso deve depender dos elementos que constituem o território, do perfil da comunidade local, e dos desejos dessa comunidade.

A necessidade de ações educativas voltadas à sensibilização ambiental, empoderamento feminino e a ocupação para as crianças e jovens do bairro, estão entre as necessidades previamente vislumbradas e que requerem um olhar especial do poder público local para o bairro Jardim das Araucárias.

Frente às questões urbanas apresentadas, surge a necessidade de uma maior atenção do poder público municipal, direcionando políticas públicas voltadas para os espaços públicos da cidade, principalmente aqueles que

necessitam da implantação de equipamentos públicos ou readequação dos mesmos, para que possam atender a comunidade local como um espaço não apenas de lazer, mas de troca de ideias, possibilidades reuniões, de união, de aprendizados e que traga qualidade e significado ao espaço e a vida dos cidadãos e cidadãs.

Ou seja, há a necessidade de se pensar de forma dialética e crítica entre os interesses que vem se desenhando para esses espaços a partir do poder público e das demandas que envolvem a comunidade do bairro.

As preocupações apresentadas quanto à necessidade de compreensão das dinâmicas que envolvem os espaços públicos das pequenas cidades, e principalmente, dos bairros destas localidades no contexto geográfico, somado ao problemas de ordem social e econômica pelas quais estas cidades vêm passando, foram elementos condicionantes para as primeiras reflexões que alicerçaram o desenvolvimento da tese que segue com a ideia de ações educativas por meio de políticas públicas em um íntimo diálogo com o espaço público.

Considerações Finais

Muitas das pequenas cidades ainda são conhecidas pela sua capacidade de oferecer qualidade de vida aos seus habitantes, no entanto, estudos têm relevado que esta configuração tem sofrido algumas mudanças na contemporaneidade. Os problemas comumente vistos e discutidos nas grandes cidades, tais como, segregação socioespacial, a violência, a degradação ambiental, dentre outros, podem agora ser observados nas pequenas localidades.

Estas e outras questões impactam diretamente a vida cotidiana dos moradores, e seus efeitos necessitam ser, ao menos, minimizados. É neste cenário que o espaço público se insere como espaço educativo não apenas para educação formal, mas para a não-formal e a informal. A realização de intervenções de atividades educativas além de fomentar o sentimento de pertencimento ao bairro ou cidade por meio de um espaço democrático, deve estimular a troca de experiências entre os sujeitos, propiciar o conhecimento

abarcando o desenvolvimento pessoal e local, fortalecer a dimensão cultural local, além do cuidado com o meio em que vivem.

No entanto, sugere-se, para que as intervenções tenham resultados satisfatórios, uma leitura a partir do território usado que é o espaço material mais o espaço social onde a vida acontece, analisando a paisagem local, a identidade dos sujeitos e sua relação com o espaço onde vivem, em especial com o espaço público, destacando os problemas a serem superados e as potencialidades a serem evidenciadas.

É de suma importância entender estes territórios para que se evite a criação de espaços públicos descontextualizados do local e desinteressantes para os moradores do bairro, moradores estes que devem ser vistos como portadores de conhecimentos e aptos a tomarem de decisões através do acesso à informação e a formação. Nesse sentido, o poder público local e deve estar mais próximo do cidadão, dando voz a estes sujeitos.

O planejamento do espaço e as ações nele a serem desenvolvidas devem ser pensados a partir da articulação entre as diversas secretarias municipais e organizações sociais, levando em conta os usos que já são feitos dos espaços públicos. Além da produção de espaços públicos, estes devem propiciar aprendizados relacionados às demandas territoriais. Não obstante, as ações a serem desenvolvidas no espaço público do bairro devem ser pensadas no intuito da concretização de uma sociedade mais justa, igualitária e democrática.

Agradecimentos

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)

Referências

BORTOLOZZI, Arlêude. Cidades como territórios da saúde, educação, cultura e da vida. **RESGATE**, vol. XIX, Nº 21 - jan./jun. 2011 - BORTOLOZZI, p. 103. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/319917076_Cidades_como_territorios_da_saudeeducacao_cultura_e_da_vida/. Acesso em: 10 jun. 2022.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. **Espaço-tempo na metrópole**: fragmentação da vida cotidiana. São Paulo: Contexto, 2001.

ENDLICH, Angela Maria; FERNANDES, Pedro Henrique Carnevalli. Scripta Nova, **Revista electrónica de geografía y ciencias sociales**. Universidad de Barcelona. ISSN: 1138-9788. Depósito Legal: B. 21.741-98 Vol. XVIII, núm. 493 (30), 1 de noviembre de 2014 [Nueva serie de Geo Crítica. Cuadernos Críticos de Geografía Humana]

FERNANDES, Pedro Henrique Carnevalli. O urbano brasileiro a partir das pequenas cidades. **Revista Eletrônica Geoaraguaia**. Barra do Garças-MT. V 8, n.1, p. 13 - 31. 2018.

FREIRE, Paulo. Política e educação: ensaios. Paulo Freire **Coleção Questões de Nossa Época**. 5. ed. v.23. São Paulo, Cortez, 2001.

GATTI, Simone; ZANDONADE, Patrícia. Espaços públicos: Leitura Urbana e Metodologia de Projeto [dos pequenos territórios às cidades médias]. **Coordenação do Programa Soluções para Cidades**. São Paulo, ABCP, 120 p. 2017. Disponível em: <http://solucoesparacidades.com.br/wp-content/uploads/2017/12/Espacos-Publicos-WEB.pdf>. Acesso em: 24 jun. 2022.

GEIGER, Pedro Pinchas. O urbano e a estética. In: **Revista Cidades**. GEU: Grupo de Estudos Urbanos. Presidente Prudente/SP. v. 2, n. 3, p. 63 – 87, 2005.

GOHN, M. G. Educação não formal nas instituições Sociais. **Revista Pedagógica**, Chapecó, v. 18, n. 39, p. 59-75, set./dez. 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.22196/rp.v18i39.3615>.

GOMES, Paulo César da Costa. **A condição urbana**: ensaios de geopolítica da cidade. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

GOULART, Beatriz. **Temáticas da educação integral**: educação e território. 2015. Disponível em: <https://legado.educacaoeparticipacao.org.br/tematica/educacao-e-territorio/>. Acesso em: 29 abr. 2022.

HARVEY, David. **Espaços de esperança**. São Paulo: Edições Loyola, 2004.

JANDAIA DO SUL. Prefeitura Municipal. Plano Diretor Municipal de Jandaia do Sul, 2020.

LOBODA, Carlos Roberto. **Práticas socioespaciais e espaços públicos em Guarapuava**. Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências e Tecnologia Campus de Presidente Prudente curso de Pós-Graduação - Doutorado em Geografia. 2008.

MORIN, E. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. Tradução Eloá Jacobina. 8a ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

ROMA, Cláudia Marques. **Segregação socioespacial em cidades pequenas: entre semelhanças e diferenças**. FCT-UNESP Presidente Prudente, São Paulo. 2009. Disponível em:

<http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal12/Geografiasocioeconomica/Geografiaurbana/223.pdf>. Acesso em: 01 ago 2021.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 5 ed. Rio de Janeiro: Record, 2001.

_____. **O Espaço do Cidadão**. 4. ed. São Paulo: Nobel, 2007.

STEINKE, Valdir Adilson. **Geografia e fotografia: apontamentos teóricos e metodológicos**. STEINKE, Valdir Adilson; JUNIOR, Dante Flávio Reis Júnior; COSTA, Everaldo Batista Costa (orgs). Brasília: Laboratório de Geoiconografia e Multimídias - LAGIM, Unb, 2014.

TRILLA BERNET, [Jaume](#). Ciudades educadoras: bases conceptuales. In M. A. S. ZAINKO (org). **Cidades educadoras**. Curitiba: UFPR, p. 13-34, 1997.

TRILLA BERNET, J. A educación non formal e a cidade educadora: dúas perspectivas (unha analítica e outra globalizadora) do universo da educación. **Revista Galega de Ensino**, n. 24, set., p. 199-221, 1999.

VIANA, Alice. Funções dos espaços públicos na cidade contemporânea. **Cadernos de Arquiteturas e Urbanismo**. v.25, n.37. 2018.

WICKERT, Ana Paula . Como a pandemia de COVID-19 vai nos desafiar a criar novos espaços públicos. 2020. **ArchDaily Brasil**. Acessado 22 mai. 2020. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/937529/como-a-pandemia-de-covid-19-vai-nos-desafiar-a-criar-novos-espacos-publicos>. Acesso em: 10 jun. 2022.

LOVE, DEATH AND ROBOTS E OS ESTUDOS CULTURAIS APLICADOS NUMA ANÁLISE EPISÓDICA DA DECADÊNCIA HUMANA NO PÓS-APOCALIPSE FICCIONAL DO SÉCULO XXI

Caio Cesar Segala,⁶⁸
Deborah Ferreira Machado⁶⁹

RESUMO: O presente trabalho tem por objetivo analisar, a partir de uma metodologia qualitativa e de Análise de Conteúdo com base em Bardin (2011) o episódio de número um da terceira temporada da série Love, Death and Robots, exibida pela Netflix, intitulado Three Robots: Exit Strategies. Os temas tratados dentro dessa produção carregam muitas possibilidades de interpretação, neste trabalho, delimitou-se três categorias fundamentais para um olhar humanístico e interpretativo: política, educação ambiental e tecnologia. Toda a análise ainda possui, carregada em suas interpretações, as teorias dos Estudos Culturais, numa perspectiva de condicionar a análise para um nível mais completo, em que todos os levantamentos e questionamentos pudessem ser realizados de modo a replicar-se os resultados e as discussões proporcionadas, afim de criar-se uma proposta de pedagogia cultura para análise crítica de episódios de séries de redes de streaming. Para que esses objetivos fossem atingidos foram selecionados e analisados sete frames da série e colocados em perspectiva de análise para os estudos culturais.

Palavras-chave: tecnologia, estudos culturais, política, educação ambiental.

Introdução

O objetivo deste trabalho é analisar um episódio da série Love, Death and Robots (NETFLIX, 2022) e propiciar uma discussão referente a temas encontrados na narrativa proposta, sobretudo nas áreas da política, da Inteligência Artificial (A.I.), da tecnologia como instrumento da humanidade na contemporaneidade, na educação ambiental e associá-los aos estudos culturais sob uma perspectiva descritiva e problematizadora dos sentidos e dos significados que podem ser encontrados dentro do episódio e que levam a reflexões interessantes e atuais sobre as sociedades humanas do século XXI.

Neste trabalho foi analisado o episódio de número um da terceira temporada da série Love, Death and Robots, exibida pela Netflix, em streaming, intitulado Three Robots: Exit Strategies. O episódio narra a viagem

68 Mestrando Universidade Tecnológica do Paraná – Londrina, Paraná
caiosegala@alunos.utfpr.edu.br;

69 Mestrando Universidade Tecnológica do Paraná – Londrina, Paraná
deborahferreiramachado@gmail.com;

de três robôs ao planeta Terra destruído pelo ser humano, num cenário pós-apocalíptico em que, nota-se, que o grande vilão do cataclisma é o próprio ser humano. Ele se inicia com a nave dos robôs chegando ao planeta Terra, já exibindo um cenário sem vida e desabitado. Ao pousar, os três Robôs deparam-se com um campo minado que aparentemente está desativado. O primeiro local visitado pelo trio é chamado por eles de “Campos de Sobrevivência”, porém, não há nenhum ser humano vivo, apenas corpos esqueléticos e várias referências ao “*american way life*”, o estilo de vida – sem vida - norte-americano, com armas, comidas engorduradas, tecnologias, roupas, bonés, bandeiras, todas elas referente a um estilo de vida muito típico do discurso de direita e neoliberal propagado e potencializado durante o governo de Donald Trump.

Ao final da expedição pelo “Campo de Sobrevivência”, fica evidente que os robôs visitavam um local em que se sugere que era o ambiente habitado por comunidades pobres. Cabe ressaltar que se trata de um episódio produzido nos Estados Unidos e alguns conceitos expostos de maneira subliminar, sobretudo aqueles que remetem a cultura e a pobreza, são típicos do pensamento imperialista norte-americano, ou seja, trata-se do olhar de um país rico, sobre uma parcela de sua população.

O segundo cenário do episódio tem os robôs visitando uma antiga plataforma de petróleo que foi transformada pelos ricos e milionários, chamados de “milionários da tecnologia”, num resort no meio do oceano chamado de Tecnoatlântida. É possível observar uma dose de sarcasmo neste momento pois, ricos e milionários morrem sobre aquele que hoje é um dos grandes responsáveis pelos problemas que envolve o tema das mudanças climáticas, o petróleo. Neste momento do episódio há um conceito referente à educação ambiental bastante importante que é o dos “microplásticos” e a da poluição dos oceanos, intimamente ligados à política e a tecnologia nos dias atuais. É interessante notar ainda que neste ponto um dos robôs comenta que “ficará com a sua bateria de fusão”, ou seja, o robô retira energia do que hoje é chamado por muitos de fonte de energia limpa, evidencia-se aqui mais uma dose de sarcasmo dentro do episódio.

Outro personagem é apresentado neste momento, chamada Elena, uma

assistente virtual que, no inglês, se parece muito com o nome Alexa, assistente virtual vendida pela Amazon, do bilionário Jeff Bezos. Os robôs percebem que os seres humanos deixaram tudo nas mãos dessas assistentes virtuais, sendo que, pouco a pouco esses softwares foram aprendendo sobre a vida dos seres humanos e deixando-os de lado, momento em que os robôs ascendem ao poder e o limiar da sociedade robótica surge no horizonte.

No terceiro cenário do episódio é mostrado onde os líderes dos países e dos estados foram se refugiar, em uma fortaleza subterrânea aguardando o final do caos, outro conceito que surge no episódio, neste momento, é o do colapso econômico que foi causado pelo ocorrido no planeta. Novamente a tecnologia falha com o seu criador, os sistemas hidropônicos que abasteceriam as fontes de alimento desses líderes entram em colapso e eles passam a viver no que chamaram de “democracia extrema”, uma mescla de canibalismo e antropofagismo instaurado para que os que restaram pudessem viver dos corpos dos outros. Nota-se durante todo o episódio uma ausência de empatia por parte dos robôs com os seres humanos, sendo que aqui não se aplicam as famosas leis da robótica propostas por Issac Asimov.

No quarto cenário apresentado no episódio é mostrada uma estação de lançamento de foguetes com uma gigantesca quantidade de ossos humanos por toda a volta do local, os robôs entram dentro dessa estação e encontram um bilhete indicando o destino dessas pessoas que conseguiram serem lançadas para o planeta Marte, ao final os robôs apertam um dos botões e é mostrado o lançamento de um desses foguetes.

Por fim, o último cenário do episódio, surge um suposto astronauta vivendo em Marte, mas, no final, um grande plot twist, de surpresa um gato que foi apresentado no primeiro episódio da primeira temporada da série reaparece vivendo naquele planeta e questiona o espectador, numa quebra de quarta parede: quem vc esperava, Elon Musk?

Metodologia

APensar os estudos culturais como uma das condicionantes que pautam a

análise de conteúdo proposta neste trabalho é reconhecer que há a necessidade de se promover deslocamentos teóricos e metodológicos que abranjam toda a complexidade da sociedade que vivemos atualmente. Uma sociedade informacional, multifacetada, pluralizada e que carrega consigo toda uma gama extensa de sentidos e significados que, com conceitos e inferências fechadas tornam, praticamente impossível, uma análise mais humanística e real das condicionantes que temos na atualidade. (SILVA, 2000). Essa análise mais ampla, menos enveredada por caminhos estreitos e bases tradicionais faz com que seja possível construir uma análise mais condicionada às várias realidades que temos hoje, pois, verifica-se que dentro das possibilidades que o homem possui de interpretar o espaço a sua volta, as que se aprofundam nos debates e questões mais hermenêuticas são as que mais trazem frutos para se entender o quê, o porquê e os “comos” chegou-se até aqui. Dentre elas, destacam-se as possibilidades de se analisar a complexidade da sociedade humana, suas particularidades e multidimensionalidades, o seu compromisso em entender o mundo e nele intervir de forma política e cívica. (BAPTISTA, 2009).

Pensando nessa proposta, um dos temas emergentes da atualidade são os que se enveredam pelo campo da Educação Ambiental, dada a condição humana, industrial, econômica e política do mundo, segundo Raffestin:

(...) O território não é menos indispensável, uma vez que é a cena do poder e o lugar de todas as relações, mas sem a população, ele se resume a apenas uma potencialidade, um dado estático a organizar e a integrar numa estratégia. Os recursos, enfim, determinam os horizontes possíveis da ação. Os recursos condicionam o alcance da ação. (RAFFESTIN, 1993, p.58).

Os problemas causados pelo planejamento urbano ou por falta dele são incontáveis, alagamentos, desabamentos de encostas e morros, poluição dos rios e mares, e um dos mais comuns e importantes, a segregação espacial, onde os mais favorecidos economicamente se apropriam das melhores propriedades, “empurrando” a população menos favorecida para as periferias das cidades, obrigando esses cidadãos a construírem suas moradias em lugares inapropriados, julgados como áreas de risco, sem a menor estrutura e apoio político.

Dentro do referido episódio da série, os robôs questionam varias vezes o

por que os pobres moram em acampamentos e ou o por que não moram nos abrigos feitos para os ricos, uma cena em específico é na qual aparecem esqueletos (de pessoas pobres em situação de desespero) amontoados do lado de fora de uma cerca elétrica que esta “protegendo os milionários.

Fundamentação Teórica

O presente trabalho está alicerçado num referencial metodológico composto por uma abordagem qualitativa, de acordo com Minayo (2003) há uma inter-relação entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números, apenas a interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são consideradas nesse processo. O mesmo, não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas. Por conseguinte, uma análise do conteúdo, com base em Bardin (2011) foi aplicada, tornando possível uma interpretação objetiva, sistemática e quantitativa do objeto de análise.

Optou-se por esses métodos por compreendermos que neles houve a possibilidade de analisar o que estava implícito no episódio da série Love, Death and Robots. Cada integrante assistiu ao episódio diversas vezes, sendo estabelecido o mínimo de três visualizações prévias, e, mais quantas forem necessárias para que o recorte das imagens que mais representassem as categorias de análise escolhidas pudesse ilustrar adequadamente a maneira como os pesquisadores interpretaram alguns dos fenômenos que nele foram evidenciados. Dividiu-se em três categorias a análise realizada: tecnologia, política e educação ambiental. Sob essas três óticas o episódio foi analisado e a narrativa de análise construída é, nas seções seguintes, apresentada.

Resultados e Discussões

Quando decidimos fazer uma análise de conteúdo do episódio com os famosos três robôs da série Love, Death and Robots como proposta para a avaliação final da disciplina de Alfabetização Midiática e Tecnológica já era

sabido que muitas possibilidades seriam possíveis de serem levantadas dentro dessa escolha, contudo, devido à associações que ambos os discentes entenderam ser as mais pertinentes dentro de cada uma de suas áreas de pesquisa no PPGEN, optou-se por trabalhar tecnologia, política e educação ambiental, por entendermos que o escopo que essas três categorias nos dariam para fazer uma análise mais profunda e objetiva do episódio, dentro do que foi planejado na fase da exploração do material seria o ideal.

Sabemos, porém, que qualquer análise aqui realizada pode compreender muitas interpretações, pois nesta metodologia, é possível que haja esse olhar multifacetado para um elemento com vários olhares diferentes, ou seja, àquilo que um determinado grupo enxerga, com suas particularidades, pode ser diferente do que foi percebido por outros grupos, pois cada um possui as suas particularidades e suas vivências, são essas subjetividades e simbolismos que representam o grande desafio aqui empregado para a AC e que serão tratadas. (MAGALHÃES JÚNIOR e BATISTA, 2021).

Figura 1: A representação de mundo desolado



Fonte: Love, Death and Robots, Three Robots: Exit Strategies, Netflix (2022)

Neste primeiro frame do episódio já é apresentada a típica imagem de um mundo pós-apocalíptico, um ambiente inóspito, com rochas aparentes, cinza e sem vida. Essa forma de representar o mudo que foi destruídos é muito típica de

cultura norte-americana e do cinema de Hollywood, que encontra nas tonalidades apresentadas e na paisagem que sugere um mundo desolado e sem nenhuma possibilidade de existência de sociedades humanas. É possível perceber que, neste momento não há nenhuma referência a questões ambientais aparentes, por exemplo, não é apresentado nenhum tipo de mar, rio ou oceano, sendo que é possível sugerir que as preocupações ambientais estão presentes mas, encontram-se subentendidas na cena.

Figura 2: “eu lubrifico minha arma com lágrimas liberais”



Fonte: Love, Death and Robots, Three Robots: Exit Strategies, Netflix (2022)

A figura número dois apresenta uma das possíveis causas do cataclisma e do caos que foi instaurado na sociedade representada dentro do episódio, “eu lubrifico minha arma com as lágrimas dos liberais” é uma clara referência ao período em que os Estados Unidos da América foi governado pelo ex-presidente Donald Trump, que levou para o âmago das discussões sociais dos Estados Unidos um apelo que hoje é muito presente dentro do discurso totalitário que encontramos no Brasil, o de armamento para a população. Apesar de ser um aspecto pequeno dentro da imagem escolhida o chapéu muito representa para a compreensão que é sugerida neste estudo para o episódio pois, no mundo com armas livres para todos em uma sociedade que, faria sua autorregulação, a tendência, ao que tudo indica, é o caminho para a violência exagerada e

desenfreada por parte da nossa espécie, algo que poderia levar ao fim da humanidade.

Figura 3: Todo mundo morto



Fonte: Love, Death and Robots, Three Robots: Exit Strategies, Netflix (2022)

Na figura 3 se percebe o aprofundamento das discussões propostas com o simples chapéu apresentado na figura 2, neste cenário há uma grande variedade de referências ao armamento e ao que o ser humano é capaz de fazer quando colocado dentro dessa situação de liberdade extrema em que uma sociedade se autorregularia numa lógica liberal e onde cada um fosse por si próprio. O destaque vai para o corpo debruçado sobre a mesa ao fundo com uma facada nas costas, o que deixa bem sugestivo que a sociedade da época não se preocupava em apunhalar seus iguais pelas costas desde que isso significasse a sua própria sobrevivência. Em uma analogia com os dias atuais, encontramos esse comportamento nas redes sociais e na maneira como as pessoas tendem a se comportar e a buscar nas mídias o tipo de notícia que mostra justamente a decadência da essência do ser humano enquanto ser social.

Figura 4: A revolta da assistente virtual Alexa, quer dizer, Elena.



Fonte: Love, Death and Robots, Three Robots: Exit Strategies, Netflix (2022)

Outra crítica evidente dentro do episódio, atrelada a questões das tecnologias atuais é um momento exposto na figura 4 em que a assistente virtual Elena surge e, em interação com os três robôs, ela demonstra ser extremamente avessa a qualquer tipo de relação com o ser humano. É interessante notar que o nome Elena soa muito próximo quando o dito em inglês com o nome da assistente virtual vendida pela Amazon, a Alexa, evidenciando que, tal como o filme da Pixar Wall-E (2008), as preocupações com relação a essa transferência de responsabilidade que atualmente estamos fazendo.

Figura 5: Todo mundo morto (parte 2)



Fonte: Love, Death and Robots, Three Robots: Exit Strategies, Netflix (2022)

Prosseguindo com a enorme quantidade de críticas sarcásticas encontradas dentro deste episódio, chega um momento em que os três robôs deparam-se com os líderes políticos da humanidade, presos dentro de um bunker subterrâneo, também acreditando que as tecnologias seriam a sua melhor possibilidade de sobreviver por um longo período distante dos problemas até que tudo tenha se resolvido, para formar uma nova ordem mundial. Eles caíram na mesma armadilha que os milionários da tecnologia e acabaram por sucumbir diante as suas próprias criações, tendo que fundar um tipo de democracia bastante utópica, mas, ao mesmo tempo, interessante para a proposta do episódio, que é a democracia extrema, onde os sobreviventes votam em quem será o próximo que irá alimentar os que restaram, uma crítica ao sistema que está se auto consumindo, minuto a minuto, nessa lógica capitalista em que vivemos em praticamente todas as camadas sociais que são dominadas por qualquer tipo de relação econômica.

Figura 6: Por aqui, é assim que lidamos com os problemas.



Fonte: Love, Death and Robots, Three Robots: Exit Strategies, Netflix (2022)

Trata-se de uma das mais significativas imagens deste episódio, é possível visualizar uma grande quantidade de ossos humanos empilhados numa tentativa de alcançarem aquilo que tem hoje representado o ápice da corrida capitalista, que são as grandes empresas buscando o espaço (e a figura de seus

bilionários , Jeff Bezos e Elon Musk) pois, ao fundo, podemos ver uma grande quantidade de foguetes que levariam esses bilionários para viver em Marte, uma crítica ao que se faz hoje no mundo, não se pensando em cuidar e manter o que temos aqui no planeta mas, buscar outra alternativa de prosseguir com a vida. É possível criar uma série de relações com os discursos que temos nas mais diferentes redes sociais atualmente, um discurso demagógico que diz que é importante cuidar do planeta, mas ao mesmo tempo existe uma busca desenfreada por um novo lugar para se viver, mesmo que para isso não tenhamos ainda a tecnologia necessária para atingir o referido objetivo.

Figura 7: Elon Musk, é você?



Fonte: Love, Death and Robots, Three Robots: Exit Strategies, Netflix (2022)

A Figura 8 traz, por fim, um curioso plot twist. No final da cena anterior os três robôs apertam um botão e um foguete é lançado ao espaço rumo a Marte, neste momento imagina-se que seremos apresentados aos seres humanos que sobraram mas, nos deparamos com um personagem que foi apresentado nesta série, na sua primeira temporada, em seu primeiro episódio, um gato falante que questiona, de forma bastante cômica e sarcástica, quem é que o telespectador esperava ver naquele traje, seria Elon Musk? É cada vez mais necessária a compreensão de que o ambiente em que vivemos está em risco, pois “a questão ambiental vem sendo considerada cada vez mais urgente e importante para a sociedade, pois o futuro da humanidade depende da relação estabelecida com a natureza e o uso

adequado dos seus recursos naturais disponíveis.” (BARRETO, 2006, p.75). O fato do bilionário que é proprietário da Tesla ter seu nome citado no episódio demonstra e finaliza com muita clareza quais são e a quem essas críticas são dirigidas, e que o mundo representado é, de fato, o nosso, e não um mundo criado a parte, agora, resta saber, Será que eles – os bilionários - assistiram ao episódio, se reconheceram nele e fizeram a mesma leitura que os autores deste artigo?

Considerações Finais

Na análise do conteúdo do referido episódio, percebe-se que são muitas as possibilidades que podem ser levantadas nesta seleção de particularidades identificadas pelos autores, realizando a identificação das associações do episódio da série com a temática proposta, sendo mais relevantes para que fosse feita uma análise aprofundada, sobre as questões socioambientais, críticas sociais e tecnológicas.

Entretanto, sabe-se que as análises realizadas neste artigo podem conter múltiplas interpretações, pois nessa abordagem, é possível traçar essa visão multifacetada de elementos diferentes e divergentes, cada análise possui em sua essência, a peculiaridade e vivência dos autores, são essas subjetividades e simbolismos que representaram os desafios que foram abordados.

Referências

BAPTISTA, M. M. Estudos Culturais: o quê e como da investigação. **Carnets, Cultures littéraires**: nouvelles performances et développement, n° spécial, automne / hiver 2009, pp. 451-461. Disponível em: <http://carnets.web.ua.pt/>. Acesso em 15 de junho de 2022.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BARRETO, V.P. **A Educação Ambiental como proposta reflexiva da realidade**. 2006. 75p. Monografia do Curso de Pedagogia. Universidade Federal

Fluminense, Niterói, 2006.

MAGALHÃES JÚNIOR, C. A. O.; BATISTA, M. C. **Metodologia de Pesquisa em Educação e Ensino de Ciências**. Massoni Gráfica e Editora: Maringá, 2021.

MINAYO, M.C. de S. (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 22ª ed. Rio de Janeiro, Vozes, 2003.

RAFFESTIN, Claude. **Por uma geografia do poder**. São Paulo: Editora Ática, 1993.

SILVA, T. T. (org.). **O que é, afinal, Estudos Culturais?** Autêntica: Belo Horizonte, 2000.

A DELIMITAÇÃO URBANA E SUA CORRELAÇÃO COM O DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL

Deborah Ferreira Machado⁷⁰

Zenaide de Fatima Dante Correia Rocha⁷¹

RESUMO: A Educação Ambiental, ao longo dos anos, tem sido trabalhada de forma significativa em prol da melhoria do meio ambiente em que vivemos. Essa prática educativa vem se configurando mediante a conscientização dos educandos sobre a importância da preservação do meio ambiente, sendo discutido constantemente sua relevância e aplicação. O estudo da geografia urbana serve de base para auxiliar na análise da modificação do espaço em que vivemos e na influência sobre o objeto de análise da educação ambiental, portanto as duas áreas de conhecimento mantêm forte conexão. Neste trabalho será abordado a relevância da geografia urbana e sua parceria com a educação ambiental, seus possíveis objetos de estudo, a definição das duas e como se originou o estudo das mesmas, com a intenção de descrever os aspectos que evidenciam em que ponto as duas se mesclam com relação à parceria para a compreensão do espaço em que o ser humano habita e que está modificando dia após dia, portanto a relevância deste trabalho para a preservação ambiental e como a educação pode potencializá-la. Para tanto foi feito um estudo bibliográfico, de natureza qualitativa com o intuito de discutir a delimitação urbana e sua correlação com o desenvolvimento ambiental.

Palavras-chave: Semana de Geografia, Planejamento urbano; Ensino de Geografia; Universidade Estadual de Londrina; Reflexões.

Introdução

Ao longo da evolução humana o homem busca expandir e conhecer o seu espaço. A Geografia foi um desses meios para facilitar a compreensão espacial do território. Sua sistematização ocorreu no século XIX e ao longo do seu desenvolvimento ocorreram várias modificações em suas definições. Dentro da unidade de estudo, a Geografia Humana que vai se caracterizar através da relação entre a sociedade e o meio, veio para facilitar o homem a compreender o seu espaço geográfico.

A Geografia Urbana, uma das ramificações da Geografia Humana, estuda o processo de produção das áreas urbanas, espaços dinâmicos que se produzem de forma homogênea e heterogênea. Cidade é o espaço construído

70 Mestrando Universidade Tecnológica do Paraná – Londrina, Paraná
deborahferreiramachado@gmail.com

71 Professora Dr^a na Universidade Tecnológica do Paraná – Londrina, Paraná ,
zenaiderocha@utfpr.edu.br;

pelo homem na busca de objetivar seus interesses políticos e econômicos no espaço.

Contudo, não é possível entender os aspectos da Geografia urbana de forma isolada, uma vez que este está alocado na paisagem que afeta diretamente as condições naturais do sistema ao qual o meio urbano participa, é impreterível que também se leve em consideração os aspectos relacionados à parte ambiental.

A Educação Ambiental por sua vez, vem sendo entendida e analisada como uma forma de desenvolver uma ação educativa para conscientização e formação de cidadãos preocupados com a preservação do meio ambiente e seu desenvolvimento sustentável.

O presente trabalho tem por finalidade elucidar algumas discussões acerca do papel da Educação Ambiental e da Geografia Urbana na construção do espaço. Apresentando a contextualização histórica do processo de formação desta ramificação dentro dos parâmetros epistemológico da Geografia, afim de que o leitor o compreenda de forma totalitária. Em um segundo momento colocaremos o papel dos percursores e atuais pesquisadores e estudiosos na concepção da Geografia Urbana. Será utilizado o método bibliográfico na construção do trabalho, com a finalidade de construir uma ponte de discussão que possibilitará entender as minúcias e os devidos detalhamentos epistemológicos necessários para alcançar o objetivo deste trabalho.

Sendo assim, a pesquisa será qualitativa e se utilizará de autores da Geografia Urbana e Educação ambiental, tais como Santos, Altvater, Corrêa, Loureiro, buscando encontrar maneiras de representar a narrativa de forma coesa.

Metodologia

A pesquisa para este artigo é pautada em uma pesquisa qualitativa, baseada em uma discussão dos autores devidamente referenciados, na qual estara em debate a importancia do da junção da geografia Urbana e a Educação ambiental, com o intuito de entender a discrepancia dessa cituação e da falta de gerenciamento da educação ambiental, também será discutido questoes dsobre o desenvolvimento

urbano, tendo a finalidade de melhorar estudo sobre a tematica proposta.

Fundamentação Teórica

Com surgimento das primeiras cidades, e a descoberta da agricultura, O sedentarismo do homem permitiu um aglomeramento maior de pessoas onde a necessidade de planejamento urbano começou a se mostrar necessário. Porém, não foi neste momento que o processo de urbanização teve início, pois como define o dicionário Houaiss, 2009, p. 1909, urbanização é o efeito de urbanizar-se utilizando de técnicas que permitem planejamento, infra-estrutura, organização conforme os princípios de urbanização. Sendo assim, a primeira urbanização ocorreu com a revolução industrial que impulsionou o processo de urbanização, a troca da mão-de-obra do campo pela mão-de-obra urbana.

O homem como sociedade possui a capacidade de modificar o meio. Com o surgimento das primeiras cidades, e a formação das primeiras sociedades estabilizadas, iniciou-se o processo de transformação do espaço de forma significativa, o homem atuando sobre o espaço para melhor favorecê-lo. A geografia urbana procura entender o processo de urbanização sobre o território, a partir do momento em que o foco do estudo passa ser interação entre o meio e a sociedade, houve uma necessidade de uma leitura mais crítica considerando as transformações da ação antrópica no espaço. Com a inserção dessas matérias antropogênicos, ou seja, derivados das atividades humanas, o espaço se tornou dinâmico, tornando o seu estudo cada vez mais complexo fazendo com que seus pesquisadores tenham um fundamento metodológico cada vez mais aprofundados. Apesar de recente, as pesquisas em torno do dinamismo das cidades, objeto de estudo da Geografia Urbana, vêm cada vez mais avançando no cenário contemporâneo.

A Geografia Urbana para existir depende da inter-relação com outras ciências sendo elas parte do contexto geográfico ou não, tais como Geomorfologia, Geologia, Sociologia, Antropologia e Economia, que juntas fazem a análise do perímetro urbano.

O estudo dessas ciências auxiliam no processo do planejamento urbano,

tanto nos aspectos físicos, quanto socioeconômicos. Os problemas causados pelo planejamento urbano ou por falta dele são incontáveis, alagamentos, desabamentos de encostas e morros, poluição dos rios e mares, e um dos mais comuns e importantes, a segregação espacial, onde os mais favorecidos economicamente se apropriam das melhores propriedades, “empurrando” a população menos favorecida para as periferias das cidades, obrigando esses cidadãos a construírem suas moradias em lugares inapropriados, julgados como áreas de risco, sem a menor estrutura e apoio político.

Portanto essas ciências aliadas com a geografia favorecem a compreensão dos problemas causados pela urbanização, e a melhor forma de resolvê-los ou pelo menos amenizá-los.

Os estudos de Geografia Urbana sempre tiveram grandes contribuições autorais nacionais, um dos principais, e como não dizer, mais conhecido é Milton Santos, com sua obra “Manual da Geografia Urbana”, onde o autor nos permite compreender os processos de crescimento urbano.

Essa compreensão Santos mostra que:

A urbanização desenvolvida com o advento do capitalismo aparece na Europa como fato moderno logo depois da revolução industrial. Mais recentemente e paralelamente à modernização ela se generaliza nos países subdesenvolvidos; por isso, costuma-se associar a idéia de urbanização à de Industrialização. (SANTOS, 1981, p.3)

Outro autor nacionalmente conhecido é Roberto Lobato Corrêa, entre várias de suas obras e artigos, vale destacar a obra: “As pequenas cidades na confluência do urbano e do rural”, no qual o autor ressalta a relevância do papel diferenciado das pequenas cidades nesse contexto, assim:

“A pequena cidade é entendida como um núcleo de povoamento no qual certa parte da população está engajada em atividades ligadas à transformação e circulação de mercadorias e prestação de serviços.” (CORRÊA, 2011, p.2)

Ainda no contexto de urbanização, temos Maria Encarnação Beltrão Spósito, teve um enfoque relacionando o capitalismo em sua obra Capitalismo e Urbanização, onde trata a suma importância da cidade como espaço, e a urbanização como processo extenso e expressivo a nível mundial a partir do capitalismo. Essa obra exprime que:

O modo de produção capitalista desenvolveu-se plenamente a princípio na Inglaterra, pois aí se concretizaram primeiramente as condições para tal, e mais cedo criou-se uma classe trabalhadora livre da condição servil e sem propriedade. (SPÓSITO, 2005, p 44)

Vale destacar também o carioca Marcio Pinon de Oliveira, da Universidade Federal do Paraná temos Olga Lúcia Castreghini de Freitas Firkowski, Angela Maria Endlich da Universidade Estadual de Maringá, e da nossa região metropolitana destaca-se Tânia Maria Fresca, da Universidade Estadual de Londrina. Todos esses autores e pesquisadores acima citados contribuíram e ainda contribuem para a melhor compreensão da Geografia Urbana.

O começo da urbanização no Brasil sucedeu com o termino da segunda guerra mundial, iniciando nos meados do século XX, com o aceleração das indústrias no país.

Até então, o país se ocupava com mais de 70% da população no campo, migrando para a cidade com as necessidades de Mão de obra para indústrias pré-instaladas.

Nos anos de 1970, com aumento do êxodo rural e crescimento descontrolado da população urbana, ocorre um interesse de migração para a cidade de São Paulo, gerando um agrupamento de municípios chamado de conurbação.

Com isso trazendo uma série de problemas para a cidade como as favelas, invasões de terrenos, conflitos políticos, aumento da criminalidade e desemprego. Com as instalações de indústria automobilísticas no país, durante o governo de Juscelino Kubitschek (1955-1960) acelerou o processo, também com as exportações de café valorizando a agricultura do país, necessitando construir novas maneiras de transporte como as estradas ferroviárias ligando os principais pontos de comercialização, sendo assim os principais fatores desta intensificação: Aumento de produção e agrupamento do ramo agropecuário com a indústria.

A falta de planejamento e o crescimento acelerado trouxeram algumas consequências para os grandes centros urbanos, sobretudo os problemas de saneamento básico, falta de moradias, poluição ambiental, indústrias e

residências na mesma área. Entretanto tomando como objeto de estudo da geografia urbana os inúmeros problemas torna nítido o caos que o homem pode submeter a sua espécie e os demais elementos do espaço geográfico, tornando caótica sua interação com meio. Segundo Raffestin:

(...) O território não é menos indispensável, uma vez que é a cena do poder e o lugar de todas as relações, mas sem a população, ele se resume a apenas uma potencialidade, um dado estático a organizar e a integrar numa estratégia. Os recursos, enfim, determinam os horizontes possíveis da ação. Os recursos condicionam o alcance da ação. (RAFFESTIN, 1993, p.58).

A urbanização capitalizada movimenta milhares de pessoas em um espaço temporal pequeno. Construindo o submundo da desigualdade social, a massa trabalhadora tende a ir onde o trabalho se encontra. Em busca de postos de trabalho que lhes ofereçam condições de vida. Porém ocorre uma “inflamação” de pessoas, e conseqüentemente a falta de planejamento estrutural, onde a construção civil se torna amontoado de casa.

A Geografia por sua vez se remete teoricamente a dividir em ramos distintos de estudos, porém a Geografia Urbana serve-se de outros seguimentos dentro da própria Geografia e necessita muitas das vezes fazer análises através de outras ciências. Segundo Gomes:

Há outros campos que estudam os mesmos fenômenos, a geologia [...] a demografia, a economia, a sociologia etc., mas só a geografia, segundo Hartshorne, tem esta preocupação primordial com a distribuição e a localização espacial e este ponto de vista é o elemento chave na definição de um campo epistemológico próprio à geografia. (GOMES, 1996, p. 59).

Um grande exemplo do olhar geográfico sobre a urbanização, tendo como ponto de partida uma configuração periférica de “caráter” Brasileiro. Um conjunto trazido por um olhar crítico deixa claramente exposto as “feridas” deixado pela urbanização não prevista, e não planejada. Os inúmeros barracos construídos nas grades cidades torna um cenário geográfico muito complexo para a compreensão, casas construídas com pedaços de papelão, madeiras e plásticos. Juntamente com pessoas, famílias segregadas de uma sociedade mais

justa. O pedaço de chão na qual eles fixam tornando suas moradias não são de propriedade deles, simplesmente a ocupam devido a situação que se faz necessário, ter uma moradia.

Resultados e discussão

Através deste conjunto de fatos a Geografia Urbana mostra que, a mutação em seu ramo de estudo cria raízes penetrando em áreas divergente de sua conduta, para elucidar os diferentes acontecimentos na sociedade.

A educação ambiental se tornou um conceito muito importante ao longo dos últimos anos, tendo por objetivo fazer uma análise sobre os problemas ambientais, suas causas e consequências, focando na conscientização da problemática como um todo. Segundo Loureiro, 2004

Educação Ambiental é uma perspectiva que se inscreve e se dinamiza na própria educação, formada nas relações estabelecidas entre as múltiplas tendências pedagógicas e do ambientalismo, que tem no “ambiente e na “natureza categorias centrais e identitárias. Neste posicionamento, a adjetivação “ambiental” se justifica tão somente à medida que se serve para destacar dimensões “esquecidas” historicamente pelo fazer educativo, no que se refere ao entendimento da vida e da natureza, e para relevar ou denunciar as dicotomias da modernidade capitalista e do paradigma analítico-linear, não-dialetico, que separa: atividade econômica, ou outra, da totalidade social; sociedade e natureza; mente e corpo; matéria e espírito, razão e emoção etc. (LOUREIRO, 2004, p.74)

São inúmeros os impactos negativos quando se é abordado o assunto educação ambiental em consequências das ações humanas na sociedade atual, mas esses problemas não são novidades na ciência. De modo geral em função dos problemas ambientais estão conectados com os sociais, originou-se assim uma nova perspectiva na ciência, o termo socioambiental.

A partir de 1960 é possível notar que alguns geógrafos e pessoas ligadas a educação ambiental passaram observar, analisar e considerar a interação por entre sociedade e a natureza, tendo em vista que antes de tal década preocupava-se, somente, em descrever o quadro natural. O envolvimento da natureza com a sociedade tornou-se uma problemática atual com um crescente interesse social, a Geografia Socioambiental que segundo Mendonça (2001) relata, “é nessa

corrente que a problemática ambiental na geografia deixa de ser identificada apenas como ligada à geografia física e passa a ser geográfica”.

O novo termo acaba por sua vez definindo o conjunto de ações que a sociedade interage junto com a natureza ou geografia física e é nesse sentido que a Geografia Socioambiental surge com a preocupação em pensar criticamente a interação do homem e o natural.

Atualmente é difícil falar apenas dos problemas naturais e deixar de lado a interação do homem-natureza onde estes estão conectados e interados, sobretudo com ação que o homem desempenha na natureza onde é a partir do momento que este começa a transformar e modificar a dinâmica do quadro natural deve-se incluir então o termo social que até então era dividido décadas atrás, mas devido a evolução e o crescente aumento da população foi necessário repensar em toda a história e alterar os termos e as correntes geográficas, buscando assim atender a essa controvérsia e enigmática situação do homem-homem, homem-meio e homem-natureza.

Neste sentido a forte ampliação das áreas urbanas teve grande aumento em sua contribuição sobre os impactos ambientais de forma negativa, dentre eles o elevado índice de consumo e a consequente industrialização, onde cria por sua vez situações insustentáveis aumentando gradativamente a produção de lixo, o corte de árvores e a degradação ambiental.

Atualmente este quadro deve-se pela maior parte da população se concentrar em ambientes urbanos, pois, parte da mesma opta pelo ecossistema urbano mesmo com situações precárias de vivência como são os segregados nas grandes cidades brasileiras tornando esses espaços excluídos logo modificam o espaço e a paisagem natural e ao mesmo tempo contribuindo para a poluição dessas áreas.

Através dessa análise, cabe ao professor e/ou educador ambiental então, organizar os conteúdos, planejá-los e imaginar como será realizada a aula a cerca do tema a ser trabalhado. Segundo Castellar e Vilhena (2010, p.7) esses procedimentos são à base de todas as ideias que se concretizam desde a elaboração dos conteúdos até o passo-a-passo das atividades. Para isso vale ressaltar os objetivos que serão trabalhados com os alunos.

Desta forma a primeira consideração que se deve pensar a esse respeito é que o conteúdo não seja uma matéria em si, mas um conteúdo interessante e dinâmico, para que desta forma os alunos se interessem e interajam com a aula.

Diante disso, cabe ao professor procurar o conteúdo adequado que se aplique ao método apropriado para que o mesmo alcance o objetivo esperado. Sabe-se então que cada método possui sua especificidade, sendo este uma ferramenta que auxiliará o professor a atingir o determinado objetivo relacionado ao conteúdo que será aplicado em sala de aula, independente do método escolhido a exposição do professor estará presente, visto que ele é o fio condutor do ensino-aprendizagem, ainda assim pode apresentar diversas metodologias que enriquecem a aula como. Assim, para Castellar e Vilhena (2010, p.9):

[...] A função do objetivo se dá em relação ao que se quer que o aluno aprenda e não em função daquilo que se ensina. Ao escolher um percurso pedagógico, o professor facilitará a decisão sobre o método e os recursos didáticos, mas não se deve transformar esse percurso em uma “camisa-de-força” ou cair em um formalismo, devido ao risco de artificialismo [...]

Portanto, o professor deve buscar um objetivo que visa relacionar o ambiente em que o aluno está inserido, afim de que os educandos comecem a aprender a partir do seu cotidiano, visualizando diretamente e possibilitando uma análise numa escala maior, visto que na educação ambiental não se pode ser ensinada a partir de grandes percepções e sim a partir da realidade em que o aluno está integrado, visando melhorar sua visão sobre o meio ambiente em que vive, de forma a instigar sua vontade de melhorar a sociedade.

A urbanização é uma consequência da globalização que tem afetado diretamente a população, causando grandes transformações nas sociedades e na vida cotidiana das pessoas. Porém tem agravado a crise ambiental que se instalou no mundo, gerando o êxodo rural, desmatamentos, poluição desenfreada e agravando a crise econômica, o que tem feito as grandes indústrias se aproveitarem das dificuldades financeiras dos países mais pobres, para neles se instalarem e poluírem de certa forma livremente, aproveitando dos recursos naturais das nações subdesenvolvidas.

Se tomarmos as rendas baixas do Terceiro Mundo para calcular as taxas de desconto dos custos ambientais no futuro, isso poderia

resultar na ideia de que é racional transferir indústrias poluidoras e lixo para esses países de rendas mais baixas. Poderia ser possível concluir que rendas per capita baixas são um indicador de “subpoluição” para países. Portanto, faria sentido os “países subpoluídos” aceitarem a poluição em troca de compensação monetária. Na medida em que a indenização por desastres ambientais depende dos níveis de renda, os riscos são “mais baratos” em termos monetários e “menos perigosos” em países pobres que em países ricos. [...] Logo, o subdesenvolvimento econômico carrega, como subproduto, a consequência de que um povo que vive nessas condições tem menos direito de usar o meio ambiente global do que os povos dos países ricos. Essa abordagem tem implicações óbvias sobre os direitos humanos (ALTVATER, 1999, p. 133).

Diversas empresas aproveitam da vulnerabilidade dos países subdesenvolvidos para se instalarem nos mesmos, irmando acordos prejudiciais ao meio ambiente. Essa problemática se reafirma:

Aliás, essa política tem uma “legitimação” econômica imbatível — do ponto de vista da economia capitalista de mercado — recentemente formulada por um eminente especialista do Banco Mundial, Lawrence Summers: os pobres custam menos! Para citar seus próprios termos: “a medida dos custos da poluição prejudicial à saúde depende dos rendimentos perdidos por causa da morbidez e mortalidade acentuadas. Deste ponto de vista, determinada quantidade de poluição prejudicial à saúde deveria ser realizada no país com custos mais baixos, isto é, no país com os salários mais baixos” (LÖWY, 2000, p. 102-103).

Através dessa breve análise pode -se observar a discrepância dos problemas sociais causados por essa economia desenfreada, além do desgaste ambiental que vem causando diversos problemas, tal quais a poluição, o desmatamento, o esgotamento dos recursos naturais. Será preciso de muito estudo e análise para que concretize uma ação que reverta os efeitos prejudiciais da poluição, já que muitos países e indústrias se recusam a diminuir a quantidade de poluentes enviados para o meio ambiente, alegando que isso afetaria a produção e o crescimento econômico.

A educação ambiental surge com o princípio de analisar e desenvolver soluções de conscientização para a melhoria do planeta Terra, iniciando seu trabalho nas escolas com os pequenos, que ao ver de boa parte da população serão a salvação ou a destruição por completo do planeta.

O desenvolvimento do ambientalismo supõe, estritamente, a

continuidade do processo de mudanças de mentalidade e comportamento ético, no sentido mais qualitativo e complexo; supõe ainda a necessidade imediata de uma presença mais significativa dentro do ambientalismo de valores e práticas espirituais interagindo fortemente com o restante dos elementos do universo ambientalista (LEIS; D'AMATO, 1996, p. 16).

Porém há uma certa resistência das pessoas quando a recuperação do meio ambiente, pois acreditam que não podem fazer nada, e que quem tem que agir são as grandes corporações, por que afinal são elas que poluem. No entanto, quando se entender que a educação ambiental está tentando abrir a mente das pessoas de que todos são responsáveis pelo lugar em que se vive e que isso começa nos pequenos atos o meio ambiente terá uma chance de salvação.

A urbanização não é algo totalmente maléfico, o que a fez ficar com essa má fama, foi a ganancia, e o excesso de exploração dos recursos ambiental para seu crescimento e ampliação. Contudo, ainda a tempo para que seja elaborados e aplicados planos de ação para a melhoria e resgate de nosso meio ambiente e que no futuro tenhamos um planeta saudável para nosso descendentes.

Considerações Finais

Assim, mostra-se a importância do estudo da educação ambiental em parceria com a geografia urbana para com a ciência, uma ciência necessária e útil a serviço da sociedade. Desde seu início, procurando atender os problemas de cada contemporaneidade, procurou adaptar-se as novas problemáticas utilizando de outras ciências para melhores resultados.

Atualmente a geografia urbana não só focaliza na infra-estrutura das grandes cidades, mas também está preocupada com situações sociais e qualidade de vida além de estender sua visão para cidades de pequeno porte. Entende-se assim, uma evolução na análise geográfica através da geografia urbana, uma ciência responsável pelo planejamento urbano não só físico e estrutural, mas também em análise social e ambiental.

A Geografia Urbana para existir depende da inter relação com outras ciências sendo elas parte do contexto geográfico ou não, tais como Geomorfologia, Geologia, Sociologia, Antropologia e Economia, que juntas

fazem a análise do perímetro urbano.

O estudo dessas ciências auxiliam no processo do planejamento urbano, tanto nos aspectos físicos, quanto socioeconômicos. Os problemas causados pelo planejamento urbano ou por falta dele são incontáveis, alagamentos, desabamentos de encostas e morros, poluição dos rios e mares, e um dos mais comuns e importantes, a segregação espacial, onde os mais favorecidos economicamente se apropriam das melhores propriedades, “empurrando” a população de menor poder aquisitivo para as periferias das cidades, obrigando esses cidadãos a construírem suas moradias em lugares inapropriados, julgados como áreas de risco, sem a menor infra-estrutura e apoio político.

Portanto essas ciências aliadas com a geografia favorecem a compreensão dos problemas causados pela urbanização, e a melhor forma de resolve-los ou pelo menos ameniza-los.

Diante disso, a Educação ambiental procura auxiliar e a orientar a formação de cidadãos conscientes e responsáveis para com a comunidade em que vive, tentando de todas as formas, amenizar os danos causados, melhorar e restaurar o meio ambiente para melhorar a qualidade de vida e salvar o planeta de um colapso ambiental.

Referências

ALTVATER, Elmar. **O preço da riqueza: pilhagem ambiental e a nova (des)ordem mundial**. São Paulo: Unesp, 1995

CASTELLAR, Sônia; VILHENA, Jeruza. **ENSINO DE GEOGRAFIA**. In. CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. (Org). 2ª ed. São Paulo: CENGAGE, 2010. p.1-21.

CORRÊA, Roberto Lobato. **As Pequenas Cidades na Confluência do Urbano e do Rural**. GEOUSP - Espaço e Tempo, São Paulo, Nº 30, pp. 05 - 12, 2011.

GOMES, P. C. **Geografia e modernidade**. Rio de Janeiro: Bertrand, 1996.

LEIS, Héctor Ricardo; D'AMATO, José Luis. **Contribuição para uma teoria das práticas do ambientalismo**. Revista de Ciências Humanas, v. 14, n. 19, p. 9-43, 1996.

LOUREIRO, C.F.B. **Educação Ambiental Transformadora**. In: Layrargues, P.P (Coord.) Identidades da Educação Ambiental Brasileira. Ministério do Meio Ambiente, 2004.

LÖWY, Michael. De **Marx ao ecossocialismo**. In: SADER, Emir; GENTILI, Pablo (org.). Pósneoliberalismo II: que Estado para que democracia? 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2000. p. 90- 107.

MENDONÇA, Francisco de Assis. **Geografia Socioambiental**. In: **Terra Livre**, n. 16, p. 113-132, 1º sem. 2001.

RAFFESTIN, Claude. **Por uma geografia do poder**. São Paulo: Editora Ática, 1993.

SANTOS, Milton. **Manual de Geografia Urbana**. São Paulo: Hucitec, 1981. p. 3.

SPÓSITO, Maria Encarnação Beltrão. **Capitalismo e Urbanização**. São Paulo: Contexto, 2005. p. 44.

A CONEXÃO ENTRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS E RECURSOS HÍDRICOS

Josilaine Amancio Corcovia⁷²
José Paulo Peccinini Pinese⁷³

RESUMO: O presente trabalho refere-se à conclusão da disciplina de Geociências, Ambientes e Riscos ambientais ofertada pelo curso de Pós-graduação em Nível de Doutorado através da Universidade Estadual de Londrina (UEL), através do professor José Paulo P. Pinese, retratando a conexão entre as mudanças climáticas e a disponibilidade dos recursos hídricos do nosso planeta. Entende-se que a mudança climática já é uma realidade vivenciada em todos os municípios brasileiros causando uma crise múltipla na medida em que afetam os recursos naturais e o meio ambiente. Essas mudanças produzem um impacto econômico que ainda não pode ser quantificado. É notório que não é mais permitido classificarem todos os episódios climáticos extremos como meros “acasos naturais”, quando já se sabe que o seu agravamento é fruto sim da intervenção do homem na natureza, implicando um risco existencial de proporções catastróficas, caso não seja alterado o quadro atual de degradação do ambiente. E a criação de leis que regulem a conduta humana frente aos recursos naturais, não só do Estado, mas também, as empresas privadas, a padrões ecologicamente sustentáveis e adequados à mitigação e adaptação às mudanças climáticas é urgente neste cenário. Portanto, o objetivo desta pesquisa foi contextualizar as mudanças climáticas e identificar quais seriam as suas vítimas, bem como, compreender que a mudança climática já está ocorrendo em escala global e afetará a abundância dos recursos hídricos existentes.

Palavras-chave: Conexão; clima; degradação ambiental; crise; recursos naturais.

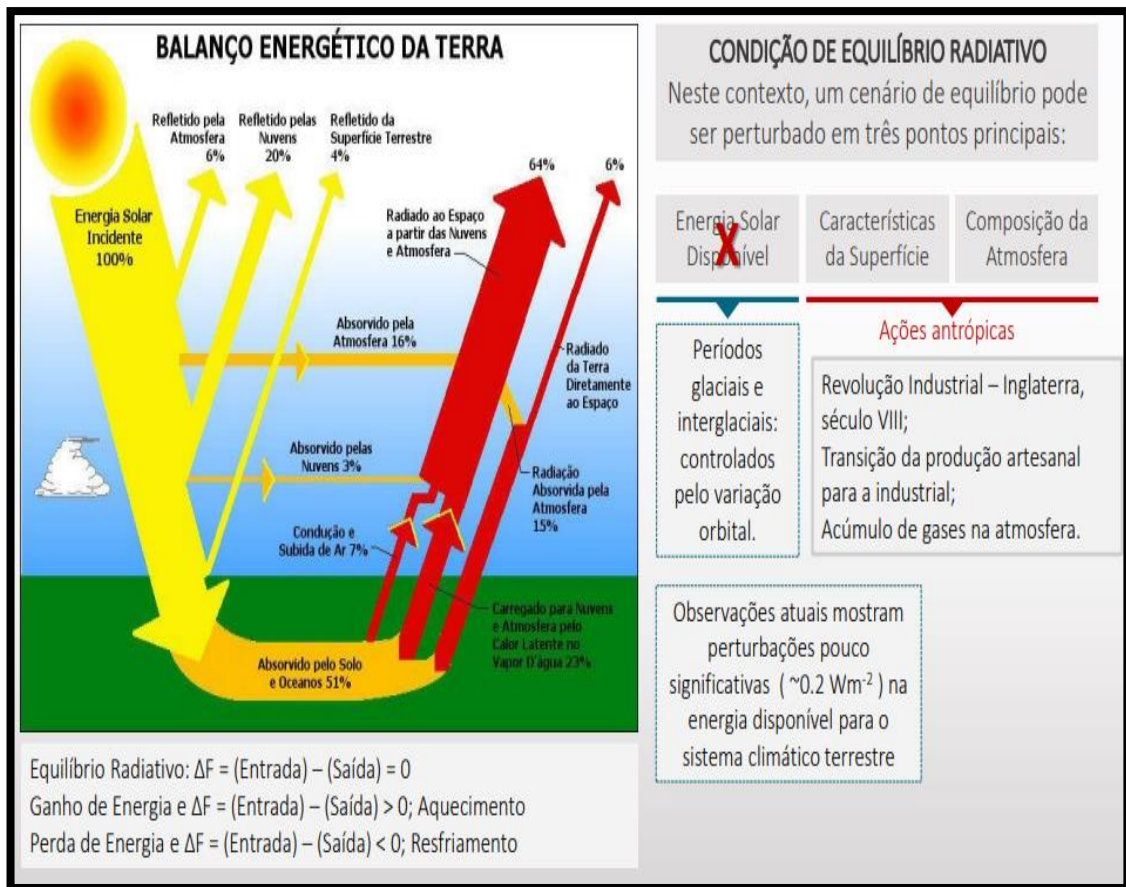
Introdução

As **mudanças climáticas** não aconteceram de uma hora para outra. A nossa história evolutiva está intrinsecamente ligada às alterações provocadas no clima, as quais **são observadas desde a formação do planeta Terra**. Ao longo dos 4,6 bilhões de anos do planeta, o clima modificou-se. Houve, nos últimos 400 mil anos, quatro **ciclos diferentes**, glaciais e interglaciais. Nota-se o balanço energético da Terra, através da Figura 1 e as condições de equilíbrio radioativo, com suas perturbações climáticas.

⁷² Doutorando do Curso de Geografia da Universidade Estadual de Londrina, laineccorcovia@gmail.com;

⁷³ Professor Doutor do Curso de Geografia da Universidade Estadual de Londrina, pinese@uel.br;

Figura1- Balanço Energético da Terra



Fonte: CETESB, 2019.

Importante evidenciar que, nos **últimos 150 anos**, no entanto, o planeta Terra teve sua **temperatura aumentada** de maneira considerável. Em 2017, a temperatura aumentou cerca de $0,83^{\circ}\text{C}$ com base na temperatura média registrada entre os anos de 1951 e 1980. Estudos realizados pela Nasa e pela NOAA (Administração Oceânica e Atmosférica Nacional) esses estudos indicam que a Terra está cerca de $0,2^{\circ}\text{C}$ mais aquecida a cada década e relatam que a temperatura registrada na Terra em 2018 foi a quarta mais alta nos últimos 140 anos.

No Brasil, a partir de 1950, há evidências que remetem à mudança climática, a magnitude e frequência de condições climáticas em várias regiões do Brasil principalmente na Região Nordeste e Norte do país. A temperatura média anual mais alta foi registrada no ano de 2016. Neste contexto, há de repensar na disponibilidade hídrica neste cenário de mudança climática onde muitas vezes

geram incertezas associadas às disponibilidades hídricas, devendo ser estabelecida uma utilização conservadora dos estoques de água disponíveis, impondo uma relativa redução na quantidade de água alocada. Portanto, na busca de atenuar os impactos da variabilidade nos sistemas hídricos, algumas medidas são de extrema importância para adaptação e ajustes dos instrumentos e práticas de gestão de recursos hídricos para a essa atual realidade. Nesse ambiente de complexo e incerto, se faz necessária a busca de uma gestão adaptativa focada como alternativa para orientação desta ação. O controle e a previsão, são substituídos pela cenarização prospectiva e pela adaptação, respectivamente. A prospectiva estratégica (GODET, 1991; 2012) coloca-se como instrumentos necessários para a construção de possibilidades de futuro esperado.

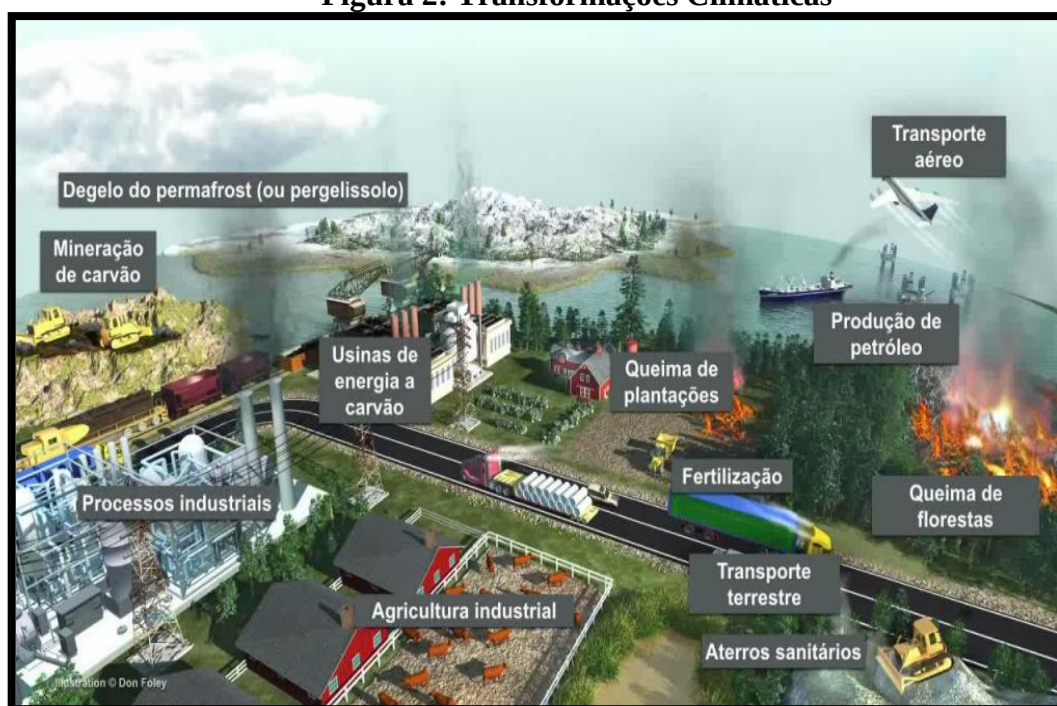
A adaptação proativa pressupõe a definição de uma estratégia robusta, sendo a robustez entendida como a capacidade do sistema perseverar nos diversos futuros alternativos factíveis. A resiliência do sistema, entendida como a capacidade do sistema de recursos hídricos de manter suas funções e operações nos diversos futuros alternativos (HOLLING, 1973), é propriedade essencial da robustez. Diante das incertezas envolvidas na mensuração dos impactos da mudança climática sobre o regime hídrico, da escassez de recursos financeiros e da existência de áreas atualmente deficitárias na implementação da gestão dos recursos hídricos, desenha-se mais apropriada a adoção de medidas de adaptação “sem arrependimento” (no regrets), que são aquelas dirigidas à solução de problemas associados à variabilidade climática existente enquanto, ao mesmo tempo, aumentam a resiliência aos possíveis impactos da mudança climática. É necessário compreender que:

As alterações climáticas referem-se a uma mudança no estado do clima que pode ser identificada (por meio de testes estatísticos, por exemplo) por mudanças na média e/ou na variação das suas propriedades e que persistem durante um longo período de tempo. A mudança do clima pode ocorrer tanto por meio de processos internos naturais ou forças externas, como modulações dos ciclos solares, erupções vulcânicas e as mudanças antropogênicas persistentes na composição da atmosfera ou no uso da terra.

(IPCC, 2013)

Em outros termos, enfrentando os problemas atuais, aumentar-se-á a capacidade da sociedade e da economia de lidar com as alterações esperadas. Os benefícios das medidas “sem arrependimento” serão percebidos independentemente do grau de mudança climática. Por esse motivo, podem ser iniciadas mesmo sem previsões precisas e definitivas. É importante destacar que o clima sofreu e continua sofrendo modificações devido aos fatores já mencionados, observados através da Figura 2:

Figura 2: Transformações Climáticas



Objetivos

Contextualizar as mudanças climáticas e identificar quais seriam as suas vítimas, bem como, compreender que a mudança climática já está ocorrendo em escala global e afetará a abundância dos recursos hídricos existentes.

Material e Método

Análises documentais através de artigos sobre mudanças climáticas e recursos hídricos, realizados através da disciplina de Geociências, Ambientes e Riscos ambientais.

Fundamentação Teórica

Debate sobre mudança na variabilidade do ciclo sazonal da precipitação e os impactos sociais e ambientais

O mito da infinita abundância de recursos se sustentou por décadas no desenvolvimento econômico brasileiro, obscurecendo problemas de demanda, disponibilidade e qualidade da água, além de conflitos para atender às necessidades das grandes áreas metropolitanas e áreas de irrigação em rápido crescimento (ANA, 2016). Estes problemas agravam-se com as previsões de mudança no clima que se traduzem em alterações nos padrões de temperatura e precipitação, assim como no aumento da variabilidade dos fenômenos hidrológicos extremos, como as secas e cheias.

Essas mudanças serão sentidas significativamente, porém de forma diversa, nas diferentes regiões brasileiras e a água deverá ser o meio pelo qual as populações e os setores usuários serão impactados pelos efeitos da mudança do clima.

(BRASIL, 2016; MMA, 2017).

As alterações na disponibilidade e na qualidade dos recursos hídricos são resultado também de outros fatores de pressão, tais como o crescimento econômico, o uso e a ocupação das bacias hidrográficas, o aumento populacional e da demanda urbana, agrícola e de geração de energia (usos múltiplos) (BRASIL, 2016).

No Brasil, os setores consumidores de água (demanda consultiva), o setor de irrigação foi responsável pela maior parcela de retirada, seguido das vazões de retirada para fins de abastecimento humano urbano, industrial, animal e abastecimento humano rural. No entanto, outros setores têm atividades estritamente dependentes de recursos hídricos, ainda que de forma não consultiva, tais como geração hidrelétrica, navegação ou lazer (ANA, 2016).

O abastecimento humano deve ser afetado pela redução da disponibilidade e qualidade suficiente de água, e aumento da demanda por aumento populacional, universalização do abastecimento, aumento de renda, etc.

Há tendência de declínio na oferta de água superficial para quase todas as regiões do Brasil. O declínio das chuvas poderá impactar os fluxos dos rios em bacias geradoras de energia hidroelétrica.

Alterações dos padrões hidrológicos e eventos extremos devem afetar também o planejamento de infraestrutura e de alocação de água para atendimento de usos múltiplos, já que este dimensionamento é feito com base em estatísticas das séries históricas, adicionando complexidade e incertezas. Em um cenário crítico de disponibilidade hídrica, deve aumentar o conflito entre a irrigação e outros usos da água, tais como o abastecimento urbano, a geração de energia e navegação. Dessa maneira, serão necessárias medidas efetivas para manter as prioridades de uso estabelecidas por lei, assim como para ajustar os interesses dos diferentes usuários.

Em geral, além dos efeitos sobre as águas superficiais, a mudança climática deverá afetar as taxas de recarga de águas subterrâneas, ou seja, os recursos de águas subterrâneas renováveis e os níveis dos aquíferos (ANA, 2016). No Nordeste, por exemplo, a diminuição das chuvas resulta em menos água penetrando no solo, podendo haver uma redução de até 70% na recarga dos aquíferos dessa região, com potencial de prejudicar o abastecimento de cerca de 20 milhões de pessoas que ali vivem (CEDEPLAR e FIOCRUZ, 2008).

Riscos, Vulnerabilidade e Capacidade de Adaptação

A mudança do clima deve, por um lado, afetar a oferta de recursos hídricos pela alteração de disponibilidade e distribuição temporal de água, considerando os padrões de precipitação e frequência de eventos extremos. Por outro lado, deve também mudar os padrões de demanda de recursos hídricos pelos diversos setores usuários, devido ao aumento de temperatura, por exemplo, que aumenta a necessidade de hidratação (humanos e plantas) e/ou refrigeração (máquinas). Isso representa riscos para o abastecimento público, saúde, entre outros.

Figura 3- Mudanças Climáticas



Fonte: FABHAT, 2018.

Para fortalecer a capacidade de adaptação de uma localidade, é preciso levar em conta seu contexto social. No Brasil, é notório que os impactos das secas e inundações são sentidos com maior intensidade pelas populações mais vulneráveis, que enfrentam dificuldade para voltar ao estado de normalidade, não sendo capazes de lidar com os riscos apresentados (ANA, 2016).

Desta forma, os riscos, impactos e vulnerabilidades são múltiplos e dependem da localidade, setor e de suas capacidades adaptativas.

Visão Integrada - Adaptação à Mudança do Clima

Dois fatores são de extrema relevância para a adaptar-se à proposta imposta através da mudança climática:

- a) **Adaptação:** ajustes em sistemas naturais ou humanos em resposta a estímulos, ou seus efeitos, e que moderam danos ou exploram oportunidades (IPCC, 2007).
- b) **Capacidade de adaptação:** a capacidade de pessoas, instituições, organizações e sistemas de tratar, gerenciar e superar condições adversas no curto ou médio prazo, utilizando habilidades e recursos disponíveis quando ocorre o evento (IPCC, 2014).

Neste contexto, se faz necessário observar os tipos de adaptações e as estratégias de adaptação.

- **Tipos de adaptação:**

a) **Física:** incluindo, Adaptação baseada em Ecossistemas (AbE), Tecnologias e Obras de Engenharia e áreas construídas;

b) **Social:** incluindo, medidas para Educação, Informação, Disseminação de Conhecimento e Mudança de Comportamento;

c) **Institucional:** incluindo, medidas econômicas, leis, regulamentos, políticas e programas governamentais.

- **Estratégias de adaptação:** visa moderar ou evitar danos ou explorar oportunidades benéficas em face de um real ou esperado evento climático.

Deve-se questionar, por que a temperatura tem se elevado em nosso planeta. De acordo com a Organização Meteorológica Mundial, o planeta está mais quente do que no período anterior ao processo de industrialização. O cenário mundial após a Revolução Industrial mudou não só economicamente, mas também o modo produtivo, provocando mudanças no cenário ambiental.

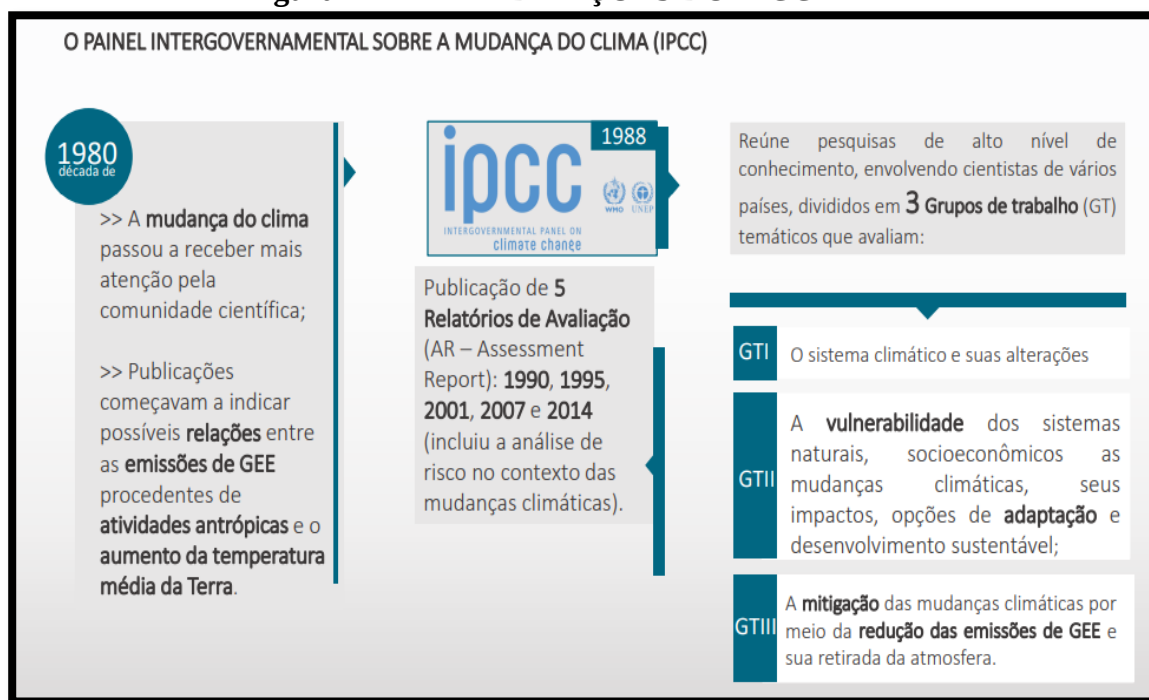
O consumo exacerbado e a produção elevada, além de aumentar a exploração dos recursos naturais, provocaram também o aumento da poluição atmosférica, por causa da emissão gases poluentes pelas indústrias e automóveis. A produção também acelerou o desmatamento, o que também provocou alterações no clima.

Estudos internacionais têm colaboração para a busca deste entendimento, neste panorama temos o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), que é um órgão criado com o objetivo principal de fazer avaliações a respeito das mudanças climáticas, sendo ele encarregado de criar documentos que mostrem o que de fato está ocorrendo com o planeta, nosso papel nesse processo e as perspectivas futuras desse impacto. Sua criação, em 1988, ocorreu em um momento em que ficava cada vez mais claro o papel do homem no que diz respeito ao aumento da temperatura da Terra.

Seu primeiro relatório foi publicado em 1990 e destacando a importância da cooperação internacional para evitar os danos causados pelas mudanças climáticas. Esse relatório foi essencial para a criação da Convenção-Quadro das

Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (UNFCCC), o principal tratado internacional com o objetivo de reduzir o aquecimento global.

Figura 4- PAINEL DE AÇÕES DO IPCC



Fonte: CETESB, 2019

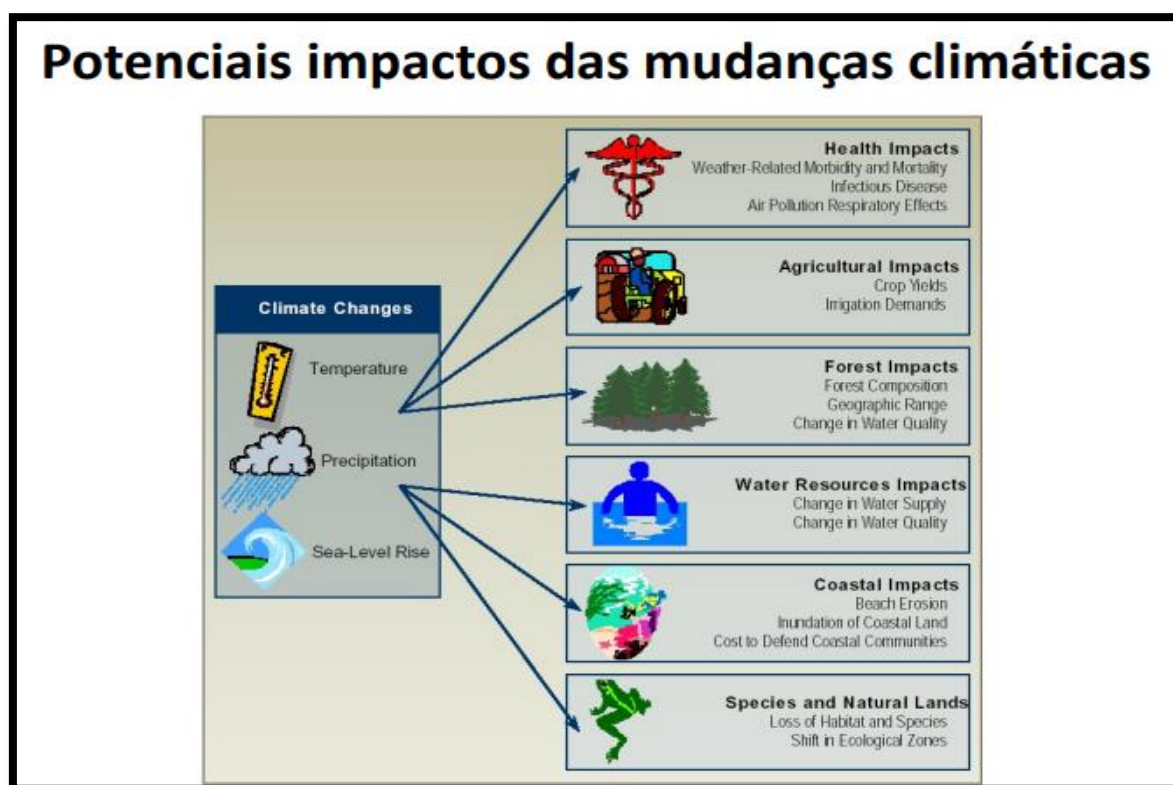
O IPCC libera, periodicamente, dados importantes sobre as mudanças climáticas no mundo, sendo esses dados fundamentais para a formulação de políticas internacionais voltadas para o clima. No relatório publicado em 2007 (quarto relatório), por exemplo, o IPCC destacou dados bastante preocupantes. De acordo com esse relatório, o aumento da temperatura global até 2100 ficaria entre 1,8°C e 4°C, sendo esse último cenário catastrófico.

Sistemas Naturais

A mudança do clima abalará diversos sistemas naturais fortemente dependentes do clima – como oceanos, rios, florestas, campos, biodiversidade etc., além de agricultura e pecuária – e o grau de impacto será, em princípio, proporcional à intensidade de sua incidência. Eventos climáticos extremos tenderão a ser mais recorrentes e intensos, causando danos severos e atingindo regiões livres deles anteriormente. Do ponto de vista ecológico, haverá alteração nos locais onde as espécies vivem, em como interação de como ocorrem os

eventos biológicos. São muitos os potenciais impactos das mudanças climáticas e podem ser observados na figura 5.

Figura 5- Potenciais Impactos das Mudanças Climáticas.



Fonte: FABHAT, 2018.

Neste cenário atual, estudos recentes projetam um grande aumento da taxa de extinção e uma sobrecarga da capacidade dos ecossistemas de mitigar incêndios, inundações, secas, surtos de insetos e espécies invasoras, entre outros danos. Em nível macro, as florestas podem ter variações na frequência e magnitude das perturbações a que são tipicamente sujeitas em decorrência do aumento da temperatura, precipitação e quantidade de CO₂ no ar, o que afeta a produtividade e distribuição.

No setor agrícola, podem ocorrer quebras ou quedas de safras, transformações fundamentais nas redes alimentares e mais estresse nos gados em razão das ondas de calor e da qualidade reduzida do suprimento alimentar – problemas preocupantes para um país com forte dependência do setor

agropecuário.

Com relação aos recursos hídricos, mudanças de pluviosidade levarão a modificações no escoamento superficial (caudal dos rios) e, assim, devem provocar secas temporárias, prejudicar a qualidade e o abastecimento de água, além de limitar sua disponibilidade para irrigação e geração de energia hídrica.

Figura 6- Correlação dos problemas e seus fatores de ocorrência



Fonte: CETESB, 2019.

Caso as chuvas se intensifiquem, há a possibilidade de subir o número de inundações e enchentes, deslizamentos de encostas, isolamento de localidades e decréscimo de safras. Por fim, o degelo de diversas regiões milenarmente cobertas de gelo vem causando uma lenta e irreversível elevação do nível do mar. Essa irreversibilidade representa uma das principais ameaças da mudança do clima.

Em regiões costeiras, de deltas de rios e de baixada sofrerão com enchentes e ressacas mais fortes, e salinização de mananciais costeiros, que acarretam destruição ou deslocamento de praias e intrusão salina, danificando diversas infraestruturas costeiras de alto valor econômico.

Resultados e Discussões

Em atenção aos dados coletados em artigos científicos e reportagens, atualmente, 14 cidades da Região Metropolitana de Curitiba, incluindo a Capital, têm o fornecimento de água durante 36 horas, com suspensão de até 36 horas. Pranchita e Santo Antônio do Sudoeste estão em rodízio mais ameno, com suspensão do abastecimento durante oito horas a cada quatro dias. Outras cidades do Estado seguem em alerta no abastecimento.

No Norte Pioneiro, Santo Antônio da Platina, Ibaiti, Quatiguá, Siqueira Campos, Carlópolis e Jacarezinho. Na Região Oeste/Sudoeste, Goioerê, Iretama e Medianeira. Em Cascavel, desde o início do mês, a Sanepar passou a utilizar a captação do Lago Municipal para complementar a produção e atender a demanda da cidade (SIMEPAR, 2021).

A implementação do rodízio e o alerta para uso racional da água foram adotados pela Sanepar para mitigar os efeitos da crise hídrica que atinge o Paraná há mais de um ano, uma estiagem sem precedentes pelo menos nos últimos 50 anos. Chuvas abaixo da média têm reduzido a vazão de rios e poços utilizados para abastecimento humano. Este rodízio tem evitado que sistemas de abastecimento entrem em colapso, permitindo que a água seja distribuída de forma regular para toda a população e não prejudique, assim, moradores das regiões mais altas e distantes dos pontos de distribuição.

O homem, assim como ocorre com todos os seres, necessita de água para a manutenção de suas funções vitais. Além do consumo da água para “saciar a sede”, a usamos para uma infinidade de tarefas, como a higienização corporal, lavagem de roupas, louças e calçadas, combate a incêndios, produção industrial e transporte de dejetos.

(Pires e Pinese, 2005)

Assim, como descrito por Pires e Pinese (2005), a água é um bem necessário e importantíssimo para manutenção de toda a vida terrestre, sendo esse bem, o primeiro a sofrer com as mudanças climáticas ocorridas em escala planetária.

De acordo com Santos (2021), no caso da Região Metropolitana de Curitiba, é “imperiosa a preservação da Serra do Mar, que garante água para abastecimento público na região”. A seca provoca impactos que vão além do fornecimento de água para abastecimento público. Já são contabilizadas perdas substanciais na produção agrícola, há um aumento na ocorrência de incêndios em todo o Estado bem como, a incidência de problemas de saúde.

Somente no ano de 2021, foram publicados quatro decretos de emergências hídricas no Paraná, em sequência, reconhecendo a gravidade da estiagem e que prioriza o uso da água para abastecimento humano e dessentação animal. Somente no mês julho, houve 1.505 focos de queimadas no Paraná, 125% a mais que no mesmo mês do ano passado, quando 669 ocorrências foram confirmadas. Nos primeiros dias de agosto, as ocorrências mais do que dobraram, passando de 674 registros entre os dias 1º e 8 de agosto, contra 329 no mesmo período de 2020.

O alerta de risco alto de incêndio continua vermelho na maior parte do Estado, conforme mapa divulgado no fim de semana pelo Sistema de Tecnologia e Monitoramento Ambiental do Paraná (SIMEPAR, 2021). Essa situação severa para a rápida propagação de incêndios ambientais deve-se à combinação de alguns fatores, como ausência de chuvas, umidade do ar mais baixa e temperatura.

Esse cenário só muda com a ocorrência de chuvas mais volumosas no Estado. Embora esse período seja historicamente mais seco, também temos o agravante de uma crise hídrica que perdura há mais de um ano.

Perdas agrícolas

No Paraná, as perdas provocadas pela estiagem repercutem em toda a cadeia alimentar. Sem chuvas significativas no momento do plantio de grãos, muitos produtores atrasaram a semeadura, fazendo com que a produção sofresse impacto de pragas e de geadas fora dos ciclos convencionais.

A quebra na produção de milho foi de 58% na segunda safra em relação ao mesmo período da cultura no ano passado. Segundo o Departamento de Economia Rural (DERAL) da Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento, a estimativa inicial era colher 14,6 milhões de toneladas de milho em 2,5 milhões de hectares no estado. Sem chuvas suficientes, os agricultores paranaenses colheram 6,1 milhões de toneladas na mesma área plantada. Isso pode significar um prejuízo de R\$ 12 bilhões na economia. Como consequência, o grão está 124% mais caro do que no ano passado, com reflexos na criação de frango, peixe e porco.

Segundo Santos (2021), o milho é a principal proteína na produção de frango, por exemplo. Os produtores terão que importar o grão, causando impacto no preço dos alimentos para o consumidor final. O Paraná é o maior produtor de feijão no país, e viu diminuir em 48% a colheita das duas primeiras safras deste ano. Das 539 mil toneladas esperadas, foram colhidas 282 mil toneladas. Os produtores rurais estão ficando descapitalizados e diminuindo a produção para o consumo, impactando toda a economia.

Saúde

Certamente o quadro degradação ambiental histórico no Brasil e no mundo, intensificado grandemente nas últimas décadas, traz sérias implicações ao bem estar e saúde humana. Porém, como têm destacado Pires & Pinese (2002), além dos impactos advindos do meio ambiente alterado pela ação antrópica, existem também aqueles oriundos de características naturais do meio, mas que mesmo assim são nocivas à saúde coletiva, como no caso das anomalias geoquímicas da água.

Em relação à saúde, o tempo seco contribui para o ressecamento da mucosa das vias aéreas, o que acaba facilitando o surgimento de alergias, asma, bronquite, dermatites, gripes e resfriados. E como consequência infecções bacterianas secundárias como pneumonia, sinusite, otites e laringites.

Como prevenção às doenças respiratórias, é necessária boa alimentação e a ingestão de água regularmente. Também se faz necessário o uso de umidificador de ambientes, mas, preferencialmente, o uso de uma toalha úmida

na janela, cabeceira ou cadeira perto da cama do quarto de dormir. Os idosos também sentem mais os efeitos da estiagem. Rinite, sinusite e asma acometem mais esse público neste período, ou se agravam com a baixa umidade do ar.

Os efeitos são eventos climáticos extremos mais frequentes e mais severos como ondas de calor, chuvas fortes e secas em todas as partes do mundo, as observações das últimas décadas mostram que o clima do Brasil está mudando onde todas as regiões tiveram aumento nas temperaturas médias. O intervalo entre os eventos extremos está diminuindo e estão se tornando cada vez mais fortes. Antes, quando se falava em seca, pensava-se no semiárido nordestino. Hoje fala-se em seca na Amazônia, no Sudeste e no Sul do Brasil.

Como os municípios podem enfrentar as alterações climáticas em suas várias dimensões?

É necessário estudos dos impactos das alterações climáticas nos municípios e estar atentos para mitigar seus efeitos, buscando equalizar a gestão do risco de desastre, pode-se considerar a Defesa Civil como instituição responsável pela elaboração de estratégias pré-evento que “auxilia em casos de desastres, e na reconstrução e retomada das condições normais” (DICKEL, 2016). Dessa forma, é importante que ocorram treinamentos aos funcionários existentes em resposta a desastres e “fortalecer as capacidades técnicas e logísticas para garantir uma melhor resposta em caso de emergências” (UNISDR, 2015).

“A adoção do modelo da governança de riscos é particularmente útil no nível local, uma vez que quanto mais envolvida estiver uma comunidade no processo decisório, maior será a possibilidade de induzir o público geral a agir coletivamente para reduzir o risco e de envolvê-lo nas ações de mitigação/adaptação.”

(DI GIULIO, 2016)

Os investimentos públicos e privados na redução de riscos de desastres são essenciais para melhorar a resiliência econômica, social, de saúde e cultural de pessoas, comunidades, países e do meio ambiente.

“Eles podem se dar de diversas maneiras, como por exemplo em ciência, tecnologia e inovação no

monitoramento e caracterização das susceptibilidades, logística de resposta a desastres, e investimentos constantes em obras de prevenção.”

(SHADEK et al., 2013; UNISDR, 2015)

É notória a crescente importância da integração de diferentes setores das prefeituras, obtendo-se assim, a troca de informações, transparência e gestão de conflitos políticos, trabalho em conjunto, sinergias entre políticas e o uso de objetivos comuns na etapa de formulação de políticas públicas (STEAD, 2008).

Essa integração abre espaço para uma nova gestão pública na qual possibilita que os governos alcancem maior efetividade no enfrentamento de problemas complexos (VEIGA, 2014).

Em relação às alternativas para implantação áreas responsáveis nas prefeituras, tem-se a necessidade de se obter arranjos institucionais que permitam a participação de diferentes atores de diversos segmentos da sociedade. Para isso, uma alternativa é a “criação de Comitês e/ou Fóruns Municipais de Mudanças Climáticas” (BARBIER, 2018).

“Os comitês são grupos de atores locais e regionais relevantes para o projeto, no qual poderá ser formalizado e mantido após o final das atividades para continuidade e monitoramento do trabalho em cada município.”

(ICLEI, 2018).

O diálogo mais próximo a sociedade, é fundamental. A sociedade civil, especialmente as comunidades vulneráveis, devem se organizar para conhecer, avaliar e apoiar ou contestar atividades em que consideram inviáveis, no que tange aos efeitos da mudança do clima e como as políticas públicas devem ser pensadas.

Considerações Finais

A mudança do clima traz desafios que passam por rever e reformular processos e práticas consagradas. O presente estudo buscou trazer luz sobre as incertezas e as vulnerabilidades identificadas na gestão dos recursos hídricos diante dos possíveis impactos da mudança do clima e revelou que, apesar do

nível de incerteza sobre os impactos, é possível adaptar-se e que algum nível de adaptação pode garantir maior resiliência ao sistema.

Baseado em observações a partir de 1950, há evidências que sugerem que a mudança climática já mudou a magnitude e frequência de condições climáticas em várias regiões do Brasil. É necessário revisar as práticas de projeto e planejamento com base nos estudos aprofundados sobre a mudança climática, onde todas as prefeituras municipais devem estar atentas para realizar o seu papel na mitigação dos desastres que possam ocorrer em escala local.

No Brasil, desde 2013, o setor de recursos hídricos tem pensado estratégias de adaptação às mudanças climáticas dentro do escopo do Plano Nacional de Adaptação às Mudanças Climáticas. Nosso país precisa reavaliar sua vulnerabilidade e exposição, para gerenciar melhor o risco de desastres. Essa reavaliação precisa ser plenamente integrada no processo de planejamento urbano.

É de suma importância realizar avaliações mais profundas de riscos “extremos” e criar planos de adaptação, à luz do plano nacional, e viabilizar financiamento da implementação, buscando soluções de governança e políticas para os problemas das mudanças climáticas de caráter global, regional e local.

Referências

ACHARYA, G. **Approaches to valuing the hidden hydrological service of wetland ecosystems.** *Ecological Economics*, v.35, p. 63-74, 2000.

ANA. AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. **Mudanças Climáticas e Recursos Hídricos: avaliações e diretrizes para adaptação.** Brasília: ANA, GGES. 2016. Disponível em: Acesso em: 25 de nov/2021.

BARBIER, E. Hurricane Katrina's lessons for the world. *Nature*, 524:285-287.2015. BRASIL. **Mudanças climáticas e ambientais e seus efeitos na saúde: cenários e incertezas para o Brasil.** Brasília - DF: Ministério da Saúde, Série Saúde Ambiental 1: Organização Pan- Americana da Saúde (Opas), 2018. 40 pp.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima (PNA).** Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2016-

2017. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/clima/adaptacao/plano-nacional-de-adaptacao>. Acesso em: 02 de dez/2021.

BRASIL. MMA. **Educa Clima**. Brasília, DF: MMA, [2019]. 1 portal eletrônico. Disponível em <http://educaclima.mma.gov.br/>. Acesso em: 20 de nov/2021.

BRASIL. MMA (coord.). **Adapta Clima: plataforma de conhecimento em adaptação a mudança do clima**. Brasília, DF: MMA, c2019. 1 portal eletrônico. Disponível em: <http://adaptaclima.mma.gov.br/>. Acesso em: 14 de out/ 2021.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima (PNA)**. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2016-2017. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/clima/adaptacao/plano-nacional-de-adaptacao>. Acesso em: 11 de nov/2021.

CARVALHO, R. C. D. **Gestão dos Recursos Hídricos: conflito e negociação na questão das águas transpostas da bacia do Paraíba do Sul**. Tese (Doutorado em Ciências em Planejamento Energético) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

CEDEPLAR e FIOCRUZ. **Mudanças climáticas, migrações e saúde: cenários para o nordeste brasileiro, 2000-2050**. Belo Horizonte: CEDEPLAR/FIOCRUZ. 2008.

CETESB. Companhia Ambiental do Estado do Paraná. **Capacitação em Adaptação às Mudanças Climáticas sobre os Recursos Hídricos na Baixada Santista**, 2019. Disponível em: http://CETESB19A_210609_RETOMADA_v0.2.pdf. Acesso em: 27 de out/ 2021.

CLIMATEWORKS FOUNDATION. **Economics of Climate Adaptation – shaping climate-resilient development**. Climate Works Foundation; Global Environment; European Commission; McKinsey &Company; The Rockefeller Foundation, 2009.

DI GIULIO, Gabriela Marques; DA COSTA FERREIRA, Lúcia. **Governança do risco: uma proposta para lidar com riscos ambientais no nível local**. Desenvolvimento e Meio ambiente, v. 28, 2013.

DICKEL, Mara Eliana Graeff. **Eventos climáticos extremos na sub-bacia hidrográfica do Rio Ribeira do Iguape e Litoral Sul, SP**: Defesa Civil e capacidade operacional para a gestão de riscos. 2016.

GODET, Michel. **Manual de prospectiva estratégica: da antecipação à ação**. Lisboa: Dom Quixote, 1993. 405 p.

GODET, Michel; DURANCE, Philippe; DIAS, Júlio. **A prospectiva estratégica para as empresas e os territórios**. 2008.

ICLEI. Governos Locais pela Sustentabilidade. Urban-LEDS II. **Informe I do Projeto Urban-LEDS II**. 2018.

IPCC. Climatechange 2001: thescientificbasis. Editedby J.T. Houghton et al. Cambridge: Cambridge University Press, 2001a. 893 p. **Contribution of Working Group I. TAR: Third Assessment Report**. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/report/ar3/wg1/>. Acesso em: 10 de nov/2021.

JACOBI, Pedro Roberto et al. (org.). **Temas atuais em mudanças climáticas: para os ensinos fundamental e médio**. São Paulo: IEE – USP, 2015. 115 p. DOI: 10.11606/9788586923418. Disponível em: <http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/book/315>. Acesso em: 13 de out/2021.

FABHAT. **Plano de Bacia Hidrográfica do Alto Tietê Oficina Técnica nº 3 Balanço Hídrico e Mudanças Climáticas**, 2018. Disponível em:<https://Apresentação-Oficina-Técnica-3-Balanço-Hídrico-e-Mudanças-Climáticas.pdf>. Acesso em 05 de dez/ 2021.

HOLLING, C. S. (1973). “**Resilience and stability of ecological systems**”. In: Annual Review of Ecology and Systematics, v. 4. Disponível em: <http://www.annualreviews.org/doi/abs/10.1146/annurev.es.04.110173.000245> (consultado em 17 de nov/2021).

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA) – SECRETARIA DE BIODIVERSIDADE – DEPARTAMENTO DE CONSERVAÇÃO DE ECOSSISTEMAS. **Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica. Parte 1: Experiências e Aprendizados**. Brasília, DF. 2018. Disponível em: https://www.mma.gov.br/biomas/mata-atl%C3%A2ntica_emdesenvolvimento/projeto-biodiversidade-emudan%C3%A7as-clim%C3%A1ticas-na-mata-atl%C3%A2ntica. Acesso em: 13 de nov/2021.

MUNDA, G. Cost-benefit analysis in integrated environmental assessment: **some methodological issues**. *Ecological Economics*, v.19, n.2, p. 157-168, 1996.

PIRES, E. O., PINESE, J. P. P. Principais Características Fisiográficas e Ambientais do Município de Itambaracá - Paraná In: **XIII Encontro Nacional de Geógrafos, 2002, João Pessoa-PB. Contribuições científicas**, 2002.

PIRES, E. O., PINESE, J. P. P. Saúde Coletiva e a Problemática Ambiental: Uma Proposta de Articulação entre Diferentes Escalas de Análise. In: **Anais do X Encontro de Geógrafos da América Latina** – 20 a 26 de março de 2005 – Universidade de São Paulo, SP, 2005.

SABESP. **Guardião das Águas**, 2014. Disponível em: <http://site.sabesp.com.br/Pages/GuardiaoAguas.aspx>. Acesso em: 31 de out/ 2021.

SANTOS, Vanessa Sardinha dos. "**Mudanças climáticas**"; Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilescola.uol.com.br/biologia/mudancas-climaticas.htm>. Acesso em 05 de dez/ 2021.

SIMEPAR. Sistema De Tecnologia e Monitoramento Ambiental Do Paraná. **Clima Tempo**.2021. Disponível em: http://www.simepar.br/prognozweb/simepar/forecast_by_counties/4113700. Acesso em: 10 de nov/2021.

SHADECK, Rafael et al. **A atuação da Secretaria Nacional de Defesa Civil (SEDEC) na gestão de riscos e respostas a desastres naturais**. 2013.

STEAD, D. **Institutional aspects of integrating transport, environment and health policies**. Transport Policy, v. 15, p. 139-148, 2008.

UNISDR – International Strategy for Disaster Reduction. **Hyogo Framework for Action 2005-2015: Building the Resilience of Nations and Communities to Disasters**. 2005. Disponível em: Acesso em: 26 out/2021.

UNISDR – International Strategy for Disaster Reduction. **Terminología sobre Reducción Del Riesgo del Desastres**. 2009. Disponível em: Acesso em: 24 nov/2021.

VEIGA, Laura da; BRONZO, Carla. **Estratégias intersetoriais de gestão municipal de serviços de proteção social: a experiência de Belo Horizonte**. Revista de Administração Pública, v. 48, n. 3, p. 595-620, 2014.

PANORAMA DOS CEMITÉRIOS MUNICIPAIS URBANOS NA REGIÃO METROPOLITANA DE LONDRINA (RML) - PROPOSTA PARA MODERNIZAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE UM CREMATÓRIO REGIONAL

Danilo Heitor Cevallo Crosxiati⁷⁴

RESUMO: O presente estudo partiu da problemática dos cemitérios tradicionais no tocante à utilização de espaço urbano, sua influência no crescimento urbano, as vantagens e desvantagens dos sistemas vertical e horizontal de organização de um cemitério, além de destacar impactos ambientais diversos. Para tanto, foi feita uma análise bibliográfica correlata, bem como uma pesquisa e coleta de dados sobre a situação atual dos cemitérios municipais da Região Metropolitana de Londrina (RML), composta por vinte e cinco municípios. Desta forma, chegou-se à conclusão de que o sistema horizontal e vertical devem ser gradativamente preteridos pelas administrações públicas, dando-se ênfase à conscientização da população quanto às desvantagens dos sistemas tradicionais de inumação. E, por fim, propôs-se como medida para a resolução e administração dos serviços funerários da RML, a instalação de um crematório regional, com vistas à modernização do processo e eliminação das desvantagens dos sistemas tradicionais.

Palavras-chave: Geografia Urbana, cemitérios, verticalização, cremação, impactos.

Introdução

O espaço urbano, extremamente dinâmico e, por vezes contraditório em muitos aspectos, pode ser analisado tendo como ponto de partida diversos prismas, de acordo com o olhar e metodologia definida. Neste artigo, será analisada a problemática dos cemitérios públicos municipais urbanos da Região Metropolitana de Londrina (RML).

Tal interesse partiu da indagação sobre as condições desses serviços oferecidos à população, da necessidade de avaliar o papel desempenhado pelo poder público no tocante à administração dos serviços de inumação de cadáveres, bem como, propor saídas e formas de mitigar os diversos impactos causados pelos cemitérios, seja ambientais, econômicos, de logística, de saúde pública, dentre outros.

Sabe-se que o modelo horizontalizado de cemitérios tem diversas

⁷⁴ Licenciado em Geografia – UEL; aluno do Programa de Pós-graduação em Geografia - UEL, danilocrosxiati@gmail.com.

desvantagens, apesar de ser o modelo comumente utilizado em nosso país e amplamente aceito pela população. Por questões diversas, que vão desde o imaginário, ao sentimento de respeito aos entes queridos e até mesmo, por força de crenças religiosas. No entanto, as diversas dificuldades enfrentadas pelos grandes centros urbanos no tocante à administração e disponibilização de cemitérios têm levantado essa questão como prioritária em diversos municípios e regiões brasileiras. Técnicas e formatos diferenciados, com menor impacto e mais vantajosos em diversos aspectos, têm sido propostos e implantados, sobretudo nos grandes centros urbanos.

Londrina, cidade polo de uma região metropolitana formada por vinte e cinco municípios, com um crescimento populacional expressivo nas últimas décadas, não poderia deixar de enfrentar esse desafio. Desta forma, visando contribuir para a discussão desse importante e comumente relegado tema, o presente artigo apresentará a realidade dos cemitérios de Londrina e sua região metropolitana, e proporá formas de ação para a resolução dos problemas evidenciados durante as pesquisas de campo, sobretudo apontando como solução a conscientização da população e a instalação de um crematório público regional na cidade de Londrina, com a finalidade de atender os municípios da RML e outros que possam aderir ao processo.

Metodologia

A construção deste artigo pautou-se por análise e levantamento bibliográfico pertinente ao assunto, dados estatísticos, além de pesquisas acerca da situação dos cemitérios localizados na Região Metropolitana de Londrina (RML), junto às prefeituras municipais e respectivos setores responsáveis pela administração dos cemitérios. Tais pesquisas foram realizadas no período compreendido entre os dias dez de maio e quinze de junho do corrente ano.

Região Metropolitana de Londrina (RML), perfil da “metrópole” e de sua área de influência

Londrina, cidade situada na região Norte do Paraná, segundo dados do IBGE, com população estimada de 580.870 habitantes em 2021, sede de uma Região Metropolitana que abrange vinte e cinco municípios que, juntos, possuíam 1.130.766 habitantes em 2021, segundo estimativas do IBGE, enfrenta todos os desafios pertinentes a uma cidade de porte médio com crescimento acelerado nas últimas décadas.

Tendo sido, desde os primórdios de sua fundação pela Companhia de Terras Norte do Paraná, uma localidade que servia de polo para a colonização da região Norte do Paraná, Londrina teve crescimento bastante expressivo, tornando-se, desta forma, a maior cidade da região e exercendo forte influência sobre os municípios que compõem sua região metropolitana.

A Região Metropolitana de Londrina (RML) é formada por 25 cidades, quais sejam: Londrina, Bela Vista do Paraíso, Cambé, Ibiporã, Jataizinho, Rolândia, Sertanópolis, Tamarana, Alvorada do Sul, Assaí, Jaguapitã, Pitangueiras, Sabáudia, Florestópolis, Porecatu, Primeiro de Maio, Araongas, Centenário do Sul, Guaraci, Lupionópolis, Miraselva, Prado Ferreira, Rancho Alegre, Sertaneja e Uraí. Apesar de não estar completamente integrada e organizada, a RML tem como polo a cidade de Londrina, para onde afluem as populações dos outros municípios com diversos objetivos, não supridos por seus locais de residência.

Mapa 1: Região Metropolitana de Londrina.



Fonte: Prefeitura Municipal de Londrina.

A cidade, sobretudo ao se tornar centro de influência a uma região, passa a sofrer, enfrentar e receber diversos reflexos de sua importância regional, no tocante ao aumento de sua população, à necessidade imperiosa de planejamento e gestão desse crescimento, que impõe também, aumento da malha urbana e, por conseguinte, de todas as necessidades de infraestrutura que o aumento da cidade e do número de municípios acarreta. Assim:

A cidade atrai para si tudo o que nasce, da natureza e do trabalho, noutros lugares: frutos e objetos, produtos e produtores, obras e criações, atividades e situações. O que ela cria? Nada. Ela *centraliza* as criações. E, no entanto, ela cria tudo. Nada existe sem troca, sem aproximação, sem proximidade, isto é, sem *relações*. Ela cria uma situação, a situação urbana, onde as coisas *diferentes* advêm umas das outras e não existem separadamente, mas segundo as diferenças (LEFEBVRE, 2002, p.111).

Desta contradição, onde a cidade tudo cria e ao mesmo tempo, nada cria, advém o fascínio que o espaço urbano exerce sobre o ser humano. A cidade é palco de uma gama de relações interdependentes, um microcosmos extremamente complexo, que interliga à vida urbana o espaço rural, e também, não menos importante, a outros espaços urbanos, numa relação de interdependência, que permite a manutenção e a criação/recriação das relações urbanas.

O planejamento urbano é de suma importância para a manutenção do funcionamento das muitas faces do espaço urbano, para a geração das condições de vida e sobrevivência da população ali residente e para a conservação dos recursos ambientais, de forma a permitir a perpetuação da vida e da habitação naquela localidade.

“El estudio del plano debe conducir al reconocimiento y la comprensión de la estructura de conjunto de la ciudad” (CAPEL, 2002, p.72). Assim, no estudo do plano diretor e nos programas de administração da zona urbana de um município, deve-se atentar ao conjunto da cidade, compreendida como área urbana, dotada de todos os serviços públicos necessários à sua população. Tal compreensão é contraditória e complexa, por abarcar incontáveis faces e pormenores.

A metrópole é identificada, então, como um espaço urbano com características metropolitanas que, internamente, também apresenta uma hierarquização, já que se trata de um aglomerado com concentração de poder econômico, social e cultural que não é semelhante para todos os espaços – no caso, os municípios nele inseridos. Entretanto, tais espaços apresentam níveis de integração à dinâmica do aglomerado correspondente, que pode ser maior ou menor conforme o município (RIBEIRO, 2018, p. 75).

Assim, apesar de ser sede de uma região metropolitana, Londrina exerce influências variadas sobre os 24 municípios pertencentes a esta região, em sua maioria, a influência é contida pela dependência dos municípios em relação à estrutura médico-hospitalar e educacional de Londrina, bem como à sua ampla rede comercial, além de se tratar de um centro regional de transportes, entroncamento ferroviário, polo distribuidor de combustíveis.

Ao mesmo tempo, as metrópoles ganham também relevância social por nelas se concentrarem os desafios societários contemporâneos inerentes ao desdobramento do processo de modernização – diferenciação sociocultural, individualismo etc. – desemprego, pobreza, degradação ambiental, violência, etc (RIBEIRO, 2018, p. 210).

Desta forma, Londrina passa a ser sede não apenas de um centro dinamizador, mas também, a concentrar em seu bojo, todas as dificuldades e desafios inerentes à sua condição de polo regional, recebendo considerável afluxo de pessoas da região que se dirigem para inúmeras finalidades a Londrina, e, não menos importante, a metrópole regional passa a agregar, através da influência que exerce à sua região, responsabilidades para com esses municípios “satélites”, numa relação crescente de interdependência, visto que a metrópole somente se mantém nessa posição, ao passo que consolida a sua influência sobre os outros municípios.

A problemática dos cemitérios municipais urbanos da Região Metropolitana de Londrina

A Região Metropolitana de Londrina (RML), bem como a grande maioria das cidades brasileiras, enfrentou ao longo do tempo, certo descaso e despreparo dos órgãos de gestão e planejamento municipais acerca da problemática dos cemitérios.

Tema de difícil abordagem para grande parcela da população, e de pouco interesse político-administrativo, os cemitérios e os serviços funerários, em sua maioria, são relegados a segundo plano nas administrações, ocupando as discussões somente na iminência de colapso desses serviços públicos

imprescindíveis à população.

O Norte do Paraná tem sua colonização ainda bastante recente, remontando ao início do século XX, sobretudo a partir da década de 1920. Desta forma, a quase totalidade dos municípios da RML tem sua emancipação política entre as décadas de 1920 e 1950.

Nota-se que, em sua maioria, os cemitérios municipais da RML coincidem, em sua data de início de atividades/inauguração, com as respectivas emancipações políticas de seus municípios-sede, e que, em diversos municípios, a situação de esgotamento da capacidade das necrópoles é bastante crítica.

Quadro 1: Municípios da RML e as condições dos cemitérios municipais

MUNICÍPIO	EMANC. POLIT.	POP. EST. 2021	ÓBITOS 2020	CEMITÉRIOS	ANO INAUG.	SITUAÇÃO ATUAL
Londrina	1934	580.870	4.154	São Pedro	1932	Lotado
				Papa João XXIII	1964	Lotado
				Padre José de Anchieta	1968	Lotado
				Jardim da Saudade	1984	Com Capacidade
				São Paulo	1989	Lotado
Cambé	1947	108.126	795	Cemitério Municipal	1942	Capac. Limitada
Lupionópolis	1952	4.969	51	Cemitério Municipal	1970	Com Capacidade
Miraselva	1961	1.786	13	Cemitério Municipal	1945	Com Capacidade
Prado Ferreira	1995	1.786	32	Cem. Jd. da Saudade	1955	Lotado
Rancho Alegre	1992	3.760	36	Cem. Jd. da Saudade	1953	Com Capacidade
Sertaneja	1952	5.149	54	Cemitério Municipal	1952	Com Capacidade
Uraí	1947	11.233	81	Cem. Mun. João Paulo II	1942	Com Capacidade
B. V. do Paraíso	1947	15.400	138	Cem. São João Batista	1966	Com Capacidade
Ibiporã	1947	55.688	408	Cem. Mun. São Lucas	1939	Com Capacidade
Jataizinho	1947	12.687	127	Cem. Pe. F. Timóteo	1858	Lotado
Rolândia	1943	68.165	511	Cemitério Central	1936	Lotado
				Cemitério Parque	2000	Com Capacidade
Sertanópolis	1944	16.456	134	Cemitério Municipal	1940	Lotado
Tamarana	1995	15.277	89	Cem. Mun. José Bolotari	1960	Lotado
Alvorada do Sul	1951	11.598	107	Cemitério Municipal	1952	Capac. Limitada
Assaí	1944	14.792	142	Cemitério Municipal	1932	Lotado
Jaguapitã	1947	13.861	128	Cemitério Municipal	1947	Capac. Limitada
Pitangueiras	1993	3.298	28	Cemitério Municipal	1948	Com Capacidade
Sabáudia	1945	6.954	61	Cemitério Municipal	1955	Com Capacidade
Florestópolis	1951	10.360	121	Cemitério Municipal	1951	Com Capacidade
Porecatu	1941	12.587	114	Cem. Mun. Cristo Rei	1948	Com Capacidade
Prim. de Maio	1923	11.138	92	Cemitério Municipal	1923	Com Capacidade

Arapongas	1947	126.545	903	Cemitério Municipal	1947	Lotado
Cent. do Sul	1951	10.704	86	Cem. Mun. Jd. Da Paz	1952	Lotado
Guaraci	1954	5.557	48	Cemitério Municipal	1955	Com Capacidade

Fonte: Levantamento realizado pelo autor no período entre 10 maio e 15 jun. 2022; IBGE; IPARDES.

Com base no levantamento de dados realizado entre os dias dez de maio e quinze de junho do ano corrente, junto às prefeituras municipais e seus respectivos órgãos administradores dos cemitérios municipais da RML, bem como, levando-se em conta dados estatísticos referentes à população, fornecidos pelo IBGE e sobre óbitos, disponibilizados pelo IPARDES, pôde-se verificar diversas peculiaridades e características importantes que serão analisadas a seguir.

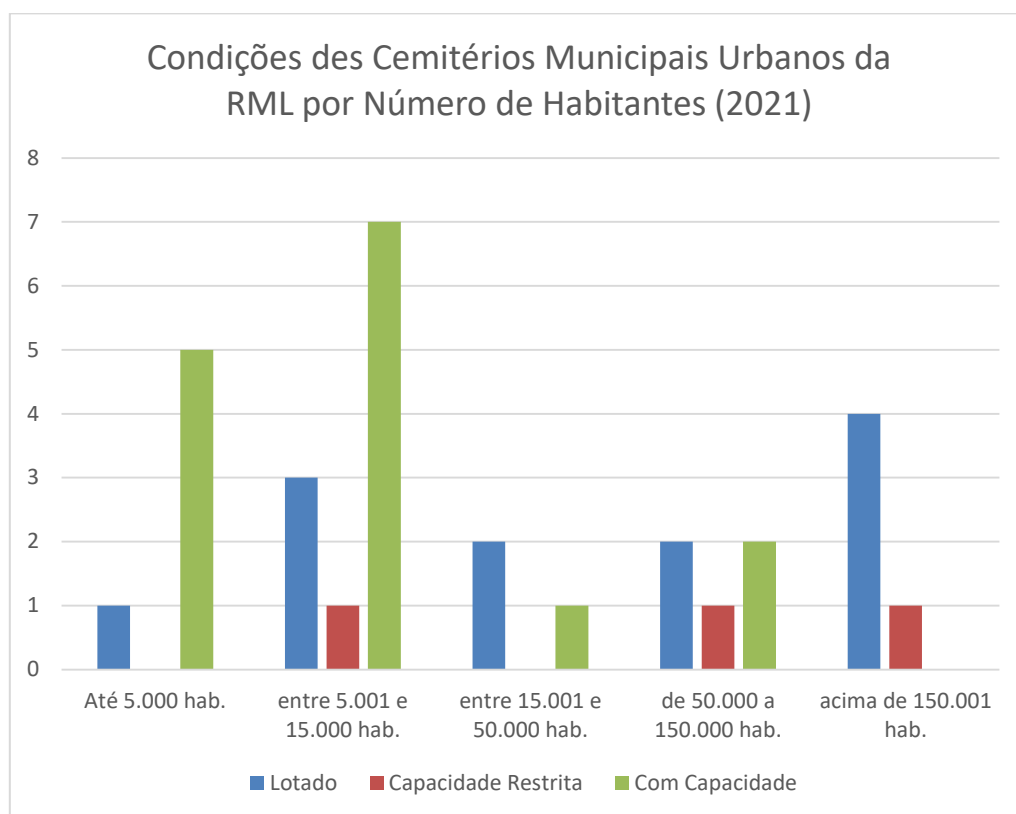
Nos 25 municípios da RML existem 30 cemitérios urbanos municipais, dos quais, apenas em Londrina, sede da RML, encontram-se cinco, quais sejam, São Pedro, Papa João XXIII, Padre José de Anchieta, Jardim da Saudade e São Paulo, dos quais, apenas o Jardim da Saudade possui capacidade operacional, muito em decorrência da implantação de alas verticais. Além de Londrina, apenas Rolândia possui mais de um cemitério municipal urbano, o Cemitério Parque, inaugurado no ano de 2000, e que conta com capacidade.

Pode-se observar também que no município de Londrina, o último cemitério municipal inaugurado teve o início de suas atividades operacionais no ano de 1989 e que, nos demais municípios, com exceção de Rolândia que inaugurou o Cemitério Parque no ano de 2000, todos os outros 23 municípios possuem apenas um cemitério urbano municipal, e, pode-se ainda constatar que a totalidade das necrópoles municipais destes municípios tiveram o início de suas operações e funcionamento antes da emancipação política dos respectivos municípios, ou seja, eram cemitérios distritais já existentes ou, tiveram sua inauguração coincidindo com o período de emancipação política das cidades, tendo, assim, ao menos cinco décadas de operação.

Desse fato apreende-se que as administrações municipais não dedicaram o devido cuidado à problemática dos óbitos em sua municipalidade, sendo que dos 30 cemitérios, 12 estão com capacidade esgotada e 2 apresentam capacidade restrita, ressalta-se que o Cemitério Municipal Jardim da Saudade, em Londrina,

apenas tem capacidade por ter sido implantado sistema vertical recentemente, para conter a crise de superlotação dos cemitérios municipais do referido município.

Gráfico 1: Municípios da RML e capacidade dos Cemitérios Urbanos Municipais.



Fonte: Levantamento realizado pelo autor no período entre 10 maio e 15 jun. 2022; IPARDES.

A relação entre a população residente nos municípios e a capacidade operacional dos cemitérios municipais urbanos também é digna de nota. Dos 25 municípios da RML, pode-se aferir que 17 municípios tem populações entre 0 e 15.000 habitantes e, nestes núcleos urbanos menores encontram-se a maior parte dos cemitérios operacionais com boa reserva de terrenos livres, perfazendo um total de 12 cemitérios nessas condições, além de 1 cemitério com capacidade restrita e 4 cemitérios lotados, destes dados, pode-se entender que a pressão sobre esses serviços é muito menor nos municípios com populações reduzidas.

No entanto, este quadro se inverte quando se analisa a situação dos cemitérios municipais urbanos das cidades da RML com populações entre

15.001 e 600.000 habitantes. Dos 8 municípios que se enquadram nesse recorte populacional, existem 13 cemitérios municipais urbanos em operação, dos quais 8 estão lotados, 2 com capacidade restrita e 3 com capacidade, sendo o Cemitério Parque de Rolândia um deles, mas, conforme citado anteriormente, teve sua inauguração no ano 2000, e o Cemitério Municipal São Lucas de Ibiporã, com cerca de 45 terrenos disponíveis, o que não é uma grande capacidade ociosa para uma cidade de mais de 55 mil habitantes.

Existem projetos de ampliação de cemitérios municipais em 9 municípios, dos quais 8 projetos estão em fase inicial, e, destes municípios, 7 cemitérios estão com capacidade esgotada ou restrita e apenas 2 municípios estão fazendo projetos de ampliação dos cemitérios previamente ao esgotamento da capacidade dos mesmos, quais sejam Uraí e Ibiporã, que estão promovendo uma gestão mais cuidadosa do problema das inumações sob sua responsabilidade.

Por fim, pode-se verificar que ainda é permitida a compra de terrenos para a construção prévia de jazigos por famílias que tem o desejo de possuírem túmulos para uso em tempo futuro indefinido apenas em 8 dos 25 municípios da RML, em sua maioria, os com menor número de habitantes, quais sejam: Lupionópolis, Miraselva, Bela Vista do Paraíso, Pitangueiras, Sabáudia, Florestópolis, Guaraci e Primeiro de Maio, em outros seis municípios, a venda de terrenos em caráter perpétuo é autorizada quando do falecimento de uma pessoa cuja família não possua jazigo, nesse quadro se enquadram os municípios de Rancho Alegre, Sertaneja, Uraí, Rolândia, Jaguapitã e Porecatu. Os demais municípios cedem terrenos ou gavetas por período de 3 anos, findado este prazo, realiza-se a exumação e os restos mortais são depositados em ossários.

Segundo dados referentes aos óbitos por municípios da RML em 2020, fornecidos pelos “Cadernos Municipais do IPARDES” (Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social), pode-se aferir que houve no ano citado 8.453 óbitos registrados na RML, sendo que, destes, 6.569 óbitos ocorreram em municípios onde os cemitérios municipais urbanos estão com capacidade esgotada ou restrita. As inumações de todos esses corpos foram possíveis, sobretudo, porque grande parte das famílias, sobretudo nos menores municípios, possuem jazigos antigos.

É de amplo conhecimento que um cemitério com esgotamento de sua capacidade e total lotação de sua área, permanece, no entanto, parcialmente operacional, visto que, através de exumações, os jazigos das famílias podem ser reutilizados inúmeras vezes, isso, no entanto, não é tranquilizador a ponto de permitir a protelação de uma tomada de decisão no tocante à necessidade de haver cemitérios operacionais nos municípios e/ou outras formas de realização das inumações, pois nem todos os municípios possuem jazigos familiares.

Desse fato, pode-se apreender que as administrações não tiveram em seus projetos de planejamento urbano, diretrizes e preocupações com as inumações de municípios que venham a falecer, mesmo tendo pleno conhecimento de que a morte é uma das ocorrências normais de uma municipalidade.

Assim, a morosidade acarreta a urgência em se promover uma resolução à problemática inerente aos serviços funerários em diversos municípios da RML, mas, o processo de desapropriação de terrenos, bem como estudos de impactos ambientais e a construção da estrutura propriamente dita para que uma necrópole entre em operação, demanda longo tempo, expondo a população a dificuldades em um dos momentos mais delicados da vida das famílias.

Cemitérios horizontais e verticais: vantagens e desvantagens

A morte, sobretudo no ocidente, é um tema delicado e pouco tratado pela população, que opta, em geral, por evitar o assunto e, desta forma, não se preparar de antemão para essa ocorrência, que é uma certeza inexorável ao ser humano. Ainda assim, a inumação de cadáveres sempre foi um problema presente entre as populações humanas, desde longínquos tempos.

O pensamento higienista do final do século XVIII, correlacionou-se com as dificuldades ocidentais em conviver com a morte, até esse período, as inumações eram realizadas em igrejas, no seu entorno e em áreas particulares, com o advento do higienismo e o aumento populacional, os cemitérios, paulatinamente, foram sendo instalados nas áreas mais afastadas das cidades (COSTA, 2003, p. 167).

Não obstante a instalação de necrópoles em áreas afastadas das cidades

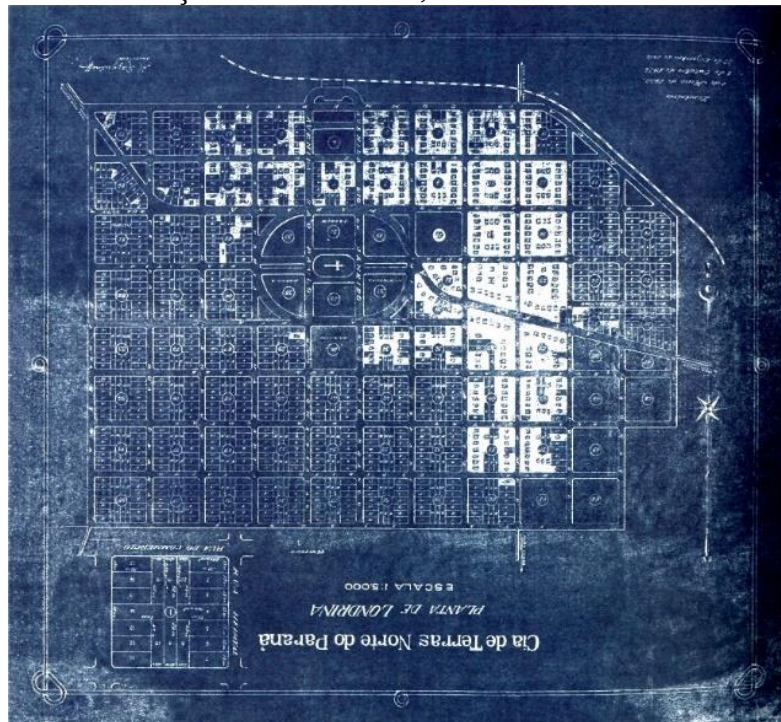
seja quase que uma regra geral utilizada por todas as cidades ainda hoje, pretendendo-se que os cemitérios estejam longe das populações, de modo a evitar o contato dos habitantes com a contaminação e impactos desses serviços públicos, esse procedimento gera um fator contraditório na dinâmica da expansão do espaço urbano, visto que, ao se implantar uma necrópole afastada da área urbana, faz-se necessário, contudo, a instalação de uma infraestrutura que permita a visitação e a funcionalidade do cemitério, dando condições à expansão da área urbana, nesse sentido, vejamos o que Rosa expõe:

A descentralização dos cemitérios levou sua localização para áreas distantes do perímetro urbano, onde os terrenos tinham baixo valor imobiliário, a princípio. Para que a população se deslocasse até as necrópoles, houve a necessidade, por parte do poder público, de implantar vias de acesso (2003, p.40).

Nesse processo contraditório e ambíguo, a especulação imobiliária, a princípio, tende a se aproveitar da implantação de infraestrutura urbana para acesso ao cemitério, que geralmente, por seu afastamento, ocasiona diversos espaços vazios entre o núcleo urbano e a necrópole, promovendo loteamentos e utilização urbana destes terrenos, e, no decorrer do tempo, o cemitério se torna parte do tecido urbano, o que se pretendeu evitar. “Portanto, os cemitérios adquirem toda uma infra-estrutura que induzirá a urbanização para as áreas onde se localizam” (ROSA, 2003, p. 41).

Em Londrina, observa-se esse processo nitidamente, sobretudo relacionado ao Cemitério Municipal São Pedro, que se encontra na área central da cidade, às margens da Avenida Juscelino Kubitschek, área nobre da região central, mas que, em 1932, ano de sua implantação, era localizado além dos limites da primeira planta urbana.

Mapa 2: Planta urbana de Londrina em 1932. O cemitério municipal não é apontado na delimitação do sítio urbano, localizava-se “fora” da área urbana.



Fonte: Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Londrina – IPPUL.

Ressalta-se ainda que, no Brasil, por influência da colonização européia e também da religião predominantemente cristã da população, os sistemas mais aceitos e comuns de organização de necrópoles são o horizontal e o parque. Tais sistemas, apesar de tradicionalmente utilizados, têm despertado discussões quanto à viabilidade nos grandes centros urbanos na atualidade, por diversos fatores que o tornam oneroso e desvantajoso à população e à área urbana.

“O espaço urbano está cada vez mais raro e caro e, as técnicas convencionais conjugam-se em onerosas e impactantes do ponto de vista ambiental. Cemitérios convencionais disputam espaços que poderiam ser utilizados para outros fins como, escolas, creches, parques, centros de lazer, etc. No futuro não haverá mais espaços para sepultamentos deste tipo” (SILVA, 2002, p. 151).

Ainda no tocante aos impactos, não obstante sejam inúmeros, indo desde, como supracitado, o uso do solo que poderia ser aproveitado para fins mais nobres, a poluição visual, e, mais importante e grave, os impactos ambientais decorrentes da decomposição dos cadáveres e consequente infiltração dos líquidos resultantes do processo de liquefação dos corpos no solo

(necrochorume), podendo contaminar, além deste, as águas subterrâneas, e, também, mas não menos importante, causar a proliferação de pragas, insetos, roedores que podem transmitir doenças às populações do entorno.

“Dessa forma, vemos que o necrochorume e os microorganismos provenientes da decomposição (...) podem contaminar a água subterrânea e toda a população que vier a consumir esta água. Esses microorganismos podem se propagar num raio superior a 400 metros além do cemitério, causando doenças de veiculação hídrica, que causam distúrbios gastrintestinais, tais como vômitos, cólicas e diarreias” (STIPP, 2011, p. 106).

Portanto, o uso de solos para a instalação de cemitérios horizontais e tradicionais, apesar de corrente e tradicional em nossa sociedade, tem sofrido críticas duras e fortemente embasadas, visto que “demonstra a problemática ambiental, uma das formas da produção destrutiva que se caracteriza pelo uso incessante de recursos, sem a possibilidade ‘infinita’ de reposição destes mesmos recursos” (RODRIGUES, 2020, p. 188).

Para a resolução e/ou mitigação dos impactos resultantes do sistema horizontal de sepultamento, tem sido proposto o sistema de verticalização de cemitérios, que, por diversas características, torna-se mais vantajoso e menos impactante.

Os cemitérios verticais têm sido utilizados amplamente por centros urbanos médios e grandes por apresentarem diversas vantagens, tais como a redução do espaço utilizado, a melhor apresentação visual, e, dentre outras vantagens, talvez a mais importante seja a facilidade quanto ao processo de licenciamento ambiental para instalação, visto que, neste sistema, os corpos passam pelo processo de decomposição sem, contudo, que os efluentes resultantes da degradação tenham contato com o solo e, conseqüentemente, com as águas subterrâneas, assim, é uma forma de inumação mais adequada ao meio ambiente e ao cenário urbano.

As necrópoles verticais são organizadas de forma que, diferentemente do sistema tradicional, onde terrenos são vendidos e jazigos construídos em caráter perpétuo, são erigidas estruturas de “gavetas” ou lóculos, em blocos de altura variável, assim, a ocupação de solo é muito reduzida, a padronização da estrutura

torna as necrópoles verticais visualmente mais agradáveis e, também, não tão atrativas para ação de bandidos para a realização de furtos, pois não são utilizados tantos materiais visados por criminosos, o mais comum, artigos de bronze.

Os lóculos devem ser construídos de materiais que impeçam a passagem de gases para os locais de circulação de visitantes e trabalhadores. Devem conter características construtivas que impeçam o vazamento dos líquidos oriundos da coliquação e um dispositivo que permita a troca gasosa, em todos os lóculos, proporcionando as condições adequadas para a decomposição dos corpos (PAULA, 2018, p. 134).

Conforme exposto acima, pode-se observar que as características construtivas de um cemitério vertical possuem inúmeras vantagens no espaço urbano, sobretudo no que se refere aos impactos ambientais.

Figura 1: Sistema vertical em implantação no Cemitério Municipal Jardim da Saudade - Londrina, à esquerda: lóculo para inumação; ao centro: estrutura vertical em construção; à direita: ala vertical finalizada e em uso.



Fonte: O próprio autor.

Em Londrina, a autarquia municipal responsável pelos cemitérios: Administração dos Cemitérios e Serviços Funerários de Londrina (ACESF) está implantando o sistema vertical no Cemitério Municipal Jardim da Saudade, o maior do município, como forma de resolver temporariamente o grave problema de superlotação dos cemitérios urbanos da cidade. Há estudos em andamento para a criação de um novo cemitério municipal, porém ainda em estágio inicial,

sem definição clara do sistema a ser utilizado. A Câmara Municipal de Londrina (CML) está organizando um grupo para aprofundar as discussões sobre o assunto.

Assim, diversas são as vantagens do sistema vertical de necrópole, no entanto, apesar do uso do solo ser otimizado, ainda se faz necessária a destinação de uma área considerável para tal finalidade em uma cidade de porte médio ou grande, requerendo também equipe de funcionários e vigilância permanente, os impactos ambientais são fortemente reduzidos, mas, com o crescente processo de expansão urbana, gradativamente esses espaços farão parte da área urbana, causando, da mesma forma que os tradicionais cemitérios horizontais, impactos diversos para a população residente no entorno, e, não menos importante, reflexos sobre a própria dinâmica urbana do entorno.

A cremação como alternativa para a Região Metropolitana de Londrina

Diante do exposto acerca dos sistemas horizontal e vertical de enumações de cadáveres, bem como, tendo-se em vista a gravidade dos níveis de ocupação e esgotamento dos cemitérios municipais da Região Metropolitana de Londrina (RML), realidade em vários municípios, incluindo Londrina, propõe-se para a RML a implantação de um crematório público regional, com sede em Londrina, com a finalidade de atender a demanda regional.

A Administração dos Cemitérios e Serviços Funerários de Londrina (ACESF), autarquia municipal responsável pelos cemitérios e serviços afins, através da lei número 6.617 de 03 de junho de 1996, está autorizada a instituir no município de Londrina a prática de cremação de cadáveres e incineração de restos mortais (LONDRINA, Câmara Municipal de Londrina).

Há que se ressaltar, no entanto, a necessidade de que haja por parte das administrações municipais, a realização de um trabalho de conscientização acerca das desvantagens dos métodos tradicionais de sepultamento e das vantagens inúmeras do sistema de cremação, pois há, ainda, certa resistência de parcelas da população em geral ao sistema de cremação, devido a crenças de ordem religiosa e sentimental, que precisam, juntamente com o tema da morte,

ser melhor trabalhadas na sociedade civil e na cultura popular.

Sobre a cremação, faz-se oportuno citar as palavras de Gimenez, que ressalta que a cremação

consiste na redução do cadáver a cinzas. Em alguns países ocidentais existem objeções de caráter cultural e técnico quanto a essa prática, pois a cremação anularia a ação da justiça em casos de mortes criminosas por substâncias tóxicas ou por violência. A cultura religiosa é um fator condicionante desta prática. Mesmo em alguns países com religião predominantemente cristã, como os de maioria católica ou protestante, existem controvérsias quanto à aceitação deste processo (2013, p. 24).

Não obstante as dificuldades no que concerne a aceitação do processo de cremação, a problemática regional com a inumação de cadáveres pode ser grandemente resolvida com a implantação de um crematório para a RML, visto ser esse tipo de serviço, livre de poluição ambiental e por reduzir extremamente o volume e as dificuldades da inumação, conforme apresenta Silva:

“A cremação apresenta grande vantagem em relação à inumação, sob o aspecto higiênico. A cremação é a combustão rápida pelo fogo, esterilizando os despojos. A inumação é a degradação lenta pela terra. No final, a essência material dos dois processos é a mesma ou seja, sobram restos inertes. No ato crematório não fica a menor possibilidade de contaminação” (2002, p. 161).

Quanto às preocupações acerca do processo de cremação, pode-se destacar a questão evocada por muitos críticos do processo, relacionada à impossibilidade de exumação do cadáver para resolução de investigações de crimes. Nesse sentido, cabe ressaltar as palavras de Fanzeres, que, já no início do século XX tratava do tema:

Felizmente, esse perigo é apenas uma phan-tasia de imaginação dos que systematicamente combatem a cremação, porque todos sabem que os criminosos tem sempre meios de se furtar á acção da justiça, mesmo com o actual methodo da inhumação; e, entretanto, a vida individual não está sob esse constante perigo. Se no methodo da inhumação com o exame medico-legal, apesar de fallivel, se pode impedir que haja grande frequência de crimes, também na cremação com uma pesquisa rigorosa, também fallivel, egualmente se evitará essa frequência. (1910, p. 76).

Há, no entanto, na atualidade, como preservar amostras de DNA nestes

casos, mitigando também os inconvenientes desta natureza.

As leis, de responsabilidade municipal, para implantação de crematórios são muito exigentes quanto à necessidade de evitar contaminações ambientais, exigindo processos de filtragem dos gases resultantes da cremação, utilização de EPIs (equipamentos de proteção individuais) por funcionários envolvidos diretamente ao processo, fiscalizados pelas CIPAs (Comissões Internas de Prevenção de Acidentes), resguardo de prazos para a efetuação da cremação, obedecendo requisitos legais e religiosos, dentre outras medidas.

Atualmente, nos crematórios, há preocupação com o conforto e bem estar dos familiares e amigos do falecido, sendo realizados velórios, ainda que mais curtos, em ambientes agradáveis, por vezes, com jardins, “remetem a valores como paz e sobriedade, e são pensados como espaços para contemplação. Fazendo sumir os vestígios da morte, a cremação se estabelece, então, como uma tendência, comprometida, de certa forma, com a racionalidade” (CASTRO, 2012, p. 147).

Os fornos crematórios da atualidade funcionam com GLP (gás liquefeito do petróleo), com monitoramento e filtragem dos gases resultantes, atingem temperaturas de 900 graus, ou até mesmo superiores, “os corpos são incinerados no prazo de trinta minutos, acrescidos de aproximadamente uma hora para o resfriamento natural dos despojos resultantes” (SILVA, 2002, p. 163).

Abaixo, uma ilustração sobre o funcionamento de um crematório:

Figura 2: Processo de cremação.

Entenda o processo completo da cremação:

1. CERIMONIAL DE DESPEDIDA

Após o velório tradicional o corpo é levado para a sala de cerimônia onde é feita a última homenagem ao falecido.

2. O ADEUS

No final da homenagem o caixão desce (lúdico ao sepultamento) por um elevador até a sala do forno, onde a cremação será feita.

3. REMOÇÃO DE METAIS

Retiram-se as alças de metal e os vidros do caixão.

4. CÂMARA FRIA

Por lei, deve-se aguardar 24 horas após o óbito antes de dar início à cremação propriamente dita. Enquanto não é cremado, o corpo permanece em uma câmara fria.

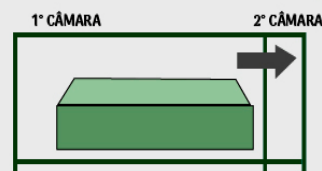
5. MOMENTO DA CREMAÇÃO

O caixão com o corpo é colocado em um forno de combustão rápida e não poluente em uma temperatura máxima aproximada de 1.200° C

6. SEM FUMAÇA E SEM ODOR

A câmara primária é o local onde é feita a queima do corpo. Este processo libera gases que são sugados e queimados na câmara secundária a uma temperatura máxima de 1200°C.

A segunda câmara é responsável pela eliminação dos odores da cremação.



7. NO FINAL SÓ CINZAS

As cinzas de um adulto pesam entre 1kg e 1,8 kg e são recolhidas por uma abertura no forno. Em seguida são homogeneizadas, colocadas em uma urna cinerária e entregue à família.



Fonte: Cemitério e Crematório Jardim da Colina, disponível em: <https://jardimdacolina.com.br/cremacao>, acesso em 14 jun. 2022.

Após o processo de resfriamento dos despojos resultantes da cremação, restam apenas cinzas e fragmentos calcinados, na finalização do processo, esses materiais passam pelo triturador, transformando-se em um material homogêneo e inerte, com aspecto de cinzas, transferidos para sacos plásticos e, decorrido o prazo estipulado, entregues aos familiares, que se responsabilizam pela destinação das cinzas. (SILVA, 2002, p. 164).

As cinzas, inertes e não contaminantes, podem ser guardadas em columbários, espécie de cemitério destinado a este fim, ou em relicários domésticos e, ainda, podem ser dispersas sobre águas, mares, jardins, ou mesmo ao vento, sem que haja nenhum prejuízo ambiental. Assim, cria-se uma nova forma de culto à memória, eliminando as “peregrinações” a cemitérios, e promovendo a recordação dos entes queridos pela memória e por lugares por eles amados.

Considerações Finais

A morte é para o ocidente um assunto evitado e deixado, na maioria das vezes, para ser pensado quando de sua ocorrência. Este comportamento característico de nossa sociedade pode ser compreendido, por diversas razões históricas e de caráter pessoal ou fundamentação religiosa, no entanto, o poder público municipal, responsável pela administração e fornecimento de serviços de inumação aos seus munícipes, não pode se comportar com a mesma forma negacionista da morte que é comum à sociedade civil.

Os óbitos fazem parte da rotina das aglomerações urbanas, dos povoados e municípios, e, com o crescimento populacional, é natural que o número de óbitos também cresça gradativamente.

Conforme exposto nos dados da primeira parte deste artigo, os cemitérios municipais da RML, em sua maioria, datam de períodos iguais ou anteriores à própria emancipação política dos municípios, muitos deles, com capacidade esgotada, ou já com poucos terrenos disponíveis. Isso denota a falta de preocupação dos órgãos municipais responsáveis pela administração dos serviços funerários com o problema dos óbitos e dos sepultamentos.

As questões ambientais, que no passado não eram levadas em conta quando da escolha de um terreno para a implantação de um cemitério, hoje são grandes e dificultam muito a liberação das licenças ambientais para a instalação de uma necrópole, sobretudo no sistema horizontal, as exigências quanto aos cuidados para evitar a contaminação de solos e águas subterrâneas são muitas e dispendiosas aos municípios.

O consumo de grandes áreas urbanas para a instalação de cemitérios, em caráter perpétuo é também um problema a ser levado em conta pelas administrações municipais. Impactos ao entorno, desvalorização da região, disseminação de pragas, a necrópole pode se tornar um vetor de diversas doenças, poluição visual, dentre tantas outras desvantagens de um cemitério horizontal urbano.

Os cemitérios verticais minimizam os impactos ambientais, e diminuem o consumo de áreas urbanas, mas não eliminam por completo o processo lento e

putrefato da decomposição dos cadáveres, e mantém a problemática relacionada ao entorno da sua área de implantação.

Por fim, tem-se como mais vantajoso em quase todos os prismas que possam ser avaliados, com pouquíssimas ressalvas, a cremação como método de decomposição dos corpos a ser implantada em grandes e médios municípios e regiões metropolitanas, passando, obviamente por um processo de conscientização da população para a popularização do sistema a curto e médio prazo. É de conhecimento geral que, pouco a pouco, a cremação vem sendo aceita por significativa parcela da população, em todas as classes sociais.

Tendo em vista a problemática dos cemitérios e a grave situação de esgotamento destes serviços públicos municipais em diversas cidades da RML, propõe-se a discussão e implantação de um crematório sob a coordenação da Autarquia Municipal de Londrina que gerencia os serviços funerários, a ACESF (Administração dos Serviços Funerários de Londrina), mas estabelecendo parcerias com os municípios da RML e, até mesmo de fora da RML, para a realização, via serviço público, mediante convênio intermunicipal, do serviço de cremação público, no sentido de evitar os impactos supracitados resultantes da implantação de cemitérios horizontais ou verticais e, não menos importante, solucionar a urgente demanda por espaços em cemitérios já com capacidade esgotada em diversos municípios da região.

Observa-se que um crematório público cobraria uma taxa para a cremação aos familiares, da mesma forma que são cobrados os serviços funerários e vendidos os jazigos, porém, tornaria o processo de cremação mais popular e amplamente difundido, esse sistema estaria ao alcance de todos, de forma economicamente acessível. Hoje, em Londrina existem serviços particulares de cremação, mas com custos muitas vezes elevados, tornando o método, impeditivo às famílias de menor poder aquisitivo.

Propõe-se que, ao mesmo tempo que se resolvam as demandas administrativas e ambientais dos municípios, haja também a oferta aos munícipes, da opção da cremação como forma mais simples e financeiramente mais viável àqueles que aceitem o procedimento.

Agradecimentos

Em especial à Professora Doutora Ideni Terezinha Antonello e à Vereadora Professora Sônia Maria Nobre Gimenez pelo apoio na realização desta pesquisa.

Referências

CAPEL, Horacio, **La Morfología de las Ciudades**. Barcelona, Ediciones Del Serbal, 2002.

CASTRO, Elisiana Trilha, “Ao pó retornarás” – um olhar sobre os crematórios e morte contemporânea. **Caderno de Pesquisas Interdisciplinares em Ciências Humanas**. Florianópolis, v. 13, n. 102, p. 135-152, jan./jun. 2012.

COSTA, Maria Cecília Lustosa. Os cemitérios e a espacialização da morte. In: ALMEIDA, M. G. e RATTIS, A. J. P. (orgs.) **Geografia: leituras culturais**. Goiânia: Alternativa, 2003.

FANZERES, Gabriel Cardoso. **Inhumação e Cremação**: ligeiro estudo sob os pontos de vista hygienico e médico-legal. Porto: Typographia Universal (a vappor), 1910. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/17219>. Acesso em: 16 jun 2022.

GIMENEZ, Sônia Maria Nobre; TATSUI, Carla Brito. **Morte**: implicações ambientais e culturais. Londrina: Eduel, 2013.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **População de Londrina-Pr**. Brasília, 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pr/londrina.html/> Acesso em: 15 jun. 2022.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades-Pr**. Brasília, 2021. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/panorama> Acesso em: 11 jun. 2022.

IPARDES, Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social.

Cadernos Municipais. Curitiba, 2022. Disponível em: www.ipardes.pr.gov.br/Pagina/Cadernos-municipais Acesso em: 19 jun. 2022.

LEFEBVRE, Henry. **A Revolução Urbana.** Belo Horizonte, Editora UFMG, 2002.

LONDRINA, **Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Londrina (IPPUL).** Planta Azul de Londrina 1932, Londrina. Disponível em: <https://ippul.londrina.pr.gov.br/index.php/mapa-de-londrina-cadernao-de-mapas/331-planta-municipio-londrina-ano-1932.html>. Acesso em: 20 jun. 2022.

LONDRINA, **Lei 6617, de 03 de junho de 1996.** Autoriza o Executivo, por meio da *ACESF*, a instituir no Município a prática de cremação de cadáveres e incineração de restos mortais e dá outras providências. Londrina: Câmara Municipal de Londrina, 1996.

LONDRINA, **Perfil da Região Metropolitana de Londrina.** Londrina: Prefeitura Municipal de Londrina, 2019. Disponível em: <https://portal.londrina.pr.gov.br/perfil-da-regiao-metropolitana>. Acesso em: 14 jun. 2022.

PAULA, Luciano Sacramento. **Gestão e planejamento da capacidade em cemitérios municipais.** UNESA, Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos05/332_Planecapacidade.pdf. Acesso em: 05 maio 2022.

RIBEIRO, Luiz César de Queirós. **A Metrópole em Questão:** desafios da transição urbana. 2ª Ed. Rio de Janeiro Letra Capital: observatório das metrópoles, 2018.

RODRIGUES, Arlete Moysés. **Produção e Consumo do e no Espaço:** problemática ambiental urbana. São Paulo: Creative Commons, 2020. *E-book*. Disponível em: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/deed.pt>. Acesso em: 12 mar. 2022.

ROSA, Edna Teresinha da. **A relação das áreas de cemitérios com o crescimento urbano.** 2003 (Dissertação de Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

SILVA, Dalton, **Os serviços funerários na organização do espaço e na qualidade socioambiental urbana**: uma contribuição ao estudo das alternativas para as disposições finais funerárias na ilha de Santa Catarina. Tese (Doutoramento em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

STIPP, Marcelo Eduardo Freres; SILVA, Marcela Arfelli; BERTACHI, Mônica Hirata. Caracterização de impactos ambientais visuais causados por cemitérios em cidades de grande porte. Estudo de caso do cemitério São Pedro na cidade de Londrina-Pr. **Revista Geografia e Pesquisa**, Ourinhos, v. 5, n. 2, p. 99-118, 2011. Disponível em: <http://vampira.ourinhos.unesp.br/openjournalsystem/index.php/geografiaepesquisa/article/view/145>. Acesso em 20 abr. 2022.

A IMPORTÂNCIA DA ARTICULAÇÃO COMUNITÁRIA NA LUTA PELA REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA: UM ESTUDO DE CASO SOB A PERSPECTIVA DE GÊNERO NA OCUPAÇÃO FLORES DO CAMPO EM LONDRINA/PR

Rafaela Aparecida Estradiote⁷⁵

RESUMO: Esta pesquisa visa apresentar a perspectiva feminina na luta pela regularização fundiária com objeto de estudo a ocupação Flores do Campo, localizada na Zona Norte de Londrina/PR. A metodologia utilizada foi revisão bibliográfica ao se munir dos conceitos necessários para entendimento da problemática e assim o ressignificar através da perspectiva da população residente, além de realizar o mapeamento da área através de software ArcGis 10.8. Com o levantamento de dados realizado através do sistema IRSAS foi possível traçar o perfil da população residente. Na conclusão desse trabalho foi possível compreender a expressividade do papel da mulher na estruturação da ocupação e também no conflito fundiário.

Palavras-chave: Flores do campo; ocupação; movimentos sociais; lideranças femininas; conflito fundiário.

Introdução

O Conjunto Habitacional Flores do Campo era um empreendimento do antigo programa “Minha Casa, Minha Vida”, localizado na Zona Norte de Londrina/PR. O motivo da escolha dessa ocupação se dá devido ao histórico de resistência em sua estruturação, demonstrando a importância do engajamento da própria população residente e da participação de movimentos sociais como ferramenta de luta.

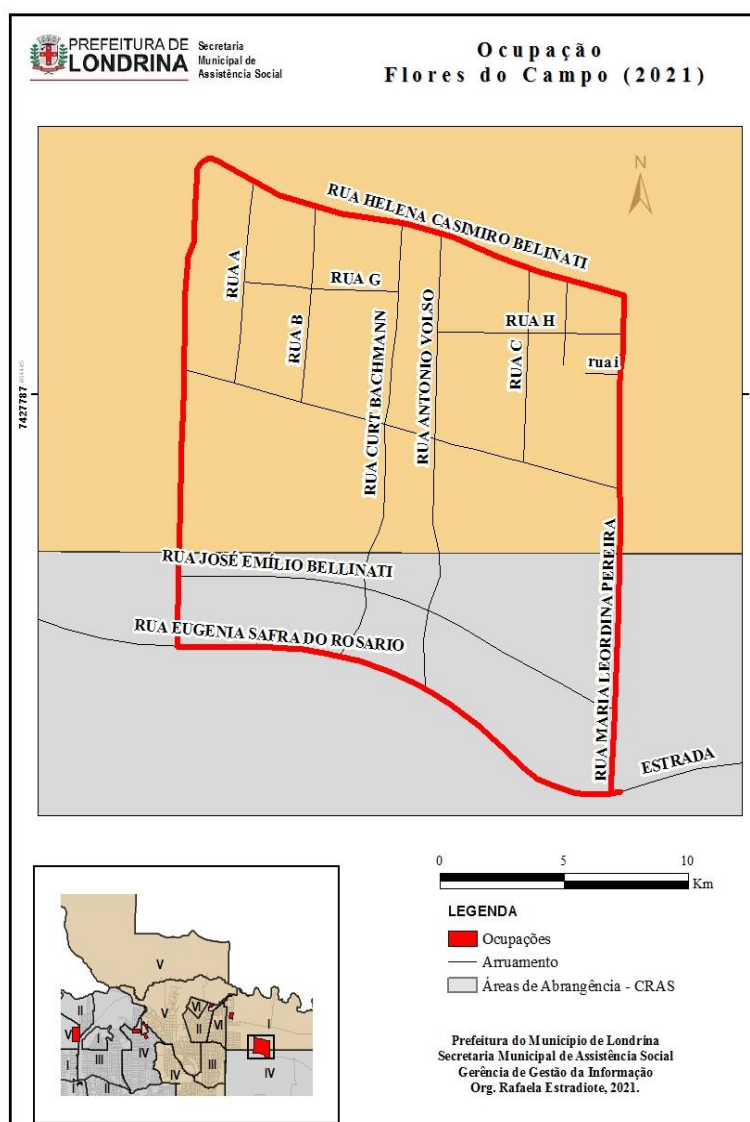
O início de construção se deu em 2013 e sua previsão de conclusão seria 2015, através da COHAB-LD (CALDEIRA, 2019). Sua proposta era atender famílias de renda máxima de até 3 salários mínimos, contando com investimentos do Fundo de Arrendamento Residencial (FAR), sustentado pela Lei Nº 10.188 de 12 de fevereiro de 2001 onde prevê no Art. 1º:

Fica instituído o Programa de Arrendamento Residencial para atendimento exclusivo da necessidade de moradia da população de baixa renda, sob a forma de arrendamento residencial com opção de compra. (BRASIL,

⁷⁵ Licenciada e Bacharel em Geografia. Mestranda em Geografia pelo Programa de pós-Graduação em geografia da Universidade Estadual de Londrina. E-mail: estradiote.geouel@gmail.com

2001.)

Figura 1: Mapa de Localização Ocupação Flores do Campos.



Fonte: SIGLON, 2021; SMAS, 2021. **Org.:** Rafaela A. Estradiote, 2021.

Essa lei garante recursos do Programa de Arrendamento Residencial (PAR) ao MCMV com intuito de desenvolvimento de empreendimentos imobiliários para políticas educacionais, saúde e complementares de habitação. Em suma, esse fundo possui duas finalidades principais: a de financiar a moradia e a de dar garantias aos mutuários (BRASIL, 2001).

Previam-se que esse empreendimento utilizaria um montante de 77 milhões para a construção das 1.218 unidades, mas não se sabe ao certo o valor pago às

empreiteiras responsáveis pela obra. Entretanto, a obra foi interrompida pela empreiteira em 2014 por falta de pagamento aos funcionários. Até o momento da pausa da obra, em entrevista realizada em 14 de novembro de 2016, a COHAB-LD relatou ao Portal Bonde (2016) que havia sido concluído apenas 40% da construção do empreendimento.

Em outubro de 2016, após dois anos de pausa da obra inicia-se a ocupação. Segundo Caldeira (2019) “segundo depoimentos coletados com moradores e lideranças comunitárias do Flores do Campo, a ocupação contou com uma organização articulada, porém sem que alguma frente de luta por moradia, ou seja, movimento social reivindicasse essa iniciativa”. Inicialmente todas as unidades do empreendimento foram ocupadas, estimando-se que mais de mil famílias estavam alocadas no local.

Figura 2: Início da ocupação do Flores do Campo.



Fonte: PACHECO, Celso; 2016.

Em decorrência da solicitação de regularização para que proporcionasse o mínimo de estrutura para se viver na ocupação, observa-se o início de formação de uma rede de apoio que se torna de suma importância na luta.

A obra deveria ter sido entregue há mais de um ano, mas sofreu algumas paralisações por atrasos em repasses do Governo Federal. Em agosto de 2013, quando o residencial foi lançado, a Caixa Econômica Federal anunciou que a obra estava avaliada em R\$ 82.846.417,74, e o prazo de entrega seria de 18 meses. O conjunto residencial ainda não possui asfalto, e nem ligação de água e luz nos imóveis. No entanto, algumas famílias estão fazendo as ligações por conta própria. (RPC Londrina, 2016)

Moradores relatam situações precárias que evidenciam as condições desumanas de sobrevivência e conforme aponta Caldeira (2019) que traz à tona a criminalização do movimento ao reivindicarem condições básicas de infraestrutura para sobrevivência e que, associado à manipulação midiática e política a fim de ferir a imagem das famílias que vivem em conflito fundiário urbano.

Após reivindicações, foram atendidas algumas solicitações referentes a mobilidade urbana e serviços sanitários, embora ainda possua suas limitações em decorrência de pavimentação urbana. (MACHADO, 2017)

Em 23 de fevereiro de 2022, em entrevista do presidente da COHAB-LD, Luiz Cândido de Oliveira, para a rádio CBN informa que há perspectivas de retomada da obra pelo Governo Federal. Em decorrência dessa especulação, o processo de reintegração de posse segue adiado, mas novamente sem garantias para a população em nenhuma das situações.

O objetivo principal desse estudo, além de traçar o histórico da estruturação do Flores do Campo, é apresentar a percepção feminina na luta pelo direito a cidade, que vai além das tensões vividas no conflito fundiário, pois também vai de encontro as relações hierárquicas presentes no cotidiano da ocupação.

Metodologia

Para a consecução do estudo proposto far-se-á necessário o levantamento de dados para a organização da pesquisa através da perspectiva territorial associada a gênero. As literaturas utilizadas para embasamento teórico desse trabalho advém de artigos acadêmicos, notícias vinculadas a meios de comunicação, construindo um conceito de território para além das delimitações fronteiriças. Segundo COSTA apud SOUZA (1995, p. 86):

Nos fornece uma definição de território na qual as relações sociais projetadas num determinado “espaço concreto”, definem o que seja um território, concebido como “um campo de forças, uma teia ou rede de relações sociais que a partir de sua complexidade interna, define, ao mesmo tempo, um limite, uma alteridade.

A partir do momento em que se tem uma nova análise da categoria território, agrega-se outros conceitos para a análise do material contido nesse artigo. Ao se entender que será necessário obter uma nova perspectiva de um conceito chave nos estudos geográficos é fundamental compreender que se assume um viés antropológico no desenvolvimento dessa pesquisa.

Houve a realização de estudos de campo para o reconhecimento do território trabalhado, no sentido literal, colocar o pé no chão e sentir o território, que conforme GIL (2008, p. 57) aponta a importância e singularidade desse método “(...) Num estudo de campo, a ênfase poderá estar, por exemplo, na análise de estrutura de poder local ou das formas de associação verificadas entre seus moradores”, e também para a aplicação das outras metodologias.

Para mapeamento da área foram utilizados *shapefiles* disponibilizados pela base de dados do Sistema de Informação Geográfica de Londrina (SIGLON), a delimitação da área foi realizada no *software* ArcGis 10.8.

Para análise do perfil socioeconômico da ocupação foi realizada coleta de dados junto a Secretaria Municipal de Assistência Social (SMAS) e Gerência de Gestão de Informação (GGI), no Sistema IRSAS.

Fundamentação Teórica

Contexto Histórico

Para compreendermos a luta pela regularização fundiária deve-se iniciar uma análise no início do século XVI com o processo de sesmaria que consistia na concessão de terras pela coroa portuguesa para que parte da população ocupasse a nova colônia.

Após a instituição da Lei n. 601, de setembro de 1850 — Lei de Terras se tem a primeira tentativa de organização de terras em propriedade privada e pública. Entretanto, acaba por dar uma brecha para fraudes, pois para a aquisição de terras não havia burocracia, o indivíduo munido de documentos simples

poderia reivindicar a propriedade, sendo “que as propriedades eram transmitidas por simples contrato, posse ou herança, bastando comprovar a posse para que a propriedade fosse transmitida, o que deu margem a extenso apossamento de terras” (MARICATO; ROLNIK, 2014).

O Estado também desempenha um papel crucial na organização do espaço urbano, conforme já aponta Corrêa (2011), que indica como um dos formadores da dinâmica do espaço. Com relação ao desenvolvimento e crescimento da cidade temos o conceito de cidade legal e cidade ilegal que se embasa na lógica do mercado imobiliário para a divisão da cidade, que para Maricato e Rolnik (2014) é:

Cidade legal é aquela parte da cidade que é contemplada pelo poder público que busca suprir as necessidades de infraestrutura, além de ser valorizada pelo mercado imobiliário. Ao mesmo tempo, a “cidade ilegal” se refere à porção irregular da cidade, não reconhecida pelo poder público em termos de planos urbanísticos.

O modo como as mulheres vivenciam os territórios, se movimentam, se relacionam e se vinculam é diferente dos homens quando se reconhece a estrutura machista e patriarcal. Essa estrutura, correlacionada aos processos que constroem uma sociabilidade individualista e concomitantemente uma cidade fragmentada, impacta diretamente no modo que ocorre as experiências das mulheres no espaço.

Desse modo, a pesquisa se baseia na discussão de gênero na conexão de duas proposições expressas por Scott (1995, p.21): o gênero enquanto um elemento característico nas relações sociais baseado na diferença de sexo, e o gênero como uma forma primeira de significar relações de poder.

Essas relações de poder entre as diferenças do gênero aprofundam a desigualdade socioespacial e intensifica ainda mais o desmantelamento da sociabilidade urbana. Sendo assim, indaga-se a real dimensão socioespacial das mulheres marginalizadas na crise urbana. Da mesma forma, enquanto agente social da lógica mercantilizada da cidade, as mulheres se encontram subordinadas à economia globalizada, mas também são agentes não hegemônicos na escala local.

Na investigação das relações socioespaciais urbanas considerando a discussão de gênero, é preciso ampliar a análise para não se restringir no sistema de parentesco que leva em consideração a moradia, o universo doméstico e a família. É necessário incluir outros elementos analíticos e que formam a vida urbana. O gênero, como explica Scott (1995, p. 22), é formado através do parentesco, mas não de forma exclusiva, podendo ser também construído na economia, educação, política, trabalho, etnia, dentre outros.

Sendo assim, se entende a existência das relações desiguais entre homens e mulheres por meio das relações de poder que imperam na estrutura social e que por esse motivo existem modos diferentes de se sociabilizar e existir no espaço urbano levando em consideração os diversos âmbitos da vida das mulheres além da moradia. No entanto, é necessário considerar as interseccionalidades (gênero; raça-etnia; classe; geração; etc.) que são fundamentais na compreensão dos múltiplos cenários da mulher enquanto sujeito.

Os debates acerca das interseccionalidades no projeto de pesquisa se torna relevante devido as mulheres que vivem em ocupações irregulares serem identificadas como corpos femininos negros pertencentes construção cultural e histórica diferente da realidade socioespacial brasileira. É necessário considerar esses aspectos, tendo em vista as diferenças dos sujeitos e como seus corpos se apropriam e são apropriados na cidade do capital que é um espaço desigual e excludente.

Crenshaw (2002) foi quem cunhou o conceito no âmbito das leis de antidiscriminação na década de 1970, sendo uma ferramenta teórica e metodológica utilizada para a análise da inseparabilidade das estruturas sociais. A autora discute a interseccionalidade como um encontro de eixos de discriminação que se inter cruzam em diferentes níveis de privilégios e opressões (eixos sobrepostos), e que se manifestam na vida das mulheres e nas suas identidades. Isso implica no entendimento de que as categorias de raça, gênero, classe, etnia, religião e demais categorias sociais, não são categorias autônomas, mas são estruturas sociais que se correlacionam no cotidiano (CRENSHAW, 2002; SARDENBERG, 2015).

A intersecção entre classe e gênero teve destaque no mesmo período entre marxistas, feministas marxistas, e feministas socialistas, principalmente nos Estados Unidos e na Europa. Várias críticas são dirigidas às obras de Marx e Engels, sendo a principal não ter sido feita a problematização da divisão sexual do trabalho e a entendida como “natural”, um fator histórico. Sardenberg (2015) explica que o modo de produção capitalista não criou o modelo de família e social baseado no machismo e patriarcado, mas se apropria dele por se servir da divisão de gênero de modo duplo: pela exploração direta do trabalho feminino com salários inferiores aos masculinos e porque, de modo indireto, se beneficia com o trabalho doméstico não pago realizado por uma mulher (trabalho reprodutivo), mãe ou esposa, podendo assim pagar menores salários aos homens.

Scott (1995), Silveira e Freitas (2007) constataam que nos últimos anos houve aumento na inserção de mulheres no mercado de trabalho. Contudo, as autoras destacam que as desigualdades e a discriminação da mão de obra feminina permanecem. Além da diferença salarial entre os sexos, o contingente das mulheres trabalhadoras é concentrado no serviço doméstico, sobretudo as mulheres negras. As mulheres ocupam poucos postos de chefia e supervisão e possuem uma jornada de trabalho maior devido à conciliação do trabalho doméstico com o profissional, também é conhecida como dupla jornada de trabalho.

Crenshaw (2002) demonstra a articulação entre a discussão da discriminação de gênero e a racial, pois a interseccionalidade mais do que tratar das diferenças das mulheres, dos seus grupos distintos, demonstra a relação de grupos sobrepostos, isto é, de grupos superiores e inferiores, como é o caso relatado acima referente ao aumento das mulheres no mercado de trabalho. A crescente ocupação de mulheres em cargos superiores se deu pela mulher branca na transferência do trabalho doméstico para a mulher negra que é maioria neste setor. Fica evidente a hegemonia da mulher branca em relação às mulheres negras no quesito trabalho, fator este que torna a discriminação racial um forte aliando a divisão sexual do trabalho enquanto formas de opressão.

Silveira e Freitas (2007) entendem que a política de globalização ao se

apropriar das relações sociais de sexo traz impactos na divisão internacional do trabalho. Como aponta as autoras, vários países passaram a incorporar a força de trabalho feminina no setor de serviços, mas nos países com acentuada pobreza e desemprego, muitas mulheres passam a emigrar à procura de emprego. Exemplo disso são os países com baixa taxa de crescimento que exportam a mão de obra feminina para os serviços domésticos e cuidados que são culturalmente vinculados à mulher, isso decorre da estrutura social machista, patriarcal e androcêntrica que se apropria do capital.

Sendo assim, a interseccionalidade é fundamental para compreender as relações sociais das mulheres por considerar que cada corpo carrega em si um “caleidoscópio” de intersecções, como denomina Sardenberg (2015). Isso porque o corpo é mais do que um corpo biológico, é uma construção social e política, pois depois de categorizado como macho ou fêmea ganha-se os papéis sociais cada vez mais determinantes do que é ser masculino e feminino. É nesse corpo em construção que se insere, sente e se carregam memória, as influências globais, culturais, familiares, e é ele manifesta de diversas maneiras no espaço mediante os vínculos, as relações com o outro (SILVA, 2007).

A cidade, como colocam Hissa e Nogueira (2013, p. 56), é a expressão que mais representa os lugares, mas não a cidade dos mapas, e sim a cidade-território, a cidade-corpo que revela os territórios da vida, os espaços ocupados, vividos, percebidos, o território da existência, o lugar da construção da subjetividade, da mobilidade e velocidade. Desse modo, o espaço é pele, corpo, chão, cidade, uma vez que “[...] a cidade-terreno é a cidade no nível da rua, produzida por corpos e movimentos, do que está sendo feito na vida urbana. O corpo experimenta a cidade. A cidade vive por meio do corpo dos sujeitos. A cidade é cidade-corpo”.

A partir do movimento dos indivíduos diversos que carregam diferentes intersecções, o corpo torna-se resistência ao poder, novos valores são criados nas ações estratégicas para a sobrevivência na totalidade socioespacial que vampiriza a subjetividade e tende a tornar os corpos homogêneos. Assim, é na contramão da reprodução do capital que são produzidos novos territórios, novos lugares

existenciais, novos movimentos e sentidos e assim, novas corporeidades, novas espacialidades. “[...] O corpo olha, e, sente; o corpo pensa. É o corpo que sente, pensa e diz a cidade e, ao dizê-la, transforma-se nela. O inverso: a cidade marca a sua existência por meio do corpo dos sujeitos no mundo, que nos lugares-territórios, experimentam a vida” (HISSA; NOGUEIRA, 2013, p. 61).

A apropriação do espaço não é unilateral, o corpo se apodera do espaço e o espaço também age sobre o corpo, assim, as espacialidades são experienciadas e reproduzidas mediante as relações negociais entre o corpo e o espaço. Os corpos no espaço fragmentado sofrem a influência dessa lógica denotando uma sociabilidade urbana individualista.

Sistema IRSAS

O sistema IRSAS foi desenvolvido na Secretaria Municipal de Assistência Social em 2005. Seu alcance não se limita apenas a SMAS, é possível ter alimentação de dados por outras secretarias e órgãos municipais, tais quais INSS, Cohab, ACESF, CMTU, etc (LONDRINA, 2015).

Com foco na Secretaria de Assistência Social, o sistema é utilizado em todas as unidades vinculadas à secretaria, tornando possível a equipe que atende o usuário ter acesso ao histórico de atendimento.

O sistema possibilita ao gestor uma síntese de seu território, pois há a opção de relatórios com diferentes recortes, como bairro, território, serviços utilizados por usuários e/ou famílias, com o intuito de otimizar o planejamento estratégico da rede socioassistencial (LONDRINA, 2015).

Resultados e Discussões

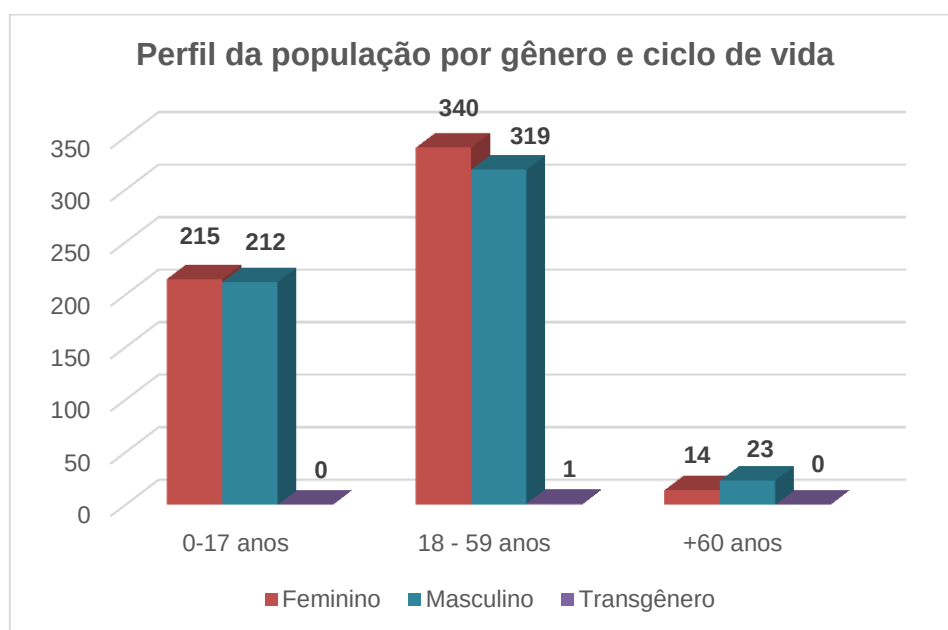
Primeiramente iremos discorrer sobre os dados obtidos em conjunto com a SMAS e GGI sobre a ocupação. Através da organização dos dados, foi possível

desenvolver o perfil socioeconômico da população residente da Ocupação Flores do Campo. Os dados coletados seguem os parâmetros do Cadastro Único, ou seja, as informações são obtidas através de entrevista com o usuário; as repostas são autodeclaratórias.

Como o cunho da pesquisa prevê a análise hierárquica com a leitura de gênero em decorrência das lideranças da luta fundiária ser majoritariamente feminina, os dados foram filtrados levando em consideração o gênero declarado pelo usuário (feminino, masculino e transgênero). Importante ressaltar que a adoção da categoria “transgênero” no Sistema IRSAS é recente e ocorreu resistência de servidores para a adoção do termo.

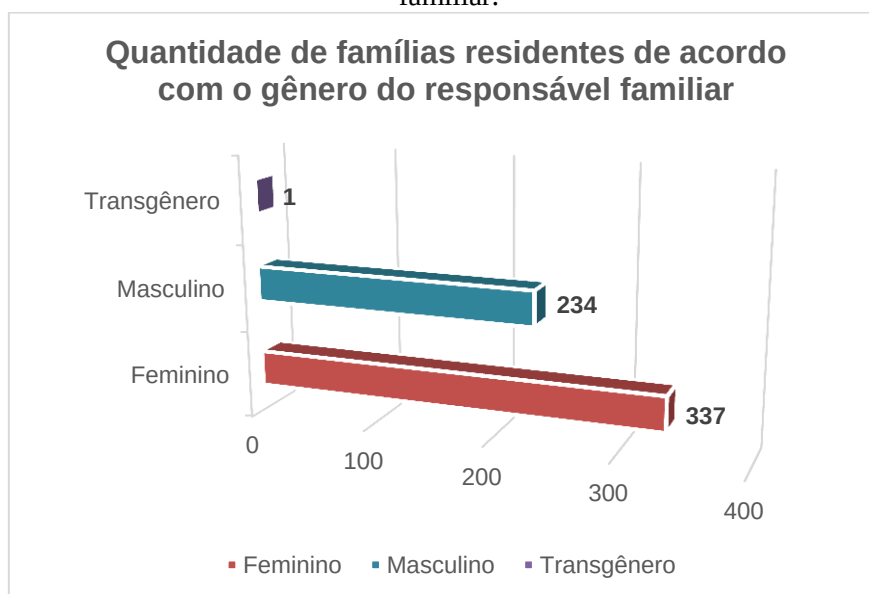
Dados informados até 7 de julho de 2022, há atualmente 572 famílias residentes, o que contabiliza 1124 moradores, conforme gráficos 1 e 2.

Gráfico 1: Perfil da população por gênero e ciclo de vida



Fonte: IRSAS, 2022. Elaborado pela autora.

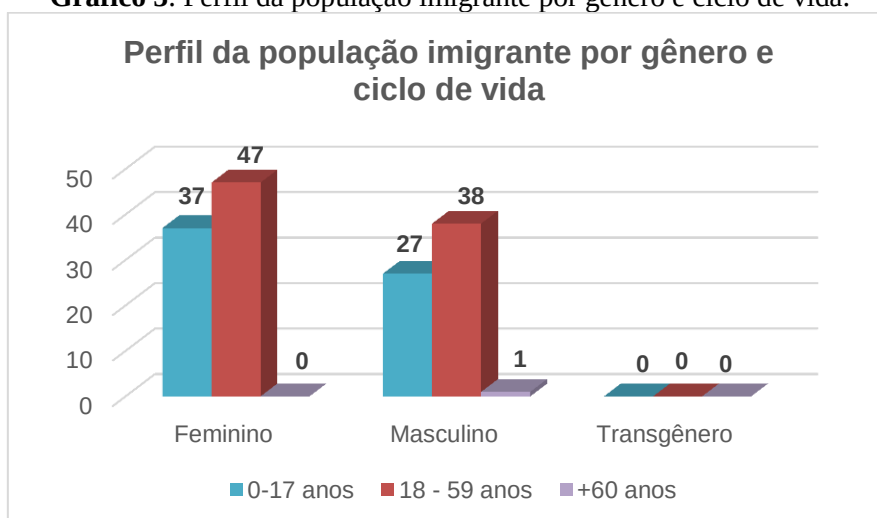
Gráfico 2: Quantidade de famílias residentes de acordo com o gênero do responsável familiar.



Fonte: IRSAS, 2022. Elaborado pela autora.

A ocupação possui uma territorialização interna dos indivíduos, que além da sua expressividade feminina na articulação da rede presente, há também a organização dos territórios com base na nacionalidade do indivíduo. O local acolhe imigrantes de diferentes países, dentre os quais estão Chile, Haiti, Peru e Venezuela. Abaixo, o gráfico 3 ilustra a população imigrante classificada de acordo com o gênero e ciclo de vida, desconsiderando o país de origem.

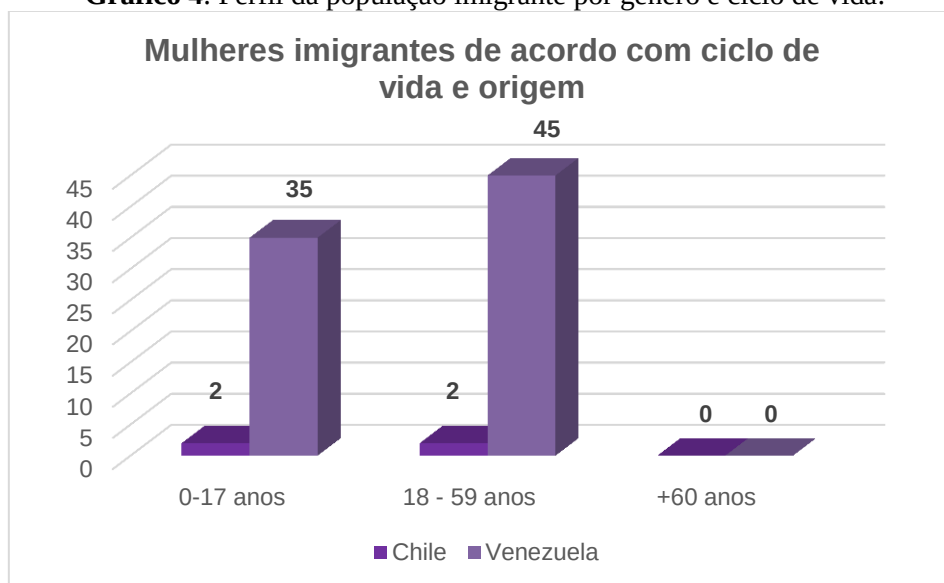
Gráfico 3: Perfil da população imigrante por gênero e ciclo de vida.



Fonte: IRSAS, 2022. Elaborado pela autora.

Da população imigrante residente, as nacionalidades que têm indivíduos do gênero feminino são do Chile e Venezuela, dos demais países não há dados sobre a população feminina. Com base nessa informação, o gráfico 4 classifica de acordo com o ciclo de vida.

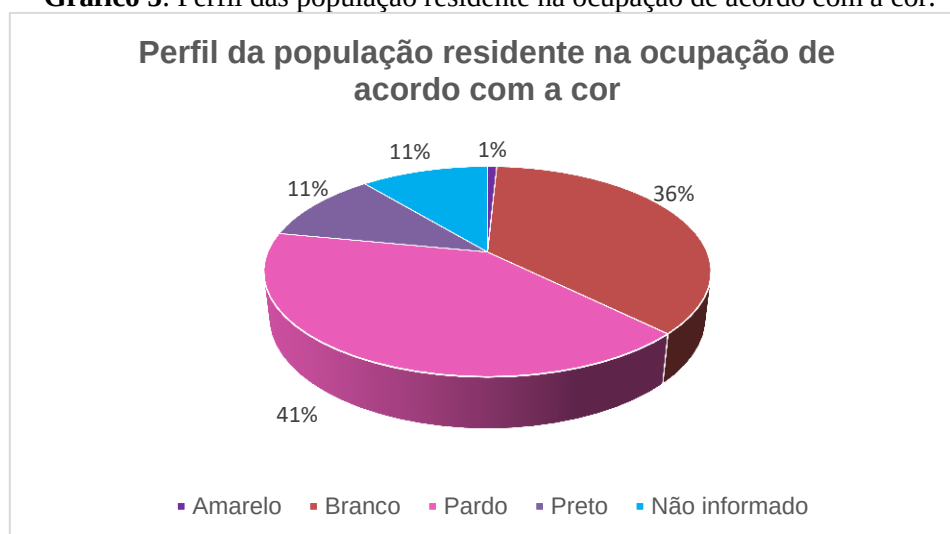
Gráfico 4: Perfil da população imigrante por gênero e ciclo de vida.



Fonte: IRSAS, 2022. Elaborado pela autora.

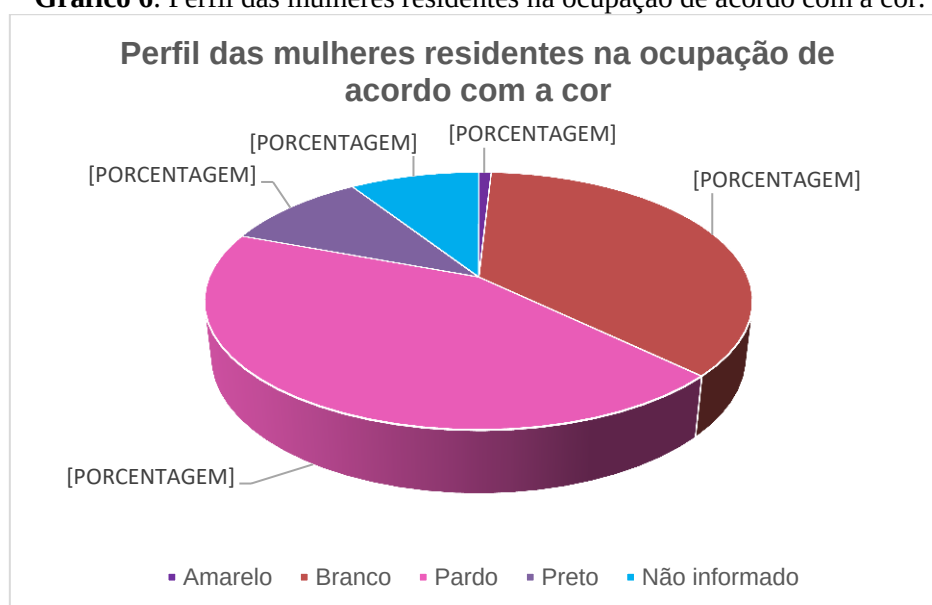
Considerando os parâmetros de cor estabelecidos pelo IBGE que “pesquisa a cor ou raça da população brasileira com base na autodeclaração, ou seja, as pessoas são perguntadas sobre sua cor”, foi elaborado o gráfico de acordo com a autodeclaração de cada indivíduo da ocupação, sem considerar seu país de origem. Os gráficos 5 e 6 indicam os resultados da população em sua totalidade e sob o recorte de gênero abordado na pesquisa.

Gráfico 5: Perfil das população residente na ocupação de acordo com a cor.



Fonte: IRSAS, 2022. Elaborado pela autora.

Gráfico 6: Perfil das mulheres residentes na ocupação de acordo com a cor.



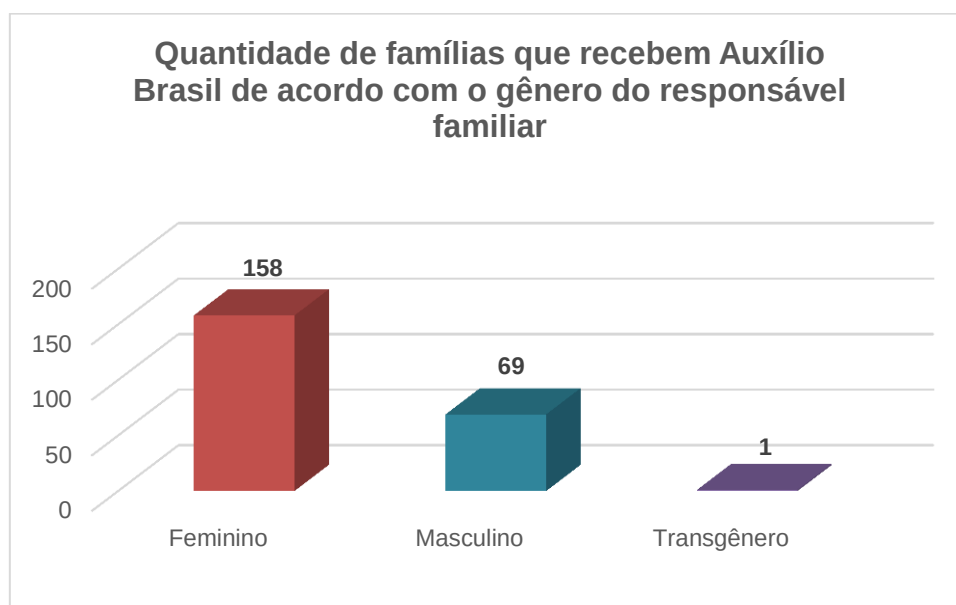
Fonte: IRSAS, 2022. Elaborado pela autora.

A população se encontra em estado de desproteção, em decorrência da falta de estrutura local. O CRAS faz a ponte na orientação da população em relação as políticas públicas existentes e que possam ter acesso, a fim de tornar mais humanizada a sobrevivência dos indivíduos.

O gráfico 7 apresenta a quantidade de famílias que se enquadram nos

parâmetros do Auxílio Brasil, que é um “programa social de transferência direta e indireta de renda é destinado às famílias em situação de pobreza e de extrema pobreza em todo o país” (BRASIL, 2021). Esse novo programa social foi criado em substituição do Bolsa Família, embora tenham objetivos semelhantes, os parâmetros para obtenção do benefício são diferentes.

Gráfico 7: Quantidade de famílias residentes de acordo com o gênero do responsável familiar.



Fonte: IRSAS, 2022. Elaborado pela autora.

Considerações Finais

Nessa pesquisa foi possível realizar o levantamento socioeconômico da ocupação Flores do Campo e ter um panorama do perfil da população residente. Compreender o território foi além da conceitualização, foi necessário senti-lo e vivê-lo para que pudesse abordar as relações presentes no cotidiano com maior fidelidade.

O fato da ocupação possuir articulação feminina em sua frente é de suma importância para o movimento que reivindica a regularização fundiária, mas também para o empoderamento da população feminina.

O acolhimento prestado a população imigrante deve ser estudado mais profundamente para que possa compreender a dinâmica na ocupação e os impasses existentes em decorrência das diferenças étnicas culturais, que acaba por ser mais um fator que intersecciona a análise central do artigo que é a perspectiva de gênero.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES).

Referências

BUSONI, U. H. Geografias Feministas e Geografias das Sexualidades. Foz do Iguaçu: UNILA, 2021.

CALDEIRA, T. M. **Cidade Ocupada:** Conflito fundiário de moradia urbana e a atuação dos movimentos sociais na ocupação Flores do Campo - LONDRINA/PR. 2019. Universidade Estadual de Londrina.

CRENSHAW, K. Documento para o encontro de especialistas em aspectos da discriminação racial relativos ao gênero. **Estudos feministas**, n. 10, v. 1, p. 171-188, 2002

GIL, C. A. **Métodos e Técnicas de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2008, 200p

MACHADO, Rafael. Moradores do Flores do Campo querem linha de ônibus. **Folha de Londrina**. Disponível em <<https://www.folhadelondrina.com.br/cidades/moradores-do-flores-do-campo-querem-linha-de-onibus-985175.html>> Acesso em 01 de jul de 2022.

MACHADO, Rafael; SARIS; Simone. Caminhões que fariam mudança no Flores do Campo fazem fila na Zona Norte. **Folha de Londrina**. Disponível em < <https://www.folhadelondrina.com.br/geral/caminhoes-que-fariam-mudancas-no-flores-do-campo-fazem-fila-na-zona-norte-993850.html>> Acesso em 01 de jul de 2022.

MARCONI, A. M; LAKATOS, E.M. **Fundamentos da metodologia científica**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARICATO, E. O impasse da política urbana no Brasil. Petrópolis: Vozes, 2014.

MARTIORI, T; BISSANI, N. Perfil dos trabalhadores em uma agroindústria no município de Chapecó-SC. **Tecnológica**, v.4, n. 1, 2016, p. 215-229.

ORNAT, M. J. Sobre espaço e gênero, sexualidade e geografia feminista. **Terra plural**, v. 2, n. 2, 2008, p. 309-322.

LONDRINA, RPC. Famílias invadem conjunto residencial inacabado em Londrina. **Portal G1**. Disponível em <<https://g1.globo.com/pr/norte-noroeste/noticia/2016/10/familias-invadem-conjunto-residencial-inacabado-em-londrina.html>> Acesso em 01 de jul de 2022.

RIBEIRO, A. C. T. Sociabilidade, hoje: leitura da experiência urbana. **Caderno CRH**, v. 18, n. 45, 2005, p. 411-422.

ROLNIK, R. Regularização fundiária. Brasília: Ministério das Cidades, 2005.

SANTOS, M. **A natureza do espaço**: técnica, espaço, razão e emoção. 4 ed. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2008.

SARDENBERG, C. M. B. Caleidoscópios de gênero: gênero e interseccionalidades na dinâmica das relações sociais. **Mediações**, v. 20, n. 2, 2015, p. 56-96.

SCOTT, J. Gênero: uma categoria útil de análise histórica. Educação e Realidade, v. 20. Porto Alegre, 1995. p. 5-22

SILVA, S. M. V. Geografia e gênero-geografia feminista o que é isto? **Boletim gaúcho de geografia**-Porto Alegre, n. 23, 1998, p. 105-110.

SOUZA, M. L. **Mudar a cidade**: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos. 4 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006. 556p.

TRABALHO DAS MULHERES SOB CONTROLE TERRITORIAL DAS PLATAFORMAS DIGITAIS/DELIVERY EM PRESIDENTE PRUDENTE: VISIBILIZAÇÃO/INVISIBILIZAÇÃO DE GÊNERO

Esther Maria Pacheco⁷⁶
Antonio Thomaz Junior²

RESUMO: O presente trabalho busca entender como a precarização do trabalho, causada por plataformas digitais apoiadas nos algoritmos, como *Uber* e *iFood*, aprofundam ainda mais a desigualdade de gênero. O recorte territorial que estamos tentando entender como esse processo se materializa é a cidade de Presidente Prudente - SP, por onde está sendo possível apreender, com base nos resultados parciais já obtidos como essas plataformas têm intensificado a exploração da classe trabalhadora, todavia com mais intensidade quando priorizamos as mulheres, não obstante a divisão sexual do trabalho e a dupla jornada. Entendemos aqui que analisar as trajetórias diárias de trabalho das mulheres que atuam nesses aplicativos e como estes reforçam a dupla jornada de trabalho é essencial, além de verificar as formas de organização coletiva e resistências das trabalhadoras e trabalhadores de aplicativos como *Uber* e *iFood* na realidade local.

Palavras-chave: degradação sistêmica do trabalho, plataformização, entregadoras, gênero, plasticidade do trabalho

Introdução

É importante começar dizendo que o avanço do neoliberalismo no Brasil vem eliminando/destruindo os direitos da classe trabalhadora que, nesse momento, atua, mesmo que de forma defensiva, para preservá-los (ANTUNES, 2020). A partir do golpe de 2016, isso vem se acentuando no cenário brasileiro, quando Michel Temer assumiu o governo e priorizou dois ataques duríssimos à classe trabalhadora, quais sejam, a Reforma Trabalhista (Lei 13.467), além da Emenda Constitucional (EC) 95, do congelamento dos gastos públicos em educação, saúde, saneamento básico etc., por 20 anos (THOMAZ JUNIOR, 2021). Essas medidas trouxeram consequências nefastas aos direitos sociais do(a) trabalhador(a): sem investimentos em políticas públicas e obras etc. - com destaque para a saúde e a educação - estão congelados até 2037. (SOARES, 2018; THOMAZ JUNIOR, 2020).

⁷⁶Estudante do curso de Graduação em Geografia, da Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT)/Universidade Estadual Paulista (UNESP)/Presidente Prudente, em.pacheco@unesp.br

² Professor Titular em Geografia do Trabalho; vinculado aos Cursos de Graduação e de Pós-Graduação em Geografia, FCT/UNESP/Presidente Prudente, thomaz.jr@unesp.br

Dito isso, entendemos, como enfatiza Thomaz Junior (2005), que a Geografia do trabalho é uma das chaves indispensáveis para compreender o mundo do trabalho, suas dimensões espaciais, e a dinâmica contraditória dos conflitos territoriais na sociedade do capital. É através das categorias de base da Geografia (espaço, território, lugar...) que priorizamos continuar pensando as dimensões do trabalho e sua dinâmica geográfica (MOREIRA, 2016). Pelas lentes da Geografia do trabalho, procuramos compreender as características do universo do trabalho na era da precarização estrutural e do capitalismo das plataformas digitais, dos algoritmos, da hegemonia da precarização neoliberal do trabalho, fundada nas práticas interconexas da terceirização, da informalidade e da flexibilidade, ou mais diretamente da negação dos direitos trabalhistas. (THOMAZ JUNIOR, 2019; 2021), ou seja, na seara da degradação sistêmica do trabalho, também marcada pelos efeitos perversos da pandemia da COVID-19 (THOMAZ JUNIOR, 2020; ANTUNES, 2020). Assim, seja *crowdwork* (atividades integralmente virtuais) seja *on demand* (atividades realizadas fisicamente fora das plataformas (ou *delivery*), ou também as práticas denominadas de uberização, as plataformas primam pelo desregramento e o desconhecimento dos vínculos formais/institucionais de trabalho (FONSECA, 2020).

Por isso, identificamos que o trabalho vinculado às plataformas digitais pode ser compreendido no bojo da plasticidade do trabalho, como sendo uma das características centrais do capitalismo contemporâneo, que obriga homens e mulheres a migrar constantemente pelos territórios, processo esse associado às mudanças de ocupações/profissões. (THOMAZ JUNIOR, 2009; 2018).

A plasticidade do trabalho é verificada na realidade concreta e intensificada com as plataformas digitais, já que cada vez mais os trabalhadores e trabalhadoras perdem direitos e estabilidade nos seus empregos e tendem a se ocupar em distintas profissões, habilitações em busca de qualquer inserção ou o que aparecer, com ou sem direitos, formal ou informal, vítimas do vilipêndio da autonomia e do empreendedorismo - protagonizado por exemplo pelo Sebrae -, encoberto para "institucionalizar" a negação do vínculo empregatício (DOLCE, 2019). Em outras palavras, como nos indica Antunes (2018), os/as

trabalhadores(as) submetem-se a qualquer trabalho, sob condições vis, o que o autor denomina de “o privilégio da servidão”, também título de sua obra. Não devemos nos esquecer que a herança que garante portas abertas ao aprofundamento e intensificação das tecnologias da informação e da comunicação (TICs), assenta-se nas prerrogativas neoliberais que, sob a regência do toyotismo, forjou o *cibertariado* (HUWS, 2015).

É preciso apontar que a emergência da plataformização está umbilicalmente ligada ao neoliberalismo e sua perspectiva de desmonte da legislação social do trabalho (CARELLI, 2020). Com a tendência de esvaziamento de empregos formais, os/as trabalhadoras(es) procuram alternativas junto aos aplicativos como *Uber*, *Cabify*, *Rappi*, *IFood* (ANTUNES, 2018). Não obstante, o desemprego, o subemprego, o descarte contemporâneos e as políticas neoliberais são, contraditoriamente, consequência do desenvolvimento destrutivo das forças produtivas (MÉSZÁROS, 2015).

Para além disso, o neoliberalismo e a precarização do trabalho vêm ainda mais carregados para grupos mais explorados por esse sistema, como é o caso das mulheres. Em reportagem realizada em 2019 por Júlia Dolce, atesta-se a outra face das dificuldades enfrentadas pelas inúmeras mulheres empregadas na *Uber* e em aplicativos de entrega, que revelam casos de assédio por parte de clientes. Na realidade das entregadoras, isso acontece por parte dos próprios entregadores e dos restaurantes, e apesar de serem casos bastante sérios e recorrentes, não são tratados como tal pelo aplicativo, que nada faz nada para que isso pare de ocorrer.

É importante dizer que os horários noturnos são aqueles com maior demanda, mas ficam mais restritos aos homens por conta do perigo que esse horário pode representar para as mulheres. Diante disso, muitas mulheres acabam buscando outras formas de obter renda, submetendo-se a estender a jornada de trabalho (dupla jornada de trabalho).

Contra os avanços de tais políticas há a resistência e a organização dos(as) trabalhadores(as). Ao atentarmos para a questão de gênero, temos o feminismo, que surge como parte de um projeto emancipatório amplo, no qual as lutas contra injustiças de gênero estão necessariamente ligadas às lutas contra o

racismo, a opressão/dominação de classe, o imperialismo, a *lgbtfobia* etc. Diante disso, é imprescindível entender como o capitalismo vem se utilizando da tecnologia e, por consequência, agravando o cenário de degradação sistêmica do trabalho (THOMAZ JUUNIOR, 2020), além de se apropriar das pautas supracitadas que, em suas raízes, são contra esse sistema (FRASER, 2019).

É por isso que pretende-se entender a realidade das mulheres entregadoras no município de Presidente Prudente -SP, isto é, como elas se organizam para trabalhar e também para resistir à exploração dos aplicativos, que tem sido objeto de estudos e preocupações na América Latina, no território brasileiro e também no próprio estado de São Paulo. Portanto, nosso intuito é identificar as formas de controle, gestão e organização do trabalho vinculadas aos aplicativos e seus impactos para as mulheres trabalhadoras.

Metodologia

A pesquisa tem sido realizada por etapas, tais como: 1) Revisão bibliográfica (artigos, livros, revistas, dissertações, teses, publicações disponibilizadas na *internet*, bibliotecas virtuais etc.), levantamento de informações junto a Banco de Dados (DIEESE, CESIT, IPEA, MPT, MPF, IBGE/PNAD). 2) Aproximação com as mulheres que prestam serviços para plataformas como a *Uber* e *iFood* através do trabalho de campo, além da sistematização e exibição daquilo que será resgatado no projeto. 3) Análise dos dados (quantitativos e qualitativos), bem como as sistematizações oriundas da revisão bibliográfica, serão referenciados com base nos aprendizados acumulados por outros pesquisadores e, especialmente, no âmbito da Geografia do Trabalho. Entendemos que esses referenciais serão indispensáveis para compreendermos o avanço das políticas neoliberais e a dinâmica territorial do trabalho na cidade de Presidente Prudente.

Para resgatar informações junto às trabalhadoras, a entrevista semi-estruturada tem sido indispensável, já que permite a/o entrevistador (a) elucidar questões para além do roteiro proposto. Assim como Heck (2017), compreendemos que o processo da pesquisa e da própria entrevista deve seguir uma proposta dialógica, onde os sujeitos envolvidos compartilhem seus

conhecimentos e narrativas.

Assim, temos entendido, por meio das atividades e metodologias previstas, que o sistema capitalista se alicerça e materializa confrontos contra os(as) trabalhadores(as), especialmente por meio das plataformas digitais, como *Uber* e *iFood*. Dito isso, os resultados e discussões feitas através da pesquisa serão socializados por meio da participação em eventos científicos e no âmbito do Grupo de Pesquisa - Rede CEGeT de Pesquisadores (RCP).

Fundamentação Teórica

O referencial teórico da pesquisa tem como base leituras relacionadas à plataformização do trabalho no território brasileiro e na América Latina, acerca da realidade das mulheres em aplicativos de entrega e transporte, bem como sua ligação com o aprofundamento da desigualdade de gênero. Também foi realizada a análise de textos que expressavam contribuições sobre como o patriarcado e o capitalismo se combinam para explorar dominando e dominar explorando, principalmente, quando estamos nos referindo às mulheres que trabalham em plataformas como a *Uber* e *iFood* (KERGOAT, 2018).

Além disso, foram lidos textos que corroboram para a compreensão da interseccionalidade entre raça, classe e gênero, já que para compreender a exploração aprofundada pelos aplicativos, é necessário priorizar essas mediações. Também ocupa destacada importância as leituras sobre os algoritmos e como essa ferramenta pode conter vieses "inconscientes", agravando a desigualdade de gênero. Foi bastante importante realizar, também, leituras para entender os desdobramentos do neoliberalismo e como seu avanço, através dos aplicativos, implica em redução de direitos para a classe trabalhadora e na ampliação da degradação sistêmica do trabalho. Os e as principais autoras(es) utilizadas(os) foram Jane Rosa da Silva (2020), Maria Cristine Branco Lindoso (2019), Ricardo Antunes (2018) e Giovanni Alves (2000).

É também pelas lentes da Geografia do trabalho e, através das leituras das contribuições de Thomaz Junior, que estamos nos propondo a entender como o trabalho nesses aplicativos se dá no espaço urbano, compreendendo também de que modo categorias como a plasticidade do trabalho e degradação sistêmico do

trabalho, se mostram imprescindíveis, além de possibilitar exercícios intelectuais específicos sobre situações particulares do processo de trabalho em plataformas, como a de que trabalhadoras(es) de aplicativos não compartilham um espaço de trabalho delimitado e de que forma isso pode afetar a organização dessa classe.

Resultados e Discussões

É interessante iniciar a discussão, pontuando que os algoritmos dos aplicativos podem funcionar para impor vieses inconscientes, capazes de agravar a desigualdade de gênero, raça e classe. Através da disseminação das ideias neoliberais que se desdobravam também no âmbito da internet, foi disseminada a noção de que o espaço reservado às redes seria de completa liberdade, mas a realidade não corresponde à esse cenário, ao contrário, é possível analisar o desenvolvimento desigual desse recurso e como sua subordinação ao capital faz com que este se torne mais um meio para a exploração do trabalho e o aprofundamento dessas desigualdades citadas anteriormente (LINDOSO, 2019).

Para além disso, também é necessário, para entender a degradação sistêmica do trabalho, compreender o estabelecimento do *toyotismo* em conjunto com o neoliberalismo no Brasil. Em um primeiro momento o *toyotismo* se deu de forma restrita e, num segundo, de forma sistêmica, ou seja, na razão direta do aprofundamento das técnicas e dos efeitos nefastos sobre os trabalhadores. No *toyotismo* restrito, entre 1980 e 1985, houve a introdução de novas tecnologias microeletrônicas que contribuíram significativamente para aprofundar a linha de produção fordista e, em paralelo a isso, também havia a emergência de novos métodos da produção de caráter toyotista (*just-in-time* e *kanban*) (ALVES, 2000).

Importante notar que o desenvolvimento do toyotismo no Brasil, demonstra especificidades de um país com características de capitalismo periférico, tardio e dependente, que está imerso no avanço do neoliberalismo em âmbito nacional.

Para entender o estabelecimento de políticas neoliberais no Brasil é importante resgatar a situação do país nos anos 1980, marcadamente momento de hiperinflação, recessão, ciranda financeira, altas taxas de juros e o surgimento

de um novo padrão de flexibilidade vinculado ao toyotismo (restrito em território nacional).

Foi a preservação (e intensificação) dos padrões fordista-tayloristas, determinados pela particularidade concreta do capitalismo brasileiro dos anos 1980, bastante diferente dos países de capitalismo central, que contribuiu para o caráter restrito dos novos métodos de gerenciamento da produção capitalista – ou de características e métodos do *toyotismo* – no país. Mais tarde, são as novas condições de inserção na mundialização do capital, na era neoliberal, que vão propiciar maior desenvolvimento daquilo que poderemos chamar de “toyotismo sistêmico” no território brasileiro (ALVES, 2000).

Nos anos 1990 tem-se o início de um novo complexo de reestruturação produtiva, o que vai indicar a transição, de forma mais evidente, de um “toyotismo restrito” para um “toyotismo sistêmico”. Essa situação vincula-se à terceira revolução industrial, à nova lógica da racionalização do trabalho sob a mundialização do capital e, então, representou uma nova ofensiva do capital na produção e uma nova lógica da superexploração do trabalho sob o capitalismo mundial. Nessa época a conjuntura brasileira já apresentava transformações neoliberais, que tiveram mais espaço, de Fernando Collor (1990 - 1992) a FHC.

Collor, com propostas direcionadas ao corte de gastos estatais, inclusive a redução do funcionalismo público, anunciou um projeto de ofensiva contra os direitos sociais e trabalhistas, sendo que para tal tornava-se crucial a relação com os interesses do grande capital monopolista, seja por conta da perspectiva de aumento da taxa de mais-valia como forma de reversão da tendência de queda na taxa de lucro motivada pela recessão econômica, seja pela necessidade de desencadear o processo de reestruturação produtiva já apontado nos parágrafos acima (início do desenvolvimento do toyotismo). Isto posto, a incorporação de novas tecnologias e novas formas de gerenciamento do processo produtivo, baseadas na desregulamentação do mercado de trabalho (MACIEL, 2017) foram cruciais para essa nova forma de controle do capital sobre o trabalho, sob a batuta de FHC, que deu continuidade ao projeto neoliberal, pois as reformas propostas, como as reformas da Previdência, Administrativa e da área econômica, pretendiam abrir espaço para o mercado, diminuindo o papel do

Estado (NEGRÃO, 2004).

Para Giovanni Alves (2000, p.119)

O novo complexo de reestruturação produtiva, cujo “momento predominante” é o toyotismo, pode ser considerado uma nova ofensiva do capital na produção. Ele é parte própria de um processo sócio-histórico de desenvolvimento capitalista, cujo resultado é a desconstrução de mercado de trabalho urbano, por intermédio da precarização de empregos e salários e da debilitação do operário-massa e do sindicalismo classista, tal como se constituiu sob a industrialização substitutiva. É, portanto, a desconstituição do terreno nacional-popular que tende a enfraquecer os principais obstáculos sócio-históricos postos à perversidade do capital em nosso país, tal como os sindicatos de classe, que se se caracterizaram como baluartes à superexploração do trabalho, como trincheiras de resistência da democracia de massa contra as taras do capitalismo retardatário.

O desenvolvimento do “toyotismo sistêmico”, sustentado também pelos avanços do neoliberalismo, no marco da particularidade sócio-histórica-espacial do capitalismo brasileiro nos anos 1990, é caracterizado, por um lado, pela amplitude dos nexos contingentes do toyotismo, voltados para a captura da subjetividade operária, por meio de alternativas de organização e, por outro, pela preservação da superexploração do trabalho como dimensão estrutural da própria acumulação capitalista no Brasil e a reprodução ampliada de uma nova precariedade (e exclusão) no interior do mundo do trabalho (ALVES, 2000).

Essa ascensão do neoliberalismo no Brasil que ocorre nos anos 1990 tem impactos significativos até os dias atuais e se relaciona de forma intrínseca com a exploração do trabalho de hoje, que se combina com a retirada de direitos da classe trabalhadora. É ainda com muita força que, em 2016, após o golpe, as políticas neoliberais passam a atuar de forma ainda mais expressiva, quando Michel Temer ministrou dois ataques duríssimos à classe trabalhadora, a saber, a Reforma Trabalhista (Lei 13.467/2017) e a EC (95/2017) - batizada, ainda na tramitação como PEC do Fim do Mundo -, ou do Teto de Gastos Públicos (THOMAZ JUNIOR, 2021). Os efeitos das políticas neoliberais mostram para quem o “Estado mínimo” funciona: para os neoliberais, sob a consigna do menos possível para os investimentos públicos em saneamento, moradia popular, saúde, educação etc. Na verdade, este é o “Estado máximo” para o capital que visa

manter privilégios e acabar cada dia mais com os direitos da classe trabalhadora (ALVES, 2000).

Com o avanço das ideias liberais e do neoliberalismo em vários âmbitos e contextos, algo que também sofreu forte influência dessas políticas foi a *internet*. Sua estruturação inicial acabou se dando em um contexto onde se acreditava que o cyberspaço seria um lugar de liberdade e emancipação, onde uma “nova sociedade” surgiria. Era comum acreditar que o espaço da *internet* e das tecnologias, por representar tão essencialmente a “liberdade”, iria acabar diminuindo certos preconceitos existentes na sociedade, uma vez que todos seriam um código igual na rede, impassíveis de discriminações como de raça e de gênero, ou que não seria possível contribuir para a exploração do trabalho através desses meios.

Com o desenvolvimento da *internet*, essa concepção mudou, já que as pessoas não eram vistas, nem tratadas como iguais e as relações que lá se estabeleciam não se viram livres das amarras socialmente existentes fora do espaço virtual, o que gerou e gera vários eventos de discriminação. Para além disso, há ainda, por conta do elo trágico entre o imaginário neoliberal e o modo como a tecnologia é empregada no trabalho, a intensificação da precarização deste (LINDOSO, 2019).

A perpetuação da desigualdade na *internet* confronta todo o imaginário de liberdade desenhado anteriormente, “a difusão da *internet* e da coleta de dados em massa, foi, em verdade, fundada na desigualdade e na exclusão de determinados grupos” (LINDOSO, 2019, p.46). Os aplicativos que estamos discutindo neste artigo surgem, também, através da *internet* e nessa perspectiva de liberdade tão enfatizada pelo neoliberalismo que, quando analisada concretamente, se torna uma falsa liberdade. O que temos nas ocupações de trabalho proporcionadas por aplicativos como o *IFood* e a *Uber* é “mais precarização, mais informalidade, mais subemprego, mais desemprego, mais trabalhadores intermitentes, mais eliminação de postos de trabalho e menos pessoas trabalhando com os direitos reservados e não mais liberdade e autonomia”. (ANTUNES, 2018, p.44).

Os aplicativos são, na verdade, empresas privadas globais que se

disfarçam sob uma forma de trabalho desregulamentado. Essas empresas apropriam-se do mais-valor gerado pelo serviço dos/das motoristas/entregadoras(es), sem se preocuparem com conquistas trabalhistas vigentes devido às lutas e ações de resistência da classe trabalhadora.

No Brasil, desde o golpe de 2016, a plataformização do trabalho que se expressa no avanço de aplicativos de entrega (*delivery`s*) e transporte (*uberização*) se exprime cada vez mais nessa pragmática de flexibilização total do mercado de trabalho (ANTUNES, 2018), ou degradação neoliberal do trabalho resultado da tragédia das contrarreformas (SOUZA; THOMAZ JUNIOR, 2021).

As empresas que oferecem trabalhos em plataformas digitais constroem um falso imaginário de autonomia e empreendedorismo e fazem isso com o intuito de justificar a exploração que se aprofunda cada vez mais. Na realidade concreta, trabalhadores e trabalhadoras expõem sua vida a condições de precariedade para que possam, ao menos, pagar suas contas ao final do mês. É principalmente em momentos de crise, como o que vivemos na pandemia do COVID-19, que essa exposição acontece em maior proporção. Os aplicativos utilizam mecanismos de competência, pontuação, seleção e restrição para controlar trabalhadoras(es), que limitam a aparente liberdade ofertada nos *sites* dessas empresas e em qualquer pronunciamento feito pelas mesmas. Tais mecanismos, quando desvendados, demonstram que todo o imaginário de autonomia, na verdade, não existe. (DAZA; CORDERO, 2020)

Os aplicativos se mostram contraditórios em vários aspectos, inclusive quando destacam, no *site* da Uber (2022), frases como “faça o seu próprio horário: Dirija apenas quando for conveniente para você. Sem escritório ou chefe. Na Uber, você pode começar e parar de dirigir quando quiser, porque é você quem está no comando.” Os/as motoristas da Uber, na verdade, ficam à mercê de uma disponibilidade perpétua que não é remunerada.

O mesmo discurso se repete na Ifood (2022): “não exigimos disponibilidade nem periodicidade em relação ao serviço de entrega. Ou seja, cada entregador ou entregadora pode escolher se quer realizar a entrega e em que momento isso vai acontecer.” O aplicativo faz questão de enfatizar em seu *site*

que “como profissional independente, cadastrando-se na Plataforma por livre e espontânea vontade, você confirma que não há qualquer relação de hierarquia, de dependência, subordinação ou trabalhista com a IFood”. Há inúmeras contradições nessa frase, principalmente quando nos deparamos com a realidade dos entregadores e entregadoras em momento de crise, uma vez que essas(es) trabalhadoras(es) acabam criando, muitas vezes, relações de dependência com o aplicativo/empresa, pois para conseguirem o sustento para o mês precisam trabalhar em jornadas de 8, 10 ou até 14 horas no dia. A fala de Evanice (entregadora entrevistada em junho de 2022) revela a pressão que esses e essas trabalhadoras são alvo.

Porque lá no aplicativo, ele tem o status lá que ele mostra quantas entregas você fez, quantas você rejeitou. Então, fica marcado ali, tipo assim, fica registrado naquele carimbo quantas entregas você rejeitou. Então, eu procuro o máximo, se eu liguei o aplicativo e ele direcionou pra mim, eu vou lá e aceito.

A segunda entrevistada, Giovanna, que também trabalhou com aplicativos por um tempo, afirma a perda de direitos da classe trabalhadora em relação ao trabalho nos aplicativos:

Só que, tipo assim, eu tenho um domingo no mês, trabalho todos os dias, tenho um domingo no mês e uma folga na semana, certo? Tudo pago também, entendeu? Agora se fosse esses aplicativos, eu não teria nem essas vantagens, teria que trabalhar de segunda à segunda.

A conjuntura atual explica muito sobre o contingente de pessoas direcionando-se a esses trabalhos, já que em momentos de crise, ocupações menos formalizadas e com uma menor remuneração crescem em ritmo superior às ocupações com as características do emprego formal (IKUTA; MONTEIRO, 2021).

Esse cenário deve ser levado em conta, já que há uma quantidade significativa de trabalhadoras(es) sem acesso aos direitos e benefícios garantidos aos demais, tais como: a Previdência Social, Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), remuneração mínima (piso), descanso semanal remunerado,

férias, décimo terceiro salário, auxílio-acidente e seguro-desemprego, entre outros. O trabalho relacionado a entregas é uma atividade de alta exposição a riscos, principalmente em período de pandemia como o que vivemos, e muitas(os) profissionais da categoria, ou a totalidade daqueles que estão vinculados às startups de *delivery*, estão desprotegidas(os) de garantias básicas à saúde e segurança do trabalho. Basta lembrar que os entregadores e entregadoras não possuem nenhum suporte do aplicativo quando sofrem qualquer acidente, mas sim ajuda dos próprios colegas de trabalho (IKUTA; MONTEIRO, 2021).

Uma característica particular do processo de trabalho em plataformas é que trabalhadoras(es) não compartilham espaço de trabalho delimitado (NEGRI, 2020). Essa situação colabora também para que a organização dessas(es) trabalhadoras(es) aconteça de forma mais lenta, por isso ela acaba se dando por grupos de *WhatsApp*, *Facebook* ou *Instagram*. Algo importante a ser destacado é que as empresas de aplicativos como a *Uber* e o *IFood* possuem um único meio para a produção: o próprio aplicativo. Celulares, dados móveis, carros, motocicletas, bicicletas e mochilas são materiais providenciados pelo trabalhador e pela trabalhadora que, se algum dano ocorrer à esses materiais, devem arcar com os prejuízos, não podendo contar com o auxílio do aplicativo, sendo seu único amparo outras(os) colegas de trabalho (DAZA; CORDERO, 2020).

Dito isso, é necessário pontuar aqui que as atividades relacionadas ao transporte e entregas são social e historicamente masculinizadas, assim como o espaço geográfico produzido socialmente numa sociedade de classes fundada sob o marco do patriarcado-heteronormativo sob uma estrutura racial que produz imobilismo social, exploração e opressão (SILVA, 2020; DAZA; CORDERO, 2020).

Vale ressaltar que quando o recorte de gênero é feito e há um olhar mais atento à questão das mulheres entregadoras, ficam claras as limitações que elas sofrem por conta do que este setor da economia preparou para elas por serem mulheres: insegurança, assédios, violência, estereótipos e os fardos históricos da subordinação/exploração do trabalho reprodutivo (DAZA; CORDERO, 2020). Ainda na temática do trabalho reprodutivo, Hirata (2018) enfatiza que é possível indicar desigualdades gritantes quando pensamos sobre a divisão sexual

do trabalho, principalmente no que diz respeito ao trabalho doméstico não remunerado. Aquilo que é atribuído a um e a outro sexo é um fator que demonstra, de forma escancarada, a desigualdade e discriminação, e é possível falar sobre isso na realidade das entregadoras que têm de lidar com o trabalho do aplicativo e o trabalho reprodutivo não remunerado, o que consolida uma dupla jornada de trabalho para essas trabalhadoras.

Em seu artigo, Ikuta e Monteiro (2021) discutem sobre o perfil dos entregadores de aplicativo e conseguem visualizar que esses trabalhadores sempre ganham menos que os demais ocupados, sendo que quando essa pesquisa e análise se atenta para o recorte de gênero, mostra que as mulheres entregadoras ganham 3,5% a menos que os homens, de acordo com os dados da PNAD (2020) resgatados pelos autores.

Esses dados vão ao encontro da realidade posta para essas mulheres no trabalho de aplicativo, onde enfrentam inúmeras dificuldades, entre essas o fato de que as entregadoras sofrem um tipo de triplo assédio: por parte dos próprios entregadores, do restaurante e dos clientes. Além disso, as *bags* que têm de ser utilizadas não são pensadas para o corpo das mulheres e, muitas vezes, machucam as entregadoras, como o busto. No período de menstruação, a realidade se mostra ainda mais complexa, já que os restaurantes, inúmeras vezes, não oferecem um lugar para a troca de absorventes e os aplicativos de entrega não se preocupam em destinar um tempo para que as trabalhadoras possam cuidar, minimamente, de sua saúde.

Além disso, muitas delas têm cólicas muito fortes, mas acabam não podendo parar para aliviar a dor, uma vez que a única alternativa dada à essas entregadoras, é uma jornada de trabalho extremamente exaustiva que não permite pausas e só aprofunda a piora na saúde dessas trabalhadoras. Uma das entregadoras (Evanice) entrevistada que trabalhou com o iFood por um período de tempo, relata:

Eu tenho bastante amigo que faz, que trabalha no iFood, né?. Então, só que assim, só que você tem que trabalhar o dia inteiro pra você ter uma renda. Pra que o iFood te mantenha, você teria que trabalhar o dia todo, teria que ser o dia inteiro. Dar uma pausa para comer alguma coisinha, algum lanchinho, alguma coisinha e depois que você voltar de novo e meter bala.

Essa situação só escancara ainda mais como esses aplicativos não se importam com a situação das mulheres entregadoras e reafirmam que existe uma formação social patriarcal que atende, estrito senso, os interesses da acumulação de capital, desprezando respeito às trabalhadoras, ao bem estar no trabalho etc. As relações sociais de gênero, raça e classe são interdependentes, transversais e indissociáveis e estão todas ligadas ao sistema capitalista em que estamos inseridas(os) (HIRATA, 2018).

Assim, as explorações que as mulheres sofrem ocorrem como uma opressão no meio público durante o exercício das entregas, entretanto é no aspecto privado, através da divisão sexual do trabalho, que as entregadoras são duplamente exploradas, e, portanto, duplamente oprimidas (SOARES; ARAÚJO, 2021, p.24)

A entrada das mulheres nesses tipos de serviços, como o de entrega por aplicativo e a ocupação desses espaços considerados masculinos não inverte de forma alguma a estrutura da divisão sexual do trabalho. Na realidade, aprofunda e perpetua a hierarquização existente, onde mulheres se encontram em trabalhos mal remunerados (SOARES; ARAÚJO, 2021). A dominação não está presente apenas na esfera do trabalho doméstico não remunerado, tampouco somente no âmbito trabalhista, na mídia ou na política, mas é algo estrutural que para além de tudo isso, compõe a dinâmica social como um todo (SANTOS; SILVA, 2021), e explicita sinteticamente a degradação sistêmica do trabalho (THOMAZ JUNIOR, 2019; 2022).

Contra os avanços do neoliberalismo e da exploração aprofundada pela plataformização do trabalho, a classe trabalhadora se organiza de muitas formas, inclusive entregadores e entregadoras que, apesar de não compartilharem um espaço delimitado de trabalho, comunicam-se, de forma mais efetiva através da *internet*. Por sofrerem também com esses avanços, entregadores e entregadoras de Presidente Prudente (SP) se colocam enquanto resistência com movimentações e manifestações contra os absurdos produzidos por aplicativos como a *Uber* e o *IFood*, como ainda vamos melhor demonstrar ao longo da pesquisa.

Apostamos na compreensão de que a precarização não é algo estático,

mas um modo de ser intrínseco ao capitalismo, que, em momentos de crise busca, historicamente, alternativas para o processo de acumulação, tal como apreendemos nesses primeiros anos da segunda década do Século XXI, por meio da plataformização do trabalho, da insígnia da informalização/informacionalização da era digital/algoritmica. (THOMAZ JUNIOR, 2022). Esse processo pode tanto se ampliar como ser reduzido, e esse movimento depende diretamente da capacidade de resistência, organização e confrontação da classe trabalhadora (ANTUNES, 2018). Por fim, é de extrema importância ressaltar a luta feminista e seu papel na mudança de uma realidade que avança aprofundando a desigualdade de gênero.

Deste modo, pode-se afirmar que feminismo sempre existiu, à medida que as mulheres, individual e/ou coletivamente, sempre questionaram seu injusto destino sob o patriarcado e reivindicaram uma situação melhor. Assim, o movimento político das mulheres em torno da luta para ampliar sua participação política na sociedade e garantir melhores condições de vida é o que conhecemos hoje por feminismo. Por isso, é importante situar que a resistência das mulheres frente ao poder masculino constitui-se num longo processo histórico-social e, portanto, o feminismo é uma ação inegável da humanidade (SILVA, 2020, p.56)

Considerações Finais

A partir daquilo que foi compreendido até aqui, fica evidente a necessidade de se entender o avanço do toyotismo e do neoliberalismo no Brasil e continuar desvendando, pelas lentes da Geografia do Trabalho, como esse processo está ligado à emergência da plataformização do trabalho e com o aprofundamento da desigualdade de gênero.

Foi possível constatar, através da aproximação com os documentários e notícias sobre o trabalho em plataformas, que as mulheres sofrem ainda mais os impactos da desvalorização promovida pelos aplicativos, situações como os assédios, a dupla jornada de trabalho, as dificuldades enfrentadas com a *bag* e nos períodos de menstruação dessas mulheres. Essas situações escancaram o quanto esses aplicativos não se preocupam com a saúde das trabalhadoras e aprofundam ainda mais a desigualdade de gênero.

Esse mesmo cenário de precarização do trabalho de entregadoras,

entregadores e motoristas de aplicativo já pode ser observado na cidade em análise. Em Presidente Prudente, a movimentação feita pelos motoboys no ano passado e as falas das entrevistadas demonstram como estes trabalhadores e trabalhadoras encontram-se indignados com essas plataformas e as injustiças impulsionadas pelas mesmas. Isto representa uma resistência aos ataques que vêm ocorrendo contra esses(as) trabalhadores(as), que será também visualizada de forma mais profunda ao longo do projeto e com enfoque na questão de gênero, para visualizarmos como se dá a resistência das mulheres entregadoras e motoristas de aplicativo na cidade.

Agradecimentos

Agradecemos ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo apoio financeiro para a realização do projeto de pesquisa de Iniciação Científica, Nº 04/2021.

Referências

ALVES, G. Do "Toyotismo Restrito" ao "Toyotismo Sistêmico": reestruturação produtiva e mundo do trabalho no Brasil. In: **O Novo e Precário Mundo do Trabalho no Brasil**. São Paulo: Boitempo, 2000.

ANTUNES, R. **O privilégio da servidão**: o novo proletariado de serviços na era digital. São Paulo: Boitempo, 2018. 325 p.

ANTUNES, R. **Uberização, trabalho digital e indústria 4.0**. São Paulo: Boitempo, 2020.

AZENHA, M. Entregadoras de aplicativo trabalham na absoluta precarização e acompanhadas do medo. 2020. Disponível em: <<https://revistamarieclaire.globo.com/Mulheres-do-Mundo/noticia/2020/07/entregadoras-de-aplicativo-trabalham-na-absoluta-precariozacao-acompanhadas-do-medo.html>>. Acesso em: 17 fev. 2022.

CARELLI, R. L. et al. **O futuro do trabalho** - Os efeitos da revolução digital na sociedade. Brasília: ESMPU, 2020.

DAZA, Carolina Salazar; CORDERO, Kruskaya Hidalgo. La aplicación te precariza. Experiencias de personas repartidoras y conductoras en Ecuador. *Precarización Laboral En Plataformas Digitales Una Lectura Desde América Latina*, Quito, v. 1, n. 1, p. 83-97, dez. 2020. Disponível em:

<<https://ecuador.fes.de/news-list/e/precariizacion-laboral-en-plataformas-digitales-una-lectura-desde-america-latina-1>>>. Acesso em: 17 fev. 2022.

DOLCE, J. A uberização do trabalho é pior para elas. **Agência Pública**, São Paulo, 29 de maio. de 2019.

FRASER, N. **O feminismo, o capitalismo e a astúcia da história**. Mediações, Londrina, v. 14, n.2, p. 11-33, Jul/Dez. 2009.

HECK, F. M.; THOMAZ JUNIOR, A.; SILVA, J. R. **Labor geography in brazil**: territorial fundamentals and dynamics. Presidente Prudente, 2022. (no prelo)

HUWS, U. **A formação do cibertariado**. Campinas: Editora da UNICAMP, 2017.

IKUTA, Camila Yuri Santana; MONTEIRO, Gustavo Plínio Paranhos. Perfil dos motoboys e entregadores de mercadorias. **Ciências do Trabalho**, São Paulo, v. 0, n. 20, p.1-11, out. 2021. Semestral. Disponível em:

<<https://rct.dieese.org.br/index.php/rct/article/view/283>>>. Acesso em: 02 fev. 2022.

LINDOSO, Maria Cristine Branco. **Discriminação de gênero em processos decisórios automatizados**. 2019. 116 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Direito, Faculdade de Direito da Universidade de Brasília, Brasília, 2019. Disponível em:

<<https://repositorio.unb.br/handle/10482/38524>>> ;. Acesso em: 18 dez. 2021.

MACIEL, D. O GOVERNO COLLOR E O NEOLIBERALISMO NO BRASIL (1990-1992). *Revista UFG*, Goiânia, v. 13, n. 11, 2017. Disponível em:

<<https://revistas.ufg.br/revistaufg/article/view/48390>>. Acesso em: 10 jul. 2022.

NEGRÃO, João José de Oliveira. O governo FHC e o neoliberalismo. **Lutas Sociais**, São Paulo, n. 1, p. 1-11, nov. 2004. Disponível

em: <<https://revistas.pucsp.br/index.php/ls/article/view/18809>>. Acesso em: 24 jun. 2022.

NEGRI, Sofía Daniela. Condiciones laborales, proceso de trabajo y movilización de los trabajadores en plataformas de reparto en Argentina. *Precarización Laboral En Plataformas Digitales Una Lectura Desde América Latina*, Quito, v. 1, n. 1, p. 37-54, dez. 2020. Disponível em: <<https://ecuador.fes.de/news-list/e/precariizacion-laboral-en-plataformas-digitales-una-lectura-desde-america-latina-1>>>. Acesso em: 17 fev. 2022.

REDAÇÃO ESQUERDA DIÁRIO NORDESTE. Enquanto entregadoras passam

dor, donos de app tem seus lucros garantidos. 2021. Disponível em:
<<https://www.esquerdadiario.com.br/Enquanto-entregadoras-passam-dor-donos-de-app-tem-seus-lucros-garantidos-42539>> . Acesso em: 17 fev. 2022.

SILVA, Jane Rosa da. “Ela desatinou, desatou nós”: **Os lugares que se cruzam na trajetória das docentes no ensino superior privado**. 2020. 236 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Geografia, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho; Presidente Prudente, 2020. Cap. 1.

SOARES, Pollyana Esteves; ARAÚJO, Andréa Cristina Marques de; PEREIRA, Emilia de Fatima da Silva Farinha. A invisibilidade das entregadoras de aplicativo: a uberização como elemento de precarização da divisão sexual do trabalho. **Brazilian Journal Of Development**, Curitiba, v. 7, n. 5, p. 1-31, maio 2021. Disponível em:

<<https://brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/30272>> .

Acesso em: 14

jan. 2022.

SOUSA, E. Â.; THOMAZ JUNIOR, A.; CARVALHAL, M. D. **Degradação Neoliberal do Trabalho e a Tragédia das Contrarreformas**. Presidente Prudente, 2022.

THOMAZ JUNIOR, A. Por uma Geografia do Trabalho! (Reflexões Preliminares). **Revista Tamoios**, [S.l.], v. 1, n. 1, jan./jun. 2005.

THOMAZ JUNIOR, A. Novos territórios da degradação sistêmica do trabalho.(Em tempos de desproteção e inclusão marginal institucionalizada). São Paulo, **Terra Livre**, ano 34, v. 1, n. 52, p.197-240, jan./jun. 2019.

THOMAZ JUNIOR, A. O pior está porvírus. Em defesa da classe trabalhadora para além da Pandemia COVID-19. **Blog do OTIM**. Disponível em:

<<http://otim.fct.unesp.br/o-pior-esta-porvirus-em-defesa-da-classe-trabalhadora-para-alem-da-pandemia-da-covid-19>> . Acesso em: 08 jun. 2020.

THOMAZ JUNIOR, A. **Geografia do Trabalho em Construção: Desafios Teóricos e Práxis de Pesquisa**. Presidente Prudente, 2022.

CAPITALISMO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL NO MÉXICO⁷⁷

João Vitor Sandri Coelho⁷⁸

José Messias Bastos⁷⁹

RESUMO: Através da categoria miltoniana de formação socioespacial e da concepção das vias de transição ao capitalismo de Lênin, o presente artigo busca investigar a transição ao capitalismo no México e a dinâmica territorial que envolveu o processo de industrialização do país. O método empregado para isso foi o da revisão bibliográfica acerca da historiografia e da economia mexicana. Os principais resultados apontam para três grandes períodos de industrialização, marcados por um padrão de transição particular, o primeiro sendo uma via norte-americana; o segundo, uma via prussiana clássica; e o terceiro, uma via prussiana com novo conteúdo de classe. Cada período identificado foi marcado por uma dinâmica regional cujo centro dinâmico oscilou ora na região central, ora na região norte do país.

Palavras-chave: Transição ao capitalismo, dinâmica regional, México.

Introdução

O presente artigo tem como objetivo investigar a transição ao capitalismo no México e a dinâmica territorial que envolveu o processo de industrialização do país, que se inicia no século XIX e ganha força a partir da década de 1930. Para isso, utilizou-se de revisão bibliográfica da historiografia e da economia mexicana como método de investigação. Como fundamentação teórico-metodológica, embasamo-nos na categoria de formação socioespacial, de Milton Santos, e nas vias de transição leninianas.

A formação socioespacial permite analisarmos a combinação concreta de modos de produção de um espaço particular em meio ao seu desenvolvimento desigual e combinado, atendo-nos às relações de produção e as forças produtivas, bem como a esfera da produção e a esfera da circulação, rejeitando qualquer explicação generalista que se atenha a primazia do capital comercial na transição ao capitalismo, como criticado por nós em trabalho anterior (BASTOS, COELHO, 2022).

Em Lênin, vemos as duas vias de transição ao capitalismo, a saber: 1) a

⁷⁷ Os autores agradecem ao financiamento do CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), através de bolsa de mestrado, que possibilitou a produção deste artigo.

⁷⁸ Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFSC.

⁷⁹ Professor titular do Departamento de Geociências e do Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFSC.

via norte-americana, aquela em que o desenvolvimento da pequena produção mercantil e sua gradual diferenciação social acaba por formar, de um lado, uma classe de pequeno-burgueses, e de outro, uma massa de trabalhadores assalariados; e 2) a via prussiana, que se caracteriza por uma transição “de cima para baixo”, em que os latifundiários feudais coordenam o processo de “modernização conservadora”, tornando-se burgueses (LENIN, 1977).

A primeira parte do artigo aborda a lenta industrialização da primeira metade do século XIX, a qual os conflitos internos e externos impossibilitaram qualquer estabilidade jurídico-econômica no país. Até o último quartel do século, predomina uma tímida via norte-americana de transição. A segunda parte trata do chamado *Porfiriato* (1876-1911), período de modernização calcada principalmente na expansão ferroviária e num início de intervencionismo estatal, marcando uma via prussiana clássica. Por fim, a última parte aborda a fase pós-revolução de 1910, a qual rompe com os antigos latifundiários semi-feudais e culmina nas reformas estruturais de Lázaro Cárdenas, que possibilitaram um período de grande intervenção estatal e desenvolvimento econômico vivido pelo México, o qual chamamos de via prussiana com novo conteúdo de classe.

O século XIX e a via norte-americana de transição

Por ter sido centro administrativo durante e após o período colonial, todo o comércio exterior era canalizado pela Cidade do México, o que contribuiu para formar uma grande e poderosa oligarquia comercial que adquiriu, inclusive, poderes oligopsônicos de manipulação de preços. Esta oligarquia, a qual dava um caráter de cidade mercantil por excelência à Cidade do México, no entanto, tornava-se uma barreira ao desenvolvimento industrial, na medida em que promovia a importação de produtos industrializados que inibiam a produção interna. Além disso, a carência de um capital financeiro, a instabilidade política e a falta de infraestruturas tornavam a tarefa ainda mais difícil (GARZA, 1985).

A despeito das dificuldades impostas, um pequeno número de indústrias puderam se desenvolver na região central do país, concentradas nos estados do México e de Puebla, além de um número relevante em Veracruz, por sua

localização estratégica de cidade portuária. A principal delas foi, sem dúvida, a indústria têxtil. Em 1843, o país possuía um total de 59 empresas têxteis, 2.609 teares mecânicos, uma produção de 161.654 quilos de fio e 6.535 peças de mantas (Tabela 1).

Tabela 1: Características principais das fábricas de fios e tecidos de algodão no México por estados 1843

Estados	Habitantes (porcentagem)	Número de fábricas	Teares	<i>Quintales</i> de algodão ⁸⁰	Quilos de fio	Peças de manta
Totais	100	59	2.609	2.038	161.654	6.535
Durango	2,3	5	140	139	400	778
Guanajuato	7,2	1	-	10	900	-
Jalisco	9,6	4	220	228	16.800	-
México	19,6	17	1.187	401	36.000	3.277
Puebla	9,7	21	530	691	61.719	1.290
Querétaro	1,7	2	112	137	10.000	400
Sonora	1,7	1	54	71	-	57
Veracruz	4,1	8	366	361	35.835	733

Fonte: GARZA, 1985

Nota-se o acirramento entre as posições de Puebla e México⁸¹, contando com 35,6 e 28,8 por cento, respectivamente, do total de fábricas do país. Enquanto Puebla ganha em quilos de fio e *quintales* de algodão, o estado do México fica na frente em relação ao número de teares e peças de manta produzidas. No entanto, tendo uma participação muito menor na porcentagem de habitantes, Puebla era inegavelmente mais industrializada, em termos relativos,

⁸⁰ Cada *quintal* corresponde a 46.02 quilogramas de algodão.

⁸¹ Um esclarecimento: Puebla é o nome de um estado mexicano e de uma cidade que se localiza no mesmo estado, assim como a Cidade do México se encontra no estado do México. A *cidade* de Puebla é a capital do *estado* de Puebla. A capital do estado do México é Toluca. A Cidade do México é a capital do país.

que seu concorrente.

Entre 1943 e 1945, a indústria têxtil viveu seu auge, aumentando de 59 para 92 o número de fábricas. Seguindo este movimento, o estado do México aumentou de 17 para 24 o número de empresas, mas reduziu sua importância relativa de 28,8 para 26,1 por cento, enquanto que Puebla quase duplicou seu número de fábricas, de 21 a 41, chegando a 44,5% do total das empresas têxteis nacionais. Este auge, portanto, marcou também a hegemonia absoluta de Puebla na produção têxtil de meados do século XIX.

Ademais, algumas outras atividades de tipo fabril, manufatureiro ou artesanal floresceram à época, dentre eles: açúcar, aguardente, sabão, tabaco, pólvora, azeite, louças, talheres, papel, móveis, ourives, jóias e vidros. A indústria de papel foi, provavelmente, a que seguia em importância a têxtil, concentrada em mais da metade de suas fábricas na Cidade do México e em quatro empresas (Belén, Loreto, Peña Pobre e Santa Teresa), com um capital somado de um milhão e meio de pesos. A indústria de tabaco, por sua vez, a despeito de ter seu início na Cidade do México, ainda no período colonial como um sistema de monopólio da coroa, passou por um processo de espraçamento, contando apenas com 11,1% de suas empresas localizadas na capital, em 1876 (GARZA, 1985).

Tabela 2: PIB *per capita* por setor 1800-1877

	1800	1845	1860	1877
PIB <i>per capita</i> , em porcentagem (1800 = 100)	100,0	78,4	70,9	85,0
Agricultura	44,4	48,1	42,1	42,2
Mineração	8,2	6,2	9,7	10,4
Manufatura	22,3	18,3	21,6	16,2
Construção Civil	0,6	0,6	0,6	0,6
Transporte	2,5	2,5	2,5	2,5
Comércio	16,7	16,9	16,7	16,9
Governo	4,2	7,4	6,8	11,2
Outros	1,1	-	-	-

Fonte: Moreno-Brid e Ros, 2009

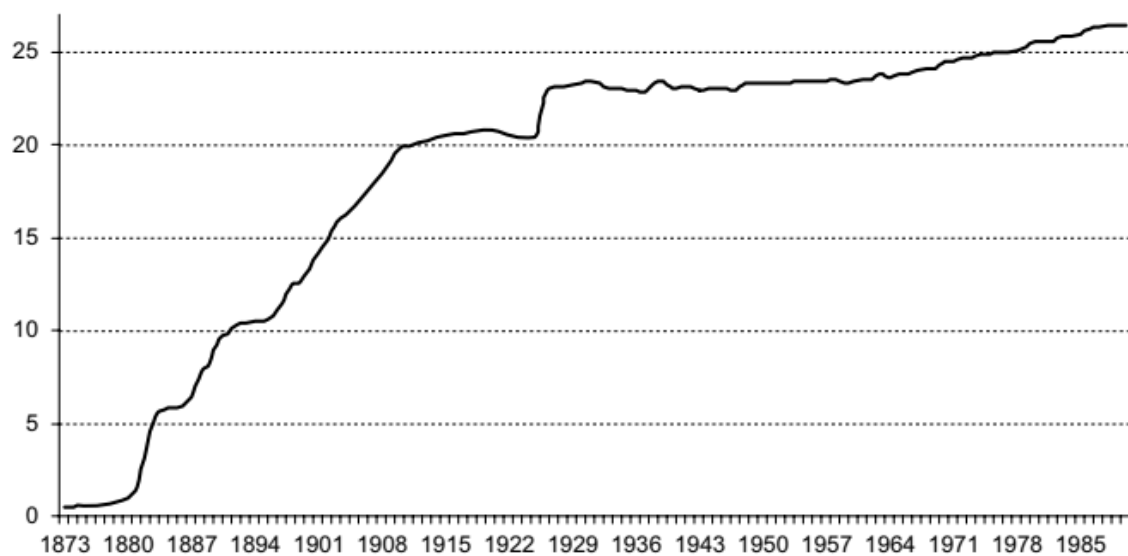
Até a década de 1860 é inegável o predomínio da *pequena produção mercantil* na economia mexicana⁸², representando cerca de 90% do total das empresas do país. O restante apresentava características capitalistas fabris de produção. Este pequeno número de indústrias participavam com 25% do valor da produção anual (GARZA, 1985, p. 102). Como podemos perceber analisando a evolução do PIB *per capita* (Tabela 2), a maior parte do século XIX no México foi de uma longa estagnação, sendo a instabilidade política responsável em grande parte por isso. Começando pela guerra de independência, o México ainda passou pela Guerra Mexicano-Americana (1846-1848) e todos os conflitos e guerras civis que envolveram as Leis de Reforma e a nova Constituição de 1857.

O Porfiriato e a via prussiana clássica

Com a chegada ao poder do general Porfirio Díaz e o início do período chamado *Porfiriato* (1876-1911), o México inicia importantes transformações. A primeira delas é a estabilidade política, após praticamente todo o século XIX ser marcado por intensos conflitos internos e externos. A segunda é a grande expansão ferroviária do período. Se até esse momento, o México se constituía por ilhas econômicas desconectadas entre si e, frequentemente, voltadas para o exterior, no período do *Porfiriato* fortalecem-se forças centrípetas de unificação nacional através da construção das ferrovias com capital majoritariamente estrangeiro (tabela 3). Os 640 km de ferrovias que o México tinha até então, transformaram-se em 20 mil km. No Gráfico 1, podemos perceber esta forte expansão do número de quilômetros de trilhos entre 1880 e 1908, durante o *Porfiriato*. E nos mapas 1 e 2, a distribuição espacial desta expansão.

Gráfico 1: Expansão da rede ferroviária durante os anos de 1873 e 1908 (em milhares de quilômetros)

⁸² Segundo Monteverde (1968, p. 193): “La industria seguía debatiéndose entre los inconvenientes de una libertad comercial ruinosa y una protección arancelaria asfixiante; seguía girando principalmente en torno de las plantas de hilados y tejidos y de unas cuantas decenas de manufacturas ligeras; las unidades dominantes seguían siendo el taller artesanal y la pequeña empresa local, y el tránsito a la fábrica tropezaba con toda clase de obstáculos, y a la vez avanzaba penosamente, agudizando el proceso de descomposición del artesanato”.



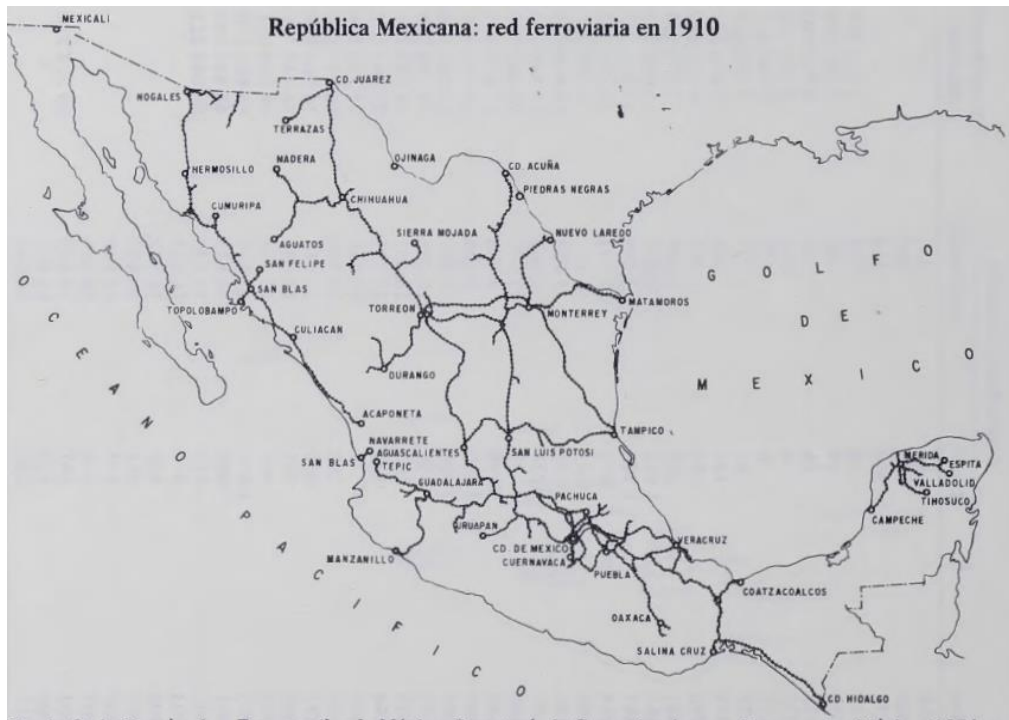
Fonte: Moreno-Brid, Ros, 2009

Mapa 1: Rede ferroviária mexicana em 1873



Fonte: GARZA, 1985

Mapa 2: Rede ferroviária mexicana em 1910



Fonte: GARZA, 1985

As ferrovias faziam a ligação do principal porto exportador do país, em Veracruz, à capital e desta ao norte, chegando aos Estados Unidos. Até esta época, a recente potência estadunidense competia com a Inglaterra como o principal comprador do México, o que mudou nos dez anos seguintes, quando as compras inglesas baixaram de 41,4% para 16,8% do total das exportações mexicanas, enquanto que as norte-americanas subiram de 40% para 73%. O México passava a gravitar em torno do gigante do norte (MONTEVERDE, 1968).

A configuração com a qual se estabeleceu a rede ferroviária favoreceu uma centralização ainda maior da Cidade do México no contexto nacional e propiciou um eclipsamento de Puebla, que gradativamente foi diminuindo sua importância econômica em relação à capital. A convergência dos fluxos propiciada pelas comunicações ferroviárias impulsionou a consolidação da Cidade do México como o centro comercial-administrativo mais importante da república.

A instalação das ferrovias reduziu exponencialmente o custo de transporte — cerca de um décimo em comparação ao custo via rodovia — o que fez com que as importações se tornassem mais baratas. Uma das indústrias que foram favorecidas foi a têxtil, que já ganhava escala à época. As ferrovias, na verdade, foram muito mais uma condição para o aumento dos investimentos estrangeiros em setores já conhecidos por eles, isto é, a mineração e a agricultura, modernizando-os, além dos aportes financeiros na dívida pública mexicana (tabela 3). As exportações ganharam ainda mais força com o início da fase expansiva do terceiro ciclo de Kondratieff (1896-1921), tendo importante participação no aumento do comércio exterior do país (Gráfico 2)⁸³.

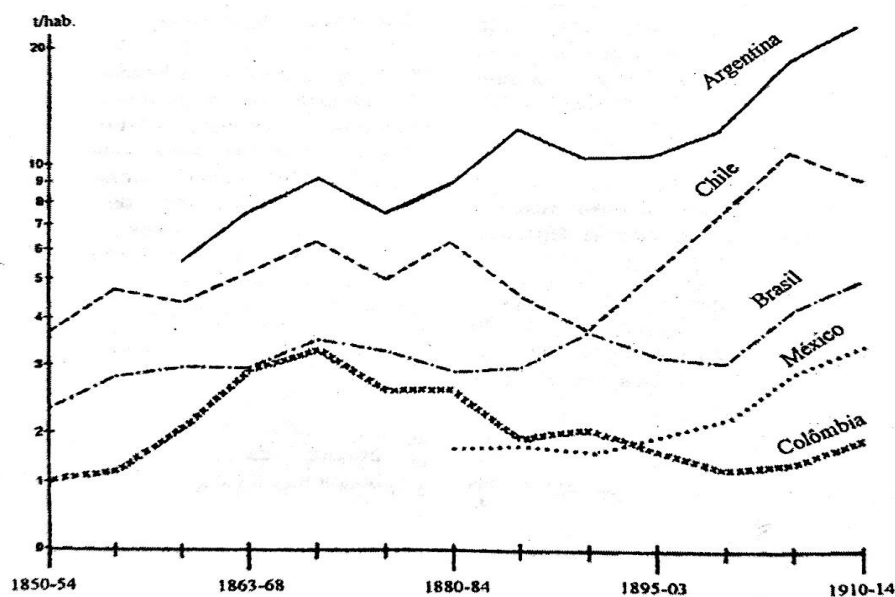
Tabela 3: Capital estrangeiro investido no México por setor, 1911 (% do total)

Setor	Porcentagem
Ferrovias	33,2
Mineração	27,1
Dívida Pública	14,6
Comércio e Bancos	8,5
Serviços Públicos	7,0
Explorações Agropecuárias	5,7
Indústrias de Transformação	3,9

Fonte: BRUIT, 1982

⁸³ Segundo Belluzzo (1999, p. 92), “Na passagem do Oitocentos para o Novecentos, o auge do comércio internacional expressou-se no crescimento espetacular do volume e do valor das exportações mundiais, bem como na diversificação das mercadorias envolvidas no intercâmbio ‘global’ e na incorporação de novas áreas periféricas, especializadas na produção de alimentos e matérias-primas. Esse auge foi impulsionado, no centro, por importantes inovações nos métodos de produção e pelo surgimento de novos produtos, acompanhados de significativas alterações nas escalas de produção”.

Gráfico 2: Comércio exterior de cinco países latino-americanos. Exportação + importação em libras por habitante (médias quinquenais)



Fonte: Bruit, 1982

A região norte, por sua vez, viveu um surto industrial nesta época, muito influenciada pelo maior mercado nacional do mundo à época e líder da Segunda Revolução Industrial, os Estados Unidos da América. Com o desfecho da Guerra Mexicano-Americana e a expansão territorial estadunidense ao sul, a nova fronteira mexicana passou a sofrer grande influência do dinamismo industrial dos estados recém conquistados dos Estados Unidos, sobretudo do Texas, que conectou os nascentes núcleos empresariais do norte do México aos múltiplos segmentos do mercado mundial.

Em Monterrey, desde 1850 vinha se desenvolvendo a atividade comercial, ainda que de forma lenta devido a debilidade do mercado interno desprovido de comunicações. Os comerciantes que ali se formaram eram tanto mexicanos quanto de origem estrangeira. De quatro dos grupos familiares mais proeminentes do período pré-fabril de Monterrey, um era de origem irlandesa (Patricio Milmo), um espanhol (os irmãos Hernández) e os outros dois mexicanos (Gregorio Sembrano e Evaristo Madero, avô do revolucionário de 1910)⁸⁴. Além do comércio, este grupo de empresários acumulava fortunas

⁸⁴ Falando a nível nacional, no entanto, Moreno-Brid e Ross (2009) destacam a participação dos imigrantes no empresariado do país. Segundo eles, a maioria das plantas de produção têxtil tinha

através de atividades especulativas/usureiras e apropriaram-se de vastas extensões de terra para preservar seu capital (CERUTTI, 2006a).

Com a instalação das ferrovias, a integração territorial do país e a conexão com os Estados Unidos, o montante de capital comercial acumulado previamente transfere-se para a produção, causando um verdadeiro surto industrial na região. Não demorou para multiplicarem-se os números de empresas fabris, explorações mineiras, companhias agropecuárias e bancos, dentre eles: *Compañia Minera, Fundidora y Afinadora Monterrey S. A. (1899)*, *Compañia Fundidora de Fierro y Acero de Monterrey S. A. (1900)*, *Banco Mercantil de Monterrey S. A. (1899)*, *Fábrica de Vidrios y Cristales de Monterrey S. A. (1904)*, *Banco de Nuevo León S. A. (1892)*, *Compañia Carbonífera de Monterrey S. A.*, *Fábrica de Cartón S. A. (1900)*, *Compañia Industrial de Monterrey S. A. (1897)*, *Cementos Hidalgo (1907⁸⁵)*. O enquadramento jurídico das sociedades anônimas possibilitou a reunião de capitais em grandes proporções, montando indústrias sofisticadas e de grande escala (CERUTTI, 2006a).

Em 1908, as fábricas e oficinas de Monterrey geraram valores aproximadamente nove vezes maiores que os do setor agrícola⁸⁶. Em 1910, este último alcançou somente 19% dos valores gestados pela metalurgia pesada (mais voltada para o mercado estadunidense) e siderurgia (mais voltada para o mercado interno)⁸⁷. Seguindo um padrão pouco frequente na América Latina, que iniciou sua industrialização pela indústria leve, Monterrey tornou-se um verdadeiro polo nacional metalúrgico e siderúrgico, contando com quase um quarto do total de metal e aço produzido no país, ainda muito dependente das importações.

como sócios principais os franceses; as cervejarias, os alemães; e nas indústrias de papel, cimento e metal predominavam franceses, britânicos, estadunidenses ou espanhóis como sócios principais. Os capitais estadunidenses e britânicos controlavam a maioria das empresas ferroviárias e o setor de mineração. Comerciantes alemães, franceses e espanhóis dominavam o comércio atacadista e tiveram função principal na criação dos primeiros bancos.

⁸⁵ A sociedade Cementos Hidalgo, mais tarde, se fundiu com a Cementos Monterrey e, desta fusão, surgiu a CEMEX, hoje a terceira maior produtora de cimentos do mundo.

⁸⁶ Até meados dos anos 1880, a produção rural dominava a economia de Nuevo León (estado que se localiza a cidade de Monterrey). No entanto, rapidamente esse cenário se inverte e, em 1896, Monterrey encabeçava o montante produzido pelo estado: 12.900.000; frente a 300.000 da agricultura.

⁸⁷ Segundo Cerutti (2006a), em 1910, somente a metalurgia básica (duas grandes plantas) e a siderurgia (a *Compañia Fundidora de Fierro y Acero*) computavam 30.400.000 de pesos, enquanto que a agricultura chegou apenas a 5.700.000.

A rede ferroviária também influenciou o desenvolvimento econômico de Chihuahua, que viu a exportação de gado, destinado principalmente ao Texas, aumentar exponencialmente. Por sua vez, esta mesma atividade estimulou o surgimento de inúmeros bancos, tornando Chihuahua a cidade com maior quantidade de bancos de todo o México. Estes bancos cumpriam papel fundamental no financiamento produtivo destinado às indústrias de Monterrey e à produção agrícola especializada da região da *comarca lagunera* (La Laguna), especialmente na cidade de Torreón (CERUTTI, 1994).

Na divisa dos estados de Durango e Coahuila, banhada pelos rios *Nazas* e *Aguañaval*, La Laguna iniciou uma rápida especialização produtiva, centrada na produção de algodão. Segundo Cerutti (1994), na década de 1890 La Laguna já representava 75% da produção total de algodão do México. Nesse processo de desenvolvimento algodoeiro, ganha destaque a família Madero, participando como: 1) financiadores de agricultores, que iam assentando-se na comarca lagunera; 2) comerciantes de algodão e 3) consumidores industriais da fibra, cujo destino era, em sua maioria, as indústrias têxteis de Monterrey.

Deste modo, impulsionado pela expansão da rede ferroviária pelo território mexicano e influenciado não por um, mas por dois mercados — o nacional, que se integrava internamente, e o estadunidense — forma-se durante o *Porfiriato* um *eixo empresarial no norte do país*, envolvendo Chihuahua, La Laguna e Monterrey. A divisão interna do trabalho constituía-se da seguinte forma: Chihuahua desenvolvia a mineração, a atividade agropastoril e, sobretudo, seu capital bancário, que financiava a agricultura especializada e a agroindústria (óleo, sabão, etc.) da região de La Laguna, que por sua vez fornecia matérias-primas para o parque industrial de Monterrey. Este poderoso eixo empresarial atraía capitais de outros pontos do norte e, até mesmo, da Cidade do México.

As relações no campo também se modernizaram nesta região. Diferentemente do centro e do sul do país, onde se concentravam grandes contingentes populacionais de povos indígenas, no norte a mão de obra era escassa e sempre havia a possibilidade de migrar para o país vizinho. Além disso, a nascente indústria dessa região concorria para absorver a mão de obra

disponível, o que obrigava os donos das *haciendas* a oferecerem incentivos aos trabalhadores a fim de atraí-los, fazendo elevar os salários. Os trabalhos forçados pela servidão por endividamento eram cada vez mais raros quanto mais próximos da fronteira, e mais comuns quanto mais longe dela. Eram mais frequentes, por exemplo, no estado de Durango, do que nos estados de Sonora, Chihuahua e Coahuila (KATZ, 2013).

Em contraste, a região sul do país viu um recrudescimento nos regimes de coerção do trabalho via servidão por endividamento. Com o grande aumento da demanda de produtos tropicais (borracha, café, tabaco, henequén, açúcar, etc.), por conta da expansão ferroviária, aumentou-se a procura por mão de obra, que existia em grande número devido às comunidades indígenas. Estas comunidades, por conseguinte, foram em grande parte expropriadas por conta da própria instalação das ferrovias — e suas concessões fundiárias às empresas responsáveis — e por conta da Lei das Terras Devolutas e Ociosas. Como não ocorreu o simultâneo desenvolvimento industrial na região, esta camada social acabou sendo obrigada a submeter-se ao trabalho servil nas *haciendas* (KATZ, 2013).

A região central é um caso intermediário em que é difícil dizer se aumentou ou diminuiu o trabalho coercitivo, na medida em que operavam forças contraditórias. Ao mesmo tempo em que aumentava o número de trabalhadores residentes, diminuía a necessidade do hacendado de prender o trabalhador à terra por meio das dívidas (KATZ, 2013).

Se a primeira metade do governo de Díaz teve uma forte carga liberal, a segunda metade foi certamente mais intervencionista, com forte influência positivista, na figura dos *científicos*⁸⁸. Aumentou-se a participação estatal no setor ferroviário, culminando na nacionalização de algumas das principais linhas conectando México e EUA, com a criação do *Ferrocarriles Nacionales de México* (FNM), em 1908. Um segundo movimento importante foi a fusão, orquestrada pelo Estado, dos dois maiores bancos do país para criar o *Banco Nacional de México* (*Banamex*)⁸⁹, ainda centrado em crédito de curto prazo⁹⁰.

⁸⁸ Os *científicos* eram um grupo de intelectuais e políticos que influenciaram em grande medida os últimos anos do governo de Porfírio Díaz.

⁸⁹ O sistema bancário mexicano era altamente concentrado à época. Em 1911, *Banamex* e *Banco*

Além disso, aboliu-se as tarifas regionais (*alcabalas*) e promoveu-se programas de proteção tarifária (programa *industrias nuevas*) e desvalorização cambial. Entre 1877 e 1910, o PIB mexicano cresceu a uma taxa de 3,5% em números reais e de 2,5 em termos *per capita*. Durante o mesmo período, a produção manufatureira cresceu a uma taxa média anual de 3,6%. O país entrava em uma fase de produção em larga escala e tecnificação produtiva (MORENO-BRID e ROS, 2009).

O *Porfiriato* foi o primeiro período de modernização no país, conservando a superestrutura política oligárquica dos donos de terras e promovendo, assim, uma *via prussiana* clássica. O desenvolvimento desigual do território mexicano tornou o centro e, principalmente, o norte do país cada vez mais moderno, com grande crescimento da economia de mercado e da indústria, contrastando com o sul semifeudal⁹¹.

Cárdenas e a nova “transição pelo alto”

Influenciado pela depressão econômica mundial que se iniciou em 1921 (fase recessiva do 3º Kondratieff) e agravou-se profundamente com a crise de 1929, gerando uma conjuntura internacional propícia para novos processos de

de Londres y México detinham mais de 60% dos ativos bancários do mercado doméstico (MORENO-BRID e ROS, 2009).

⁹⁰ Segundo Moreno-Brid e Ros (2009, p. 66): “By 1897, no bank had legal authorization to give loans for a period longer than 1 year. By 1910, some banks were legally allowed to give such loans, but the great majority of them were provided for investments in real estate. Out of 47 banks in 1911, only 10 were legally allowed to lend for terms of more than 1 year”.

⁹¹ Segundo Moreno-Brid e Ros (2009, p. 56): “In practice, during the Porfiriato, no norms or legal rulings were put in place to modernize labor market regulations. This allowed for the simultaneous coexistence of quasi-feudal labor relations in some regions and activities with capitalist relations in other, more modern areas”. Esse contraste regional guarda curiosas semelhanças com a análise gramsciana do desenvolvimento tardio do capitalismo italiano. Segundo o autor, em seu conhecido texto sobre *A Questão Meridional*: “A nova Itália encontrara em condições absolutamente antitéticas os dois troncos da península, meridional e setentrional, que se reuniam depois de mais de mil anos. A invasão longobarda rompera definitivamente a unidade criada por Roma; no Norte, as Comunas haviam dado um impulso especial à história, enquanto no Sul o reino dos Svevo, dos Angiò, da Espanha e dos Bourbon lhe deram um outro impulso. Em uma parte, a tradição de uma certa autonomia criara uma burguesia audaz e cheia de iniciativas; e existia uma organização econômica similar à dos outros Estados da Europa, propícia ao ulterior desenvolvimento do capitalismo e da indústria. Na outra, as administrações paternalistas da Espanha e dos Bourbon nada criara: a burguesia não existia, a agricultura era primitiva e não era sequer suficiente para abastecer o mercado local; não havia estradas, nem portos, nem portos, nem utilização das poucas águas que a região, pela sua especial conformação geológica, possuía” (GRAMSCI, 1987, p. 62).

substituições de importações, Lázaro Cárdenas (1934-1940) ascende ao poder no México e realiza importantes reformas estruturais na economia do país.

Após quase vinte e cinco anos do início da Revolução Mexicana de 1910, o país já havia passado por intensos conflitos internos a partir da guerra civil que eclodiu com a destituição de Díaz e a luta pelo poder político, a qual consagrou nomes como Francisco I. Madero, Emiliano Zapata, Francisco Villa, Obregón, Carranza, entre outros, e que culminou na institucionalização da revolução durante o período do chamado *Maximato* (1920-1934), quando Plutarco Elías Calles governou direta e indiretamente o México, pondo fim ao período dos *caudillos* (caudilhos). Durante todos estes anos de guerra civil e de *Maximato*, porém, um dos elementos centrais responsáveis pela própria revolução ainda não tinha sido tocado, isto é, as grandes propriedades latifundiárias. É somente com a ascensão ao poder de Lázaro Cárdenas, rompendo com o *Maximato*, que a reforma agrária é posta em prática de forma radical e as terras são distribuídas em proporções nunca antes vistas no país, realizando 37% do total das distribuições agrárias. Essa distribuição de terra, na forma dos *ejidos*, teve um duplo aspecto: um quantitativo, pela proporção sem precedentes; e outro qualitativo, pela convergência de pelos menos três circunstâncias para a sua realização: a) que a terra expropriada fosse fértil e irrigada; b) que a produção da zona tivesse importância comercial; c) que já existissem organizações sindicais importantes requisitando a terra. E para que o sistema *ejidatario* não se dedicasse apenas ao cultivo de subsistência, criou-se o Banco Nacional de Crédito Ejidal, a fim de orientar grandes projetos de exploração comercial (CAMÍN e MEYER, 2000).

Através do *Plan Sexenal*, pela primeira vez um presidente mexicano apresentava um plano de ações e metas de investimento em agricultura, indústria e infraestrutura, bem como investimentos de tipo social (educação, saúde pública, etc.). Durante o período cardenista, em média, os gastos se dividiram em: 44% para despesas burocráticas; 38% para objetivos de desenvolvimento econômico (infraestrutura, crédito, etc.); e 18% em investimento de tipo social (CAMÍN e MEYER, 2000, p. 179). Se antes predominava o investimento de curto prazo, com Cárdenas iniciou-se a edificação de uma rede bancária que

impulsionaria o investimento de longo prazo⁹², centrada na atuação da *Nacional Financiera* (NAFINSA), criada um ano antes do governo cadernista, em 1933. Se, originalmente, a NAFINSA foi criada com o objetivo de administrar as propriedades que foram à falência com a crise econômica mundial, com Cárdenas ela adquire uma nova função: ser o principal banco de desenvolvimento do país. Ao final da década de 1930, havia sete instituições financeiras públicas (todas criadas entre 1925 e 1937) e 114 bancos privados. Dentre as públicas, destacam-se o *Banco Nacional de Crédito Ejidal* (1935) e o *Banco Nacional de Comercio Exterior* (1937). O governo partiu para uma política econômica claramente heterodoxa, sustentando déficits fiscais em função da socialização de investimento de caráter anticíclico (MORENO-BRID e ROS, 2009).

Além do claro apoio dos camponeses (na figura da Confederação Nacional Camponesa) à Cárdenas, por conta da realização da reforma agrária, o presidente também conquistou o apoio dos trabalhadores urbanos, organizados em torno da Confederação de Trabalhadores do México (CTM). Para tornar sólido este apoio, Cárdenas deixou claro que, em todo conflito operário-patronal em que a razão não estivesse claramente a favor do patrão, o governo se inclinaria para o lado do operariado. Deste modo, quando ocorreu uma grande greve na indústria petrolífera, em 1937, a Suprema Corte decidiu sobre a procedência do aumento salarial, decisão da qual as empresas se recusaram a obedecer. Assim sendo, em 1938, o governo mexicano decreta a nacionalização da indústria petrolífera, criando a *Petróleos Mexicanos* (PEMEX), uma ação decisiva no futuro do país⁹³. Naquele mesmo ano, o México viveu uma crise no

⁹² Alexander Gerschenkron enfatiza o papel preponderante dos bancos de investimento de longo prazo no desenvolvimento de nações atrasadas. Segundo ele: “A industrialização da Inglaterra tinha avançado sem o apoio substancial dos bancos a investimentos de longo prazo. O caráter mais gradativo do processo de industrialização e a acumulação mais considerável de capital — a partir, primeiro, dos ganhos do comércio e da agricultura modernizada e, depois, da própria indústria — eliminaram a pressão para que se desenvolvesse qualquer dispositivo institucional especial voltado a fornecer capital de longo prazo à indústria. Em contraste, num país relativamente atrasado, o capital é escasso e disperso, a desconfiança em relação às atividades industriais é considerável e, por último, há maior pressão pela grandeza, por causa do alcance do movimento de industrialização, do maior tamanho médio das fábricas e da concentração dos processos de industrialização em ramos em que a relação capital/produto é relativamente alta” (GERSCHENKRON, 2015, p. 77).

⁹³ O México aceitou pagar o que havia tomado, mas dentro de um prazo de dez anos estabelecido pelas leis nacionais, o que desagradou o governo estadunidense. No entanto, a conjuntura

setor de petróleo, o que fez o setor voltar-se para o mercado interno. A demanda externa, sendo menor, tornou também menor o poder dos países estrangeiros de exercerem alguma persuasão via retaliação econômica de compressão da demanda no setor (CAMÍN e MEYER, 2000).

Durante o governo Cárdenas, de modo geral, existiam diferentes estruturas econômico-sociais coexistindo em unidade de contrários na formação socioespacial mexicana, sendo elas:

Economia natural: Na figura da produção para subsistência, centrada agora no interior dos *ejidos* (quando antes era nas *haciendas*, na produção para o autoconsumo) e nas pequenas propriedades desligadas da economia de mercado. Esta estrutura predominava, sobretudo, no sul do país e nos pontos mais remotos do norte, apresentando-se em claro processo de decomposição;

Pequena produção mercantil: Representada pela produção orientada ao mercado dos *ejidos*, bem como dos demais pequenos produtores existentes em número maior na região norte. Leva-se em conta também os pequenos artesãos e produtores manufatureiros das cidades, principalmente na região central, na Cidade do México e Puebla. Viviam um processo rápido de diferenciação social, dividindo-se cada vez mais entre empresários e trabalhadores assalariados;

Capitalismo privado: Referente às empresas privadas, nacionais e estrangeiras, que predominavam na região central e norte do país. De 1940 a 1970, essas empresas aumentaram em número e tamanho.

Capitalismo de Estado⁹⁴: Referente às empresas estatais e à rede capilarizada de

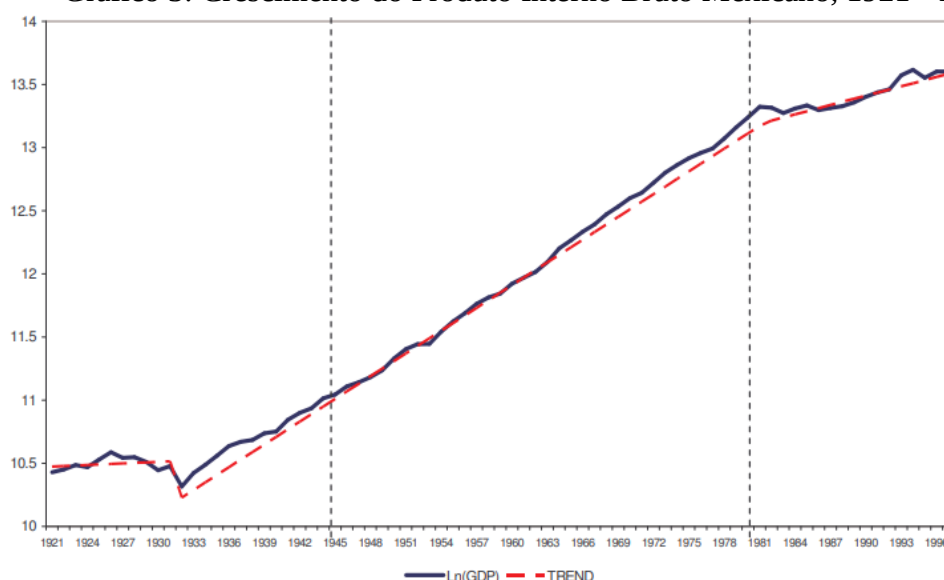
internacional não era propícia para grandes intervenções estrangeiras por parte dos EUA, tendo em vista a fragilidade econômica pós-crise e o risco cada vez maior do desencadeamento de uma guerra mundial, que se concretizaria um ano depois, exigindo fortes alianças políticas. Com isso, a conjuntura mundial e a política de boa vizinhança de Roosevelt jogaram a favor do México (CAMÍN e MEYER, 2000).

⁹⁴ Ressaltamos que a diferenciação aqui feita entre capitalismo privado e de Estado é uma mera distinção metodológica entre as empresas privadas e estatais que compõem a economia mexicana. Estado e mercado, a rigor, não são dissociáveis em uma análise de conjunto da economia capitalista. O Estado é condição *sine qua non* para o funcionamento econômico e jurídico do capitalismo, conforme Gramsci (1989, p. 32): “Na realidade factual sociedade civil e Estado se identificam, deve-se considerar que também o liberalismo é uma ‘regulamentação’ de caráter estatal, introduzida e mantida por caminhos legislativos e coercitivos: é um fato de vontade consciente dos próprios fins, e não a expressão espontânea, automática, do fato econômico. Portanto, o liberalismo é um programa político destinado a modificar, quando triunfa, os dirigentes de um Estado; isto é, modificar a distribuição de renda nacional”. Para uma análise concreta da indissociabilidade entre Estado e mercado no desenvolvimento das nações,

bancos estatais que coordenam o processo de desenvolvimento econômico do país.

Como os governos posteriores à Cárdenas, via de regra, seguiram um viés desenvolvimentista de intervenção estatal, nos trinta anos que se seguiram o México viveu um intenso processo de industrialização. De 1940 a 1980, registrou um crescimento médio anual de 6,4% ao ano em termos reais e um aumento do produto interno *per capita* de 3,2% ao ano (Gráfico 3). A manufatura se tornou o motor do crescimento, com taxas de aumento da produção de 8,2% ao ano. A produção manufatureira subiu de 12,9% do PIB em 1930 para 22,5% em 1970, enquanto a agropecuária diminuiu de 18,8% para 11,5% (Tabela 4). O país saiu de uma condição agrária, quando somente 35% da população vivia nas cidades, para tornar-se majoritariamente urbano no final da década de 1960, quando 58% da população já se encontrava nas cidades. A taxa de investimento foi de 8,6% para 20% do PIB, em 1970, com o investimento privado representando 13,4% e o público os outros 6,6% (MORENO-BRID e ROS, 2009).

Gráfico 3: Crescimento do Produto Interno Bruto Mexicano, 1921 - 1997



Fonte: Moreno-Brid e Ros, 2009

Tabela 4: Estrutura do PIB, 1930 - 1970 (porcentagem)

ver Chang (2004) e Mazzucato (2014).

	1930	1940	1950	1960	1970
Agropecuária ^a	18,8	19,4	19,2	15,8	11,5
Mineração	6,0	3,7	2,1	1,5	1,0
Manufatura	12,9	15,4	17,1	19,0	22,5
Petróleo	3,2	2,7	3,0	3,4	4,2
Construção	2,6	2,5	3,6	4,0	4,5
Eletricidade	0,7	0,8	0,7	1,0	1,8
Serviços	21,6	22,1	19,4	21,2	19,9
Comércio	31,5	30,9	31,6	30,8	31,5

^a Inclui agricultura, pecuária, silvicultura e pesca.

Fonte: Garza, 1985

A partir da década de 1950 generalizou-se a prática do protecionismo para estimular a substituição de importações. Através da imposição de licenças para importação, o governo frequentemente proibia a importação de produtos que já eram produzidos internamente, sendo permitido para os que ainda não eram. Proteção tarifária também foi um mecanismo utilizado para tornar proibitivas as importações. Além disso, o governo investiu em incentivos fiscais para novas indústrias em troca do comprometimento das empresas em relação aos preços, controle de qualidade e treinamento dos trabalhadores (MORENO-BRID e ROS, 2009).

O apaziguamento da revolução também possibilitou o aumento dos investimentos estrangeiros diretos (IEDs). Em 1940, estes representavam apenas 450 milhões de dólares, número que superou 1 bilhão em 1960 e chegando a 4,5 bilhões na segunda metade da década de 1960 e 10 bilhões nos anos oitenta. Grande parte destes investimentos tinha origem estadunidense⁹⁵ (CAMÍN e MEYER, 2000).

⁹⁵ Apesar da grande participação estadunidense nos investimentos no México, a postura externa mexicana conservou certa independência. Conforme Camín e Meyer (2000, p. 219): “O México não demonstrou entusiasmo pela derrubada de Jacobo Arbenz, na Guatemala, em 1954, não apoiou as agressões norte-americanas a Cuba a partir de 1960, nem sua intervenção na República Dominicana em 1965. Nessas e noutras ocasiões defendeu o princípio de não-intervenção, rejeitou uma aliança militar permanente com os Estados Unidos e seguiu um caminho diferente do da maioria dos países latino-americanos, conquanto não chegasse nunca ao confronto direto característico dos anos revolucionários”.

De forma escalonada, a industrialização mexicana seguiu ciclos de acumulação internos. Por volta da década de 1960, a substituição de importações apresentava-se completa na maior parte das indústrias de bens de consumo não duráveis e bens intermediários leves. A partir daí, durante as décadas de 1960 e 1970, as políticas industriais e comerciais focaram na produção interna de bens de consumo duráveis, bens intermediários pesados e indústria de bens de capital. Utilizaram-se, sobretudo, três mecanismos de fomento, conforme Moreno-Brid e Ros:

Manufacturing, especially its heavy intermediates, consumer durables, and capital goods sectors, benefited from three main mechanisms of resource transfer: (1) high prices for their products arising from protection of domestic industrial markets; (2) lower input costs resulting from energy subsidies, export taxes, and licenses on some agricultural raw materials and minerals; and (3) low prices for imported capital goods as a consequence of appreciated real exchange rates and high tariff exemptions on imports of machinery and equipment which facilitated the financing of industrial investments⁹⁶ (MORENO-BRID E ROS, 2009, p. 115).

Durante este processo, as disparidades regionais se exacerbaram. Somente a Cidade do México (região centro-sul), Monterrey (nordeste) e Guadalajara (centro-ocidente) contavam com 25% da população total e com mais de 60% da indústria de transformação, enquanto aproximadamente 40% da população moravam em cidades com menos de 2.500 habitantes, dependendo de uma baixa renda rural (MORENO-BRID e ROS, 2009). Nesta regionalização econômica (Mapa 3), merecem destaque três regiões, a começar pelo Golfo do México, pelo simples fato de que domina quase de forma absoluta a produção de petróleo e gás.

A região noroeste levou vantagem na produção agropecuária, transformando-se num importante polo agroindustrial no país. O começo da ascensão da região iniciou-se com a realização de grandes obras de irrigação

⁹⁶ “A manufatura, especialmente os bens intermediários pesados, bens de consumo duráveis e setores de bens de capital, se beneficiou de três mecanismos principais de transferência de recursos: (1) preços altos para seus produtos decorrentes da proteção dos mercados industriais nacionais; (2) menores custos de insumos resultantes de subsídios de energia, impostos de exportação e licenças em algumas matérias-primas agrícolas e minerais; e (3) preços baixos para bens de capital importados em decorrência do câmbio real apreciado e altas isenções de tarifas sobre as importações de máquinas e equipamentos que facilitou o financiamento de investimentos industriais” (tradução livre nossa).

pelos governos revolucionários e ganhou força com a criação, em 1955, do *Centro de Investigaciones Agrícolas del Noroeste* (CIANO), pioneiro em matéria de vinculação entre instituições governamentais, investigação científica e setor produtivo, contribuindo para a criação de novas tecnologias e o aumento de produtividade da agricultura. Nesta região, um conjunto de pequenos produtores mexicanos e imigrantes ascende economicamente puxado, em grande parte, pela atuação estatal, produzindo principalmente trigo e arroz. Ganha destaque nesta região a Cidade Obregón, uma verdadeira “agrocidade”, no sul do estado de Sonora (CERUTTI, 2006b).

Por fim, a região centro-sul estabeleceu-se como a mais importante do país, contando com maior densidade demográfica, maior PIB industrial e maior PIB de comércio e serviços. O crescimento pujante da região foi puxado, principalmente, pela Cidade do México, a qual se tornou o grande polo industrial do México. Segundo o valor agregado industrial, a cidade aumentou ininterruptamente sua participação no total nacional de 1930 a 1970: 27,2% em 1930; 32,8% em 1940; 40,4% em 1950; 47,1% em 1960; e 48,6% em 1970 (Tabela 5). Uma única cidade produzia quase a metade do valor industrial do país inteiro nos anos setenta. A cidade ainda fica acima dos 40% em relação ao pessoal ocupado, capital investido e produção bruta total. Desta forma, nota-se uma *super concentração territorial da indústria mexicana* durante o período (GARZA, 1985).

Tabela 5: Principais características da indústria de transformação no México, comparação Cidade do México/resto do país, 1930-1970 (porcentagem)

	Número de estabelecimentos	Pessoal ocupado	Capital investido	Produção bruta total	Valor agregado bruto
1930					
Cidade do México	6,8	19,0	22,6	28,5	27,2
Resto do país	93,2	81,0	77,4	71,5	72,8

1950					
Cidade do México	20,0	25,0	35,5	40,0	40,4
Resto do país	80,0	75,0	64,5	60,0	59,6
1970					
Cidade do México	27,9	41,9	42,5	46,8	48,6
Resto do país	72,1	58,1	57,5	53,2	51,4

Fonte: Garza, 1985

Mapa 3: Regiões econômicas do México



Fonte: Batalla, 1979

Tabela 6: Importância econômica das grandes regiões em relação ao total nacional (porcentagem)

Grandes Regiões	Densidade demográfica hab/km²	PIB Agropecuário	PIB Industrial	PIB Comércio e Serviços	Produção de Petróleo e gás	Extensão da via férrea
Noroeste	14,0	25,2	6,1	11,1	-	14,3
Norte	12,0	16,7	8,8	8,4	-	32,6
Nordeste	31,1	6,5	13,9	10,0	7,2	7,4
Centro-Ocidente	64,0	15,7	9,0	8,6	-	13,2
Centro-Sul	230,6	9,6	49,4	53,0	-	15,6
Golfo do México	65,2	12,2	9,5	5,0	92,8	7,8
Pacífico Sul	29,1	10,3	2,1	2,6	-	5,2
Península de Yucatán	11,0	3,8	1,2	1,3	-	3,9
Total Nacional	34,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Batalla, 1979

O México, portanto, a partir de 1910 rompe com a via prussiana clássica que era levada a cabo durante o *Porfiriato* e promove uma revolução social, que logrou destruir as grandes propriedades de terra, base econômica dos antigos senhores feudais ainda existentes. Essa via norte-americana (ou via revolucionária), no entanto, encara a realidade atrasada do país e a crise que atinge a economia mundial, o que obriga as forças revolucionárias a edificar um Estado desenvolvimentista para levar a cabo o desenvolvimento nacional. Através da rede bancária de longo prazo, das empresas estatais e das políticas industriais e macroeconômicas, o Estado possibilita e impulsiona o desenvolvimento dos pequenos produtores e empresários, centrados, sobretudo

no centro e no norte do país. Conforme Gilly (1979, p. 43):

El resultado de la revolución se definió sobre todo al nivel del Estado. La revolución destruyó el viejo Estado de los terratenientes y la burguesía exportadora, el Estado sancionado en la Constitución liberal de 1857, y estableció un nuevo Estado burgués — la constitución de 1917 garantiza, ante todo, la propiedad privada —, pero amputado de la clase de los terratenientes, caso único en toda América Latina hasta la revolución boliviana de 1952. Se cortó la vía de transformación de los terratenientes en burguesía industrial (como en cambio ocurrió en Argentina, Uruguay, Chile y otros países de América Latina) y ésta tomó un nuevo origen, especialmente en la pequeñoburguesía capitalista que utilizó el aparato estatal como palanca de la acumulación de capital (combinándose, por supuesto, con los restos de la clase terrateniente)”.

Deste modo, a nova “transição pelo alto”, realizada pelo Estado desenvolvimentista, é produto da combinação original da via revolucionária, inaugurada com a Revolução Mexicana de 1910, e da nova via prussiana, iniciada com Cárdenas — desta vez com um *novo conteúdo de classe*, pois rompe com a velha oligarquia semifeudal.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo do processo de industrialização do México, é possível notar um desenvolvimento regional marcado pela alternância de centros dinâmicos, ora na região central, ora na região norte do país. Durante o período que vigorou a via norte-americana de transição, a região central mostrou-se mais dinâmica, sobretudo nas cidades de Puebla e Cidade do México, com a indústria têxtil sendo privilegiada. Com o chamado *Porfiriato*, o México viu surgir um eixo industrial altamente dinâmico no norte do país, envolvendo principalmente Monterrey, La Laguna e Chihuahua, sendo influenciado pelo crescimento dos Estados Unidos que lideravam a Segunda Revolução Industrial. Posteriormente, a partir da chegada ao poder de Lázaro Cárdenas e a edificação de um poderoso Estado desenvolvimentista que logrou altas taxas de crescimento econômico durante boa parte do século XX, a região central voltou a ser palco do maior dinamismo do país, com a super concentração territorial da indústria na Cidade do México.

Cabe dizer que, se formos analisar a dinâmica do desenvolvimento econômico atual do país calcada na industrialização orientada para a exportação, na figura das *maquiladoras*, nota-se a volta da região norte tendo forte crescimento econômico, agora impulsionado pelos investimentos externos diretos, em suas maiorias estadunidenses, que aproveitam a mão de obra barata mexicana e os benefícios fiscais para o processo de produção.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao financiamento do CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), através de bolsa de mestrado, que possibilitou a produção deste artigo.

REFERÊNCIAS

BASTOS, J. M.; COELHO, J. V. S. Formação socioespacial: a antítese do circulacionismo e do pós-modernismo. **PerCursos**, Florianópolis, v. 23, n. 51, p. 032 - 051, 2022. Disponível em: <<https://periodicos.udesc.br/index.php/percursos/article/view/21072>>. Acesso em: 5 jul. 2022.

BATALLA, Angel Bassols. **Geografía, subdesarrollo y regionalización: México y el tercer mundo**. 5. ed. Editorial Nuestro Tiempo : México, 1979.

BELLUZZO, Luiz Gonzaga. Finança global e ciclos de expansão. In: FIORI, José Luís (org). **Estados e moedas no desenvolvimento das nações**. 3. ed. Vozes : Petrópolis, 1999.

BRUIT, Hector. **Acumulação Capitalista na América Latina**. São Paulo : Editora Brasiliense, 1982.

CAMÍN, Héctor Aguilar. MEYER, Lorenzo. **À Sombra da Revolução Mexicana: história mexicana contemporânea, 1910-1989**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2000.

CERUTTI, Mario. Empresarios y sociedades empresariales en el norte de México (1870-1920). **Revista de Historia Industrial**. nº 6, 1994.

CERUTTI, Mario. **Burguesía y capitalismo en Monterrey (1850-1890)**.

Monterrey : Fondo Editorial de Nuevo León, 2006a.

CERUTTI, Mario. **La construcción de una agrociudad en el noroeste de México**. Ciudad Obregon (1925-1960). Secuencia. 64. enero-abril, 2006b.

CHANG. Ha-Joon. **Chutando a escada**: A estratégia do desenvolvimento em perspectiva histórica. São Paulo : Editora UNESP, 2004.

GARZA, Gustavo. **El proceso de industrialización en la Ciudad de México (1821-1970)**. 1. ed. Ciudad de México : El Colegio de México, 1985.

GERSCHENKRON, Alexander. **O atraso econômico em perspectiva histórica e outros ensaios**. 1. ed. Rio de Janeiro : Editora Contraponto : Centro Internacional Celso Furtado, 2015.

GILLY, Adolfo. La guerra de clases en la revolución mexicana (Revolución permanente u auto-organización de las masas). In: GILLY. Adolfo *et. al.* **Interpretaciones de la revolución mexicana**. México : Editorial Nueva Imagen, 1979.

GRAMSCI, Antonio. **A Questão Meridional**. Rio de Janeiro : Paz e Terra, 1987.

GRAMSCI, Antonio. **Maquiavel, a política e o Estado moderno**. Rio de Janeiro : Civilização Brasileira, 1989.

KATZ, Friedrich. **La servidumbre agraria en México en la época porfiriana**. Edición digital. México D.F. : Ediciones Era, 2013.

LÊNIN, Vladímir Ilitch. **Collected works**: the development of capitalism in Russia. 3 vol. 4 ed. Progress Publishers Moscow, 1977a. Disponível em: <<https://www.marxists.org/archive/lenin/works/cw/pdf/lenin-cw-vol-03.pdf>>. Acesso em janeiro de 2021.

MAZZUCATO, Mariana. **O Estado Empreendedor**: Desmascarando o mito do setor público vs. setor privado. 1. ed. São Paulo : Portfolio-Penguin, 2014.

MONTEVERDE, Alonso Aguilar. **Dialéctica de la Economía Mexicana**: del colonialismo al imperialismo. 1. ed. Editorial Nuestro Tiempo : Cidade do México, 1968.

MORENO-BRID, Juan Carlos. ROS, Jaime. **Development and Growth in the Mexican Economy**: a historical perspective. New York : Oxford University Press, 2009.

MULHERES E MOTORISTAS E A INSEGURANÇA: A UBERIZAÇÃO DO TRABALHO FEMININO EM LONDRINA-PR

Lucas Costa⁹⁷

Resumo: O cotidiano da mulher no mundo atual não é fácil, ainda mais, se a mulher é motorista de aplicativo, tendo em vista, que em seu trabalho, entram pessoas novas diariamente em seu veículo, muitas dessas pessoas sendo homens. A insegurança e a violência urbana também são presentes em muitas cidades brasileiras. O presente trabalho tem por objetivo investigar a visão dessas mulheres motoristas e tentar compreender como é o serviço dessas trabalhadoras uberizadas. A metodologia usada para este ensaio, foi através de levantamentos bibliográficos que discutem sobre o feminismo, mundo do trabalho, uberização e insegurança. Para entender a visão dessas mulheres, utilizamos um questionário aplicado junto a 10 motoristas. Concluímos, que elas além trabalharem por horas como motorista, de forma precarizada, muita ainda tem uma segunda jornada, tendo que trabalhar em casa, e também, notamos que elas se sentem inseguras atuando como motoristas de aplicativo.

Palavras-Chave: Trabalho feminino, Uberização, Desemprego, Insegurança.

Introdução

O atual cenário do mundo do trabalho traz consigo mudanças e novos arranjos, hoje em grandes e médias cidades brasileiras é possível notar dois tipos de serviços com forte presença no meio urbano, que são os/as entregadores/as de alimentos por aplicativo e o outro os/as motoristas por aplicativos.

Essas atividades estão dentro do que muitos pesquisadores chamam de uberização do trabalho (ANTUNES, 2020). A uberização é um novo padrão de trabalho, no qual o/a trabalhador/a são precarizados/as e informais, não possuem nenhum tipo de direito trabalhista e nem vínculo empregatício, se a moto ou o carro der algum tipo de problema, é o/a trabalhador/a que terá que arcar com as despesas do conserto.

O trabalho se justifica na medida que o sistema neoliberal (presente em nossa sociedade), e com esse novo de padrão de serviço, a uberização, conseguiu se manter por meio das reformas e mudanças na constituição brasileira desde 2016. Com índices altos de desemprego e informalidade, hoje no Brasil, milhares de pessoas atuam por estes aplicativos como uma forma de obter-se renda, e entender a vivência desses/as trabalhadores/as é essencial para uma melhor compreensão de nossa sociedade.

Outro fator importante a ser destacado que é o presente autor deste ensaio, atua

⁹⁷ Licenciado em Geografia. Mestre em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual de Londrina. E-mail: lucascosta0594@gmail.com

como motorista de aplicativo há cerca de 5 anos, assim o mesmo tem certa propriedade para expressar algumas coisas que só motoristas sofrem e sabem, e também isso possibilitou uma facilidade de contato com as motoristas de aplicativos.

A metodologia quanti-qualitativa se dá através de que nos anos de 2020/2021 foi realizado uma pesquisa de mestrado realizado pelo mesmo autor deste trabalho, no qual foi elaborado um questionário para os/as motoristas de aplicativos que atuam na cidade de Londrina-PR, e através deste levantamento, foi possível observar as respostas de 100 motoristas de aplicativos, dentre esses 100, 10 respondentes se identificaram como mulheres, o que despertou o interesse e a justificativa na escrita desse trabalho.

O objetivo do presente trabalho é justamente poder compreender o que essas mulheres tem a dizer sobre este tipo de trabalho, os problemas, os desafios e as suas perspectivas, tudo isso na visão delas, as motoristas mulheres, levando em consideração todo histórico de lutas e sobrevivência, tendo em vista que ser mulher em nosso mundo exige cuidado e atenção, pois situações de assédios e agressões ocorrem constantemente em nosso mundo.

O trabalho foi dividido em quatro capítulos, o primeiro aborda a questão da insegurança e a violência urbana que permeiam os motoristas de aplicativos, o segundo trata também da insegurança econômica, o terceiro sobre as mulheres e o mundo do trabalho, e por ultimo os resultados do questionário aplicado para as mulheres motoristas de aplicativos.

Insegurança pela violência urbana.

Vivemos em uma sociedade extremamente desigual e com feridas abertas desde muito tempo atrás causadas pela expansão do capitalismo/colonialismo. Muitas pessoas não tem e não tiveram acesso à terra ou uma moradia, não tiveram acesso ao ensino e nem mesmo a um trabalho digno, essas pessoas muito das vezes sentem fome e não sabem pra onde correr. E diante dessa situação, alguns seres humanos acabam optando por outros meios para poder sobreviver.

Trabalhar como motorista de aplicativo requer muita atenção e cautela, pois em cada corrida que o/a trabalhador/a irá fazer, será uma pessoa diferente que entrará em seu carro. Sabemos que há sim roubos e assaltos presentes no cotidiano de muitas cidades, mas vale ressaltar o papel da mídia brasileira que viu na violência urbana um meio obter audiência e consequentemente o lucro. Desta forma muitos programas focam exclusivamente nesses acontecimentos do dia a dia, no quais mostram excessivamente,

assaltos, mortes, acidentes, o que pode gerar a sensação de medo para algumas pessoas. Com base nesses noticiários, e também por realmente existir problemas de violência urbana, muitos/as motoristas acabam tendo medo ao trabalhar.

Portanto, compreender a mídia não deixa de ser um modo de se estudar a própria violência, pois quando está se apropria, divulga, espetaculariza, sensacionaliza, ou banaliza os atos da violência está atribuindo-lhes sentidos que, ao circularem socialmente, induzem práticas referidas à violência. (RONDELLI, 2000, p. 150).

Duas notícias em 2018, abalaram a população de Londrina-PR, dois assaltos a motoristas que resultaram em mortes. O primeiro o caso de Vanderlei Teixeira da Silva de 34 anos, morto esfaqueado na Avenida Duque de Caxias em pleno centro de Londrina- PR no ano de 2018. O outro caso foi do Flavio Martins Ribeiro de 23 anos, o caso também aconteceu em Londrina-PR em 2018.

O motorista de Uber e estudante de Engenharia de Produção da Pontifícia Universidade Católica (PUC) Flávio Martins Ribeiro Júnior, de 23 anos, vítima de suposta tentativa latrocínio na última terça-feira (27), morreu na Santa Casa de Londrina, na tarde de domingo (04/03/2018). Conforme a assessoria de imprensa do hospital, Flávio teve morte encefálica. (BONDE, 2018)

O caso do Vanderlei ocorreu em fevereiro de 2018 e o caso Flavio em março de 2018, dois acontecimentos com certa proximidade temporal. Após esses fatos, cada motorista procurou fazer sua própria segurança, e ter cautela com as corridas que eles iriam realizar. No assassinato do Flavio, o que alegam é que a corrida em questão, em que houve a brutal violência, foi chamada por um perfil feminino, não se sabe se o celular que pediu a corrida era produto de furto, ou se a mulher realmente existia e ela pediu a corrida, ou se o perfil foi criado pelos criminosos.

Outra atitude que muitos/as motoristas adotavam era de evitar embarcar 2 passageiros homens, tendo em vista que a maioria dos assaltos eram realizados por duas pessoas ou mais, dificilmente havia relato de assalto realizado apenas por uma pessoa, assim quando o/a motorista chegava no local de embarque e se deparasse com 2 ou 3 homens, muitos acabavam cancelando a corrida pela insegurança e risco que a mesma oferecia.

Uma medida que os/as motoristas utilizam até hoje são os grupos de rastreios. No aplicativo de comunicação instantânea, o *WhatsApp*, existe a possibilidade de criar grupos com capacidade de 256 pessoas, e os/as motoristas por aplicativo iniciaram um movimento para criar grupos com o intuito de um ajuda mútua. Cada grupo tinha sua

identificação, com o nome e adesivo no veículo para poder identificar que o/a motorista fazia parte de tal grupo.

Geralmente há dois grupos da mesma associação, um é o grupo destinado a conversas normais, e o outro grupo destinado apenas para o rastreo e monitoramento, por exemplo, Grupo Motoristas da Madrugada Oficial (Grupo para conversar) e outro Grupo Motoristas da Madrugada Rastreo (Grupo com as mesmas pessoas, mas exclusivamente para o monitoramento).

O grupo de rastreo é somente para acompanhar a viagem de outros/as motoristas, e funciona da seguinte forma: Se um/a motorista achar que a corrida dele oferece algum tipo de perigo, o mesmo compartilha no grupo de rastreo sua localização em tempo real, e os outros/as motoristas que estão no grupo vão acompanhando a viagem, monitorando para ver se há algum desvio do caminho, ou algo estranho na trajetória. Se a corrida estivesse dentro dos conformes, logo quando ela acabava, o/a motorista que compartilhou dizia que estava tudo bem e o rastreo parava.

Nessa época de 2017/2018 o aplicativo *Uber* não mostrava o destino do passageiro, o que era uma das reivindicações que os/as motoristas faziam. Depois de algum tempo têm-se a chegada do aplicativo *99Pop*, com ele o/a motorista podia ver o destino do passageiro, o que de certa forma agradou muitos/as motoristas, pois na *Uber* você só sabia para onde estava indo quando iniciasse a corrida, e na *99Pop* mostrava o destino logo de cara, o que dava mais segurança para os/as motoristas. Depois de algum tempo a *Uber* passou a informar também o destino, após inúmeras reclamações, o que agradou toda a classe.

Outra reivindicação a respeito da segurança, era o pedido para colocarem a foto de identificação do passageiro. Os/as motoristas possuem foto e quando o passageiro faz o pedido da corrida ele pode ver o nome, o veículo, a placa, a nota do/a motorista, e também a sua foto. Já o/a motorista tem apenas o nome do passageiro e a sua nota, e assim muitos/as motoristas alegam que se houvesse a foto do passageiro traria mais segurança e também até mais facilidade para encontrá-lo em locais de muitas pessoas como por exemplo nos embarques e desembarques de *shopping-center*, terminal rodoviário.

Nas horas de baixa demanda de corridas, o recomendado é o/a motorista procurar um lugar para estacionar o carro e esperar pela corrida. Desta forma há também uma preocupação e cautela de onde esperar a chamada. Por fim vale ressaltar a última insegurança em relação a violência urbana, que é o próprio trânsito. Dirigir com cautela e ter uma direção responsável é essencial para o/a motorista exercer sua função de forma

correta. Neste tipo de insegurança dois problemas podem acontecer, o primeiro problema são os acidentes, pois como o/a motorista está exposto ao intenso ritmo do trânsito da cidade, ele/a pode se envolver em acidente se tiver algum tipo de descuido. E o segundo problema é em relação a discussões com outras pessoas no trânsito, o que pode gerar acidentes sérios.

Insegurança econômica sobre o dia de amanhã

Muitos/as trabalhadores/as que atuam sob essas plataformas digitais não têm qualquer garantia do seu ganho e muito menos na permanência do seu trabalho. Os aplicativos não oferecem nenhum respaldo e nem parecer no que diz respeito ao desligamento da conta do/a motorista ou entregador/a, assim deixando totalmente desamparados/as e desprotegidos/as os trabalhadores/as dessas empresas.

Na Uber a pessoa precisa cumprir alguns requisitos para poder ser motorista, como por exemplo ter seu carro nos padrões Uber que é 10 anos do seu lançamento, ter quatro portas, ar-condicionado, e o/a motorista precisa também ter o EAR habilitado em sua carteira (Exerce Atividade Remunerada), e também precisa manter a boa nota no aplicativo, e não pode cancelar ou recusar muitas corridas.

Mesmo com esses procedimentos, a empresa alega que não há vínculo empregatício e sim que há uma parceria. Mas como podemos ver na notícia abaixo, se o/a motorista “parceiro/a” não cumprir com seus deveres, o mesmo é desligado sem nem ter direito a saber o porquê daquilo estar acontecendo.

A Uber baniu nesta semana cerca de 1.600 motoristas de seu aplicativo pelo “cancelamento excessivo” de viagens. A empresa afirmou, em comunicado, que “dos cerca de 1 milhão de motoristas e entregadores parceiros cadastrados na Uber, 0,16% do total apresentaram — de maneira recorrente — comportamentos que prejudicam intencionalmente o funcionamento da plataforma. (VITÓRIO, SILVA, 2022, s.p)

Assim o/a motorista muita das vezes se vê obrigado a aceitar corridas, pois se cancelar pode perder sua fonte de renda. Como dito no capítulo anterior, muitos/as motoristas as vezes se encontram em situações de risco, e ele/a poder cancelar a chamada, sem medo de ser punido/a seria o cenário justo e correto com esses/as trabalhadores/as, mas não é assim que acontece.

A questão da nota do/a motorista também é muito importante, no qual o/a trabalhador/a precisa ter uma boa média para não ser excluído da plataforma. Na

uberização do trabalho o gerente é o próprio cliente, que avalia o/a motorista no instante que deixa o carro, os/as motoristas são avaliados/as com uma nota de 0 a 5 e também podem ter comentários da clientela, com algum elogio ou crítica.

Todas essas reclamações são acompanhadas de uma nota ruim, o que deixa o/a motorista muito inseguro/a, pois pode ter sua conta excluída por esses comportamentos. Em seu site a empresa Uber deixa claro que se o/a motorista não cumprir com uma nota adequada pode ter sua conta suspensa.

As 5 estrelas existem para que as viagens com a Uber sejam sempre as melhores. São elas que ajudam a manter a satisfação dos seus passageiros e evitam que experiências ruins prejudiquem quem dirige com a Uber. O motorista parceiro que fica abaixo da nota mínima é desativado da plataforma para garantir um padrão de qualidade da comunidade da Uber. (UBER, 2022).

São inseguranças como essas que deixam o/a motorista aflito/a e com medo de perder sua fonte de renda, todas essas cobranças sem haver nenhum tipo de vínculo empregatício. A insegurança também acontece na incerteza de seus ganhos, no qual pode ter dia com diversas corridas, e tem dias com baixa demanda por corridas.

No Brasil, os trabalhadores que vendem sua força de trabalho como motoristas de aplicativo devem se responsabilizar pelos custos de adição de categoria na Carteira Nacional de Habilitação para exercício de atividade remunerada (caso não a tenham), além dos custos necessários à prestação da atividade presencial, como carro (próprio ou alugado), combustível, seguro, manutenção do veículo e eventuais gastos com “agradinhos” aos clientes (água e guloseimas); caso se envolvam em acidente de trânsito ou sofram algum dano por assalto, a empresa também se exime de quaisquer responsabilidades, logo, a manutenção do vínculo dos trabalhadores à plataforma depende também da manutenção dos seus instrumentos de trabalho. (FRANCO, 2020, p.64).

Quando o veículo estraga ou precisa de uma manutenção, se o/a trabalhador/a não tiver uma reserva guardada ele/a vai precisar dar um jeito para pagar sua dívida, em casos assim, alguns motoristas logo em que o carro fica pronto, aumentam sua carga horária para poder correr atrás do prejuízo e caso houver outra manutenção, o problema pode aumentar ainda mais, por isso é importante se o/a motorista conseguir guardar um pouco do seu lucro.

Mulheres e o mundo do trabalho

As mulheres tem conquistado cada vez mais espaço no mundo do trabalho, a

base de muita luta e sobrecarga de trabalho no último século. Mas o mercado de trabalho atual ainda é um campo de luta para as mulheres, ao passo que elas ainda têm enfrentado a dupla jornada, ou seja, inúmeras trabalhadoras acumulam múltiplas tarefas, como trabalhar o dia inteiro no seu emprego assalariado e ainda assim ao chegar em sua casa, ter que fazer afazeres domésticos, como preparo dos alimentos, cuidar de filhos, dentre outras que ainda são vistas pelos homens como papel da mulher no âmbito privado.

O modelo familiar em que se baseia a sociedade moderna resolve esse conflito ao naturalizar o trabalho de cuidados como função das mulheres que, de forma não remunerada, se ocupam da responsabilidade social de manter a vida. Tal responsabilidade, bem como a incorporação no mercado de trabalho remunerado, provoca uma sobrecarga de atividades nas mulheres e gera precariedade em suas vidas. (VICENTE, 2018, p.2).

Assim, além do trabalho remunerado, a mulher ainda é responsável em muitas famílias dos cuidados domésticos. Muitas mulheres vivem então em situação desigual comparado ao homem, e outro fator que é importante destacar é que além, desses problemas listados temos ainda a questão do machismo e da má remuneração feminina, onde há diferença no salário de um homem para mulher, na maioria dos casos, sendo a mulher ganhar menos.

Este conceito é a divisão sexual do trabalho, no qual basicamente, muitas mulheres já começam a fase adulta e conseqüentemente sua jornada de trabalho, com um certo atraso do homem, tendo em vista que já adolescentes muitas dessas já são responsáveis de realizar serviços domésticos, tudo isso amparado num sistema patriarcal que está presente há muitos anos.

O estabelecimento de ocupações ditas femininas contribuiu para apaziguar esse conflito, permitindo que muitas mulheres pudessem desempenhar funções no mercado de trabalho, desde que estas fossem compatíveis com o casamento e com a maternidade. Entre o final do século XIX e as primeiras décadas do século XX, consolidou-se um modelo de divisão sexual do trabalho que relegou as ocupações femininas a atividades secundárias, complementares da renda familiar, menos importantes, por isso, menos remuneradas. A propaganda incapacidade natural feminina para o trabalho justificava a desigualdade salarial entre mulheres e homens. Apesar da massiva presença de mulheres em determinados segmentos da produção (como nas tecelagens, por exemplo), elas constituíam uma minoria entre as lideranças sindicais, fato determinante para que as reivindicações femininas fossem menosprezadas nas lutas operárias. (MÉNDEZ, 2005, p.60)

Desta forma o mercado de trabalho para as mulheres se mostra injusto e desigual. Historicamente há também padrões que se repetem, um deles é o fato das

mulheres assumirem o papel dos homens no trabalho em situações de guerra, a respeito disso Méndez (2005), destaca um exemplo deste cenário, que foi quando os Estados Unidos entraram na segunda guerra mundial, onde milhares de homens foram para o combate e as mulheres que até então realizavam uma função mais doméstica, passaram a ocupar os postos de trabalhos. Porém, com o fim da guerra, elas voltariam para suas funções domésticas e muitas perderiam seus trabalhos remunerados.

Durante a Segunda Guerra Mundial, milhares de mulheres norte-americanas haviam sido conclamadas a ocupar o lugar de seus maridos no mercado de trabalho para suprir a necessidade de mão-de-obra. Com o fim do conflito, os anos 50 registraram um verdadeiro movimento de “volta ao lar”. As mulheres eram chamadas a reassumir seus postos de mães e esposas, guardar seus diplomas universitários nas gavetas e gozar dos benefícios disponíveis para as norte-americanas. Ao invés de manipular máquinas em fábricas e escritórios, manejariam dezenas de parafernalias domésticas que a indústria da sociedade de consumo colocava à sua disposição. Como consequência, no final dos anos 50, a ciência e a psicanálise buscavam desvendar misteriosas doenças femininas que levavam boa parte das mulheres norte-americanas a apresentarem “distúrbios comportamentais”. Mesmo rodeadas dos mais avançados eletrodomésticos, filhos e marido, elas se encontravam insatisfeitas com suas vidas. (MÉNDEZ, 2005, p.57).

Todos avanços das mulheres se devem muito ao movimento feminista que foi fundamental pela luta dos direitos das mulheres, como direito a trabalho, a voto, educação e também de sua liberdade. O mercado de trabalho feminino que sempre se mostrou problemático, tanto pela baixa remuneração, ou até mesmo pelo simples motivo de poder sair de casa e trabalhar, teve graças ao feminismo avanços significativos, porém, ainda existe um grande obstáculo na luta dos direitos femininos para ter um certo equilíbrio em relação aos homens. Durante a pandemia da Covid-19, observamos como as mulheres muita das vezes exercem uma dupla jornada, tendo que trabalhar, cuidar dos filhos e cuidar da casa.

Mulheres motoristas por aplicativos: a realidade na perspectiva delas

No questionário aplicado para motoristas de aplicativos, obtivemos 10 respostas de mulheres dentre os 100 respondentes. A escolha dos sujeitos participantes foi feita de forma aleatória, tendo como único critério estar nos grupos de comunicação instantânea (*whatssApp*) que foram disponibilizados o questionário. Assim, neste subtópico vamos discutir o que elas têm disseram sobre como é ser motorista de aplicativo.

Destacamos 8 questões dentre as 22 aplicadas, consideramos essas 8 escolhidas importantes para a questão feminina, as outras 14 questões estão inseridas na análise que

antecede esse texto. As perguntas selecionadas foram:

Atuava em outra atividade antes da chegada dos aplicativos?
 Se sim, qual era a atividade empregatícia?
 Qual a carga horária de trabalho por dia?
 Qual a sua renda salarial em média por mês com os aplicativos?
 Quais os custos (em média) de manutenção e funcionamento do equipamento de trabalho. E quem é o responsável por pagar esses custos (empresa/trabalhador/outros)?
 Qual foi o motivo para você passar a trabalhar neste serviço por aplicativo de transporte de passageiros?
 Quais os principais problemas enfrentados ao trabalhar por aplicativos de transporte de passageiros?
 Em termos de segurança, você se sente seguro atuando pelos aplicativos? Eles oferecem algum auxílio para proteger a motorista de possíveis situações perigosas?
 Em relação ao trânsito em Londrina (ou na cidade na qual atua), quais as principais dificuldades enfrentadas? (COSTA, 2022).

Em termos de ocupação anterior ao trabalho atual, no quadro 1 verificamos que essas mulheres vêm de outras ocupações, e algumas delas ainda atuando nesses empregos, utilizando o aplicativo como uma forma de renda extra. Outro fato importante é a carga horária, observamos que apenas uma trabalha cerca de 4 horas por dia, outra de 6 – 8 horas por dia, e todo o resto colocando trabalhar mais de 8 horas por dia, uma delas trabalhando alguns dias até 16 horas no dia.

Quadro 1. Mulheres motoristas por aplicativos em Londrina: ocupação anterior, carga horária diária, renda salarial mensal, custos com o trabalho e o motivo para atuar como motorista

Trabalho anterior ao aplicativo.	Horas trabalhadas por dia como motorista de aplicativo	Renda como motorista de aplicativo ao mês.	Custos com o trabalho (Manutenções, seguro, combustível)	O que te levou a ser motorista de aplicativo?
Manobrista	10 horas	1000,00 – 2000,00 R\$	1200,00 R\$	“Necessidade falta de emprego.”
Costureira	8 horas	500,00 – 1000,00 R\$	1500,00 R\$	“Fui mandada embora da empresa na época”
Recepcionista	10 -12 horas	1000,00 – 2000,00 R\$	1070,00 R\$	“Desemprego.”
Professora	6 – 8 horas	1000,00 – 2000,00 R\$	300,00 R\$	“Para complementar renda, por conta da defasagem salarial.”
Secretária administrativa	10 horas	1000,00 – 2000,00 R\$	-	“Na época estava desempregada e queria trabalhar pra mim mesma”

Atendente telemarketing	10 horas	2000,00 – 3000,00 R\$	400,00 R\$	“Desemprego”
Assistente financeira	8 horas	2000,00 – 3000,00 R\$	1000,00 R\$	“Desemprego e carro parado na garagem. “
Vendedora	12 – 16 horas	2000,00 – 3000,00 R\$	1500,00 R\$	“Estava desempregada”
Operadora de caixa	4 horas	500,00 – 1000,00 R\$	500,00 R\$	“Complementos de renda”
Metalúrgica	8 horas	2000,00 – 3000,00 R\$	-	“Desempregada”

Fonte. (COSTA,2022).

Em relação ao salário e aos custos, notamos no quadro 1 que há salários acima do salário mínimo atual vigente no Brasil, porém há também um custo elevado com manutenções do veículo que são imprevisíveis. Dados do IBGE (2021) evidenciam que no mercado de trabalho brasileiro há uma defasagem salarial em um comparativo entre mulheres e os homens.

Em 2019, as mulheres receberam 77,7% ou pouco mais de 3/4 do rendimento dos homens. A Desigualdade de rendimentos do trabalho (CMIG 13) era maior entre as pessoas inseridas nos grupos ocupacionais que auferem maiores rendimentos, como Diretores e gerentes e Profissionais das ciências e intelectuais, grupos nos quais as mulheres receberam, respectivamente, 61,9% e 63,6% do rendimento dos homens. Esse mesmo comportamento foi observado na desagregação espacial, visto que as maiores desigualdades estavam nas Grandes Regiões com os rendimentos médios mais elevados, como as Regiões Sudeste e Sul, onde as mulheres recebiam em média, 74,0% e 72,8%, respectivamente, do rendimento dos homens. (IBGE, 2021, p.4)

Questionadas sobre o motivo delas se tornarem motoristas de aplicativo, 8 delas alegaram pelo desemprego/falta de oportunidade. Outras 2 como podemos observar no quadro 1, alegaram que foi para complementar renda. Ressaltamos que nas respostas gerais discutidas no texto anterior a grande maioria dos questionados escolheu essas alternativas como motivo de trabalhar como motorista de aplicativo o desemprego. Ou seja, o contexto econômico atual tem levado muitos/as trabalhadores/as para trabalhos precarizados.

Os possíveis problemas enfrentados ao trabalharem como motoristas de aplicativo (quadro 2), apenas uma das mulheres alegou não haver nenhum tipo de problema. O restante apontou alguns problemas, dentre eles o que mais se destacou foi em relação ao aspecto financeiro. O financeiro diz respeito tanto a questão dos preços dos combustíveis elevados, como também o valor das corridas estarem baratas, que foi a taxa que elas comentaram.

Quadro 2. Em destaque os problemas enfrentados pelas mulheres motoristas por aplicativos: segurança e o trânsito de Londrina

Problemas enfrentados ao trabalhar por aplicativos de transporte	Você se sente segura atuando pelos aplicativos?	Em relação ao trânsito em Londrina, quais as principais dificuldades enfrentadas?
“Desrespeito com o motorista e o valor das corridas muito baixas”	“Não”	“Má sinalização ruas em condições precárias”
“Problemas maiores é o baixo valor por corridas desgaste e sujeira do carro”	“Não”	“Lugar para embarcar e desembarcar passageiros”
“Falta de segurança. Taxa alta por parte das plataformas. Combustível e Custo para manter o veículo.”	“Não me sinto segura.”	“Não há pontos de embarque e desembarque na cidade e muitas multas.”
“A insegurança, a desvalorização de pagamentos justos por parte dos aplicativos e falta de discernimento por parte dos passageiros em avaliar o motorista.”	“Não me sinto segura em nenhum momento, ou seja, muito difícil contar com algum tipo de apoio a minha integridade física. Os poucos meios que temos são os apoios por grupos de rastreio montado nas redes sociais por parceiros de aplicativos.”	“Falta de estrutura e organização dos espaços de embarque e desembarque, ruas esburacadas, falta de sinalização, semáforos fora de sintonia, quebra-molas desnecessários em várias vias, falta de pistas elevadas para pedestres, entre outros.”
“Vários baixos custo das corridas, o perigo de assalto e acidentes e etc”	“Não, hoje estou trabalhando de carteira assinada justamente porque nunca tive segurança em trabalhar no <i>aplicativo</i> , o aplicativo não dá suporte nenhum só fala que vai da mais na pratica isso é muito diferente.”	“Sinalização, não podemos parar pra embarque de passageiro que já levamos uma multa.”
“Alto no combustível e todos os serviços referente ao carro. Não ser regularizado “	“Não, vou na fê”	“Motorista que não sabe dar seta/ e os espertinhos que não gostam de fila e preferem se colocar e colocar o próximo em risco e as obras
“Aumento constante dos combustíveis e falta de reajuste dos valores das corridas”	“Razoavelmente segura, alegam ter verificações de segurança, mas que nem sempre funcionam.”	Falta de paradas regulamentadas na área central. “
“Desembarque, falta de segurança, valor do combustível, taxa dos apps...”	"A <i>Uber</i> , que facilitou o motorista saber quando o passageiro é iniciante e caso a corrida seja suspeita tem uma opção que aciona e entra em contato direto com a polícia. A 99POP mostra também quando o passageiro é iniciante e alguns lugares de risco."	“O difícil acesso para estacionar. “
“Passageiros muito sem	“Não”	-

educação”		
“Não vejo, nenhum problema”	“Não”	“Trânsito nos horários de pico”

Fonte: (COSTA,2022).

Outro problema abordado, diz respeito a segurança, que algumas citaram ser pontos importantes que devem ser melhorados, pelo perigo eminente de assaltos e a falta de respeito dos passageiros.

Na pergunta seguinte, abordamos justamente o tema segurança, questionamos se elas se sentem seguras atuando como motoristas de aplicativo. Apenas uma das mulheres alegou ter “razoavelmente segurança”, enquanto todas outras afirmaram que não. Uma inclusive disse que esse motivo foi o que a deixar os aplicativos, por não se sentir segura e procurar trabalhar com carteira assinada.

Podemos verificar, que a questão da segurança é um problema tanto para os homens quanto para as mulheres, sendo que para elas os riscos são maiores por vivermos em uma sociedade patriarcal/machista, na qual algumas atitudes como assédio acontecem diariamente em território brasileiro sendo historicamente normalizadas. Por fim, na última questão abordada neste quadro destinado para as mulheres, separamos a pergunta que diz respeito ao trânsito da cidade de Londrina.

Observamos diferentes respostas, mas uma foi repetida diversas vezes: faltas vagas de embarque e desembarque. Este é um problema também recorrente apontado nas respostas, elas alegam faltar vagas para deixar seus passageiros, o/a motorista opta as vezes por estacionar o veículo no meio da rua.

E isso pode gerar avaliação ruim, ao passo que o/a passageiro/a que pode avaliar a motorista mal caso ela pare muito distante da onde o cliente quer e o/a motorista consequentemente pode perder sua conta por ter uma nota baixa. Além disso, os órgãos fiscalizadores do trânsito, como Polícia Militar e a CMTU podem multar o/a motorista. Temos também outras reclamações presentes, como o comportamento dos/as motoristas em geral e também do alto fluxo de veículos em certos horários que causam engarrafamento.

Considerações Finais

Concluimos este artigo observando que a uberização do trabalho afeta diretamente a vida de milhares de pessoas em todo mundo, e a insegurança é um dos

principais problemas enfrentados por essas motoristas. É preciso discutir cada vez mais esse novo modelo de trabalho, que através dos/as motoristas e dos/as entregadores/as são uma forma de serviço altamente difundida no Mundo todo.

Ser mulher no Brasil é um desafio diário, onde ocorrem assédios em diversos lugares e com diversos tipos de situações, a mulher não tem paz nem nas ruas, e nem nas delegacias, e nem mesmo nos hospitais. Em julho de 2022 o caso de estupro durante o parto de uma mulher, mostra o quão sórdido pode ser a mente de um homem. Tudo isso mostra que a mulher não tem garantia de segurança nenhuma.

Toda essa problemática enfrentada pelas mulheres, refletem principalmente nessas motoristas que atuam pelos aplicativos. Observamos que essas mulheres são corajosas e verdadeiras guerreiras. Muitas motivadas pelo desemprego, veem uma saída de obter-se renda nesses aplicativos, que tem estruturalmente sinais de precarização, no qual estas trabalhadoras não tem garantia de nada.

Referências

ANTUNES, R. G. A. O privilégio da servidão: o novo proletariado de serviços na era digital. 2. ed. São Paulo: Boitempo, v. 1. P.328, 2018

BONDE, Morre no hospital motorista de Uber vítima de suposta tentativa de latrocínio, disponível em: <https://www.bonde.com.br/bondenews/policia/morre-no-hospital-motorista-de-uber-vitima-de-suposta-tentativa-de-latrocinio-457434.html> Acesso em: 23/09/2021

COSTA, L. A organização do trabalho e os serviços de aplicativo em londrina/pr entre 2020-2021, Londrina, Universidade Estadual de Londrina, 2022.

FRANCO, D. S. Uberização do trabalho? A materialização do valor entre plataformas digitais, gestão algorítmica e trabalhadores nas redes do capital, UFMG, Belo Horizonte, 2020.

MENDEZ, N. P... Do lar para as ruas: capitalismo, trabalho e feminismo. Mulher e Trabalho (Porto Alegre), Porto Alegre, v. 5, p. 51-63, 2005.

RONDELLI, E. (1998). Imagens da Violência - Práticas Discursivas. Tempo Social - Revista de Sociologia da USP, 10(2): 145-157.

UBER, Fatos e Dados sobre a Uber, Disponível em: <https://www.uber.com/pt-BR/newsroom/fatos-e-dados-sobre-uber/> Acesso em: 23/05/2021

VICENTE, T. A. As mulheres e seus tempos: dupla jornada de trabalho, cuidado de si e lazer na promoção da saúde. São Paulo, Universidade Estadual de São Paulo, 2018.

VITÓRIO, T. SILVA, L. B. Uber bane 1.600 motoristas no Brasil por ‘cancelamento

excessivo de viagens'. CCN, disponível em:<https://www.cnnbrasil.com.br/business/uber-bane-1-600-motoristas-no-brasil-por-cancelamento-excessivo-de-viagens/#:~:text=A%20empresa%20afirmou%2C%20em%20comunicado,intencionalmente%20o%20funcionamento%20da%20plataforma%E2%80%9D>. Acesso em: 23/01/2022

SER SUSTENTÁVEL: UM PROJETO RESULTANTE DA APRENDIZAGEM EM EDUCAÇÃO CLIMÁTICA DAS JORNADAS PELO CLIMA NO THE CLIMATE REALITY PROJECT BRASIL

Lilian Buss Cardoso Kühlewein⁹⁸

RESUMO: O The Climate Reality Project é uma organização global fundada em 2006 pelo Nobel da Paz e ex-vice-presidente dos EUA, Al Gore. Em sua filial no Brasil, incentiva metodologias para a educação climática através das Jornadas pelo Clima. O objetivo deste trabalho é apresentar o projeto Ser Sustentável, elaborado através das metodologias utilizadas nas Jornadas pelo Clima do The Climate Reality Project Brasil, onde propõe ensinar que a crise climática pode ser reduzida através de um processo de Educação Ambiental que facilite a compreensão do agir ecológico como ferramenta de mudanças. O projeto Ser Sustentável utiliza-se de divulgação de informações e busca parcerias com instituições para receber o desenvolvimento das atividades. A primeira fase do projeto iniciou-se no primeiro semestre de 2022 através da publicação de fotografias de biodiversidade, plantio de mudas em canteiros, coleta de tampinhas de plástico na Caminhada Sustentável, compostagem caseira e hábitos sustentáveis. Nesta primeira fase do projeto os resultados esperados são a contínua divulgação de fotos e vídeos educativos através de redes sociais como Instagram e YouTube, além do preparo de palestras e outras participações em eventos de instituições e comunidades locais, e a destinação das tampinhas plásticas coletadas. Diante das percepções de visualizações das práticas realizadas, leva-se a concluir que a propagação de ações mais sustentáveis diárias norteia a reflexão e a busca de mudanças de atitudes e hábitos e um maior entendimento sobre a realidade no que se refere às ações de solução para as consequências das mudanças climáticas globais.

Palavras-chave: Mudanças climáticas; Educação climática; Mudança de hábitos; Parceria; Redes sociais.

Introdução

O The Climate Reality Project é uma organização global fundada em 2006 pelo Nobel da Paz e ex-vice-presidente dos EUA, Al Gore. Como meta principal busca incentivar uma solução global para a crise climática, tornando a ação urgente uma necessidade em todos os setores da sociedade. Como divulgador de como a crise climática é uma realidade global, possui um programa de mobilização e treinamento de líderes ativistas climáticos de modo a

⁹⁸ Bióloga (Licenciatura e Bacharelado pela Universidade Estadual de Londrina – Paraná); Pós-graduada *latu sensu* em Análise e Educação Ambiental em Ciências da Terra (UEL). (liliankühlewein@gmail.com)

desenvolver ações focais e projetos anuais que aceleram uma justa transição para um mundo mais sustentável.

O The Climate Reality Project, em sua filial no Brasil, desempenha diversos projetos e parcerias com outras instituições e organizações ligadas às causas de pautas climáticas e incentiva metodologias para a educação climática como as Jornadas pelo Clima.

As Jornadas pelo Clima é um percurso de aprendizagem ativa que leva educação climática baseada em ciência para qualquer pessoa que deseje ampliar seu conhecimento. O percurso cria um espaço de aprendizado leve, fomentando o desenvolvimento de habilidades socioemocionais através de ferramentas de jogos e elementos culturais. Estimula o protagonismo e a colaboração ao convidar os participantes a colocarem o conteúdo na prática em microprojetos relacionados a seus contextos e, após o encerramento, estimulando-os a se tornarem facilitadores da Jornada pelo Clima. Para isso, oferece treinamentos, manuais, ferramentas e apoio, garantindo a escalabilidade da tecnologia social sem perder sua essência (THE CLIMATE REALITY PROJECT BRASIL, 2021).

A metodologia das Jornadas Virtuais de Aprendizagem em Clima desenvolve-se de forma fácil para replicação e com baixo custo de materiais. Basicamente são utilizados aplicativos gratuitos, plataformas de encontros virtuais e programas de edição de textos e imagens.

O projeto Ser Sustentável foi construído através da metodologia das Jornadas pelo Clima e visa levar informações através da Educação Ambiental de forma mais acessível e prática a fim de provocar e incentivar a transformação das ações do público alvo para um modo de agir mais ecológico e equilibrado.

A primeira fase do projeto iniciou-se no primeiro semestre de 2022 através da publicação de fotografias da biodiversidade, plantio de mudas em canteiros, coleta de tampinhas de plástico na Caminhada Sustentável, compostagem caseira e hábitos sustentáveis.

Nesta primeira fase do projeto os resultados esperados são a contínua divulgação de fotos e vídeos educativos através das redes sociais Instagram e YouTube, além do preparo de palestras e outras participações em eventos em

instituições e comunidades locais, e parceria com uma organização para a destinação das tampinhas plásticas coletadas.

O objetivo deste trabalho é apresentar o projeto Ser Sustentável construído através das metodologias utilizadas nas Jornadas pelo Clima do The Climate Reality Project Brasil que propõe ensinar que a crise climática pode ser reduzida através de um processo de Educação Ambiental que facilite a compreensão do agir ecológico como ferramenta de mudanças.

Diante das percepções de visualizações das práticas realizadas, leva-se a concluir que a propagação de ações mais sustentáveis diárias norteia a reflexão e a busca de mudanças de atitudes e hábitos e um maior entendimento sobre a realidade no que se refere às ações de solução para as consequências das mudanças climáticas globais.

Metodologia

As Jornadas pelo Clima utiliza gamificação, sala de aula invertida, aprendizagem por projetos e aprendizagem autodirigida. O percurso busca tornar os participantes os principais agentes do aprendizado, promovendo o engajamento de forma leve através da utilização de mecânicas de jogos, como missões, desafios, tarefas e tabuleiros para criar soluções e produtos locais a partir do conhecimento que emerge da sabedoria coletiva (figura 1). As turmas são formadas, preferencialmente, por participantes de diferentes idades e níveis de conhecimento sobre o tema, assim como territórios. As Jornadas pelo Clima respeitam as características culturais de cada turma e seus participantes e fomentam o encontro da diversidade (THE CLIMATE REALITY PROJECT BRASIL, 2021).

Figura 1 – Os 5 tabuleiros das Jornadas pelo Clima



Fonte: The Climate Reality Project Brasil (2021)

A metodologia das Jornadas Virtuais de Aprendizagem em Clima pretende ser de fácil replicação e com baixo custo operacional. Todos os aplicativos escolhidos são open source e não implicam em pagamento para serem utilizados. Para sua execução são necessários poucos recursos materiais, utilizando-se de: internet, computador, e-mail, Whatsapp, Zoom ou Google Meet para os encontros síncronos e Google Drive para materiais assíncronos, além de aplicativos de edição de textos e imagens (THE CLIMATE REALITY PROJECT BRASIL, 2021).

A Jornadas pelo Clima é gratuita, formada por 5 encontros síncronos de 3 horas. Além dos encontros, são enviadas tarefas inter-encontros que são realizadas de forma assíncrona. Aos que concluem as tarefas obrigatórias é ofertado um certificado de 24 horas/aula.

O projeto Ser Sustentável foi construído através da metodologia das Jornadas pelo Clima ao decorrer de 5 encontros síncronos de 3 horas, ocorridos no período de 04 de novembro a 02 de dezembro de 2021 e na realização de tarefas de forma assíncrona. O projeto Ser Sustentável visa levar informações através da Educação Ambiental de forma mais acessível e prática a fim de provocar e incentivar a transformação das ações do público alvo para um modo de agir mais ecológico e equilibrado. Pretende-se divulgar para todos os níveis de ensino, comunidades e mídias sociais, alcançando o público infantil até mais

de 65 anos.

O projeto planeja a busca de instituições que possam ser parceiras para receber o desenvolvimento das atividades como também apoiar eventos onde haja a necessidade da divulgação de conhecimentos por meio de palestras, workshops, aulas de campo e oficinas. Também o projeto inclui postagens nas redes sociais Instagram e YouTube para divulgar a conservação da biodiversidade e ações sustentáveis.

Fundamentação Teórica

As mudanças climáticas representam uma grande ameaça para a humanidade e a biodiversidade global. Pesquisadores e comunidades têm mostrado que as mudanças climáticas afetam os locais onde as pessoas podem viver, produzir alimentos, manter infraestruturas, e ser saudável. As ações e decisões dos países frente a esta ameaça através de mecanismos legais internacionais, mais recursos financeiros e apoio às tecnologias verdes, são essenciais. Mas as respostas às mudanças climáticas começam em cada um de nós, pela maneira como pensamos e agimos, com nossas atitudes e comportamentos (GIBB, 2015).

Esta ameaça a biodiversidade global e a humanidade vêm sendo tratada desde o primeiro relatório do Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC, sigla em inglês), em 1990, onde a sociedade vem sendo alertada sobre os problemas socioambientais consequentes das mudanças no clima. A cada novo relatório publicado pela organização, os alertas se tornam mais frequentes, mas se observa que eles têm sido pouco abordados nas políticas públicas educacionais brasileiras (FARIA et al., 2021).

As vastas consequências globais das mudanças climáticas tornam claro que a educação para o desenvolvimento sustentável deve incluir um forte componente de ação climática. A educação em suas várias aplicações, diante do ensino voltado ao clima, possui o objetivo de nortear a compreensão das causas das mudanças climáticas, para que os indivíduos possam tomar decisões e medidas apropriadas, e possam adquirir habilidades e valores necessários para

participar na transição rumo a economias e estilos de vida mais verdes, sociedades sustentáveis e resilientes ao clima (GIBB, 2015).

Nos últimos anos, as evidências científicas do agravamento das mudanças climáticas provocaram uma necessidade de discussão sobre medidas de enfrentamento da crise do clima através da busca de soluções sustentáveis e o incentivo a uma maior educação com viés climático. O processo de estruturação de competências climáticas desenvolvem diversas estratégias de ensino que direcionam os indivíduos a avaliar os impactos causados pelas mudanças climáticas no olhar global e regional e a projetar soluções práticas para suas comunidades.

Segundo Grandisoli (2021), no processo da estruturação da educação para o clima, é necessário que competências climáticas e currículo levem a uma abordagem além de temática, pautada em atitudes, valores e habilidades a serem trabalhadas.

Na sua estrutura horizontal (que estimula a interdisciplinaridade) e vertical (visando progressão lógica e complexa), torna-se importante a consideração de quatro pontos essenciais: (1) Informação: valorizando o papel da ciência, dos cientistas, e das formas de construção desse conhecimento baseado em investigação e busca por evidências. (2) Adaptação: compreensão dos impactos, vulnerabilidades e a importância das ações locais e globais baseadas nos mecanismos de redução de risco de desastres e preservação da vida. (3) Mitigação: busca por novos modelos civilizatórios que reduzam a dependência dos combustíveis fósseis e estabelecimento de novos propósitos de vida. (4) Comunicação: divulgar práticas inovadoras, ampliando o círculo de corresponsabilização na busca de soluções para as mudanças climáticas (GRANDISOLI, 2021).

De acordo com Grandisoli (2021), suas explicações para cada ponto apresentado especificam que: a informação depende da identificação de conceitos centrais na compreensão das dinâmicas associadas às mudanças

climáticas, permitindo a construção de narrativas que estabeleçam conexões complexas e críticas entre causas e efeitos. Mecanismos de adaptação

devem trazer o contexto, ou seja, o olhar para o território e as possíveis conexões com as mudanças climáticas, fomentando a criatividade na busca por soluções. Mecanismos de mitigação, por sua vez, ampliam o olhar para a história e as escolhas da espécie humana de forma a compreendê-la melhor na busca por caminhos para a redução de gases de efeito estufa. Por fim, a comunicação deve garantir escala e acesso às boas informações e ideias, inspirando o enfrentamento das mudanças climáticas. Todos os quatro pontos dialogam, estão conectados, e contribuem para a alfabetização climática dos estudantes e professores.

No Brasil, a pesquisa científica ligada à Mudança Climática está adquirindo posição estratégica nos programas de ciência e tecnologia. Há uma combinação original entre educação e conhecimento científico. O foco principal tem sido relacionado aos desafios de adaptar e desenvolver programas educativos que incluam temas da diversidade regional; reconhecendo os ecossistemas complexos e diversificados, e o predomínio de um modo de vida urbano com todas as suas contradições, ligado ao consumo e, principalmente, ao aumento de uma lógica de insustentabilidade. Considera-se que cada vez mais comportamentos, atitudes sustentáveis e valores éticos têm sido estimulados (JACOBI et al., 2011).

Assim, de acordo com Jacobi et al. (2011), entende-se existir uma necessidade de pensar sobre o papel da educação para: (1) a promoção de aprendizagem social, construída ambientalmente – referente a processos cujo conteúdo e ênfase se voltam à reflexão crítica sobre a necessidade urgente de mudanças de atitudes e práticas individuais e sociais; (2) a ressignificação de valores, dentro de uma base cooperativa próxima ao pensamento crítico; (3) a habilidade para resolução de problemas; e (4) a adaptação à vulnerabilidade das populações e da nossa espécie aos efeitos das mudanças climáticas, cujo foco nas necessidades poderia auxiliar as pessoas a tratar de forma mais crítica e responsável o ambiente em que vivem, tomando consciência dos cenários de um futuro de mudanças incertas.

Resultados e Discussões

As Jornadas pelo Clima utilizam gamificação, sala de aula invertida, aprendizagem por projetos e aprendizagem autodirigida. A metodologia de aprendizagem por microprojetos das Jornadas pelo Clima atua na construção de conceitos iniciais necessários à ocorrência da aprendizagem significativa da crise climática, propondo ideias e ações práticas que cheguem às comunidades tradicionais e periféricas ou em territórios vulneráveis aos impactos climáticos. Esta estratégia proporciona oportunidade para que os participantes percebam que é na

comunidade que cada um ganha motivação para responder aos desafios a serem enfrentados na sociedade (THE CLIMATE REALITY PROJECT BRASIL, 2021).

Ao longo do percurso de aprendizagem os participantes das Jornadas pelo Clima são incentivados a construir seus microprojetos. São pequenos projetos, ações pontuais, partes de um projeto maior ou propostas de complementaridade a projetos já existentes capazes de gerar impacto - a partir de um pequeno investimento, para trazer soluções aos desafios vivenciados ou observados pelos participantes em seus territórios, reforçando o compromisso do indivíduo com o enfrentamento da crise climática. A aprendizagem por projetos contextualiza os conceitos em suas realidades, incentivando os participantes a experimentarem ações durante o percurso. Ao final, são desenvolvidas competências e habilidades para que sintam-se aptos a replicá-lo em suas redes, grupos e comunidades (THE CLIMATE REALITY PROJECT BRASIL, 2021).

Após a apresentação de cada microprojeto por seu participante, os mesmos são enviados a um Banco de Microprojetos virtual onde são compartilhados com o objetivo de interagir com outros cenários e coletivos, podendo disseminar ideias desses projetos, além das pessoas da mesma turma alcançando interesses em comum e conectando desafios e soluções além das Jornadas pelo Clima (THE CLIMATE REALITY PROJECT BRASIL, 2021).

Durante toda a aprendizagem realizada pelas metodologias apresentadas

nas Jornadas pelo Clima, houve a construção em fases do projeto Ser Sustentável. Este foi apresentado e avaliado pelos participantes da turma de aprendizagem por uma metodologia de consultoria e apresentação em formato pitch. Após o término da aprendizagem das Jornadas pelo Clima, houve o planejamento e início das atividades, em primeira instância sendo locais e individuais. A primeira fase do projeto Ser Sustentável iniciou-se no primeiro semestre de 2022 através de divulgação pelas redes sociais Instagram @biologaparasempre (figura 2A) e YouTube Bióloga para sempre Prof.^a Lilian Kühlewein (figura 2B) de incentivos ao cuidado com o meio ambiente pela observação da biodiversidade.

A apresentação de observações da biodiversidade local por fotografias de paisagens caseiras (do jardim e quintal da autora) possibilitaram aos indivíduos participantes da página, um contato com seres vivos e suas diversidades gerando uma visão de curiosidade e incentivo a conservação da biodiversidade, respaldadas por suas apreciações às fotos e comentários.

Outras atividades práticas implementadas foram: a coleta de tampinhas de plástico na Caminhada Sustentável (figura 3A) e incentivo do uso de embalagens e sacolas sustentáveis (figura 3B), compostagem caseira (figura 4A) e plantio de mudas em canteiros (figura 4B).

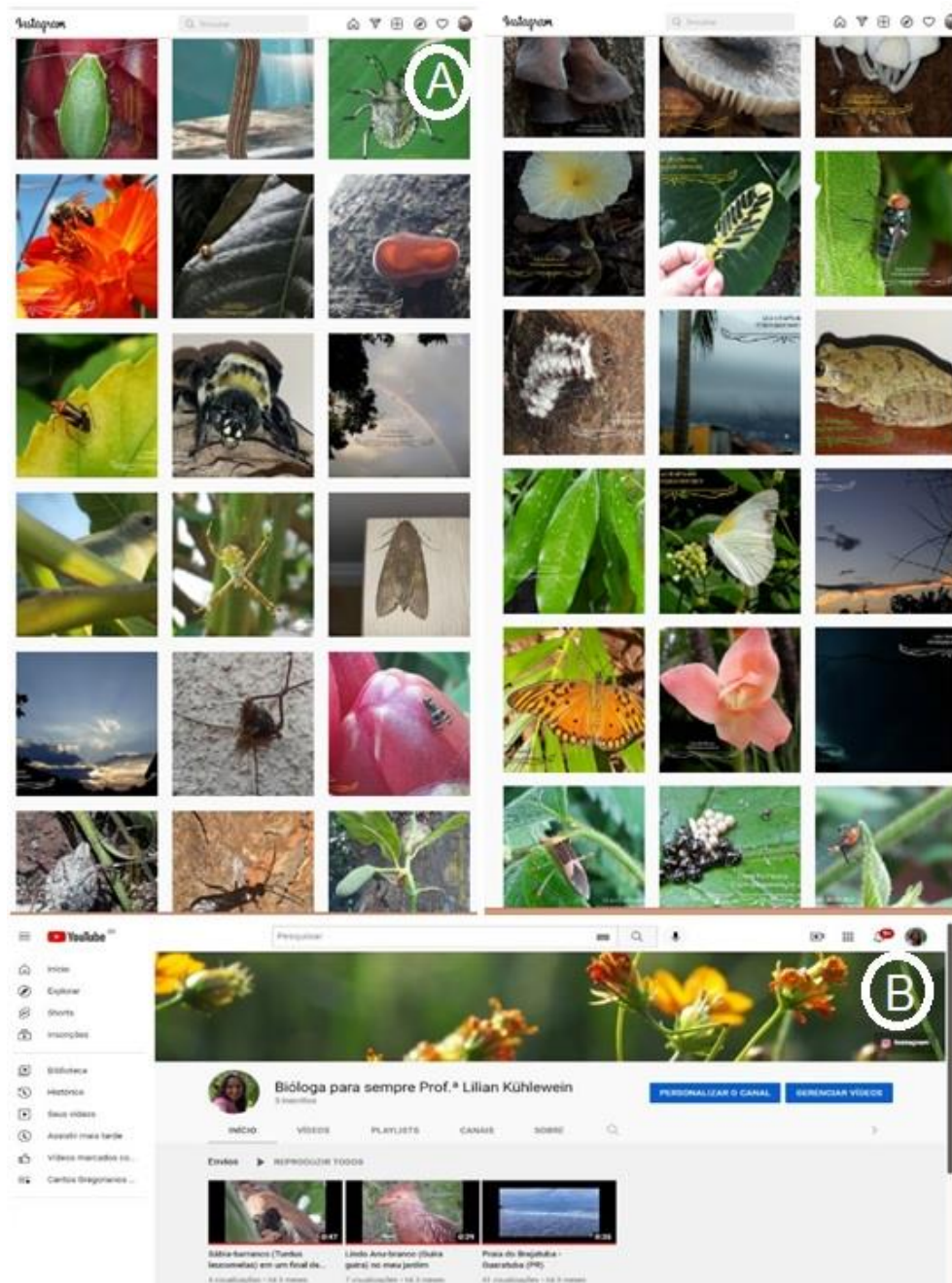
Durante as caminhadas matinais (Caminhada Sustentável - da autora do projeto), iniciou-se a coleta de tampinhas de plástico encontradas pelas ruas do bairro (onde reside).

Foi-se observada uma enorme quantidade de descarte incorreto destas por várias localidades. A ação de coletar gerou uma solução simples, mas de muita valia, pois é comum a existência de outros projetos que recolhem estas tampinhas e as enviam ao processo de reciclagem, destinando posteriormente a renda para instituições de assistência social e médica.

As atividades de incentivo de hábitos ecológicos como uso de embalagens e sacolas sustentáveis, compostagem caseira e plantio de mudas foi realizado ainda de forma individual, como exemplo de divulgação. Espera-se que estas ações se repliquem em outros ambientes onde o projeto for apresentado ao

longo do tempo.

Figura 2 – Publicações nas Redes Sociais: A – Fotos no Instagram (@biologaparasempre) e B – Vídeos no YouTube (Bióloga para sempre Prof.^a Lilian Kühlewein)



Fonte: Kühlewein (2022)

Figura 3 – Hábitos sustentáveis: A - Coleta de tampinhas plásticas na Caminhada Sustentável e B – Divulgação do incentivo do uso de embalagens e sacolas sustentáveis



Fonte: Kühlewein (2022)

Figura 4– Hábitos sustentáveis:A – prática da compostagem caseira e B – Plantio de mudas em canteiros



Fonte: Kühlewein (2022)

Nesta primeira fase do projeto os resultados esperados são a contínua divulgação de fotos e vídeos educativos através nas redes sociais Instagram e YouTube, além do preparo de palestras e outras participações em eventos em

instituições e comunidades locais, e parceria com uma organização para a destinação das tampinhas plásticas coletadas.

O planejamento está pautado em instituições de ensino e voluntariado que possam receber as aulas e atividades de educação climática, que estejam localizadas em áreas de comunidades mais vulneráveis aos impactos das mudanças climáticas. Deste modo o incentivo a educação climática e a proposta de práticas ambientais nas áreas será uma ação na busca de soluções e medidas de adaptação e mitigação.

Considerações Finais

De acordo com o The Climate Reality Project Brasil (2021), a metodologia de aprendizagem por microprojetos das Jornadas pelo Clima atua como organizador prévio, capaz de auxiliar na construção de conceitos iniciais necessários à ocorrência da aprendizagem significativa da crise climática, propondo ideias e ações práticas que cheguem às comunidades tradicionais e periféricas ou em territórios vulneráveis aos impactos climáticos. Esta estratégia proporciona oportunidade para que os participantes percebam que é na comunidade que cada um ganha motivação para responder aos desafios a serem enfrentados na sociedade. Assim, comunidades são também poderosas ferramentas de transformação social.

A metodologia de construção de projetos pelos aprendizados das Jornadas pelo Clima torna o participante protagonista de suas ideias e metas voltadas para uma ação de educação ambiental com a vertente climática. A proposta e realização de atividades elaboradas e resultantes de um processo de aprendizagem tornam-se facilitadora da reprodução destas ferramentas para as comunidades diversas onde o projeto elaborado poderá ser implementado.

A aprendizagem dos impactos das mudanças climáticas através da educação climática é um caminho promissor para o desenvolvimento de soluções às consequências. O incentivo aos participantes é percorrer este processo pela busca criativa em implementar suas ideias e oferecer seu conhecimento em favor de uma comunidade e área de biodiversidade, que esteja enfrentando problemas

ou já é um local com vulnerabilidade para os fortes impactos das mudanças no clima a curto e longo prazo.

O projeto Ser Sustentável, estando em fase inicial de desenvolvimento, já demonstra resultados diante das percepções de visualizações das práticas realizadas, levando a educação climática englobada em suas atividades e propostas de mudanças de atitudes. Atualmente a divulgação através das mídias sociais é um importante meio de indicar caminhos e exemplificar ações simples que colaborem com a procura de uma vivência sustentável.

Isto leva a concluir que a propagação de ações mais sustentáveis diárias norteia a reflexão e a busca de mudanças de atitudes e hábitos e um maior entendimento sobre a realidade no que se refere às ações de solução para as consequências das mudanças climáticas globais.

Referências

FARIA, D. R. de; RAMOS, M. C.; COLTRI, P. P. (2021). Sequência Didática como estratégia para ensino sobre desafios socioambientais relacionados às Mudanças Climáticas. **Terræ Didática**, V. 17, p 1, 2021.

GIBB, Natalie. **Em preparação para o clima**: um guia para escolas sobre as ações climáticas. UNESCO, 2015.

GRANDISOLI, Edson. **Educação climática: respostas para o presente e futuro**, c2021. Página inicial. Disponível em: < <https://porvir.org/educacao-climatica-respostas-para-o-presente-e-futuro/>>. Acesso em: 09 de jul. de 2022.

JACOBI, P.R; GUERRA, A.F.S.; SULAIMAN, S.N.; NEPOMUCENO, T. Mudanças climáticas globais: a resposta da educação. **Revista Brasileira de Educação**, v. 16 n. 46 jan.|abr. 2011.

THE CLIMATE REALITY PROJECT BRASIL. **Jornadas pelo clima**, c2021. Página inicial. Disponível em: <<https://www.climaterealityproject.org.br/jornadas-pelo-clima>>. Acesso em: 05 de jul. de 2022.

THE CLIMATE REALITY PROJECT BRASIL. **Microprojetos**, c2021. Página inicial. Disponível em: <<https://www.climaterealityproject.org.br/microprojetos-turmas-13-a-18>>. Acesso em: 05 de jul. de 2022.



ISBN 978-655606382-9



9 786556 063829