Ensino de Geografia, Sociedade e Ambiente:

Entre Vivências, Práticas Pedagógicas e as Tensões da Educação Pública







Jaqueline Telma Vercezi
Maico Eduardo Dias Dias
Marciel Lohmann
Patrícia Fernandes Paulo-Shinobu
Sergio Aparecido Nabarro
(Organizadores)

Jaqueline Telma Vercezi
Maico Eduardo Dias Dias
Marciel Lohmann
Patrícia Fernandes Paula-Shinobu
Sergio Aparecido Nabarro
Organizadores

Ensino de Geografia, Sociedade e Ambiente: entre vivências, práticas pedagógicas e as tensões da educação pública

Londrina, Paraná

2026

© Copyright 2026, Organizadores e Autores.

1ª edição

(Publicado em outubro de 2026)

Arte da capa: Maico Eduardo Dias Dias (2026)

Todos os direitos reservados e protegidos pela lei de n. 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. Os conteúdos dos trabalhos publicados são de inteira responsabilidade de seus autores.

Esta obra foi produzida com recursos do Departamento de Geografia (DGEO) da UEL, do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO) da UEL, da Pró-Reitoria de Extensão, Cultura e Sociedade (PROEX) da UEL, da Secretaria da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior - Governo do Estado do Paraná - e da Fundação Araucária - Governo do Estado do Paraná.

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)

Ensino de Geografia, Sociedade e Ambiente: entre vivências, práticas pedagógicas e as tensões da educação pública (2026 : Londrina)

[livro eletrônico] / organizadores Jaqueline Telma Vercezi...[et al.]. -- Londrina, PR : Edição Efigênia Rocha Barreto da Silva, 2026.

Outros autores: Maico Eduardo Dias Dias, Marciel Lohmann, Patrícia Fernandes Paula-Shinobu, Sergio Aparecido Nabarro.

Formato: PDF

ISBN: 978-65-02-45796-2

1. Geografia - Ensino. I. Vercezi, Jaqueline Telma. II. Título.

CDD-910.28

Índices para catálogo sistemático:

1. Geografia 910.28

COMISSÃO CIENTÍFICA

Adriana Castreguini de Freitas – UEL

Andreia Bonfim da Silva – UEL

Antonio Henrique Bernardes – UFSCar

Carlos Alexandre de Bortolo – UNIMONTES

Cecília de Lima Affine – UEL

Danieli Barbosa de Araújo – UEL

Daisson Felix Jacinto – UEL

Débora Carol Luz da Porciúncula – URFB

Douglas Vitto – UEL

Edilson Luís de Oliveira – UEL

Efigênia Rocha Barreto da Silva – UEL

Estevão Conceição Gomes Junior – UEL

Fabio César Alves da Cunha – UEL

Felipe Costa Aguiar – UENP

Francisca da Silva Reis – UEL

Ideni Terezinha Antonello – UEL

Jéssica Bianca dos Santos – UEL

José Paulo Peccinini Pinese – UEL

Júlio Cesar Fernandes Alves de Lima Guergolette – UEL

Jussara Fraga Portugal – UNEB

Leonardo Rodrigues – USP

Lygia de Oliveira Ribeiro – UEL

Maico Eduardo Dias Dias – UEL

Marcelo Augusto Rocha – UNILA

Marciel Lohmann – UEL

Marcos Antônio Fávaro Martins – UEL

Margarida de Cássia Campos – UEL

Marjana Vedovatto – UEL

Nicolas Vinicius Cesário de Aguiar – UEL

Otávio Cristiano Montanher – UEM

Patrícia Fernandes Paula Shinobu – UEL

Pedro Henrique Brustz Mafort – UEL

Ramon Guerini Candido – UEL

Ronaldo Adriano Alves – UEL

Sergio Aparecido Nabarro – UEL

Victoria Zaupa Montini – UEL

William Henrique Kurunczi Ferreira – UEL

S U M Á R I O

CAPÍTULO I

EDUCAÇÃO SOBRE VAZIOS URBANOS E SUA INFLUÊNCIA NA REGIONALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE LONDRINA/PR 15

Thiago Augusto Alonso Alves

CAPÍTULO II

GEOGRAFIA FÍSICA OU HUMANA? DIFICULDADES EM RELAÇÃO ÀS DUAS GRANDES ÁREAS DE ESTUDO DA GEOGRAFIA: UM ESTUDO DE CASO NO GALT VESTIBULARES 31

Luiz Felipe Maçon

Eloiza Cristiane Torres

CAPÍTULO III

CARTILHA EDUCATIVA E MAPEAMENTO DA GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO AMBIENTE ESCOLAR: EXPERIÊNCIA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO COLÉGIO ESTADUAL ALBINO FEIJÓ SANCHES EM LONDRINA-PR 52

Milton Toshiyuki Sanada Junior

Giovanna Loriano dos Reis

Raysa Gabriely Lima Santos

CAPÍTULO IV

A GEOGRAFIA DA PERGUNTA: UMA PROPOSTA DE AULAS DIALOGADAS A PARTIR DOS ESTUDOS FILOSÓFICOS DE MATTHEW LIPMAN 75

Bruno Godoi de Almeida

Andrey Lopes Correa

CAPÍTULO V

DO ESPAÇO VIVIDO AS TRANSFORMAÇÕES SOCIOAMBIENTAIS: UMA PROPOSTA DE ENSINO DE GEOGRAFIA A PARTIR DO LAGO IGAPÓ II..... 95

Tiago Henrique Storch Lima

Gabriel Antonio Ferreira Botazoli

Patrícia Fernandes Paula-Shinobu

CAPÍTULO VI

O EMPRESARIAMENTO DA EDUCAÇÃO PÚBLICA PARANAENSE: AS VÁRIAS FACES DA PRIVATIZAÇÃO, PLATAFORMIZAÇÃO E TERCEIRIZAÇÃO NA REDE ESTADUAL DO PARANÁ 110

Randher Orlando Rojo Lima

Carlos Eduardo Benites

Tiago Henrique Storch Lima

Luiza Silva Pellicer

Sandra Regina Davanço

APRESENTAÇÃO

Este livro reúne alguns dos trabalhos sobre Ensino de Geografia apresentados durante a 42ª Semana de Geografia (SemaGeo 2026) da Universidade Estadual de Londrina (UEL), um evento técnico-científico, realizado entre os dias 14 e 18 de setembro de 2026, e que teve como proposta discutir o papel da ciência geográfica frente às crises socioambientais contemporâneas.

O evento foi organizado por uma comissão científica, que também contou com o apoio do Centro Acadêmico, da Pró-Reitoria de Extensão, Cultura e Sociedade (PROEX-UEL), da Fundação Araucária e da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do Estado do Paraná.

A Universidade Estadual de Londrina (UEL), assim como o Departamento de Geografia (DGEO), promovem ações com objetivo de promover 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 atento e reflexivo frente às questões inerentes ao espaço geográfico e suas problemáticas.

Pautada em uma política de aprendizagem continuada, o DGEO promove anualmente uma semana acadêmica composta por palestras, minicursos, trabalhos de campo, apresentações de trabalhos científicos e ações voltadas aos discentes e profissionais da Geografia e de áreas afins. Logo, este evento também tem como finalidade complementar a formação profissional do graduando e demonstrar as atividades exercidas em cada área de formação (licenciatura e bacharelado), possibilitando aos participantes uma interação com as ações e novidades tecnológicas na atuação profissional.

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 do mesmo ano 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, ano em que

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".

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 várias reformulações buscando adaptar-se às novas conjunturas e suas expressões e desdobramentos nas escalas mundial, nacional, regional e local.

Tanto a democratização do Brasil, o advento da Constituição Federal de 1988, quanto as diversas inovações tecnológicas em sintonia com novas dinâmicas econômicas, 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.

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 (I SemaGeo), com o intuito de ampliar as reflexões de debates vinculados não só ao conhecimento científico, mas também às realidades social, política, econômica e territorial.

Assim, objetivando manter o padrão do evento ao longo dessas décadas e, em simultâneo, apresentar discussões atuais, é que a comissão organizadora da 42ª Semana de Geografia (SEMAGEO 2026) propôs discussões que compõem os capítulos deste livro.

PREFÁCIO

Este livro surge do reconhecimento de que as pesquisas em Ensino de Geografia constituem uma ferramenta poderosa para transpor o conhecimento para além dos muros da universidade. Possibilita olhar para a sociedade e o ambiente a partir de uma perspectiva que integra e articula a paisagem, o espaço, a região, o território, o lugar e a sociedade.

É preciso reconhecer na Geografia esse poder de contribuir para uma sociedade mais forte e cidadã, pois, segundo Santos (2012, p. 20), "a cidadania, sem dúvida, se aprende". Esse processo de aprendizagem se apresenta de inúmeras formas, e cada pessoa pode escolher a sua — lendo, escrevendo, assistindo, ouvindo ou tocando. Aqui, a possibilidade se concretiza por meio da leitura e das reflexões que ela pode suscitar.

A aprendizagem ocorre de inúmeras formas, mas se fortalece na relação sociedade-natureza, nas experiências cotidianas e nas relações mútuas entre o ser e o estar no mundo. É também a partir da bagagem cultural dos estudantes que o conhecimento se constrói, exigindo um olhar cuidadoso do docente e do Ensino de Geografia para se tornar concreto, estabelecendo relações entre teoria e prática e favorecendo a aprendizagem por meio do fazer.

A educação brasileira e, em especial, a paranaense vêm sofrendo um grande desmonte por meio de mecanismos neoliberais que não estimulam a criticidade nem o olhar integrador do conhecimento. Esse conhecimento vem sendo desprestigiado pelo governo e por parcelas da sociedade que, muitas vezes, desconhecem o que ocorre dentro das salas de aula. É nesse contexto que me recordo do saudoso Paulo Freire (1996, p. 75), em seu livro *Pedagogia da Autonomia*, no qual afirma: "a realidade, porém, não é inexoravelmente esta. Está sendo esta como poderia ser outra e é para que seja outra que precisamos, os progressistas lutar". Por isso, precisamos continuar lutando por um Ensino de Geografia de qualidade, crítico, criativo e dinâmico, assim como pela valorização das demais áreas do conhecimento.

O livro *Ensino de Geografia, Sociedade e Ambiente: entre vivências, práticas pedagógicas e as tensões da educação pública* surge não somente das pesquisas apresentadas em cada um de seus seis capítulos, mas também de uma história pessoal de luta e de desafios, que, por diversas vezes, exigiu superar a si mesmo durante os processos de pesquisa e escrita. Desejamos que esta obra inspire os leitores a compreender, por meio da Geografia, as múltiplas dimensões do espaço geográfico e que essa leitura seja, ao mesmo tempo, inspirada pela educação e capaz de inspirá-la.

No Capítulo I, Thiago Augusto Alonso Alves nos apresenta o texto "Educação sobre Vazios Urbanos e sua Influência na Regionalização do Município de Londrina/PR", abordando a compreensão do espaço urbano e de seus processos de regionalização, bem como as possibilidades de trabalhar esses processos no ambiente escolar para o desenvolvimento da cidadania. A pesquisa tem como objetivo engajar estudantes do Ensino Fundamental II na identificação dos vazios urbanos presentes no município, partindo inicialmente do mapeamento dos bairros onde residem, seguido pela análise de bairros próximos e, posteriormente, de outras regiões do município.

No Capítulo II, os autores Luiz Felipe Maçon e Eloiza Cristiane Torres escrevem sobre "Geografia Física ou Humana? Dificuldades em Relação às Duas Grandes Áreas de Estudo da Geografia: um estudo de caso no Galt Vestibulares". A pesquisa investiga um grupo de estudantes, do período noturno do cursinho Galt, com o objetivo de averiguar suas dificuldades de aprendizagem em relação aos diferentes campos da Geografia, identificando os principais desafios e apresentando metodologias que possam contribuir para a aprendizagem.

No Capítulo III, Milton Toshiyuki Sanada Junior, Giovanna Loriano dos Reis e Raysa Gabriely Lima Santos tratam da "Cartilha Educativa e Mapeamento da Geração de Resíduos Sólidos no Ambiente Escolar: experiência de Educação Ambiental no Colégio Estadual Albino Feijó Sanches". O trabalho apresenta uma experiência de diagnóstico e monitoramento espacial dos resíduos sólidos no ambiente escolar e tem como objetivo elaborar a cartilha *Escola Limpa, Futuro*

Sustentável, como instrumento de educação ambiental e apoio à gestão participativa dos resíduos sólidos na escola.

No Capítulo IV, os autores Bruno Godoi de Almeida e Andrey Lopes Correa debatem "A Geografia da Pergunta: uma proposta de aulas dialogadas a partir dos estudos filosóficos de Matthew Lipman". Utilizando diferentes tipos de perguntas no contexto da sala de aula e dos conteúdos de Geografia, a pesquisa tem como objetivo adaptar perguntas abertas e fechadas às situações-problema encontradas no cotidiano escolar, aproximando o conhecimento geográfico da realidade dos próprios estudantes.

No Capítulo V, Tiago Henrique Storch Lima, Gabriel Antonio Ferreira Botazoli e Patrícia Fernandes Paula-Shinobu apresentam a pesquisa "Espaço Vivido e as Transformações Socioambientais: uma proposta de Ensino de Geografia a partir do Lago Igapó II". O trabalho busca apresentar possibilidades de utilização do Lago Igapó II como espaço de investigação e aprendizagem no Ensino de Geografia. Para isso, tem como objetivo analisar as transformações socioespaciais e socioambientais ocorridas no entorno do lago, relacionando-as aos processos de produção e valorização do espaço urbano de Londrina e às diferentes formas de apropriação desse espaço.

No Capítulo VI, os autores Randher Orlando Rojo Lima, Carlos Eduardo Benites, Tiago Henrique Storch Lima, Luiza Silva Pellicer e Sandra Regina Davanço tratam do "Empresariamento da Educação Pública Paranaense: as várias faces da privatização, plataformização e terceirização na Rede Estadual do Paraná". O capítulo apresenta uma discussão sobre os rumos da educação paranaense, tendo como objetivo analisar as diferentes faces do empresariamento da educação na rede estadual de ensino do Paraná. Para tanto, considera a relação entre empresariamento e hegemonia; as mudanças curriculares relacionadas ao Novo Ensino Médio e à Base Nacional Comum Curricular (BNCC); a plataformização e a dataficação da educação; a terceirização da gestão escolar e os valores associados ao Programa "Parceiro da Escola"; e os impactos desses

processos sobre o trabalho docente, a autonomia pedagógica, os estudantes e a gestão democrática.

É nesse contexto que desejamos aos leitores uma excelente leitura, acompanhada de reflexões diversas e instigantes. Muitos desses autores são estudantes do primeiro ano da graduação em Geografia da Universidade Estadual de Londrina (UEL), cuja trajetória acadêmica começa a ser construída com muito empenho e dedicação. A participação desses estudantes na produção desta obra evidencia a importância de incentivar a pesquisa desde os primeiros anos da formação universitária, aproximando o ensino, a investigação e a reflexão crítica sobre a realidade.

Por fim, temos a satisfação de convidá-los a compartilhar conosco esta leitura e a participar da construção do conhecimento geográfico, que nos enriquece e nos instiga a cada dia. Falar de Geografia é falar do espaço geográfico, das relações sociedade-natureza, da paisagem, do clima, do relevo e de "tudo aquilo que a visão abarca" (Santos, 1988), sem deixar de considerar os cheiros, os odores e os sabores que também compõem nossas experiências e percepções do mundo.

Convidamos, assim, cada leitor a percorrer os seis capítulos desta obra, a dialogar com as experiências e reflexões apresentadas e a reconhecer, em cada contribuição, possibilidades de pensar e transformar a educação. Que estas páginas fortaleçam o compromisso com um Ensino de Geografia crítico, sensível às realidades sociais e ambientais e comprometido com a formação cidadã, reafirmando a Geografia como um caminho para compreender o mundo e nele atuar de forma consciente e transformadora.

Prof. Dra. Patrícia Fernandes Paula-Shinobu
Departamento de Geografia
Universidade Estadual de Londrina - UEL

CAPÍTULO I

EDUCAÇÃO SOBRE VAZIOS URBANOS E SUA INFLUÊNCIA NA REGIONALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE LONDRINA-PR

Thiago Augusto Alonso Alves[1]

INTRODUÇÃO

A compreensão do espaço urbano e de seus processos de regionalização constitui um passo fundamental para analisar os desafios e as transformações socioterritoriais das cidades contemporâneas. Nesse sentido, o presente artigo fundamenta-se em diferentes perspectivas teóricas relacionadas à produção e à organização do espaço urbano. Para a discussão sobre região e dinâmica urbana, parte-se das reflexões de Gomes (1995), apresentadas na obra "O Conceito de Região e sua Discussão". O conceito de vazio urbano é abordado a partir das contribuições de Maia e Leonelli (2025), no artigo "Descontinuidade territorial e formação de vazios urbanos: um padrão de crescimento em cidades médias paulistas". As dinâmicas urbanas são discutidas sob a perspectiva de Pontual (2007) em "Projetos Urbanos e Espaço Público: Uma reflexão sobre os fazeres urbanísticos contemporâneos"; enquanto as questões relacionadas à governança e à gestão das cidades são fundamentadas na obra de Pereira (2007) em, "Demandas Populares no Planejamento das Cidades: Redefinição do Papel das Cidades, Democratização e Governança Urbana". Por fim, a compreensão do espaço geográfico parte das contribuições de Santos (1996), presentes na obra "A

[1] Graduando do Curso de Geografia da Universidade Estadual de Londrina, thiago.alonso.alvesl@uel.com

Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção". O desenvolvimento das práticas do artigo aconteceu no C.E.C.M. Professor Newton Guimarães na cidade de Londrina/Pr, por meio do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid), tendo como docente responsável na instituição a Profa. Cilene Farinacio Camillo, nas turmas dos 7° TB e 7°TD e a turma com altas habilidades.

O ambiente escolar constitui um espaço privilegiado para o desenvolvimento da cidadania e da leitura crítica do mundo. Nesse contexto, o presente artigo teve como objetivo engajar estudantes do Ensino Fundamental II na identificação dos vazios urbanos presentes no município, partindo inicialmente do mapeamento dos bairros onde residem, seguido pela análise de bairros próximos e, posteriormente, de outras regiões do município. Ao aproximar a pesquisa da realidade cotidiana dos estudantes, buscou-se investigar a história dessas áreas ociosas e compreender o seu papel nas dinâmicas urbanas, especialmente no que se refere à influência dos vazios urbanos sobre a especulação imobiliária e à geração de outras problemáticas estruturais que interferem na organização e na regionalização do município.

Para alcançar esses objetivos, os estudantes atuaram de forma prática e ativa por meio do uso de ferramentas tecnológicas, como o Google Earth, elaborando mapas em sala de aula para identificar e analisar a relação física e social desses vazios com o tecido urbano local.

Ao final da pesquisa, foi elaborado um mapeamento quantitativo dos vazios urbanos de Londrina. Além das cartas cartográficas produzidas, o foco central do projeto esteve no desenvolvimento da análise crítica dos estudantes. A imersão prática possibilitou que eles compreendessem, de forma mais aprofundada os aspectos sociais e urbanísticos relacionados à regionalização do município, contribuindo para a apropriação do conceito de região a partir de suas vivências cotidianas e para a compreensão da importância das demandas populares nos processos de governança urbana.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada combinou abordagens quantitativa e qualitativa, de caráter descritivo, para a identificação e análise das áreas apontadas pelos estudantes. Para isso, foram utilizadas imagens captadas pelo Google Earth, programa e aplicativo desenvolvido pelo Google que possibilita a visualização interativa e tridimensional do globo terrestre. O recurso foi utilizado em sala de aula por meio do EDUCATRON, kit tecnológico educacional integrado, composto por uma tela Smart TV de 43 a 75 polegadas, um mini-computador embutido, e microfone; destinado à transformação de salas de aula tradicionais em ambientes digitais e interativos.

A partir das imagens disponibilizadas pelo Google Earth, os estudantes analisaram e identificaram, em sala de aula, as áreas caracterizadas pela presença de vazios urbanos e fundos de vale, buscando compreender suas relações com a regionalização do município. Para isso, foram utilizadas cartas cartográficas entregues individualmente aos estudantes, referentes a bairros próximos aos seus locais de moradia ou aos de outros colegas de classe. A partir da análise dessas cartas, os estudantes puderam identificar os agentes que participam da dinâmica urbana e compreender de que maneira atuam diretamente sobre a porção do município analisada.

O projeto foi desenvolvido por meio de aulas expositivas, nas quais foram apresentados os conceitos relacionados à regionalização e a dinâmica urbana, e de aulas e oficinas práticas voltadas à elaboração e ao desenvolvimento dos mapas. Ao longo das atividades, os estudantes formularam questionamentos sobre as dinâmicas urbanas observadas nos bairros analisados. Nesse processo, o graduando Thiago conduziu as discussões e as explicações, articulando os conteúdos teóricos às análises práticas realizadas pelos estudantes.

Foram necessárias duas aulas em cada turma para a aplicação do projeto. Na primeira aula foi desenvolvida uma abordagem conceitual sobre os agentes e processos relacionados à dinâmica urbana, incluindo o planejamento municipal,

por meio do plano diretor, o zoneamento e o uso e ocupação do solo, a especulação imobiliária, os vazios urbanos e os grupos sociais, como as associações de moradores. O Google Earth foi utilizado como ferramenta de apoio para identificar e exemplificar esses elementos. Ao longo da exposição, os estudantes passaram a formular questionamentos e a estabelecer relações entre os conteúdos apresentados e suas vivências, seja a partir do bairro onde residem, seja por meio de informações compartilhadas por familiares.

Na segunda aula, foram entregues, de forma aleatória, as cartas cartográficas elaboradas pelo graduando Thiago. Gerando uma dinâmica de conhecimento global do município por parte dos discentes. Ao final da análise individual, as cartas foram fixadas em um painel localizado na área externa da sala de aula, possibilitando que os outros estudantes da escola tivessem contato com o projeto e com os resultados produzidos.

Durante essa etapa, os estudantes que participaram da elaboração das análises compartilharam informações sobre o processo de transformação dos bairros onde residiam. Parte dessas informações foram obtidas por meio de pesquisas realizadas em casa, propostas como atividade complementar. Alguns estudantes, entretanto, foram além da atividade solicitada, e realizaram entrevistas com familiares que residem no bairro há muitos anos. Essas entrevistas possibilitaram compreender as dinâmicas de transformação dos bairros e, em alguns casos, do próprio município, a partir do olhar de um habitante, enriquecido com vivências, experiências e frustrações.

A troca de informações entre os estudantes constituiu um elemento relevante para o desenvolvimento do projeto, uma vez que ampliou as possibilidades de análise para além da dimensão visual e cartográfica. A incorporação das histórias, memórias e percepções dos estudantes e de seus familiares acrescentaram novas camadas interpretativas ao processo. As narrativas dos entrevistados e as pesquisas históricas sobre os bairros permitiram identificar outros agentes e relações envolvidos nas transformações da dinâmica urbana e na produção das diferentes áreas do município.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A estruturação do espaço urbano é um processo complexo, no qual a distribuição territorial reflete forças econômicas, políticas e sociais. Neste contexto, o projeto "Educação sobre Vazios Urbanos e sua influência na regionalização do município de Londrina/PR" foca diretamente na relação entre as áreas não ocupadas da cidade e a formação de suas subdivisões, com o intuito de desenvolver uma perspectiva cidadã e reflexiva dos estudantes.

A partir das contribuições de Gomes (1995), compreende-se que a regionalização não é apenas um traçado cartográfico ou uma divisão administrativa, a região é construída a partir de aspectos sociais e urbanísticos intrínsecos ao território. O projeto, diante disso, propõe aplicar essa teoria na prática, levando os alunos do ensino fundamental II a identificarem os vazios urbanos a partir dos bairros. Dessa forma, eles investigam a história local e compreendem como a fragmentação do espaço por áreas ociosas contribui para a consolidação e para a identidade (ou a falta dela) das diferentes regiões de Londrina.

Mas antes de entender como acontece essa dinâmica, é necessário compreender que:

> O vazio urbano é um fenômeno da urbanização contemporânea, caracterizado pela dispersão, espraiamento, descontinuidade e fragmentação. Resulta da relação entre expansão urbana e retenção especulativa de terras, configurando-se como processo e consequência dessa forma de produzir cidade (Maia e Leonelli, 2025, p. 1).

Através desta conceituação torna-se possível apresentar aos estudantes quais os agentes transformadores desta dinâmica urbana, e como influência nas relações desenvolvidas entre os atores.

A existência e a manutenção de vazios urbanos raramente são acidentais, eles representam um fenômeno que afeta a estrutura das cidades, estando frequentemente atrelados à especulação imobiliária e a outras problemáticas urbanas estruturais. Sob a perspectiva de Pontual (2007) é possível analisar

criticamente as práticas que moldam a cidade. Questionamos como o modelo atual de desenvolvimento urbano tolera ou até incentiva a ociosidade da terra em detrimento de seu uso como espaço público ou função social. Neste sentido, a presença desses vazios afeta diretamente a infraestrutura disponível, o custo de vida nas áreas adjacentes e, consequentemente, a regionalização do município.

As áreas de periferia são comumente instrumentos da especulação imobiliária, uma vez que se criam novos bairros em regiões distantes do centro da cidade, gerando uma nova demanda de comércio, transporte e serviços para uma área, antes sem nenhuma demanda, e após a instalação da infraestrutura, passa a requerer estes serviços. Contudo, a especulação imobiliária não é apenas visível nas regiões periféricas, também é possível identificar quando há um vazio urbano em uma área já consolidada, aguardando a sua valorização e consequentemente a venda do terreno com valor muito superior ao praticado inicialmente.

Para os atores liberais do capital da cidade, essa dinâmica especulatória é necessária, trazendo desenvolvimento e injetando maiores valores ao mercado imobiliário, mas não podemos esquecer que ao aumentar o valor de um terreno em uma área com infraestrutura já existente, demanda que a população com menor poder aquisitivo se desloque para as áreas com menos oferta de serviços, sendo esta a população que irá se estabelecer nas áreas urbanas de crescimento, sendo suscetível a altos custos de deslocamento, além do tempo para se fazer isso, e a precariedade dos serviços; até a região se tornar foco do mercado imobiliário, e este por consequência, buscar gentrificar a região, substituindo a população usuária. Assim, recomeça o ciclo, uma nova área mais periférica é criada, a população sem condição é deslocada para essa nova área, e a anterior, passa a ser destaque ao mercado imobiliário.

Outro aspecto ser analisado pelo projeto é o debate sobre a governança e a gestão das cidades; para isso, buscou-se na obra de Pereira (2007), cujos conceitos de democratização e governança urbana dão o suporte necessário para que os estudantes questionem a organização do espaço onde vivem, além de

esclarecer o papel do planejamento das cidades na regulação (ou permissividade) dessas dinâmicas imobiliárias. Ao abordar as demandas populares, a obra fornece um panorama de como as necessidades da população interagem com o planejamento urbano formal, permitindo que a abordagem descritiva e qualitativa, a qual será realizada pelos alunos, vá além da simples observação física das áreas.

Entende-se por demandas populares aquelas associações de bairros criadas para organizar os moradores, e cobrar dos vereadores atitudes práticas nas regiões do município. Este é um novo ator trazido à análise, visto que as demandas populares, quando organizadas, são extremamente necessárias para a evolução e dinamização dos projetos propostos pelo poder público.

Os estudantes além de realizar a análise física nas cartas desenvolvidas, conseguiram relacionar esses atores ao modo como cada bairro se relaciona com o todo; partindo de uma posição de observadores passivos, à agentes críticos da dinâmica urbana regional.

A partir do conceito de Santos (1996), o espaço geográfico é um conjunto indissociável de sistemas de objetos (elementos naturais e artificiais) e sistemas de ações (relações sociais, políticas e econômicas); a cidade como espaço geográfico não é um palco passivo, mas uma construção histórica contínua onde a sociedade e a técnica se encontram e se transformam. Identificamos as verticalidades, que segundo o autor são os avanços tecnológicos, mas que fragmentam o território, e as horizontalidades que resistem no tecido urbano e que garantem a reprodução da cultura local. Através destes conceitos, os discentes começam a questionar como as decisões de planejamento urbano, ou a ausência delas, impactam a distribuição de recursos e a democratização do espaço, identificando essas áreas vazias, e as áreas de Áreas de Preservação Permanente, e como elas também contribuem para a regionalização do município.

Desse modo, tais discussões teóricas, como a concepção de região, atores sociais, especulação imobiliária, vazios urbanos e gentrificação, antes

mencionadas e tão largamente discutidas no âmbito das universidades, ganham contornos das sociedades que a vivenciam. É neste viés que a apresentação lúdica desses elementos na educação básica torna-se ainda mais necessária. A leitura espacial crítica e a formação de cidadãos perpassa pelo uso dos produtos cartográficos, a interpretação dos elementos ali representados e a reflexão das dinâmicas que se constituem diariamente nas múltiplas escalas geográficas, do local ao global.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O produto final desenvolvido pelo projeto de pesquisa foi além da criação de um mapa cartográfico com o levantamento quantitativo dos vazios urbanos em Londrina; o resultado alcançado foi o desenvolvimento da análise crítica dos estudantes, ao correlacionarem a teoria geográfica e urbanística com a realidade de seus bairros. Os estudantes entenderam as forças da regionalização da cidade, compreendendo que a configuração dos bairros e as problemáticas causadas pela especulação imobiliária são resultados diretos de modelos específicos de desenvolvimento e planejamento.

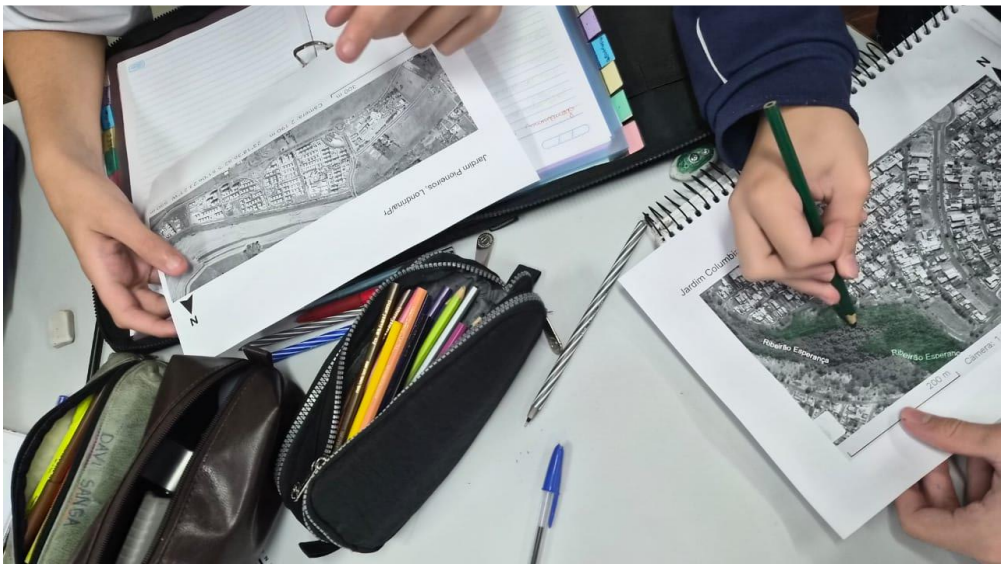
Em relação às Áreas de Preservação Permanente, os estudantes estabeleceram relações entre essas áreas e as demais porções já consolidadas do município, compreendendo que, em muitos casos, as áreas de preservação apresentam-se de forma mais evidente nessas regiões urbanizadas. Nas áreas de expansão urbana, por outro lado, os fundos de vale e as nascentes, podem assumir uma posição secundária diante das decisões relacionadas à ocupação e preservação.

Como resultado final do projeto, foram produzidos painéis expositivos com os mapas cartográficos analisados pelos estudantes, posteriormente fixados em uma área comum no colégio. A exposição possibilitou que os estudantes de outras turmas também tivessem contato com os materiais produzidos e pudessem, assim como os alunos participantes do projeto, observar e identificar os diferentes agentes modificadores da dinâmica urbana.

A construção de um olhar mais crítico sobre esses conceitos contribuiu para ampliar a percepção dos estudantes acerca de seu papel enquanto sujeitos conscientes e participativos nas dinâmicas de sua própria cidade. Ao buscar compreender como essas dinâmicas influenciam a regionalização dos bairros, os estudantes passam a compreender melhor as decisões tomadas pelos administradores públicos e como o município se comporta diante a especulação imobiliária, sendo esta entendida como agente transformador necessário, mas desde que o município desenvolva as regiões periféricas de modo a possibilitar melhor qualidade de vida aos usuários, tanto da região central quanto dessas regiões periféricas.

Ao final das análises, os estudantes puderam compreender como o bairro em que mora desenvolve um papel específico ao município, revelando que cada região possui a sua característica elaborada e pensada para a organização, controle e desenvolvimento do todo; isto é, o bairro ao ser criado não é simplesmente por demanda de novas residências, mas sim fruto de diversos fatores e atores que transformam a região, de acordo com as suas necessidades, sendo extremamente necessária a participação popular nas decisões, pois assim os usuários de cada bairro são levados em consideração nas políticas públicas.

Imagem 01 - Estudantes desenvolvendo as análises



Fonte: ALVES, Thiago (2026).

Imagem 02 - Identificação com bússola



Fonte: ALVES, Thiago (2026).

Imagem 03 - Painel expositivo no C.E.C.M. Professor Newton Guimarães em Londrina/PR



Fonte: ALVES, Thiago (2026).

Imagem 04 - Professora Cilene e graduando Thiago em frente ao painel expositivo



Fonte: ALVES, Thiago (2026).

Imagem 05 - Alunos do colégio vendo os mapas desenvolvidos



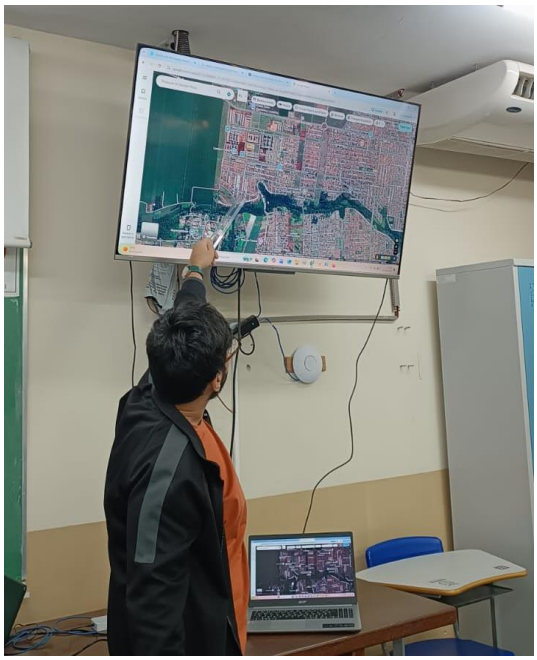
Fonte: ALVES, Thiago (2026).

Imagem 06 - Graduando Thiago ministrando a oficina



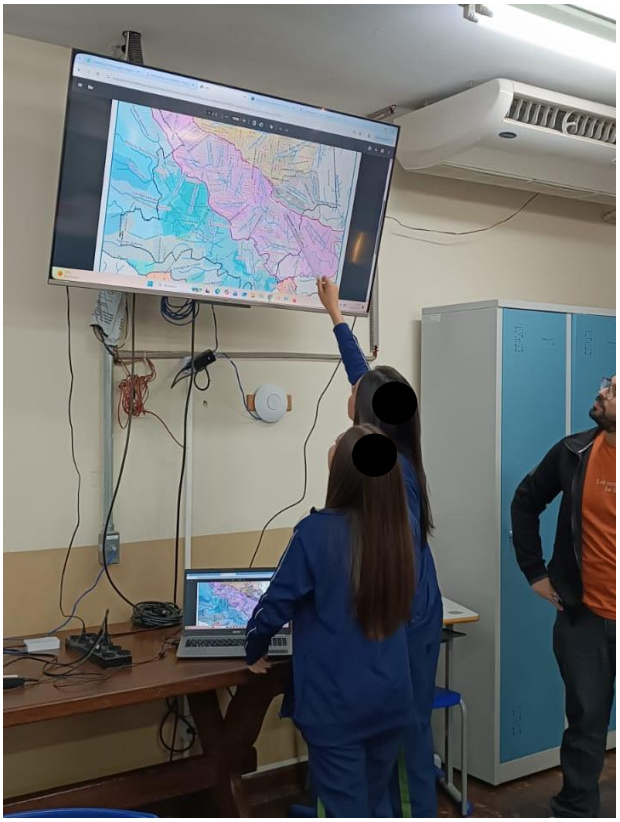
Fonte: ALVES, Thiago (2026).

Imagem 07 - Graduando Thiago ministrando a oficina



Fonte: ALVES, Thiago (2026).

Imagem 08 - Estudantes identificando seus bairros



Fonte: ALVES, Thiago (2026).

Imagem 09 - Graduando Thiago ministrando a oficina



Fonte: ALVES, Thiago (2026).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo demonstra de maneira contundente o potencial transformador do ensino de Geografia quando aliado a práticas ativas e ao uso de ferramentas tecnológicas no ambiente escolar.

Desenvolvido no C.E.C.M. Professor Newton Guimarães por meio do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid), envolvendo turmas do 7º TB e 7°TD e a turma de estudantes com altas habilidades, a iniciativa superou a elaboração técnica de cartas, desenvolvendo uma profunda análise crítica dos discentes, sendo esta com a pesquisa e entrevistas com familiares, e as aulas desenvolvidas em conjunto com a elaboração das cartas. Ao possibilitar que os estudantes migrassem de uma postura de observadores passivos para a de agentes críticos da dinâmica urbana regional, o projeto reafirma a escola como um espaço indispensável e privilegiado para a formação cidadã e para a leitura crítica do mundo.

Durante a execução das atividades práticas e teóricas, tornou-se evidente que a compreensão do processo de regionalização, supera o traçado cartográfico ou a divisão administrativa. Apoiando-se na fundamentação teórica de autores como Gomes (1995), Pontual (2007), Pereira (2007), Maia e Leonelli (2025) e Santos (1996), os estudantes puderam enxergar que a região é uma construção derivada de forças econômicas, políticas, sociais e urbanísticas intrínsecas ao território.

Os vazios urbanos, longe de serem fenômenos acidentais, revelaram-se como consequências de um modelo contemporâneo de expansão ditado pela retenção especulativa de terras, pela fragmentação e pela descontinuidade, conforme conceituado ao longo do projeto. A imersão prática proporcionada pelo uso do *Google Earth* permite que os alunos correlacionem diretamente essas complexas teorias geográficas com a realidade física e social palpável de seus próprios bairros.

Um dos eixos das discussões foi a constatação do ciclo excludente promovido pela especulação imobiliária, o qual frequentemente tolera ou até incentiva a ociosidade da terra em detrimento de sua função social ou de seu uso como espaço público. Os alunos puderam compreender como o aumento artificial do valor de terrenos em áreas com infraestrutura já consolidada atua como um vetor de exclusão, forçando a população de menor poder aquisitivo a se deslocar para loteamentos distantes, com escassez de serviços essenciais e altos custos de locomoção. O projeto evidenciou como, apenas após a instalação de infraestrutura bancada por investimentos públicos nessas novas áreas, o capital imobiliário volta suas atenções para a região, iniciando um processo de gentrificação e reiniciando o ciclo de deslocamento periférico. Paralelamente, os estudantes desenvolveram um olhar aguçado para o meio ambiente urbano, analisando criticamente a situação das Áreas de Preservação Permanente e dos fundos de vale, notando que, nas zonas de expansão urbana, essas áreas de preservação ambiental costumam ser tratadas de maneira marginal nas decisões do planejamento do município.

Para além da dimensão estritamente espacial e tecnológica, a inclusão das vivências familiares enriqueceu substancialmente a pesquisa metodológica. A troca de informações a partir das entrevistas informais realizadas pelos estudantes com seus familiares inseriu camadas profundas de análise histórica e sensorial sobre os bairros, revelando outros atores e relações invisíveis apenas nas imagens de satélite. Essa abordagem qualitativa, descritiva e fenomenológica foi fundamental para introduzir o debate em torno da governança urbana e das demandas populares. Os estudantes constataram que as associações de moradores e a organização popular são instrumentos primordiais e necessários para cobrar dos vereadores e do poder público atitudes práticas, sendo determinantes para democratizar a gestão e mitigar as desigualdades na distribuição de recursos pelo espaço municipal.

Por fim, a elaboração, análise e exposição dos painéis cartográficos para toda a comunidade escolar do C.E.C.M. Professor Newton Guimarães revela que a proposta do projeto foi atingida, concluindo-se que educar para a compreensão das dinâmicas que moldam as cidades é a via mais eficaz para preparar os jovens para o exercício pleno e consciente da cidadania. A pesquisa atestou que, quando os alunos desmistificam as decisões tomadas pela administração pública e os fortes impactos que a especulação do mercado imobiliário tem sobre seu cotidiano, eles adquirem a maturidade necessária para questionar a realidade atual. Tornando-se, assim, cidadãos capazes de cobrar que o desenvolvimento das regiões, sejam elas centrais ou periféricas, ocorram de forma equilibrada, garantindo uma melhor qualidade de vida a todos os usuários da área urbana e mitigando as crises socioterritoriais.

AGRADECIMENTOS

Agradeço inicialmente ao C.E.C.M. Professor Newton Guimarães em Londrina/PR que possibilitou através do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid), desenvolver o projeto “Educação sobre Vazios Urbanos e sua Influência na Regionalização do município de Londrina/PR”.

Agradeço, também, à docente responsável na instituição, a Profa. Cilene Farinacio Camillo, e aos estudantes do 7TB e 7TD, que participaram com engajamento e responsabilidade nas análises, sem esquecer dos estudantes da turma multisseriada de Altas Habilidades, que também realizaram suas análises de forma exemplar.

REFERÊNCIAS

PONTUAL, Virgínia. Projetos Urbanos e Espaço Público: Uma reflexão sobre os fazeres urbanísticos contemporâneos. 2007 In: **O Urbano e o Regional no Brasil Contemporâneo:** Mutações, Tensões, Desafios. UFBA, p. 201-222.

PEREIRA, Elson Manoel. Demandas populares no planejamento das cidades: Redefinição do papel das cidades, democratização e governança urbana. 2007 In: **O Urbano e o Regional no Brasil Contemporâneo:** Mutações, Tensões, Desafios. UFBA, p. 309-324.

GOMES, Paulo César da Costa. O Conceito de Região e sua Discussão. In: CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo César da Costa; CORREA, Roberto Lobato (org.). **Geografia:** Conceito e Temas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995, p. 49-76.

MAIA, Amanda Carvalho; CUNHA, Gisela Cunha Viana. Descontinuidade Territorial e Formação de Vazios Urbanos: Um Padrão de Crescimento em Cidades Médias Paulistas. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, 27º, 2025. Disponível em: http://doi.Org/10.22296/2317-1529.Rbeur.202543pt. Acesso em: 04 jul. 2026.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço:** Técnica e Tempo, Razão e Emoção. São Paulo: Hucitec, 1996.

.

CAPÍTULO II

GEOGRAFIA FÍSICA OU HUMANA? DIFICULDADES EM RELAÇÃO ÀS DUAS GRANDES ÁREAS DE ESTUDO DA GEOGRAFIA: UM ESTUDO DE CASO NO GALT VESTIBULARES

Luiz Felipe Maçon[2]
Eloiza Cristiane Torres[3]

INTRODUÇÃO

A geografia, além de ser considerada uma ciência, também é uma disciplina escolar, igualmente à história, sociologia, matemática, física etc. No entanto, a ciência acadêmica e a disciplina escolar possuem intenções diferentes. Para Mello, Pezzato e Costa (2022, p. 8), a finalidade de uma disciplina escolar é a seguinte: "Ora, a finalidade das disciplinas não é essa, ou seja, simplificar conteúdos acadêmicos para os estudantes da educação básica. Afinal, a escola não pretende formar pequenos geógrafos, pequenos matemáticos ou pequenos químicos." Dessa maneira, o papel de uma disciplina escolar não é transmitir conteúdos acadêmicos de uma forma fácil.

Gonçalves e Leite (2025, n.p.) defendem que o sentido da existência da geografia enquanto disciplina escolar está na: "Formação dos estudantes para a cidadania, desenvolvimento do raciocínio geográfico e apropriação de saberes selecionados para atender às finalidades sociais e culturais da escola." Além disso, a origem da geografia escolar, consonante com os mesmos autores, surge no sentido de uma: "Formação histórica no interior do sistema de ensino,

[2] Licenciado e bacharel em geografia pela Universidade Estadual de Londrina. Professor contratado da rede estadual do estado do Paraná, luiz.felipe.macon@uel.br;
[3] Docente do Departamento de Geografia da Universidade Estadual de Londrina (UEL), elotorres@uel.br.

construída para atender finalidades educativas específicas e não como mera derivação da ciência acadêmica."

No tocante à história da geografia enquanto componente curricular nas escolas, no período colonial não existia o componente curricular de geografia, ensinada indiretamente em outros campos de conhecimento. Até antes da reforma pombalina, a igreja era responsável pela educação no Brasil. Somente no período joanino é que surge a geografia como uma disciplina autônoma e independente que vai compor o currículo escolar; somente a partir do Império o Estado brasileiro se tornou promotor e responsável pelo ensino público no Brasil. Do império à república, o ensino de geografia sofreu influência das fases da geografia, a exemplo da geografia clássica, geografia positivista e geografia crítica, mas sempre o ensino de geografia teve como material base o livro didático, Gonçalves e Leite (2025).

Além da influência das fases da geografia na forma de ensinar, a dicotomia entre geografia física e humana favorece formas distintas de enxergar a geografia, diferente das outras matérias escolares vistas na totalidade, e assim permite que o educando possa afirmar que possui maior afinidade ou menos dificuldade em uma matéria do que em outra. No caso da geografia, é normal o discente sentir maior afinidade ou menos dificuldade em geografia física ou em humana. As dificuldades advindas no processo de aprendizado em geografia se relacionam com a interdisciplinaridade da ciência, uma vez que conceitos como escala possam ser considerados difíceis porque se inter-relacionam com a matemática.

No que concerne à área de estudo escolhida para esse estudo, é uma turma de ensino remoto do curso pré-vestibular Galt Vestibulares. O mesmo está localizado nas dependências do Centro Universitário UDF, uma universidade privada situada na Asa Sul, em Brasília. Aulas regulares, aulões e simulados ocorrem nas salas dessa universidade. Os(as) interessados(as) em ser discentes do Galt devem ser ou ter sido estudantes de escola pública ou de escola particular com bolsa integral. Além desses pré-requisitos, o interessado(a) deve passar por um processo seletivo que cobra uma taxa simbólica e envolve uma prova de

conhecimentos gerais do ensino médio, além de uma entrevista social com o intuito de averiguar e identificar o perfil de renda. Caso aprovado(a), o(a) candidato(a) deve efetivar sua matrícula e assim poderá frequentar regularmente as aulas do curso, sem cobrança alguma de mensalidade, (Galt Vestibulares, 2026a). Além dos estudantes, a instituição preparatória conta com voluntários de diversas áreas, como educação, marketing, administrativo, financeiro, jurídico, gestão de dados e apoio psicológico (Galt Vestibulares, 2026b).

Diante do exposto, o presente artigo objetiva-se em averiguar dificuldades de aprendizagem dos estudantes em relação aos diferentes campos da geografia. Desse modo, os estudantes do período noturno do Galt Vestibulares constituem o grupo investigado dessa pesquisa, pois, a partir das percepções desses, foi possível alcançar o objetivo proposto e a obtenção de conclusões a respeito do problema de pesquisa, que se resume em duas perguntas: Em qual dos dois campos de estudo da geografia os estudantes têm mais dificuldades? E quais metodologias podem favorecer a superação das dificuldades de aprendizagem?

O escopo teórico-metodológico desse estudo é alicerçado em revisão bibliográfica, aplicação de questionário aos discentes e relatos de experiência do professor regente da frente de geografia física, do noturno, no Galt Vestibulares.

METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se, quanto à sua natureza, como básica, sua abordagem quali-quantitativa e objetivo descritivo. Uma pesquisa de abordagem quali-quantitativa faz uso de dados tabulares, bem como de uma análise qualitativa dos dados apresentados. Haverá ainda uma análise cruzada das respostas a fim de compreender a relação entre respostas e averiguar convergências e divergências entre as respostas recebidas. Como procedimentos metodológicos, realizou-se uma revisão bibliográfica, uma aplicação de questionários via Google Forms aos estudantes, além da apresentação de relatos de experiência docente. Para Mussi, Flores e Almeida (2021, p. 65):

> O Relato de experiência é um tipo de produção de conhecimento, cujo texto trata de uma vivência acadêmica e/ou profissional em um dos pilares da formação universitária (ensino, pesquisa e extensão), cuja característica principal é a descrição da intervenção. Na construção do estudo é relevante conter embasamento científico e reflexão crítica.

Os mesmos autores, Mussi, Flores e Almeida (2021, p. 64), concluem que: "o RE em contexto acadêmico pretende, além da descrição da experiência vivida (experiência próxima), a sua valorização por meio do esforço acadêmico-científico explicativo, por meio da aplicação crítica-reflexiva com apoio teórico-metodológico (experiência distante)." Aqui o relato de experiência aparece como um método complementar com o intuito de confrontar as percepções do professor com a dos estudantes respondidas em questionário. Por fim, cabe ressaltar que o uso de IA (Inteligência artificial) foi utilizado como ferramenta auxiliar na correção gramatical, em sugestões de aprimoramento de redação e adequações às normas ABNT.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A Constituição Federal de 1988, em seu artigo 205, estabelece que a educação é direito de todos e, no artigo 208, inciso V, garante o acesso ao nível superior (Brasil, 1988). O acesso ao nível superior no Brasil, sobretudo em universidades públicas, se dá predominantemente a partir de vestibulares ou pelo Enem. Nesse contexto, a efetiva preparação para esses exames é um importante diferencial, especialmente para os cursos de nível superior mais concorridos do país. Estudantes pertencentes às classes econômicas de renda superior à média da população brasileira têm uma grande vantagem, pois, ao longo da vida escolar, dispõem de bons recursos materiais, educacionais e tecnológicos, além de atividades extracurriculares, cursos de idiomas e formação preparatória para os processos seletivos do ensino superior. Esses supracitados têm tendência a frequentar escolas privadas durante sua trajetória escolar; no entanto, as condições educacionais favorecem uma preparação mais eficiente para os processos seletivos altamente concorridos das universidades públicas do

Brasil. Há ainda uma parcela que se prepara para as melhores universidades estrangeiras, a exemplo de Harvard.

Carvalhaes e Ribeiro (2019) concluem que as condições econômicas têm relação com as escolhas das formações universitárias. Pessoas de classes econômicas privilegiadas escolhem graduações de alto prestígio social, como direito e medicina. Além disso, as universidades públicas no Brasil concentram os estudantes com maior poder aquisitivo, enquanto as universidades privadas concentram estudantes da camada trabalhadora. Uma das principais causas é que as universidades privadas dispõem de ensino noturno nas mais diversas graduações, e isso possibilita que estudantes das classes trabalhadoras conciliem estudo e trabalho.

Apesar da Constituição Federal possibilitar a entrada de qualquer pessoa no ensino superior, as pessoas de baixa renda "acabam encontrando no vestibular o maior obstáculo para a continuidade dos estudos", De La Fuente (2019, p. 181). Além dos problemas relacionados às condições de estudo e financeiras, muitos desses estudantes de baixa renda enfrentam outras disparidades, conforme De La Fuente (2019, p. 181): "Entre esses sujeitos sociais, encontram-se estudantes das escolas públicas nas modalidades regular e Educação de Jovens e Adultos (EJA), [indígenas], negros, desempregados, trabalhadores, deficientes físicos, adultos de várias faixas etárias". Carvalhaes e Ribeiro (2019) demonstram em seu estudo que a tendência de acesso a algumas formações de nível superior tem relação com gênero e com cor ou raça, sendo as graduações de maior prestígio ocupadas por homens brancos; graduações relacionadas ao cuidado e à docência são predominantemente ocupadas por mulheres e modalidades de graduação de menor prestígio social são ocupadas por negros.

Historicamente, os grupos subalternizados têm enfrentado dificuldades de acesso ao ensino superior; essa desigualdade no acesso é corroborada por uma visão histórica no Brasil sobre as classes populares. Nesse sentido, Castro (2005, p. 17) descreve que:

> A formação reservada para as classes populares estava restrita ao ensino primário e ao profissionalizante, essenciais para a satisfação da latente necessidade de arrumar um "ofício". Já as chamadas elites, e as entendemos como representantes (legítimas ou não) dos interesses de classe junto à gestão do Estado, valiam-se do acesso ao ensino secundário normal e científico. Estes eram, na época, a porta de entrada para a conquista de uma vaga no ensino superior público e, consequentemente, para a garantia de cargos de comando que a sociedade do capital reservava aos que tinham o privilégio de estudar, no Brasil, em uma universidade pública nos anos de 1940 e 1950.

Assim, Carreira e Alves (2023, p. 138) averbam que:

> Os cursinhos pré-vestibulares populares emergem com esse propósito, uma vez que o processo de escolarização ofertado nas escolas públicas brasileiras contém lacunas projetadas justamente para que essas/es jovens populares tenham experiências que enfatizem sua permanência num território subalterno em detrimento da estabilidade social já postulada.

Os cursinhos pré-vestibulares populares são relevantes na diminuição da desigualdade de acesso ao ensino superior, apesar de não conseguirem abranger todos os estudantes interessados.

O Galt Vestibulares, objeto de estudo dessa pesquisa é fruto de uma parceria entre a UDF e a Secretaria de Educação, conforme aponta Souza (2018). A história do preparatório, conforme a reportagem de Souza (2018, n.p.), deu-se da seguinte forma:

> Em dezembro de 2014, Rubenilson teve a ideia de criar um cursinho comunitário e chamou três amigos; Priscilla Dalledonne, Victor Esteves e Rodrigo Proença; para ajudar. O grupo decidiu criar um preparatório popular baseado em voluntariado. Na época, Rubenilson participou do Brasília sem Fronteiras, programa do Governo de Brasília, que lhe deu a chance de viajar aos EUA. Lá, aprendeu sobre empreendedorismo social e gestão de voluntariado. A primeira turma do Galt começou a ter aulas em fevereiro de 2015. O diretor do Centro Educacional Gisno cedeu uma sala de aula. Começamos no turno noturno, com 35 alunos, e tivemos um índice de aprovação muito alto; conta Rubenilson. Na segunda turma, no fim de 2015, dos 80 alunos, 60% foram aprovados. Foi nessa leva que tivemos o primeiro aprovado de medicina.

Tempos depois, o Galt Vestibulares ampliou suas atividades e atualmente conta com uma grande equipe de voluntários, tendo impacto em âmbito nacional. Cabe destacar, ainda, que o projeto é uma inspiração para outros

cursinhos populares do Brasil. Além do acolhimento psicológico, já mencionado anteriormente, o programa de apadrinhamento é uma forma complementar de apoio emocional e de acompanhamento educacional personalizado. Nesse programa, o estudante escolhe um padrinho ou madrinha, que ficará responsável por desempenhar esse papel, oferecendo suporte ao longo de sua jornada no preparatório, Souza (2018).

Cabe ainda destacar que o programa, além de oferecer o ensino preparatório, ainda disponibiliza reforço escolar, acolhimento psicológico, orientações profissionais, educacionais e de saúde mental. Somado a isso, há ainda aulas de desenho técnico para quem pretende cursar graduações relacionadas à arte e que exijam prova de habilidades específicas, Souza (2018). No tocante a incentivos financeiros para que estudantes de baixa renda continuem seus estudos, o preparatório oferta bolsas da Rede Nacional de Cursinhos Populares (CPOP). Além dos estudantes, os voluntários podem ter direito ao benefício, desde que atendam aos critérios do programa, relacionados à renda, à cor ou à raça. Outrossim, há sorteio de bolsas de instituições privadas parceiras do cursinho. O CPOP constitui um programa de bolsas do governo federal voltado ao incentivo aos cursinhos populares no Brasil (Dicionário de Favelas Mariele Franco, 2026).

A organização conta com uma turma na modalidade presencial, situada em Brasília, e no turno vespertino. Além dessa turma, o cursinho possui ainda uma turma remota e outra de período noturno que atende estudantes de diversos estados do Brasil. O referido democratiza o acesso à preparação para o Enem e vestibulares, possibilitando que estudantes sem disponibilidade geográfica e de tempo possam ser beneficiados por essa preparação, uma vez que a maioria dos cursinhos populares do Brasil são 100% presenciais e seu funcionamento é em período diurno, período esse em que grande parte dos estudantes das classes operárias estão na escola ou trabalhando. Outras características marcantes de cursinho popular visualizadas no Galt Vestibulares são a falta de um espaço físico próprio, já que ele se encontra nas dependências da UDF, além de não visar

fins lucrativos por ser considerada uma OSCIP, Galt Vestibulares (2021). Consoante com Correa (2011, p. 76) apud Carreira e Alves (2023, p. 140):

> Na maioria das vezes, para o funcionamento destes cursinhos são utilizados espaços públicos, tais como: associações de moradores, igreja, escola municipal ou estadual, sindicatos, etc. Esta é uma primeira diferença em relação aos cursinhos pré-vestibulares privados que atendem às classes média e alta, já que estes últimos costumam funcionar em estabelecimentos privados. Mas é fundamental notar as diferenças mais radicais, que se referem aos objetivos de funcionamento de cada uma destas modalidades de cursinhos: os privados, por se tratar de um investimento econômico, visam à valorização do capital investido; portanto, a sua preocupação nuclear é com os lucros; os cursinhos populares e/ou alternativos não visam lucros e têm como objetivo preparar os estudantes de classes trabalhadoras, em geral oriundos de escola pública, para o exame de vestibular; buscam a formação crítica e lutam contra as desigualdades sociais/raciais.

Justamente pelo fato de cursinhos como o Galt Vestibulares serem populares, seus espaços de ensino podem ocorrer em lugares convencionais ou não convencionais. Gadotti (2023, p. 43) apud Carreira e Alves (2023, p. 141) diz que a educação popular é "aquela que permite atuar, seja qual for o espaço onde isso aconteça – na universidade, em empresas, nas áreas da saúde, educação, cultura e meio ambiente –, a fim de tornar melhor para todos e todas."

Como já supracitado, os percalços enfrentados pelas classes subalternas para chegarem ao ensino superior envolvem questões de renda, localidade geográfica, disponibilidade de tempo e recursos educacionais. Conforme discutido anteriormente, no ano de 2025, é criado pelo MEC um programa de apoio financeiro aos cursinhos populares, o CPOP. O CPOP oferta bolsas para professores, equipe pedagógica, direção e estudantes de cursinhos populares, permitindo que os programas continuem funcionando e os alunos recebam auxílio financeiro para que continuem frequentando regularmente esses cursinhos populares, Dicionário de Favelas Marielle Franco (2026).

Embora programas como o CPOP sejam importantes, reformas de base, como a reforma do ensino médio de 2017, regida pela Lei 13.415 de 2017, que altera a LDB, produzem grandes diferenças estruturais no quesito de acesso ao ensino superior, pois só garantem a obrigatoriedade dos componentes

curriculares de língua portuguesa e matemática nos 3 anos do ensino médio; os demais componentes curriculares encontram-se diluídos entre os três anos do ensino médio. Similarmente, a referida lei garante um currículo de três mil horas mínimas, distribuídas durante o ensino médio, sendo no máximo 1.800h destinadas à formação geral básica e as outras 1.200h para os itinerários formativos ou formação técnica, Brasil (2017) e Brasil (1996).

Assim, a reforma de 2017 contribuiu com o aprofundamento da desigualdade educacional entre os estudantes de classes sociais distintas, isso porque os testes seletivos para o ensino superior cobram conhecimentos e competências de matérias tradicionais como: geografia, história, artes, língua portuguesa, língua estrangeira, matemática, física, química, sociologia, filosofia e biologia, que não são efetivamente contempladas pelo novo ensino médio, e estudantes dos estratos de menor renda podem não dispor de oportunidades para frequentar um curso preparatório.

Posteriormente, com a tentativa de contornar os problemas apresentados pela reforma de 2017, criou-se a reforma do ensino médio de 2024, regida pela Lei 14.945 de 2024. Essa reforma traz como uma de suas mudanças relevantes o aumento da carga horária destinada à formação geral básica. Antes, a formação geral básica possuía um total de 1800h e passou a ter 2400h para o ensino médio convencional e 2100h para o ensino médio integrado ao técnico, com possibilidade de aproveitamento de 300h dentre as 2100h. Os itinerários formativos ou formação técnica terão uma carga horária de no mínimo 600h durante os três anos de ensino médio (Brasil, 2024).

Ainda que a tentativa de mudar as complicações geradas pelo novo ensino de 2017, como a lei de 2024, não resolva as lacunas de aprendizagem, o componente curricular de geografia foi severamente prejudicado, pois não é obrigatório nas três séries do ensino médio. Logo, concluintes ou egressos do ensino médio recorrem à formação preparatória para recompor as lacunas de aprendizagem e se tornarem competitivos, e é tão somente nesses espaços que começam a perceber a utilidade e a importância da geografia.

A geografia é a ciência escolar mais emblemática em comparação às demais ciências escolares estudadas, porque, conforme Silva (2007, p. 46): "A geografia é a única entre as ciências humanas a ter em conta os aspectos físicos do planeta (quadro natural)." A geografia, por possuir um aspecto misto, que é físico e humano, produz dicotomias. Na concepção do mesmo autor, essa dicotomia só está presente nas grandes universidades, enquanto em instituições de portes menores a dicotomia parece não existir, já que muitos professores não são especialistas e acabam por vezes ministrando diferentes disciplinas sem relação próxima com a geografia, esse pensamento pode ser correlacionado com escolas e cursinhos pré-vestibulares (Silva, 2007). A dicotomia entre a geografia física e humana deve ser superada porque, para Santos (2023, p. 63): "O espaço é formado por um conjunto indissociável, solidário e também contraditório de sistemas de objetos e sistemas de ações, não considerados isoladamente, mas como o quadro único no qual a história se dá."

O retromencionado tem sua organização curricular por frentes: biologia, física, química, língua portuguesa, matemática, geografia e história são componentes organizados por frentes. Essas frentes são níveis de especialização de uma mesma disciplina, a exemplo da geografia, que é dividida em duas frentes: geopolítica e geografia física. A frente de geografia física é responsável por ministrar conteúdos de cartografia, geologia, climatologia, geomorfologia, pedologia, biogeografia, além de conteúdos da geografia humana, como: geografia agrária, geografia da população e geografia urbana.

Outras disciplinas, como história, possuem 2 frentes; biologia, física e química possuem 3 frentes; matemática e língua portuguesa possuem 4 frentes. As únicas disciplinas no cursinho sem frentes são: filosofia, sociologia, artes e língua estrangeira. O ensino de geografia no Galt Vestibulares é fragmentado em geopolítica e demais campos de estudos da geografia. Há teóricos, como Fiori (2011), que afirmam que a geopolítica não é uma ciência e muito menos alemã, e que as bases alemãs da geopolítica são equivocadas, usando o pressuposto de Ratzel. Para o mesmo autor, a geopolítica é somente consolidada a partir das

bases americanas e inglesas. Não cabe aqui discutir se, de fato, a geopolítica é uma ciência ou se encaixa na geografia.

Contudo, a fragmentação da geografia é vista por De Melo et. al. (2026, n.p.) da seguinte forma:

> De um lado, ensina-se a natureza como um conjunto de engrenagens estáticas e isoladas; de outro, analisa-se a sociedade como se ela operasse à margem do planeta que habita. O resultado desse distanciamento é o esvaziamento do sentido da disciplina para o aluno, que passa a enxergar conteúdos como o clima ou o relevo apenas como conceitos a serem memorizados, e não como forças que moldam sua própria existência.

Os mesmos autores também destacam que essa fragmentação também produz dificuldades no processo de aprendizagem.

É normal que o ensino da forma fragmentada provoque nos estudantes um interesse maior em determinado campo da geografia do que em outros. A pesquisa de Botton e Stüsmer (2018) em um instituto federal apontou uma preferência por geopolítica, em seguida, por cartografia, e ocupando o terceiro lugar, clima, relevo e vegetação. Ainda a mesma pesquisa demonstrou que afinidade por um tema da geografia não é sinônimo de que o estudante não possua dificuldade.

Ibidem, dentre os estudantes pesquisados, a maioria disse apresentar dificuldades em geopolítica; logo em seguida, foi cartografia. O estudo também evidencia a importância dos recursos didáticos na compreensão dos conteúdos.

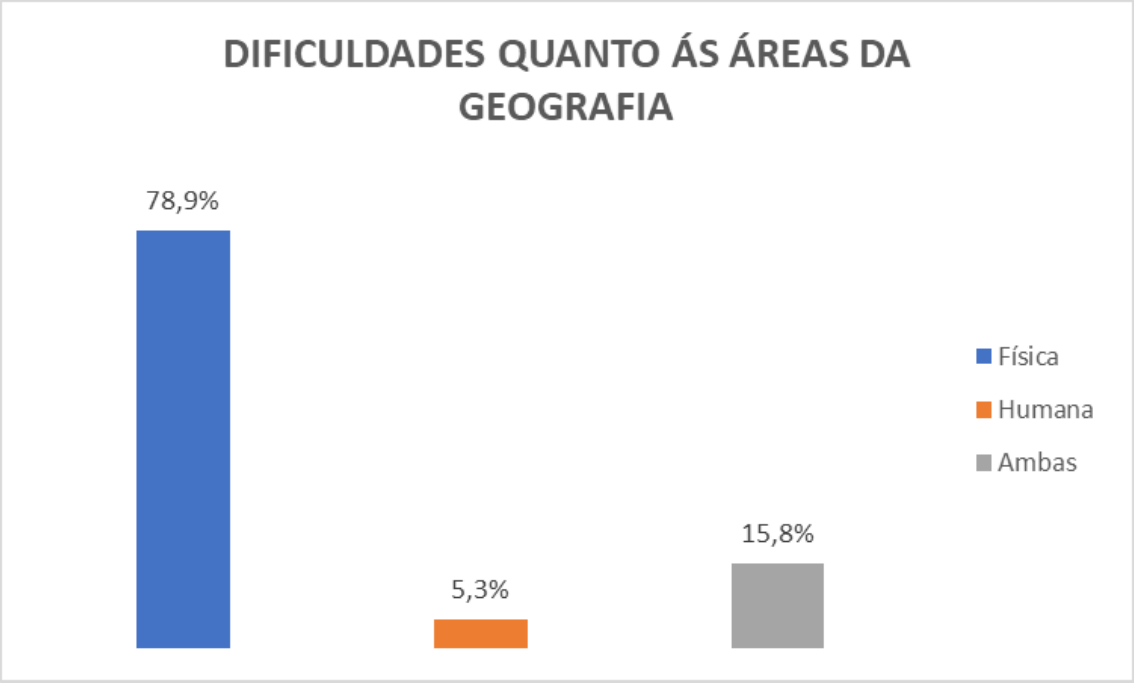
RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foi aplicado um questionário, por meio do Google Forms, com quatro questões aos educandos do período noturno da instituição preparatória em questão. A questão 1, constante no questionário, possuía a seguinte pergunta: Você tem mais dificuldade em entender geografia física ou humana?", com as opções de respostas: Física, Humana e, se escolhessem as duas opções, era computada como ambas. A segunda questão que compunha o questionário trazia a seguinte indagação: "Em geografia física, quais especificidades você tem mais

dificuldades?", com as seguintes opções de respostas: Geologia, Geomorfologia, Pedologia, Biogeografia, Climatologia e Hidrografia. A terceira questão apresentou o seguinte questionamento: "Em geografia humana, quais especificidades você tem mais dificuldades?", com as seguintes possibilidades de respostas: Geografia Agrária, Geografia da População, Geografia Industrial, Geografia Econômica, Regionalização e Geopolítica. Todas essas opções de escolhas das questões 2 e 3 referem-se a conteúdos de temáticas já ministradas. A última pergunta integrante do formulário fazia a seguinte inquirição: "Nesses conteúdos que você tem mais dificuldades, como você imagina que seria mais interessante aprender?". Essa questão era aberta, com inúmeras possibilidades de respostas.

No total, 19 estudantes se voluntariaram em responder o formulário; o perfil etário dos respondentes foi de 17 a 36 anos. O gráfico 1 aponta os resultados da primeira questão integrante do questionário.

Gráfico 1 - Percentuais de dificuldades quanto às duas áreas da geografia.



Fonte: Os autores, (2026).

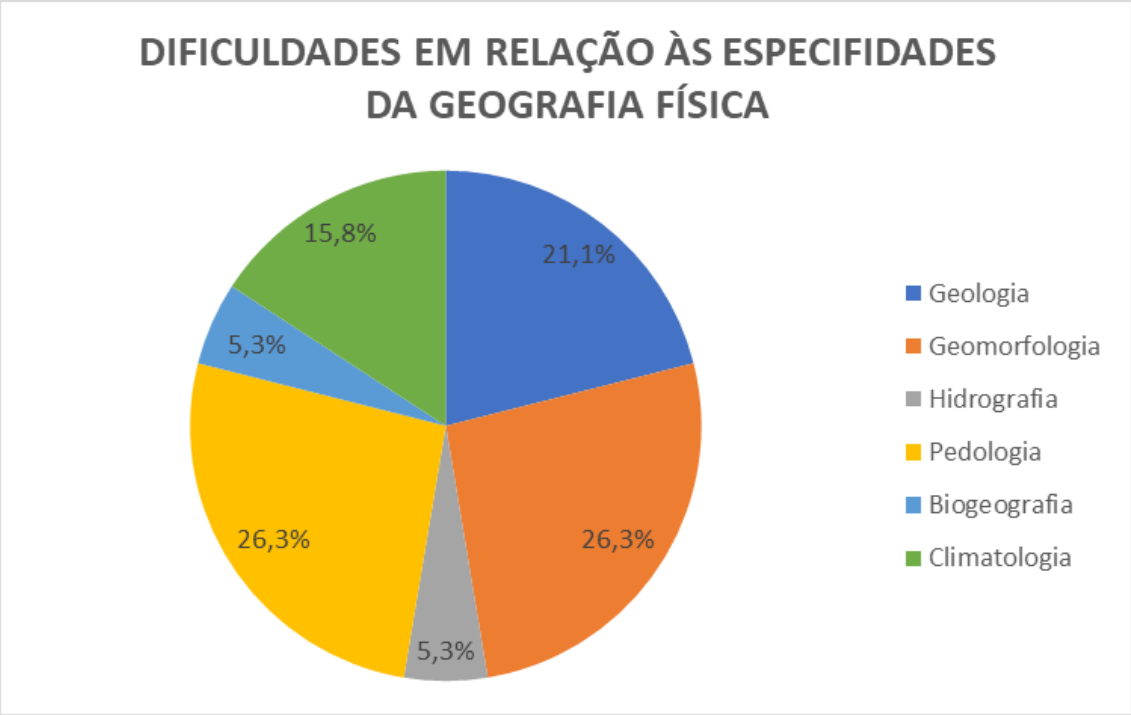
Os dados visualizados no (Gráfico 1) confirmam a inferência inicial de que os educandos possuem mais dificuldades de aprendizagem em geografia

física do que em geografia humana. Isso pode ser explicado pelo fato de a geografia usar conhecimentos de outras ciências. Silva (2007, p. 43) diz: "A Geografia é considerada como se alimentando nas fontes de fatos da Geologia, da Física, das ciências naturais e, de certa forma, das ciências sociológicas."

Dessa forma, para compreender processos do clima, transformação das rochas, formação do solo, ciclo da água, estabelecimento da vegetação, erosão etc., é necessário que o aluno(a) tenha ao menos um conhecimento básico em química, física e biologia. Embora a cartografia seja um campo da geografia que não seja específico das duas áreas, o docente da frente de geografia física notou extremas dificuldades na realização de cálculos de escala cartográfica. Apesar de terem entendido muito bem a teoria acerca da escala, houve dificuldades na execução de cálculos. Os cálculos de escala têm uma relação com conversão de unidades de medida, operações básicas da matemática e regra de três. Ainda sobre, foram presenciados muitos feedbacks dos estudantes em relação a essas dificuldades, com falas como: "Professor, se não fosse por causa das exatas, seria muito mais fácil para mim passar. no Enem." O fato de a geografia física possuir forte vínculo com as ciências exatas, gera barreiras de aprendizagem, não porque a dificuldade esteja na geografia, mas sim em campos do conhecimento como matemática, física e química; já a geografia humana pode parecer mais fácil para os participantes, pois dialoga com as demais ciências humanas.

Quando perguntados sobre qual ramificação da geografia física possuíam mais dificuldades, pedologia, geomorfologia e geologia lideraram as escolhas de resposta, apresentando as respectivas porcentagens: 26,3% representando um empate entre geomorfologia e pedologia e 21,1% representando a geologia.

Gráfico 2- Relação das dificuldades quanto às especificidades da geografia física

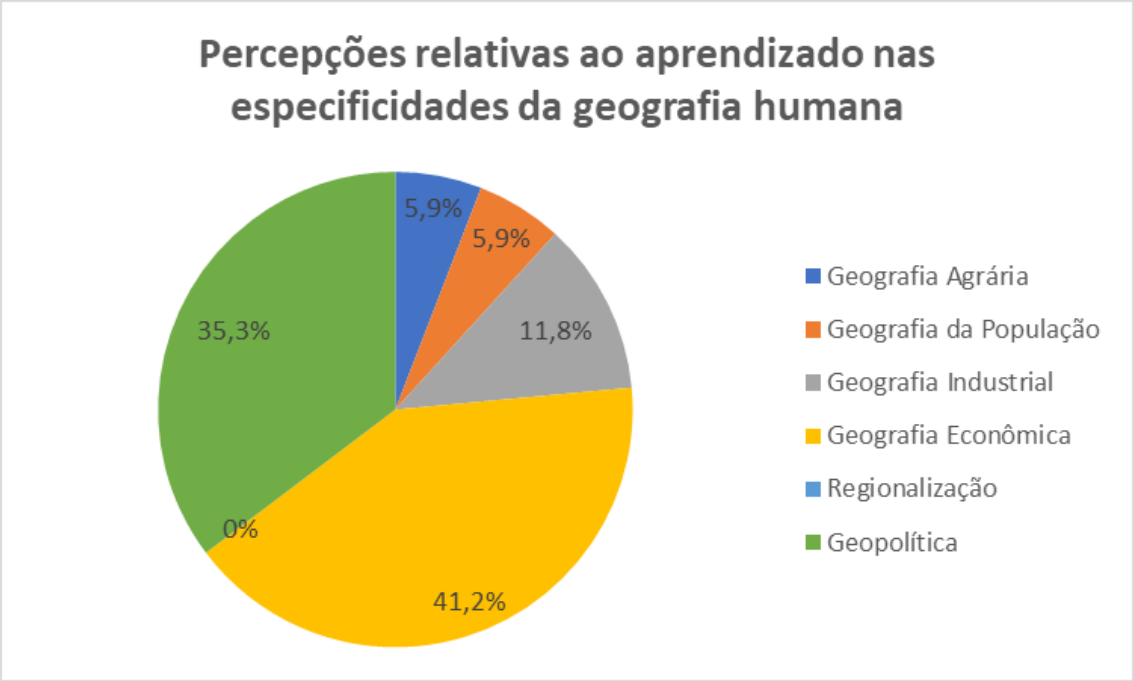


Fonte: Os autores (2026).

A partir da vivência do magistério nesse preparatório, foi possível constatar baixos níveis de compreensão associados ao não entendimento do significado de vocábulos específicos dos temas presentes no gráfico acima. Gouvêa et al. (2016) apresentam o glossário como metodologia ativa com positivos potenciais de aprendizado.

Sobre as percepções da apreensão do conhecimento em torno das subdivisões da geografia humana, geopolítica e geografia econômica, lideraram as noções de nível de dificuldade, sendo essas consideradas as "mais difíceis". As dificuldades na referida área da ciência geográfica podem estar correlacionadas com conteúdo de história, economia, política, além da própria geografia, Botton e Stüsmer (2019).

Gráfico 3 - Percepções de aprendizado comparadas às especificidades da geografia humana.



Fonte: Os autores (2026).

A última questão da entrevista recebeu diversas respostas; cabe aqui destacar as seguintes respostas por sua relevância: "Questões e mapas mentais.", "utilizando desenhos ou comparações com filmes, séries, jogos ou outras áreas da cultura pop", "Acredito que atividades interativas seria bem legal.", "Ideias como o uso de mapas mentais ao vivo, enquetes interativas do próprio Meet ou o uso da lousa digital (Jamboard/Canvas) para desenhar os conceitos em tempo real ajudariam bastante a manter a atenção.", "Acho que seria mais interessante aprender por meio de explicações simples, exemplos do cotidiano, mapas e imagens, e depois praticar com questões. Assim, consigo entender o conteúdo antes de tentar memorizar.", "Na forma didática! como a ABP."

Identifica-se que as ideias apresentadas pelos respondentes se resumem a recursos visuais, audiovisuais e metodologias ativas. Fica esclarecida pelas respostas, a necessidade de incluir metodologias ativas e tornar as aulas

[4] As pequenas diferenças observadas nas somas das porcentagens, como eventuais somas que ultrapassem 100, se devem ao arredondamento dos valores percentuais apresentados e isso não representa inconsistência nos dados coletados.

interativas, visto que a participação no ensino remoto é reduzida, Câmeras e microfones fechados, prejuízos e dificuldades de conexão com a internet, pouca participação e feedbacks escassos são cenários comuns do ensino remoto, boa parte das vezes o professor não sabe se quem está por trás de uma tela está ou não assistindo às aulas. O período da pandemia de COVID-19 impôs o ensino remoto emergencial, ainda que a pandemia tenha acabado e muitas instituições de ensino tenham voltado às atividades presenciais, não obstante as aulas remotas ficaram, pois é uma forma de democratizar o acesso à educação, e é por meio do ensino de aulas síncronas que indivíduos que moram em regiões isoladas conseguem estudar.

Nesse sentido, as metodologias ativas devem fazer parte da educação não presencial, embora, as metodologias ativas não obriguem o uso de meios digitais, as TDICs (tecnologias digitais da informação e da comunicação) passam a ser a solução viável para fomentar a participação ativa nas aulas dessa modalidade.

Silva et al. (2022, p. 3) postulam que: "A incorporação das TDIC nas atividades de ensino-aprendizagem tem facilitado o desenvolvimento de diversas modalidades de ensino, como o ensino a distância, ensino remoto e ensino híbrido." Para Rocha *et. al.* (2026), as TDICs podem aumentar a participação e o engajamento do estudante, para que isso ocorra, é necessária a intencionalidade e o direcionamento do professor, deve-se lembrar ainda que o professor atua como mediador no processo de ensinar por meio de metodologias ativas com a inclusão das TDICs. Ademais, as sugestões apresentadas pelos respondentes da pesquisa vão de encontro com as concepções de Rocha *et. al.* (2026, p. 8), pois, para os autores: "Vídeos, jogos educativos, plataformas interativas, simuladores, mapas conceituais digitais, ambientes virtuais e quizzes permitem que o estudante entre em contato com diferentes linguagens e participe de maneira mais ativa das propostas pedagógicas."

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quando falamos em ensino de Geografia, também precisamos falar em acesso. O cursinho pré-vestibular, especialmente quando voltado a estudantes que nem sempre tiveram as mesmas oportunidades de preparação, pode ser um importante instrumento de democratização do acesso ao ensino superior. Assim, não basta oferecer o conteúdo. É preciso pensar em como esse conteúdo chega ao estudante.

Na Geografia Física, isso se torna ainda mais evidente. Muitas vezes, conteúdos como climatologia, geomorfologia, geologia ou dinâmica da natureza são percebidos pelos estudantes como difíceis, abstratos ou distantes de sua realidade.

A metodologia empregada foi suficiente para alcançar o objetivo proposto. Os resultados mostraram uma maior dificuldade em geografia física comparada à geografia humana, confirmando uma dedução inicial. Pela experiência das aulas ministradas, a dificuldade em geografia física provém da não compreensão de conceitos próprios da área de conhecimento e de déficits de conhecimentos básicos e teóricos da física, da química e da biologia, sem contar o déficit de aprendizagem percebido em matemática quando se ensina escala cartográfica.

Geologia, Geomorfologia e Pedologia lideraram os votos como sendo os campos da geografia física como os mais difíceis. É importante notar que a Geologia, Pedologia e Geomorfologia têm relações entre si e podem ser objeto de estudos para a proposição de métodos de ensino que consigam trabalhar esses 3 conteúdos de forma sistemática, com a intenção de eliminar defasagens de aprendizagem. Em adendo à geografia humana, geopolítica e geografia econômica, foram percebidas como as mais complexas de entender. Embora os resultados sejam de um âmbito micro, não nos permitem afirmar que a maioria dos estudantes brasileiros possua mais dificuldades em geografia física do que humana e que tais campos de cada uma das áreas sejam considerados mais complicados que outros; entretanto, as evidências obtidas são parecidas com a

pesquisa de Botton e Stüsmer (2018), contudo a referência apresentada não possui conexão com os objetivos dessa investigação.

Todavia, em todas as bases de buscas procuradas, não foi possível encontrar produções que realizassem tais investigações como essa produção e a de Botton e Stüsmer (2018), revelando a necessidade de mais levantamentos acerca dessa temática com averiguações profundas sobre as causas das dificuldades.

Deste modo, práticas diferenciadas não são apenas uma estratégia para tornar a aula mais divertida. Elas podem ser uma estratégia pedagógica para construir pontes entre aquilo que o estudante já conhece e aquilo que precisa aprender.

Finalmente, quando pensamos em cursinho, ensino, extensão e práticas diferenciadas, estamos falando de uma mesma coisa: criar oportunidades para que mais pessoas possam compreender a Geografia e, por meio dela, compreender o mundo em que vivem.

AGRADECIMENTOS

Felicitamos a existência do cursinho popular Galt Vestibulares. Esse cursinho pré-vestibular tem grande importância em auxiliares estudantes a realizarem o sonho de adentrarem ao ensino superior. Além disso, o Galt Vestibulares é porta de entrada para o mundo profissional, a uma infinidade de profissionais, a partir do trabalho voluntário. A primeira oportunidade de trabalho é veementemente negada nos dias de hoje aos jovens e os angustia; o Galt Vestibulares é a escola de quem está iniciando no mundo do trabalho. Agradecemos ainda ao Rubenilson Cerqueira pelo apoio e pela permissão de aplicar questionários junto aos alunos.

REFERÊNCIAS

BOTTON, Elis Angela; STÜRMER, Arthur Breno. Geocinema no ensino de geografia. **Geosaberes**, Fortaleza, v. 10, n. 20, p. 1-12, jan./abr. 2019. Disponível em: http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/54849. Acesso em: 23 ago. 2026.

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República, [2016]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 23 ago. 2026.

BRASIL. Lei N° 9.394, de 20 de Dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm Acesso em: 23 ago. 2026.

BRASIL. Lei N° 13.415, de 16 de Fevereiro de 2017.Altera as Leis n º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e o Decreto-Lei nº 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13415.htm. Acesso em: 23 ago. 2026.

BRASIL. Lei N° 14.945, de 31 de Julho de 2024.Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), a fim de definir diretrizes para o ensino médio, e as Leis nº s 14.818, de 16 de janeiro de 2024, 12.711, de 29 de agosto de 2012, 11.096, de 13 de janeiro de 2005, e 14.640, de 31 de julho de 2023. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/lei/l14945.htm. Acesso em: 23 ago. 2026.

CARREIRA, Beatriz Fernanda; ALVES, Maria Zenaide. Pré-vestibulares populares e a democratização da educação por meio da luta popular. **Geoconexões**, [S. l.], v. 2, n. 16, p. 135–149, 2023. Disponível em: https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/geoconexoes/article/view/15757. Acesso em: 23 ago. 2026.

CARVALHAES, Flavio; RIBEIRO, Carlos Antonio Costa. Estratificação horizontal da educação superior no Brasil: desigualdades de classe, gênero e raça em um contexto de expansão educacional. **Tempo Social**, São Paulo, Brasil, v. 31, n. 1, p. 195-233, 2019. Disponível em: https://revistas.usp.br/ts/article/view/135035. Acesso em: 23 ago. 2026.

CASTRO, Clóves Alexandre de. **Cursinhos alternativos e populares: movimentos territoriais de luta pelo acesso ao ensino superior no Brasil**. 2005. 110 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente/SP, 2005.

DE LA FUENTE, Adriano Rodrigues de Souza. **Pré-vestibular alternativo como território de cidadania: contribuições do Campus Pontal da Universidade Federal de Uberlândia**. 2019. 422 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia-MG, 2019.

DE MELO, Pedro Aparecido Barreto; SANTOS, Nathan Genario da Silva; LACERDA, Fábio Henrique de Souza; LACERDA, Géssica Souza; DOS SANTOS, Rosangela Gomes. **Rupturas conceituais na geografia escolar: a intervenção pedagógica como caminho para o raciocínio geográfico integrado**. Aurum Editora (e-books), *[S. l.]*, p. 778-787, 2026. Disponível em: https://aurumpublicacoes.com/index.php/editora/article/view/1571. Acesso em: 23/08/2026.

DICIONÁRIO DE FAVELAS MARIELLE FRANCO. Rede Nacional de Cursinhos Populares - CPOP. **Dicionário de Favelas Marielle Franco**, 2026. Disponível em: https://wikifavelas.com.br/index.php/Rede_Nacional_de_Cursinhos_Populares_-_CPOP. Acesso em: 23 ago. 2026.

FIORI, José Luís. A Geopolítica Angloamericana. **Outras Palavras**, 2011. Disponível em: https://outraspalavras.net/sem-categoria/jose-luis-fiori-a-geopolitica-angloamericana/. Acesso em: 23 ago. 2026.

GALT VESTIBULARES. Processo seletivo alunos 2026/2. **Galt Vestibulares**, 2026a. Disponível em: https://www.galtvestibulares.com.br/para-alunos Acesso em: 23 ago. 2026.

GALT VESTIBULARES. Nem todo herói usa capa: Saiba quem são os nossos realizadores de sonhos! **Galt Vestibulares**, 2026b. Disponível em: https://www.galtvestibulares.com.br/volunt%C3%A1rios. Acesso em: 23/08/2026.

GALT VESTIBULARES. Você sabia que o Galt Vestibulares é uma OSCIP? Qual a diferença entre uma OSCIP e uma ONG? **Galt Vestibulares,** 2021. Disponível em: https://www.galtvestibulares.com.br/post/voc%C3%AA-sabia-que-o-galt-vestibulares-%C3%A9-uma-oscip-qual-a-diferen%C3%A7a-entre-uma-oscip-e-uma-ong Acesso em: 23 ago. 2026.

GONÇALVES, Juliano Rosa; LEITE, Leila Noemia Alencar. A gênese da Geografia escolar no Brasil: autonomia, currículo e a tensão entre tradição e renovação. **Revista Signos Geográficos**, Goiânia, v. 7, p. 1–17, 2025. Disponível em: https://revistas.ufg.br/signos/article/view/83832. Acesso em: 07 set. 2026.

GOUVÊA, Eduardo Penna et al. Metodologia ativa: um estudo de caso sobre a ferramenta glossário em ambientes virtuais de educação a distância. **Educação,**

Gestão e Sociedade: revista da Faculdade Eça de Queirós, ano, v. 6, p. 1-13, 2016. Disponível em: https://uniesp.edu.br/sites/_biblioteca/revistas/20170509162729.pdf. Acesso em: 23 ago. 2026.

MELLO, Bruno Faralaro de; PEZZATO, João Pedro; COSTA, Christiane Fernanda da. As disciplinas escolares e os livros didáticos como expressões da cultura escolar: algumas considerações de ordem teórica. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, v. 12, n. 22, p. 05–21, 25 out.2022.Disponível em: https://www.revistaedugeo.com.br/revistaedugeo/pt_BR/article/view/1132 Acesso em: 07 set. 2026.

MUSSI, Ricardo Fraklin de Freitas; FLORES, Fabio Fernandes; ALMEIDA, Cláudio Bispo de. Pressupostos para a elaboração de relato de experiência como conhecimento científico. **Práxis Educacional**, Vitória da Conquista, v. 17, n. 48, p. 60-77, 2021. Disponível em: https://periodicos2.uesb.br/praxis/article/view/9010. Acesso em: 23 ago. 2026.

ROCHA, Lívia Emerick Gois et al. O impacto das ferramentas tecnológicas no engajamento dos estudantes em sala de aula. **Revista DCS**, [S. l.], v. 23, n. 90, p. e5665, 2026. Disponível em: https://ojs.revistadcs.com/index.php/revista/article/view/5665. Acesso em: 23 ago. 2026.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço:** Técnica e Tempo, Razão e Emoção. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2023.

SILVA, Diego Salvador Muniz da et al. Metodologias ativas e tecnologias digitais na educação médica: novos desafios em tempos de pandemia. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 46, p. e058, 2022. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbem/a/fyC3cYbkkxKNDQWbFRxGsnG/?lang=pt&format=pdf. Acesso em: 23 ago. 2026.

SILVA, Sérgio Henrique Pinto. Geografia Física e Geografia Humana: uma dicotomia a ser superada? **Outros Tempos: Pesquisa em Foco - História,** [S. l.], Disponível em: https://outrostempos.uema.br/index.php/outros_tempos_uema/article/view/411. Acesso em: 23 ago. 2026.

SOUZA, Talita de. Galt Vestibulares: de Samambaia para os EUA, disseminando educação. **Correio Braziliense**, 2018. Disponível em: https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/eu-estudante/trabalho-e-formacao/2018/07/08/interna-trabalhoeformacao-2019,693572/cursinho-popular-do-df-e-reconhecido-nos-estados-unidos.shtml. Acesso em: 23 ago. 2026.

CAPÍTULO III

CARTILHA EDUCATIVA E MAPEAMENTO DA GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO AMBIENTE ESCOLAR: EXPERIÊNCIA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO COLÉGIO ESTADUAL ALBINO FEIJÓ SANCHES EM LONDRINA-PR

Milton Toshiyuki Sanada Junior[5]
Giovanna Loriano dos Reis[6]
Raysa Gabriely Lima Santos[7]

INTRODUÇÃO

A escola é, ao mesmo tempo, lugar de aprendizado, trabalho, convivência e produção cotidiana de materiais descartados. Essa multiplicidade de funções expressa o que Santos (1996) denomina espaço usado, isto é, um espaço produzido pelas práticas, objetos e fluxos que estruturam o cotidiano. Em um único turno, circulam cadernos, folhas, embalagens, restos de alimentos, produtos de limpeza, materiais de laboratório e itens de uso administrativo, compondo um metabolismo material que revela a dimensão concreta do território escolar.

Ao final do dia, parte desses materiais pode retornar a cadeias de reciclagem, compostagem ou logística reversa; outra parte, quando contaminada ou sem possibilidade de aproveitamento, precisa seguir como rejeito. O destino efetivo depende menos de discursos genéricos sobre sustentabilidade e mais de

[5] Professor da Rede Estadual de Ensino na Educação Profissional e Tecnológica; docente de Sistemas de Gestão Ambiental no Colégio Estadual Albino Feijó Sanches, Londrina-PR; sanadajr@gmail.com
[6] Estudante do 3º ano do Curso Técnico em Meio Ambiente do Colégio Estadual Albino Feijó Sanches, Londrina-PR; giovannalorianodosreis@gmail.com
[7] Estudante do 3º ano do Curso Técnico em Meio Ambiente do Colégio Estadual Albino Feijó Sanches, Londrina-PR; raysalima.santos24@gmail.com

decisões concretas tomadas no momento e no lugar em que cada resíduo é gerado, evidenciando que a gestão ambiental é inseparável das práticas socioespaciais que organizam o cotidiano escolar.

No ambiente escolar, a gestão de resíduos costuma ser percebida como responsabilidade exclusiva da equipe de limpeza, reduzindo um problema coletivo a uma tarefa operacional. A Política Nacional de Resíduos Sólidos introduz a responsabilidade compartilhada e estabelece uma ordem de prioridade que começa pela não geração, passa pela redução, reutilização, reciclagem e tratamento, e termina na disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos (Brasil, 2010). Quando essa lógica é traduzida para o contexto escolar, cada grupo passa a reconhecer sua participação: quem compra, utiliza, descarta, recolhe, armazena, orienta e decide sobre a destinação.

No Colégio Estadual Albino Feijó Sanches, em Londrina (PR), a necessidade de organizar a gestão de resíduos emergiu de situações observadas na rotina escolar, como a mistura de recicláveis com restos de alimentos, dúvidas sobre o descarte de resíduos laboratoriais, uso inadequado dos coletores e ausência de materiais orientadores. Esses elementos revelam que a gestão ambiental depende das relações de uso e apropriação do espaço, e não apenas de normas formais.

A proposta foi desenvolvida pelos estudantes do 2º e 3º anos do Curso Técnico em Meio Ambiente. O envolvimento estudantil alterou a natureza do trabalho: os alunos deixaram de ser receptores e passaram a observar, comparar, representar e comunicar aspectos do território escolar, mobilizando competências associadas à leitura crítica do espaço (Cavalcanti, 2012) e à formação do sujeito ecológico (Carvalho, 2004).

Neste trabalho, o território escolar é compreendido como um espaço constituído por fluxos, relações de trabalho, práticas pedagógicas, formas de uso e hábitos de consumo. Cada setor apresenta características próprias: a cozinha possui uma dinâmica distinta da biblioteca, os laboratórios demandam cuidados específicos e a horta oferece possibilidades de compostagem inexistentes em outros espaços. Assim, o mapeamento dos resíduos permite compreender o

funcionamento da escola e a participação de cada setor na geração e circulação desses materiais.

A abordagem adotada é pertinente porque o mapa elaborado sintetiza observações de campo, localiza fontes geradoras, diferencia tipos e intensidades de geração e oferece subsídios para decisões. A cartografia temática aproxima investigação e intervenção, permitindo que a comunidade escolar visualize problemas que tendem a permanecer naturalizados quando dispersos no cotidiano (Almeida, 2010).

Este artigo tem como objetivo analisar a elaboração da cartilha *Escola Limpa, Futuro Sustentável* como instrumento de educação ambiental e apoio à gestão participativa dos resíduos sólidos no ambiente escolar. Para isso, apresenta o diagnóstico espacial dos resíduos, a identificação dos setores geradores, as estratégias adotadas na elaboração do material educativo e as possibilidades de monitoramento das ações propostas. Também discute as limitações da experiência e indica caminhos para que a cartilha seja incorporada como instrumento permanente de educação ambiental e gestão escolar.

METODOLOGIA

O presente trabalho caracteriza-se como uma pesquisa aplicada, de abordagem predominantemente qualitativa, desenvolvida como relato de experiência e intervenção pedagógica. A opção pela abordagem qualitativa é coerente com o objetivo de compreender práticas, percepções e usos do espaço escolar, conforme destaca Minayo (2014), para quem esse tipo de investigação privilegia significados, relações e processos sociais. O estudo foi realizado no Colégio Estadual Albino Feijó Sanches, em Londrina (PR), no contexto das disciplinas de Gestão de Resíduos Sólidos e Sistemas de Gestão Ambiental do Curso Técnico em Meio Ambiente.

A investigação foi desenvolvida em cinco etapas interligadas. A primeira consistiu na sensibilização das turmas, com discussão de conceitos, legislação, riscos e problemas observados no cotidiano. A segunda envolveu o reconhecimento do espaço escolar e a identificação dos setores geradores, etapa

que mobiliza a leitura crítica do lugar e a observação sistemática, conforme defendido por Cavalcanti (2012). A terceira correspondeu à organização do mapa de geração por setor. A quarta foi dedicada à pesquisa e elaboração da cartilha. A quinta definiu uma proposta de monitoramento e uso pedagógico do material.

No diagnóstico, os estudantes percorreram os setores, observaram materiais descartados, conversaram informalmente com colaboradores e registraram situações recorrentes. Foram considerados cozinha, salas de aula, banheiros, laboratório de enfermagem, laboratório de química, biblioteca, diretoria, almoxarifado, sala dos professores, sala da pedagoga, laboratório de informática, quadra e horta. O levantamento teve caráter pedagógico e exploratório; não foi adotado protocolo amostral padronizado nem registro quantitativo de ocorrências, de modo que as informações obtidas foram utilizadas como reconhecimento preliminar dos fluxos e tipos de resíduos no território escolar.

Os tipos de resíduos foram representados conforme o código de cores adotado na cartilha. A intensidade foi classificada de maneira visual em baixa, média ou alta geração. Essa classificação teve caráter preliminar e comparativo, pois não foi baseada em campanha sistemática de pesagem. Para evitar uma aparência de precisão inexistente, o artigo trata os resultados como diagnóstico inicial e recomenda que etapas futuras incluam quantificação por massa, volume e frequência.

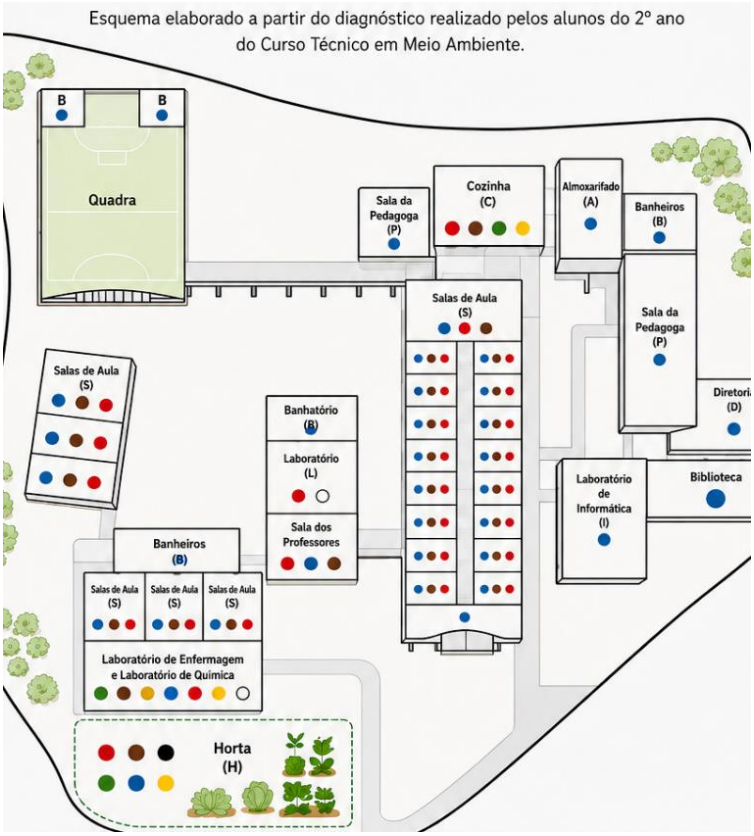
A elaboração gráfica buscou linguagem direta, ilustrações reconhecíveis, frases curtas e exemplos próximos da rotina. As versões foram revisadas sucessivamente à medida que professores e estudantes identificavam inconsistências no mapa, nomes de setores, legenda e numeração das páginas. Esse processo de revisão coletiva reforça a perspectiva da cartografia escolar como prática colaborativa, na qual estudantes selecionam informações, constroem símbolos e validam representações (Almeida, 2010).

O projeto foi desenvolvido no contexto das disciplinas de Gestão de Resíduos Sólidos, sob responsabilidade da professora Dra. Maria Tereza Pamplona Silva, e de Sistemas de Gestão Ambiental, ministrada pelo professor

Milton Toshiyuki Sanada Junior. Os estudantes do 2º ano realizaram o diagnóstico inicial dos resíduos, enquanto os estudantes do 3º ano desenvolveram a pesquisa bibliográfica, a análise das normas, a redação, a revisão e a organização da cartilha. A composição visual e parte das ilustrações foram desenvolvidas com apoio de ferramenta de inteligência artificial generativa da OpenAI, a partir dos dados, conteúdos e orientações definidos pelos estudantes e professores. Todas as páginas foram submetidas a revisão humana, com correção de textos, símbolos, localização dos setores, categorias de resíduos e adequação técnica antes da versão final. As decisões conceituais, pedagógicas e técnicas permaneceram sob responsabilidade dos participantes do projeto.

A análise dos resultados foi organizada em quatro eixos: distribuição espacial da geração de resíduos, coerência entre os resíduos observados e as orientações propostas, participação dos diferentes atores da comunidade escolar e viabilidade de continuidade das ações por meio do monitoramento. Como se trata de um diagnóstico inicial, a intensidade da geração foi representada de forma qualitativa (baixa, média ou alta), sem caracterização gravimétrica. Essa limitação foi explicitada para evitar interpretações quantitativas não sustentadas pelos dados obtidos.

Figura 1 – Mapa de geração de resíduos por setor elaborado a partir do diagnóstico escolar



Fonte: Cartilha Escola Limpa, Futuro Sustentável (2026), elaborada pelos estudantes e professores do Curso Técnico em Meio Ambiente.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A Lei Federal nº 12.305/2010 define resíduo sólido como material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas, cuja destinação final pode envolver reutilização, reciclagem, compostagem, recuperação ou outras formas admitidas. O rejeito corresponde à parcela para a qual, depois de esgotadas as possibilidades técnica e economicamente viáveis de tratamento e recuperação, resta a disposição final ambientalmente adequada. Essa distinção é fundamental para a gestão de resíduos, pois permite diferenciar materiais passíveis de reaproveitamento daqueles cuja destinação final deve ocorrer de forma ambientalmente adequada. Para a classificação técnica dos resíduos, as versões atualizadas da ABNT NBR 10004 estabelecem requisitos e

um sistema geral de classificação que devem ser considerados conforme as características de cada material (ABNT, 2024a; ABNT, 2024b).

A mesma lei estabelece a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos. No ambiente escolar, esse princípio se traduz em práticas como reduzir impressões, evitar materiais descartáveis, separar resíduos no local de geração, armazenar corretamente o óleo utilizado e encaminhar pilhas, lâmpadas e equipamentos eletrônicos para sistemas de logística reversa. O Decreto nº 10.936/2022 reforça esses instrumentos ao regulamentar a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Brasil, 2022a).

A hierarquia da gestão de resíduos também orientou a elaboração da cartilha. Antes de apresentar o sistema de coleta seletiva e a identificação das lixeiras por cores, o material introduz os 5 R's — repensar, recusar, reduzir, reutilizar e reciclar. Essa sequência enfatiza a prevenção da geração de resíduos e incentiva práticas de consumo mais conscientes, evitando que a reciclagem seja tratada como a única solução para os problemas ambientais. No contexto escolar, ações como a redução de impressões, o uso de garrafas reutilizáveis e o reaproveitamento de folhas podem produzir resultados mais imediatos do que a simples ampliação do número de coletores.

A Política Nacional de Educação Ambiental estabelece que a educação ambiental deve estar presente de forma articulada e contínua nos processos educativos, não como disciplina isolada ou campanha episódica (Brasil, 1999). Essa perspectiva dialoga com a educação ambiental crítica, que entende que práticas sustentáveis dependem da participação dos sujeitos, da leitura do espaço e da problematização das relações socioambientais (Carvalho, 2004; Loureiro, 2012).

Uma cartilha tende a ser mais efetiva quando dialoga com situações reconhecidas pelos leitores. Por isso, os exemplos utilizados foram retirados da rotina do colégio: papel das salas e da biblioteca, resíduos orgânicos e óleo da cozinha, embalagens do pátio, madeira da horta, materiais ambulatoriais e resíduos de laboratório. Essa contextualização aproxima os conteúdos da

realidade escolar e favorece sua aplicação no cotidiano, reforçando a importância de vincular educação ambiental ao espaço vivido (Cavalcanti, 2012).

A educação ambiental crítica considera que a gestão de resíduos envolve diferentes atores e responsabilidades. Nesse sentido, a cartilha busca evidenciar que a destinação adequada dos resíduos não depende apenas dos estudantes ou dos trabalhadores da limpeza, mas também das condições de infraestrutura, dos processos de aquisição de materiais, da coleta, da comunicação e do acompanhamento das ações. Assim, a promoção de práticas sustentáveis exige tanto mudanças de comportamento quanto melhorias na organização da gestão escolar.

A cartilha adota o código de cores previsto na Resolução CONAMA nº 275/2001, utilizando azul para papel, vermelho para plástico, verde para vidro, amarelo para metal, marrom para orgânicos, cinza para rejeitos, laranja para perigosos, branco para resíduos ambulatoriais e de serviços de saúde e preto para madeira (CONAMA, 2001). Esse código facilita a identificação de diferentes resíduos em coletores e campanhas educativas.

A cor, entretanto, não deve ser o único elemento de orientação. Nem todos os usuários memorizam os códigos de cores, e algumas pessoas apresentam limitações na percepção cromática. Por isso, recomenda-se combinar cor, palavra, ícone e exemplos visuais. Essa comunicação redundante está alinhada aos princípios da semiologia gráfica (Bertin, 1983), que defendem o uso articulado de variáveis visuais para ampliar a legibilidade dos mapas e materiais educativos.

A leitura geográfica do espaço escolar permite reconhecer que a geração de resíduos não é homogênea. Ela varia conforme a função, intensidade de uso, permanência de pessoas, tipos de atividade e materiais consumidos. A cartografia temática torna essas diferenças visíveis e subsidia a definição de prioridades para intervenção.

O mapa produzido pelos estudantes representa setores e utiliza marcadores coloridos para indicar tipos de resíduos. O tamanho do marcador expressa intensidade baixa, média ou alta. Essa representação, embora não

substitua levantamentos quantitativos futuros, organiza as informações obtidas no diagnóstico inicial e orienta onde instalar coletores, realizar treinamentos ou aprofundar medições. Trata-se de uma cartografia aplicada, construída para apoiar decisões e estimular a leitura crítica do lugar, em consonância com a perspectiva da cartografia escolar (Almeida, 2010) e da cartografia crítica, que entende o mapa como construção social orientada por escolhas, objetivos e recortes (Harley, 1989).

O Decreto nº 10.936/2022 reforça que a educação ambiental integra a gestão de resíduos e deve promover conhecimentos, valores e práticas voltados ao gerenciamento ambientalmente adequado. O Plano Nacional de Resíduos Sólidos, instituído em 2022, complementa essa diretriz ao estabelecer metas e estratégias de longo prazo para o setor, destacando a articulação entre segregação na fonte, infraestrutura, destinação adequada e participação social (Brasil, 2022a; Brasil, 2022b). No âmbito estadual, a Lei nº 20.607/2021 instituiu o Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Paraná, reforçando a necessidade de planejamento e gestão integrada dos resíduos no território paranaense (Paraná, 2021).

Na educação básica, ações relacionadas à gestão de resíduos tendem a ser mais consistentes quando integradas ao currículo, ao trabalho coletivo e à realidade local, em vez de se restringirem a campanhas pontuais. Revisão recente sobre experiências brasileiras destaca a importância de abordagens contextualizadas, capazes de envolver a comunidade escolar e discutir criticamente produção, consumo e descarte (Isidoro-Gonçalves; Unger; Carvalho, 2026). Com base nesses princípios, a cartilha foi desenvolvida como recurso de apoio às atividades de educação ambiental, articulando conhecimentos técnicos às situações vivenciadas no cotidiano escolar.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL E PERFIS DE GERAÇÃO

O mapa revelou que a escola apresenta múltiplos perfis de geração. Nas salas de aula, predominam papel, pequenas embalagens plásticas e resíduos

orgânicos associados à alimentação. A repetição desses marcadores em diversas salas mostra que a geração individual pode ser pequena, mas o conjunto do bloco escolar torna o setor relevante para ações de orientação e coleta. Essa leitura espacial dialoga com a ideia de espaço usado (Santos, 1996), no qual práticas cotidianas acumuladas produzem efeitos significativos no território escolar.

A cozinha concentra resíduos orgânicos, embalagens, vidro e materiais que exigem atenção específica, como óleo vegetal usado. A proximidade entre as etapas de preparação dos alimentos, armazenamento e circulação de recipientes reforça a importância da segregação dos resíduos no momento de sua geração. Quando restos de alimentos são misturados a papéis e plásticos, os recicláveis perdem qualidade e podem comprometer sua destinação para a reciclagem.

Nos banheiros, a presença predominante de papel foi registrada no diagnóstico visual. Contudo, a cartilha esclarece que papel higiênico usado, toalhas de papel contaminadas e outros resíduos sanitários são rejeitos e não devem ser encaminhados para reciclagem. Esse é um exemplo de como a identificação visual do material, isoladamente, não é suficiente: a condição de contaminação altera a classificação e a destinação, reforçando a importância da leitura crítica do espaço e dos objetos (Cavalcanti, 2012).

Nos laboratórios de enfermagem e química, observa-se maior diversidade de resíduos, incluindo materiais recicláveis, vidro, metais, resíduos perigosos e resíduos de serviços de saúde. Apesar de representarem volumes menores em comparação aos resíduos comuns, esses materiais demandam maior controle devido aos riscos associados. Nesses ambientes, a segregação deve ocorrer conforme as orientações dos responsáveis pelos laboratórios, os protocolos de segurança e as normas aplicáveis. A identificação por cores possui função educativa e de sinalização, mas não substitui os procedimentos específicos de segregação, acondicionamento, armazenamento, coleta e destinação previstos para resíduos de serviços de saúde (ANVISA, 2018).

A horta reúne matéria orgânica, madeira, plástico, vidro, papel e metal. Esse setor apresenta potencial pedagógico para abordar práticas como compostagem, ciclos de nutrientes e reaproveitamento de materiais. Ao mesmo

tempo, exige cuidado para impedir que recipientes, ferramentas danificadas ou embalagens contaminem o solo.

A biblioteca foi representada com alta geração de papel. A alta presença desse material indica a necessidade de ações voltadas ao reaproveitamento de documentos, separação adequada do papel limpo e avaliação de alternativas como digitalização de processos administrativos. A diretoria, o almoxarifado e as salas de apoio apresentam geração menor, mas são estratégicos por concentrarem decisões de compra, estoque e organização administrativa.

A síntese do Quadro 1 evidencia que funções, fluxos e rotinas específicas condicionam a geração de resíduos. A cartografia temática torna essas diferenças visíveis por meio de variáveis como cor e tamanho dos marcadores (Bertin, 1983), enquanto a leitura crítica do mapa evidencia que toda representação resulta de escolhas, objetivos e recortes (Almeida, 2010; Harley, 1989).

Nesse sentido, o diagnóstico indica que a distribuição espacial dos resíduos acompanha usos e atividades específicas do território escolar, oferecendo base para definir prioridades de orientação, coleta e monitoramento.

Quadro 1 – Síntese dos setores, resíduos predominantes e prioridades observadas

Setor	**Resíduos predominantes**	**Prioridade de gestão**
Cozinha	Orgânicos, embalagens, vidro e óleo usado	Segregação na fonte e recipiente próprio para óleo
Salas de aula	Papel, plástico e pequenos orgânicos	Orientação frequente e coletores identificados
Pátio	PET, latas, embalagens e rejeitos	Evitar mistura e adequar pontos de coleta
Biblioteca/secretaria	Papel, papelão e materiais administrativos	Redução, reaproveitamento e separação de papel limpo
Laboratórios	Vidro, químicos, perfurocortantes e materiais de atendimento	Acondicionamento e destinação sob responsabilidade técnica
Horta	Orgânicos, madeira e embalagens	Compostagem e prevenção de contaminação do solo

Fonte: elaboração própria (2026).

DA OBSERVAÇÃO À PRODUÇÃO DA CARTILHA

O material foi organizado a partir das principais dúvidas identificadas durante o processo de diagnóstico, buscando responder questões práticas relacionadas à gestão dos resíduos na escola, como a diferença entre resíduo e rejeito, a destinação adequada de cada material, o descarte de itens específicos e a definição de responsabilidades. A estrutura da cartilha acompanha esse processo, apresentando inicialmente os conceitos e fundamentos legais, seguindo para o diagnóstico da instituição e, posteriormente, para as orientações de separação, responsabilidades, monitoramento e consulta.

O uso de ilustrações foi fundamental. Em ambientes escolares, um texto longo próximo à lixeira tende a ser ignorado; imagens de garrafas, papéis, latas e restos de alimentos permitem consulta rápida. Essa escolha dialoga com os princípios da semiologia gráfica (Bertin, 1983), que defendem o uso articulado de variáveis visuais para facilitar a leitura e a compreensão de informações. Ao mesmo tempo, buscou-se evitar uma comunicação infantilizada. A cartilha foi pensada para públicos com diferentes níveis de escolaridade e experiência, incluindo funcionários que conhecem profundamente a rotina da escola, mas podem não dominar os termos técnicos da legislação.

A revisão das páginas evidenciou que a qualidade do material dependia de ajustes tanto conceituais quanto visuais. Foram identificadas inconsistências, como nomes incorretos de setores no mapa, que poderiam comprometer a representação do diagnóstico realizado. A legenda de intensidade também foi reformulada para utilizar círculos pequeno, médio e grande, substituindo a representação anterior baseada em diferentes quantidades de círculos. Essa alteração reforça o uso adequado de variáveis visuais de tamanho, conforme discutido por Bertin (1983), e melhora a legibilidade do mapa.

Além disso, foram incluídas as cores laranja, branca e preta para contemplar resíduos perigosos, resíduos de serviços de saúde e madeira, presentes na realidade da escola. Essas alterações contribuíram para aproximar a

cartilha das condições observadas no ambiente escolar e reforçaram a importância da validação do material junto aos usuários e ao espaço analisado. Esse processo de revisão coletiva está alinhado à perspectiva da cartografia escolar (Almeida, 2010), segundo a qual estudantes e professores constroem representações do espaço por meio de seleção, organização e crítica das informações.

Assim, a produção da cartilha não se limitou à transposição de conteúdos, mas constituiu uma prática de leitura e comunicação do território escolar, articulando diagnóstico, representação e educação ambiental crítica (Carvalho, 2004).

Figura 2 – Guia prático de separação com as categorias de resíduos identificadas na escola.



Fonte: Cartilha Escola Limpa, Futuro Sustentável (2026), elaborada pelos estudantes e professores do Curso Técnico em Meio Ambiente.

RESPONSABILIDADE COMPARTILHADA, FORMAÇÃO E INCLUSÃO

A cartilha distribui responsabilidades entre direção e secretaria, cozinha, limpeza, professores e alunos. Essa divisão busca explicitar a participação de

cada grupo nas diferentes etapas do gerenciamento dos resíduos, sem dissociar suas responsabilidades dentro do sistema escolar. Essa perspectiva dialoga com o princípio da responsabilidade compartilhada previsto na Política Nacional de Resíduos Sólidos, mas também com a educação ambiental crítica, que entende que práticas sustentáveis dependem da ação articulada de diferentes sujeitos e da problematização das relações socioambientais (Carvalho, 2004; Loureiro, 2012).

Um ponto relevante é a valorização da equipe de limpeza. Esses trabalhadores conhecem, pela experiência, os locais de maior geração, os horários críticos e as principais dificuldades encontradas no manejo dos resíduos. Incorporar seu conhecimento ao monitoramento amplia a qualidade do diagnóstico e contribui para que as decisões considerem a experiência de quem participa diretamente da coleta interna. Essa valorização do saber prático está alinhada à concepção de espaço vivido e de leitura crítica do cotidiano escolar (Cavalcanti, 2012).

A participação dos estudantes também contribui para o desenvolvimento de competências profissionais. Ao participar do mapeamento dos setores, da elaboração de legendas, da revisão dos textos e das discussões sobre destinação, os estudantes mobilizam habilidades relacionadas à observação, classificação, comunicação técnica, trabalho em equipe e planejamento. O processo aproxima a formação técnica de situações concretas da escola e integra conhecimentos ambientais, procedimentos de análise e comunicação de resultados.

A dimensão inclusiva esteve presente na escolha de frases curtas, ilustrações reconhecíveis e exemplos concretos. A intenção foi criar um material útil tanto para quem domina a terminologia ambiental quanto para colaboradores que conhecem profundamente a rotina escolar, mas não tiveram formação específica em resíduos. Essa escolha busca tornar o conteúdo técnico mais acessível, sem desconsiderar os conhecimentos práticos já existentes na instituição. A adoção de múltiplos recursos visuais e textuais está alinhada aos princípios da comunicação acessível e da semiologia gráfica, que defendem o uso

articulado de variáveis visuais para ampliar a compreensão de diferentes públicos (Bertin, 1983).

MONITORAMENTO E CONTINUIDADE

Um dos desafios das ações ambientais realizadas em instituições de ensino é garantir sua continuidade ao longo do tempo. Apesar da realização de atividades educativas e da instalação de materiais de orientação, os resultados podem ser reduzidos quando não há acompanhamento contínuo das práticas adotadas. Essa necessidade de permanência dialoga com a educação ambiental crítica, que entende que mudanças sustentáveis dependem de processos contínuos de reflexão, participação e avaliação (Carvalho, 2004; Loureiro, 2012).

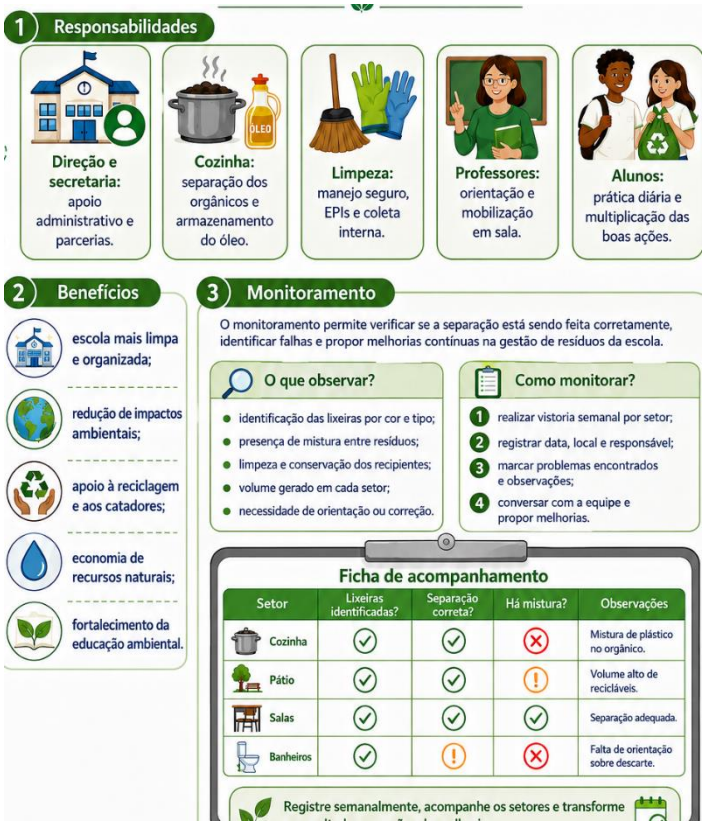
Para reduzir esse risco, a cartilha inclui uma página dedicada ao monitoramento. O objetivo é verificar se as lixeiras estão identificadas, se há mistura, se os recipientes estão limpos, quais setores apresentam maior volume e onde é necessária nova orientação. Essa prática reforça a importância da leitura sistemática do espaço escolar, entendida como parte do processo de gestão territorial (Cavalcanti, 2012).

Propõe-se uma vistoria semanal por setor, com registro de data, responsável, situação observada e ação corretiva. O formulário deve ter caráter diagnóstico, sendo utilizado para identificar padrões e oportunidades de melhoria, e não como instrumento de responsabilização individual. Se a cozinha apresenta plástico misturado ao orgânico, por exemplo, a resposta pode envolver reposicionamento de coletores, mudança de etiquetas ou conversa com a equipe. Se a biblioteca apresenta volume elevado de papel, pode-se revisar práticas de impressão e descarte.

Para uma etapa quantitativa, recomenda-se selecionar uma semana de referência por bimestre e pesar os resíduos separados por categoria. A massa dos resíduos pode ser relacionada ao número de estudantes e aos dias letivos, permitindo acompanhar variações ao longo do tempo. Também podem ser registrados volume de óleo usado, quantidade de pilhas encaminhadas à logística reversa e massa de orgânicos destinada à compostagem.

A inclusão do monitoramento amplia a função da cartilha, que atua como material educativo e também como apoio à gestão dos resíduos. Sem dados, as decisões ficam baseadas em impressões. Com registros simples e regulares, a escola pode definir metas realistas, como reduzir a mistura em determinados setores, ampliar o reaproveitamento de papel ou aumentar a destinação de orgânicos para compostagem. Essa articulação entre diagnóstico, registro e tomada de decisão reforça a ideia de que o território escolar é um espaço usado, conforme Santos (1996), cuja gestão depende da observação contínua das práticas que o produzem.

Figura 3 – Página dedicada a responsabilidades, benefícios e monitoramento



Fonte: Cartilha Escola Limpa, Futuro Sustentável (2026), elaborada pelos estudantes e professores do Curso Técnico em Meio Ambiente.

CONTRIBUIÇÕES GEOGRÁFICAS E EDUCACIONAIS

A experiência dialoga com a Geografia por tratar a escola como território vivido e organizado. Os resíduos não aparecem de maneira aleatória:

acompanham atividades, fluxos e funções espaciais. A cozinha gera materiais associados à alimentação; a biblioteca concentra papel; os laboratórios produzem resíduos que combinam baixa quantidade e maior risco. Essa diferenciação permite discutir localização, distribuição, escala, rede e gestão territorial, articulando o cotidiano escolar ao conceito de espaço usado (Santos, 1996).

O mapa também evidencia a dimensão metodológica da cartografia escolar. Os estudantes precisaram selecionar informações, criar símbolos, definir categorias e estabelecer uma relação entre tamanho e intensidade. Essas escolhas são semelhantes às realizadas em mapas temáticos profissionais e dialogam com os princípios da semiologia gráfica (Bertin, 1983). Ao discutir limites da representação — como a ausência de pesagem —, o trabalho contribui para a alfabetização cartográfica e para uma compreensão crítica de que mapas são construções orientadas por objetivos, escolhas e recortes (Harley, 1989).

Outro aspecto geográfico é a conexão entre o espaço escolar e redes externas. Recicláveis dependem da coleta municipal ou de cooperativas; óleo, pilhas, lâmpadas e eletrônicos requerem pontos de entrega ou empresas autorizadas; rejeitos seguem para o sistema de disposição final. Esses fluxos ultrapassam os limites físicos da escola e articulam o território escolar a diferentes agentes e escalas de gestão, relação que pode ser compreendida a partir das conexões territoriais e da multiterritorialidade discutidas por Haesbaert (2004).

A experiência aproxima educação básica, ensino técnico e produção de conhecimento aplicado. Ao combinar diagnóstico participativo, representação cartográfica e comunicação ambiental, o projeto mobiliza conhecimentos geográficos e técnicos para interpretar situações cotidianas e orientar mudanças práticas na instituição.

As contribuições se expressam em três dimensões: metodológica, pela observação por setores e pelo mapeamento; pedagógica, pelo protagonismo dos estudantes na pesquisa e comunicação; e de gestão, pela transformação do diagnóstico em orientações, responsabilidades e procedimentos de acompanhamento.

A mistura de resíduos, a perda de materiais recicláveis e a exposição a materiais de maior risco demonstram que problemas socioambientais também se manifestam em escalas cotidianas. Compreender essas conexões no espaço escolar contribui para a formação de sujeitos capazes de reconhecer a dimensão territorial dos problemas ambientais e participar de sua solução (Carvalho, 2004).

PROPOSTA DE CONTINUIDADE, INDICADORES E LIMITAÇÕES

Como desdobramento do diagnóstico, propõe-se um plano simples de continuidade, com responsáveis e prazos. A primeira etapa consiste em validar o mapa com os setores e revisar a identificação dos coletores; em seguida, cada equipe pode receber orientação breve e específica para sua rotina, contemplando, por exemplo, orgânicos e óleo na cozinha, riscos e acondicionamento nos laboratórios e papel e embalagens nas salas.

Os indicadores sugeridos devem ser objetivos e de fácil acompanhamento, incluindo percentual de lixeiras identificadas, número de setores com mistura observada, massa ou volume de recicláveis e orgânicos, volume de óleo destinado, ações educativas e ocorrências envolvendo resíduos perigosos. Esses dados, quando efetivamente implantados e acompanhados, permitirão comparar períodos e avaliar mudanças nas práticas de gestão.

Também se propõe a criação de um grupo de acompanhamento com representantes de estudantes, professores, direção, cozinha e limpeza, evitando que o monitoramento permaneça concentrado em uma única disciplina. Os resultados podem ser divulgados em mural ou painel digital, destacando avanços e desafios sem exposição individual (Loureiro, 2012).

Recomenda-se ainda revisar o mapa a cada semestre para registrar mudanças no uso dos espaços e nos tipos de resíduos observados. Dessa forma, a representação pode acompanhar transformações do território escolar e manter sua função pedagógica e diagnóstica (Santos, 1996; Almeida, 2010).

Quadro 2 – Indicadores sugeridos para acompanhamento escolar

Indicador	Forma de registro	Periodicidade
Lixeiras identificadas	Percentual de coletores com cor, nome e orientação legíveis	Mensal
Mistura de resíduos	Número de setores com mistura observada	Semanal
Recicláveis encaminhados	Massa ou volume separado para coleta	Mensal
Orgânicos compostados	Massa ou volume encaminhado à horta/compostagem	Mensal
Óleo usado	Volume armazenado e comprovante de destinação	Por retirada
Ações educativas	Número de orientações e participantes	Bimestral

Fonte: elaboração própria (2026).

LIMITAÇÕES E POSSIBILIDADES DE CONTINUIDADE

O diagnóstico apresenta limitações que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. Os tamanhos dos círculos indicam estimativas visuais de baixa, média ou alta geração, construídas a partir das observações dos estudantes, e não valores obtidos por pesagem ou análise gravimétrica. Como o levantamento ocorreu em período específico, o cenário pode variar conforme calendário escolar, presença de estudantes, número de refeições, eventos, atividades de laboratório e mudanças de infraestrutura. Essas condições reforçam o caráter exploratório do estudo e a necessidade de atualização periódica dos dados (Minayo, 2014; Santos, 1996).

A cartilha, por si só, não garante mudança de comportamento. Sua efetividade dependerá do uso frequente, da coerência entre orientação e infraestrutura, da participação dos setores e da verificação da destinação externa. A separação interna perde sentido quando coleta e encaminhamento posteriores não são ambientalmente adequados (Carvalho, 2004; Loureiro, 2012).

Como próximos passos, propõe-se realizar pesagens, aplicar instrumentos de avaliação antes e depois das formações, verificar a compreensão das legendas e registrar a percepção dos colaboradores. Com séries temporais, a

pesquisa poderá evoluir para estudo longitudinal capaz de comparar indicadores ao longo do ano letivo.

Outro desdobramento é ampliar a articulação com cooperativas de reciclagem, universidades, órgãos municipais e empresas responsáveis pela logística reversa. Essas parcerias podem fortalecer redes de apoio, conectar o território escolar a outras escalas de gestão e apoiar formação, visitas técnicas, compostagem e destinação de resíduos especiais (Haesbaert, 2004).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A elaboração da cartilha *Escola Limpa, Futuro Sustentável* evidenciou a possibilidade de utilizar a gestão de resíduos como uma experiência de aprendizado vinculada ao cotidiano escolar. Ao observar a escola, localizar setores, identificar materiais e discutir destinos, os estudantes aplicaram conhecimentos técnicos a um problema que faz parte de sua rotina. O mapa ajudou a perceber que a geração possui distribuição espacial, intensidade e riscos distintos, reforçando que o território escolar é um espaço usado, produzido pelas práticas e fluxos que estruturam o cotidiano (Santos, 1996).

O processo também evidenciou que a gestão ambiental escolar não se resume à compra de lixeiras. Ela exige redução da geração, sinalização clara, definição de responsabilidades, valorização dos trabalhadores, formação contínua, destinação externa e monitoramento. A cartilha organiza essas dimensões em linguagem visual e acessível, mas seu potencial dependerá da incorporação ao cotidiano institucional, em consonância com a perspectiva da educação ambiental crítica, que entende que mudanças sustentáveis dependem de processos permanentes de reflexão e participação (Carvalho, 2004; Loureiro, 2012).

O trabalho aproxima cartografia temática, educação ambiental e gestão do território escolar, demonstrando que o espaço escolar pode ser analisado por meio de procedimentos cartográficos e transformado em objeto de ações planejadas de gestão ambiental. A experiência também reforça a importância de integrar ensino técnico, participação da comunidade escolar e análise de

problemas ambientais locais, articulando leitura do espaço e intervenção (Cavalcanti, 2012).

Uma das principais contribuições do projeto está no modo como o conhecimento sobre o espaço escolar foi produzido coletivamente e convertido em instrumento de orientação e gestão. Estudantes e profissionais observaram o próprio território, discutiram problemas concretos e transformaram os resultados em comunicação pública, aproximando educação ambiental, participação e intervenção.

A participação das estudantes do 3º ano na pesquisa e na elaboração, apoiada pelo diagnóstico do 2º ano, demonstrou que o ensino técnico pode produzir soluções comunicacionais aplicadas a problemas reais. A continuidade do trabalho dependerá de quantificação futura, avaliação da compreensão dos públicos, revisão periódica do mapa e articulação com os responsáveis pela destinação externa. O projeto, portanto, não se encerra na cartilha: estabelece uma base para acompanhamento e aprimoramento contínuo da gestão de resíduos na instituição.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao coordenador do Curso Técnico em Meio Ambiente, professor Me. Saulo Cavalli Gaspar, pelo apoio institucional e pelo acompanhamento do projeto; à direção do Colégio Estadual Albino Feijó Sanches, representada por Regiany Cristina dos Santos Nogueira, pelo incentivo e pelas condições oferecidas para o desenvolvimento das atividades; à professora Dra. Maria Tereza Pamplona Silva, responsável pela disciplina de Gestão de Resíduos Sólidos, pelo suporte técnico-pedagógico ao diagnóstico e à elaboração da cartilha; aos estudantes do 2º e do 3º anos do Curso Técnico em Meio Ambiente, pela participação ativa em todas as etapas; e às equipes de limpeza, cozinha, secretaria, biblioteca, laboratórios e demais colaboradores, pelas informações, revisões e contribuições essenciais ao projeto.

REFERÊNCIAS

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 10004-1:2024: resíduos sólidos – classificação – Parte 1:** requisitos de classificação. Rio de Janeiro: ABNT, 2024a.

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 10004-2:2024: resíduos sólidos – classificação – Parte 2:** sistema geral de classificação de resíduos. Rio de Janeiro: ABNT, 2024b.

ALMEIDA, Rosângela Doin de. **Cartografia Escolar.** São Paulo: Contexto, 2010.

ANVISA – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 222, de 28 de março de 2018:** regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde. Brasília, DF: Anvisa, 2018.

BERTIN, Jacques. **Semiology of graphics:** diagrams, networks, maps. Madison: University of Wisconsin Press, 1983.

BRASIL. **Decreto nº 10.936, de 12 de janeiro de 2022:** regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Brasília, DF: Presidência da República, 2022a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/decreto/d10936.htm. Acesso em: 29 jul. 2026.

BRASIL. **Decreto nº 11.043, de 13 de abril de 2022:** aprova o Plano Nacional de Resíduos Sólidos. Brasília, DF: Presidência da República, 2022b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/decreto/d11043.htm. Acesso em: 29 jul. 2026.

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999:** dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília, DF: Presidência da República, 1999. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: 29 jul. 2026.

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010:** institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Brasília, DF: Presidência da República, 2010. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 29 jul. 2026.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental:** a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2004.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **Geografia, escola e construção de conhecimentos.** Campinas: Papirus, 2012.

COLÉGIO ESTADUAL ALBINO FEIJÓ SANCHES. **Escola Limpa, Futuro Sustentável:** guia de gestão de resíduos do Colégio Estadual Albino Feijó Sanches**.** Londrina, 2026. Material educativo.

CONAMA – CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. **Resolução nº 275, de 25 de abril de 2001:** estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos na coleta seletiva. Brasília, DF, 2001.

HAESBAERT, Rogério. **O mito da desterritorialização:** do "fim dos territórios" à multiterritorialidade. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

HARLEY, J. B**. Deconstructing the map.** Cartographica, Toronto, v. 26, n. 2, p. 1-20, 1989. DOI: 10.3138/E635-7827-1757-9T53.

ISIDORO-GONÇALVES, Lorrayne; UNGER, Roberto José Gervásio; CARVALHO, Anna Cristina Calçada. **Resíduos sólidos na educação básica brasileira à luz da educação ambiental crítica:** uma revisão integrativa. Educação em Revista, Belo Horizonte, v. 42, e54644, 2026. DOI: 10.1590/0102-469854644.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Trajetória e fundamentos da educação ambiental.** São Paulo: Cortez, 2012.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento:** pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo: Hucitec, 2014.

PARANÁ. **Lei nº 20.607, de 10 de junho de 2021:** institui o Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Estado do Paraná. Curitiba: Governo do Estado do Paraná, 2021.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço:** técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: Edusp, 1996.

CAPÍTULO IV

A GEOGRAFIA DA PERGUNTA: UMA PROPOSTA DE AULAS DIALOGADAS A PARTIR DOS ESTUDOS FILOSÓFICOS DE MATTHEW LIPMAN

Bruno Godoi de Almeida[1]
Andrey Lopes Correa[2]

INTRODUÇÃO

A sala de aula é um espaço de encontros, descobertas, dúvidas e questionamentos, partindo de uma curiosidade filosófica e de diferentes formas de compreender o espaço geográfico. Entretanto, ao longo dos anos escolares, percebe-se que muitos alunos que, nos primeiros anos da educação básica, demonstram curiosidade, vontade de perguntar e participar das aulas, gradativamente passam a apresentar comportamentos mais passivos diante do processo de ensino e aprendizagem. Essa mudança pode estar relacionada a diferentes fatores presentes na vida dos estudantes, como questões familiares, trabalho, uso excessivo das redes virtuais, pouco tempo de sono, dentre outros. Todavia, é de suma importância refletir sobre a própria organização das aulas e sobre o espaço destinado à voz do aluno dentro da escola.Nesse sentido, a questão que orienta a pesquisa vem a ser: Como proporcionar ao aluno um espaço de participação, no qual ele possa questionar, refletir e apresentar suas próprias percepções sobre os conteúdos trabalhados em sala de aula? Essa questão ganha importância quando pensamos no ensino de Geografia, uma

[1] Mestrando pelo Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Estadual de Londrina, bruno.godoi.almeida@uel.br
[2] Graduando do Curso de Geografia da Universidade Estadual de Londrina, andrey.lopes.correia@uel.br

disciplina que trabalha diretamente com a realidade vivida pelos estudantes e que possibilita compreender as relações existentes entre sociedade, espaço e natureza. Muitas vezes, entretanto, o tempo destinado às aulas, a necessidade de cumprir conteúdos e as próprias condições de trabalho do professor acabam reduzindo os momentos de diálogo e a participação dos alunos.

A realidade do professor também precisa ser considerada. No contexto da educação pública paranaense, especialmente no período intrapandêmico e pós-pandêmico, novas formas de organização do ensino foram incorporadas ao cotidiano escolar, entre elas o uso cada vez maior de plataformas digitais. Embora esses recursos tenham apresentado importância durante o período da pandemia da COVID-19, quando o distanciamento social exigia novas alternativas para a continuidade das atividades escolares, sua permanência no cotidiano educacional também trouxe novos desafios para professores e alunos. Nessas condições, a pesquisa discute de forma sucinta, porém enfática, não somente quais ferramentas pedagógicas são utilizadas em forma de estratégias de ensino, mas também qual espaço permanece reservado para a autonomia docente, para o diálogo e para a participação dos estudantes.

Diante dessa realidade, o presente estudo parte da compreensão de que a aula não precisa estar limitada à exposição do conteúdo pelo professor. A pesquisa compreende que a aula expositiva possui grande importância dentro do processo de ensino e aprendizagem, sendo de extrema contribuição para a organização e fundamentação dos conhecimentos; porém, pode ser complementada por práticas que permitam aos alunos falar, questionar, argumentar e construir suas próprias reflexões. É nesse ponto que as aulas dialogadas ganham espaço nesta pesquisa, compreendendo o professor como mediador do conhecimento e o aluno como sujeito participante do processo de aprendizagem.

A pesquisa procurou aproximar essa estratégia voltada para o ensino de Geografia das contribuições de Paulo Freire, no que diz respeito à obra Pedagogia da Autonomia, e dos estudos filosóficos de Matthew Lipman sobre a comunidade

de investigação e a importância do questionamento para o desenvolvimento do pensamento. A partir dessas contribuições, busca-se adaptar perguntas abertas e fechadas às situações-problema encontradas no cotidiano escolar, aproximando o conteúdo geográfico da realidade dos próprios estudantes. Dessa forma, a pergunta deixa de ser apenas uma forma de verificar se o aluno sabe determinado conteúdo e passa a funcionar como uma possibilidade de provocar sua curiosidade, sua reflexão e sua capacidade de observar e interpretar o espaço em que vive.

É a partir dessa perspectiva que surge a proposta denominada neste estudo de "Geografia da pergunta", entendida como uma possibilidade de utilização da pergunta como instrumento pedagógico para aproximar os conteúdos geográficos das situações vivenciadas pelos alunos. A proposta não objetiva impor nenhum tipo de metodologia que deva ser aplicada, mas oferece como sugestão, caso o professor queira utilizá-la. Para isso, foi desenvolvida uma experiência pedagógica com alunos do 2º ano do Ensino Médio do Colégio Estadual Cívico-Militar Vista Bela, durante o ano de 2025, instituição na qual o pesquisador atuava como professor. A pesquisa possui abordagem qualitativa de natureza aplicada, desenvolvida a partir de uma experiência de intervenção pedagógica com características de pesquisa-ação, tendo como suporte a pesquisa bibliográfica. O presente artigo relata essa experiência, buscando se expressar de forma simples e direta com o leitor.

A experiência partiu de uma situação-problema identificada no cotidiano escolar: o desconforto térmico provocado pela pouca arborização da escola. A partir dessa problemática, foram desenvolvidas aulas dialogadas ao longo das duas primeiras semanas do segundo trimestre, possibilitando que os alunos levantassem suas percepções do espaço geográfico vivido, bem como hipóteses, discussões sobre problemáticas locais, e elaborassem propostas mitigadoras.

Assim, o presente artigo apresenta a experiência das aulas dialogadas e da "Geografia da Pergunta" como uma possibilidade de aproximar o ensino de Geografia da realidade dos alunos, valorizando sua voz, sua curiosidade e sua

capacidade de refletir sobre os problemas presentes no espaço em que vivem. Mais do que oferecer respostas prontas, a proposta busca estimular o engajamento dos alunos a partir das perguntas, entendendo que perguntar também é uma forma de compreender e interpretar a transformação do espaço geográfico, bem como a realidade vivida.

METODOLOGIA

A presente pesquisa apresenta abordagem qualitativa de natureza aplicada, elaborada a partir de uma experiência de intervenção pedagógica com características de pesquisa-ação. O estudo foi realizado com uma turma do 2º ano do Ensino Médio do Colégio Estadual Cívico-Militar Vista Bela, instituição na qual o pesquisador atuou como professor ao longo do ano de 2025. A investigação partiu da realidade escolar e da identificação de situações-problema presentes no cotidiano dos alunos, buscando utilizar o ensino de Geografia como possibilidade de reflexão e participação dos educandos.

Como fundamentação teórica, foram utilizados estudos relacionados à Pedagogia da Autonomia e às comunidades de investigação, especialmente as contribuições de Matthew Lipman, articuladas às concepções de Paulo Freire e Darcísio Muraro. A intervenção pedagógica ocorreu por meio de aulas dialogadas, organizadas a partir de perguntas abertas e fechadas, elaboradas de acordo com a realidade geográfica vivenciada pelos estudantes, objetivando um processo de ensino e aprendizagem mais significativo.

Durante a experiência, realizada ao longo das duas primeiras semanas do segundo trimestre de 2025, trabalhou-se, como situação-problema, a questão do desconforto térmico provocado pela baixa arborização da escola. A partir das perguntas norteadoras, os alunos foram estimulados a observar, questionar, argumentar e propor alternativas para a problemática identificada.

As discussões realizadas durante as aulas possibilitaram a elaboração de propostas de intervenção, entre elas um projeto de arborização da escola. Dessa forma, a pesquisa concentrou-se em buscar articular reflexão teórica e prática

pedagógica, compreendendo o aluno como sujeito participante do processo de construção do conhecimento.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

E O PROFESSOR NA ESCOLA, PROPÕE AULAS DIALOGADAS? NÃO É TÃO SIMPLES COMO PARECE

Um professor que passou por todas as etapas da educação básica muito provavelmente já teve a percepção de como o fator curiosidade, o desejo de falar e a participação na aula vão diminuindo concomitantemente à medida que a idade do educando vai amadurecendo.

Dos anos iniciais, partindo da educação infantil, passando pelo fundamental I e II, até chegar ao último ano do ensino médio, a apatia vai aflorando no educando. Dentro do seu contexto social, vários fatores corroboram para tal desânimo escolar: problemas familiares, trabalho, uso inadequado e exagerado das redes virtuais, pouco tempo de sono, dentre outros. Porém, o que muito se discute em âmbitos acadêmicos e escolares é um outro fator, também contributivo para a apatia e o silêncio de muitos alunos. O presente estudo se apropria do verbo "podar", pois entende que o aluno sofre uma "poda" de sua voz ao longo dos anos escolares, na qual muitos professores acabam não destinando um espaço de sua aula para a voz do aluno sobre a situação-problema discutida em aula.

Claro que a investigação leva em consideração todas as dificuldades e pressões pelas quais o professor vem passando nos últimos anos, no Brasil de modo geral, mas principalmente no estado do Paraná, no qual, em um período intrapandêmico e pós-pandêmico (entre os anos de 2018 e 2026), considerado por muitos professores da rede pública paranaense como "a idade das trevas" da educação desse estado, não somente o aluno, mas o professor também perde a voz dentro da sua própria aula.

Em um cenário em que a ordem vem de cima, de indivíduos que nunca estiveram em uma instituição pública e desconhecem totalmente a realidade das comunidades escolares, impõem-se metas aos professores e impõem-se produtos "transfigurados" de educação, acenando ao neoliberalismo que se apropria cada vez mais da educação do estado do Paraná em detrimento da educação pública. Desta forma, o sistema capitalista olha para a educação como uma fonte para o contínuo desenvolvimento do seu sistema produtivo (Saito, 2017). "É por isso que é necessário romper com a lógica do capital se quisermos contemplar a criação de uma alternativa educacional significativamente diferente." (Mészáros, 2008, p. 27).

Não obstante, o professor encontra mais desafios para lecionar, como pouca infraestrutura escolar, alunos desrespeitosos, gestões pouco colaborativas que não favorecem o trabalho harmônico entre a própria comunidade escolar, dentre outros problemas enfrentados pelo docente.

Outro ponto a se discutir é o tempo de duração de uma aula. Ao considerar cada aula de acordo com a legislação, apresenta-se cerca de cinquenta minutos integrais. Todavia, é necessário subtrair o tempo utilizado para os professores trocarem de sala de aula (o que varia de acordo com as dimensões da instituição), subtrair o tempo de acolhida do professor para com os alunos, entre acalmar os alunos, realizar a chamada, apresentar o cabeçalho e introduzir a temática a ser discutida ao longo da aula.

De acordo com a SEED (Secretaria de Estado da Educação do Estado do Paraná) e o Conselho Estadual de Educação do Estado do Paraná, em sua resolução SEED nº 6494 de 04 de novembro de 2025, estabelece-se no artigo 5º: "Para o cálculo da carga horária necessária ao cumprimento da Matriz Curricular específica de cada ensino/curso nas instituições da rede pública estadual, a duração da hora/aula deverá ser de 50 (cinquenta) minutos." (PARANÁ, 2025). Todo esse preparo de subdivisões do tempo de aula foi analisado e cronometrado por esta pesquisa, tendo uma duração média de quinze minutos por aula,

restando cerca de trinta e cinco minutos para uma fundamentação teórica aprofundada, seja por meio de aulas expositivas ou dialogadas.

Abaixo, segue um quadro informativo que fragmenta uma aula de cinquenta minutos em momentos:

Tabela 1 - Aula de cinquenta minutos subdividida em momentos.

Momentos	Tempo de duração	Subdivisões da aula
1º Momento	7 minutos	Organização da sala, acolhida e/ou ambientalização e chamada;
2º Momento	8 minutos	Retomada de conteúdo da aula passada;
3º Momento	30 minutos	Aplicação dos conteúdos propostos (aula dialogada);
4º Momento	5 minutos	Propostas de atividades e/ou síntese da aula.

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos dados obtidos através de observação cronológica (2025).

Todos os desafios encontrados pelo professor em sala de aula, relatados nos parágrafos anteriores, corroboram cada vez mais para sua perda de autonomia em sala. Mesmo diante de todas as dificuldades, encontram-se profissionais que buscam dar voz aos alunos, organizando aulas com o aluno como ator principal do processo de ensino e aprendizagem e o professor como mediador do conteúdo, fomentando o educando com as orientações e ferramentas pedagógicas necessárias para formar um aluno com senso de criticidade, reflexão e autonomia.

Desta forma, a pesquisa propõe sugestões aos professores, sobretudo aos mestres da Geografia, que ao planejarem suas aulas, proponham, além das aulas teóricas expositivas (as quais apresentam seu grau de importância e significância, pois orientam o educando quanto aos conteúdos abordados e abrem discussões sobre tais), as aulas dialogadas que, a partir destas aberturas, ofertam voz participativa aos seus alunos.

O professor, ao ler esse excerto, logo lembrará de seus alunos passivos, desmotivados, que se debruçam nas carteiras. Entretanto, procuremos mentalizar este mesmo aluno em anos anteriores, na educação infantil, movido

pela curiosidade, procurando responder e participar a todo momento das aulas ministradas pela "tia" do infantil (4), por exemplo, ou ao longo do fundamental I. Muitas vezes, esse aluno, ao tentar perguntar, foi orientado a permanecer em silêncio em uma tentativa de organização da sala por parte do professor; ou, quando o tempo da aula é tomado pelas aulas teóricas expositivas, a centralidade volta-se ao professor, não sobrando espaço para os alunos exporem suas ideias sobre as temáticas propostas.

Contudo, a partir de cada parágrafo discutido até o momento, apresenta-se no próximo capítulo uma proposta de aula dialogada, utilizando os conteúdos programáticos da Geografia como temática central, fomentados pela Pedagogia da Autonomia proposta pelo professor Paulo Freire, e a partir das reflexões filosóficas sugeridas pelos estudos de Matthew Lipman.

OS DESAFIOS PARA SE LECIONAR COM AUTONOMIA

O presente estudo, como já registrado nesse excerto, objetiva recomendar ao professor de Geografia possibilidades de aulas dialogadas, norteadas e fomentadas pela curiosidade filosófica, partindo de questionamentos simples para outros mais complexos, fornecendo assim ferramentas pedagógicas para o professor ao longo de suas aulas e seus planejamentos, bem como possibilitando aulas mais dinâmicas aos educandos. Entretanto, é de suma importância frisar que esta prática não pode ser, em hipótese alguma, imposta ao professor, sendo que o mesmo fica de livre arbítrio para utilizá-la caso ache conveniente dentro de suas concepções e de seu profissionalismo.

A discussão sobre a autonomia docente presente neste trabalho parte da compreensão de que o professor não atua de maneira isolada, mas dentro de uma realidade escolar que apresenta diferentes condições, regras, propostas pedagógicas e formas de organização. Dessa maneira, quando este estudo defende que o professor deve possuir autonomia para utilizar ou não determinada prática pedagógica, não se pretende afirmar que o professor possa fazer qualquer escolha sem considerar os objetivos da educação ou as

características de seus alunos. O que se busca defender é a possibilidade de o professor possuir espaço para pensar, organizar e desenvolver suas próprias práticas pedagógicas, considerando as necessidades encontradas em sua realidade escolar.

Algumas propostas de ensino, ao longo do período global denominado de "intra-pandêmico e pós-pandêmico", foram tomadas por uma série de propostas de aulas digitais, utilizando-se de plataformas de ensino, sendo literalmente uma "metodologiaflix" para vender a ideia de alternativas de ensino ao longo da pandemia da Covid-19, na qual as pessoas se utilizavam desses recursos por necessidades e questões de saúde pública. Porém, uma vez encerrados os altos níveis de contaminação da Covid-19, esses recursos digitais não diminuíram; ao contrário, cada vez mais vêm fixando território na educação paranaense, travestidos de "modelo de educação perfeito".

Neste trabalho, a crítica apresentada não significa que os recursos digitais sejam necessariamente prejudiciais à educação ou que as tecnologias não possam contribuir para o trabalho docente. A preocupação está relacionada principalmente à possibilidade de que determinadas ferramentas passem a ocupar um espaço tão grande dentro do processo educativo que o professor tenha cada vez menos possibilidades de decidir como, quando e por que utilizá-las. Dessa forma, a questão central não está somente na presença da tecnologia, mas na maneira como ela é inserida no cotidiano escolar e na autonomia que permanece disponível ao professor.

O pesquisador, empiricamente, até o presente momento, sabe o quão é difícil para o professor romper esse paradigma educacional, uma vez que, ao tentar propor alternativas de ensino e se posicionar contra a utilização das plataformizações, o mesmo recebe pressões internas e externas, partindo de uma escala local até a estadual. Entretanto, mesmo com esses intensos desafios, o professor tenta preservar sua autonomia ao sugerir propostas diversificadas de práticas pedagógicas.

É nesse ponto que a discussão sobre autonomia se relaciona diretamente com a proposta deste estudo. Se o professor encontra dificuldades para escolher os caminhos que pretende utilizar em sua prática pedagógica, também encontra dificuldades para desenvolver metodologias que partam da realidade dos próprios alunos. Por isso, a proposta de aulas dialogadas apresentada neste trabalho não pretende ser mais um modelo a ser imposto ao professor, mas uma possibilidade de trabalho que possa ser utilizada de acordo com sua realidade e seu entendimento profissional.

Uma das possíveis práticas aplicadas pode ser a roda de conversa, debates, seminários e outras atividades por meio de diálogos que deem voz e espaço para seu alunado expor suas observações e visões de mundo, identificando situações-problemas, até elaborar medidas mitigadoras e projetos a curto e/ou longo prazo que possam ofertar uma função social dentro do cenário discutido.

Doravante, o presente estudo relata sugestões e propostas ao professor leitor sobre como aplicar aulas dialogadas, partindo das concepções pedagógicas da pedagogia da pergunta, embasado nos estudos de Matthew Lipman.

UMA PROPOSTA AOS PROFESSORES DE GEOGRAFIA: AULAS DIALOGADAS A PARTIR DOS ESTUDOS DE MATTHEW LIPMAN

De acordo com Muraro (s/d), Lipman (1923-2010) elaborou uma abordagem filosófica e educacional que ele chamou de Filosofia para Crianças. "Matthew Lipman, filósofo e educador norte-americano, embasado em pesquisas [...], constatou que a principal lacuna da formação humana estava na falta do tratamento filosófico do pensar desde a infância" (Muraro, s/d).

A partir dessa contribuição, torna-se necessário compreender que a proposta de Lipman não está sendo utilizada neste trabalho simplesmente como uma técnica para fazer perguntas aos alunos. Existe uma determinada concepção de educação por trás de sua proposta, principalmente relacionada à investigação, ao diálogo e à possibilidade de desenvolver formas mais reflexivas de

pensamento. Assim, quando este estudo se apropria das ideias de Lipman, o faz principalmente por entender que a pergunta pode ser um caminho para provocar o aluno a pensar sobre aquilo que está presente em sua realidade.

Entretanto, é importante deixar claro que a presente pesquisa não pretende afirmar que Lipman e os demais autores utilizados neste referencial teórico apresentam exatamente a mesma concepção de educação. Cada autor parte de suas próprias concepções e desenvolve suas ideias dentro de determinado contexto. A aproximação realizada neste trabalho ocorre porque alguns elementos presentes nas suas propostas podem contribuir para a construção da prática pedagógica que está sendo sugerida.

Sendo assim, fazendo uso das concepções de Lipman e para melhor direcionamento e compreensão sobre a proposta sugerida, o estudo propõe ao professor fazer uso da Geografia presente na comunidade escolar a seu favor. Ao conhecer a comunidade na qual a escola está inserida, nos seus mais variados aspectos geográficos, seja o relevo no qual a escola foi construída, aspectos sociais e econômicos, mobilidade urbana, infraestrutura predial e do bairro, o professor se atenta à realidade dos sujeitos inseridos na comunidade e pode partir deste ponto em suas propostas de aulas dialogadas.

Neste caso, a aproximação entre Lipman e o ensino de Geografia realizada neste estudo é uma escolha do próprio pesquisador. Lipman não está sendo utilizado como um autor que desenvolveu especificamente uma metodologia para o ensino de Geografia. O que se pretende é utilizar determinados elementos de sua proposta, principalmente a investigação, a pergunta e o diálogo, e relacioná-los ao ensino de Geografia. Dessa maneira, uma situação encontrada na comunidade escolar pode transformar-se em um ponto de partida para que os alunos façam perguntas, apresentem suas opiniões e procurem compreender determinado fenômeno geográfico.

Nesse caso, para uma aprendizagem mais significativa, baseada em problemas reais dos alunos, Lopes et al. (2019) enfatizam que "é uma estratégia instrucional que se organiza ao redor da investigação de problemas do mundo

real. Estudantes e professores se envolvem em analisar, entender e propor soluções" (Lopes et al., 2019, p. 49).

A contribuição de Lopes et al. (2019) aproxima-se da proposta de Lipman no momento em que ambos valorizam a investigação de problemas. Entretanto, as propostas não são exatamente iguais. Enquanto o trabalho de Lopes et al. está relacionado à aprendizagem baseada em problemas como estratégia de ensino, Lipman trabalha com uma proposta de investigação filosófica e de construção coletiva do pensamento. A aproximação feita neste estudo ocorre justamente nesse ponto: utilizar uma situação-problema real como ponto de partida para desenvolver perguntas, investigação e discussões relacionadas aos conteúdos geográficos.

Dessa maneira, o pesquisador não pretende apresentar a aprendizagem baseada em problemas e a comunidade de investigação como se fossem uma única metodologia. São propostas diferentes, mas que, dentro deste trabalho, podem dialogar na construção das atividades sugeridas ao professor de Geografia.

Todavia, é de grande relevância que o professor, antes de aplicar o diálogo propriamente dito, sistematize a aula em momentos. Em um primeiro momento, a pesquisa sugere que a sala seja organizada de tal forma que o professor consiga, como mediador, visualizar todos os alunos da turma. Em uma sala de aula na qual as carteiras e cadeiras estão organizadas no modelo tradicional de ensino, enfileiradas, caso a turma possua grande quantidade de alunos, os que se acomodam ao fundo da sala podem ficar fora do ponto de visualização do professor.

Na obra de Nelson Piletti, intitulada "Aprendizagem, Teoria e Prática", publicada em 2013, o autor enfatiza que:

> O ambiente escolar também exerce muita influência sobre a aprendizagem. O tipo de sala de aula, a disposição das carteiras e a posição dos alunos, por exemplo, são aspectos importantes. Uma sala mal iluminada e sem ventilação, em que os alunos permanecem sempre sentados na mesma posição, cada um olhando as costas do

> que está à frente, certamente não é um ambiente mais adequado para o trabalho livre e criativo (Piletti, 2013, p. 49).

A contribuição de Piletti, neste trabalho, está relacionada principalmente à organização do espaço escolar e às condições em que o processo de aprendizagem acontece. Diferentemente de Lipman, que é utilizado neste estudo para fundamentar a investigação, a pergunta e o diálogo, Piletti é utilizado para ajudar a pensar a própria organização da sala de aula.

Essa diferenciação é importante porque demonstra que os autores não estão sendo utilizados como se todos falassem exatamente da mesma coisa. Piletti contribui para uma dimensão mais prática da proposta, enquanto Lipman contribui para a dimensão relacionada à investigação e ao diálogo. O pesquisador realiza a aproximação entre essas contribuições ao compreender que a organização do espaço da sala também pode favorecer ou dificultar uma prática pedagógica mais participativa.

Desta forma, recomenda-se organizar a sala em rodas de conversa, formato "meia-lua", formato em "U", palco italiano, formação de grupos, para que permita ao professor ter uma boa visibilidade e se articular pelo espaço físico da sala.

Após esta organização em relação ao posicionamento das carteiras, em um segundo momento, o professor pode iniciar o processo de dar voz aos alunos, deixando-os falar o que sentem vontade, o que os angustia, para baixar a tensão, o nervosismo, a ansiedade e até o medo em ter que se expressar, para depois partir para perguntas norteadoras que vão explorando conteúdos geográficos aos poucos. Ou, se preferir, já pode partir de questionamentos de forma direta, a fim de provocar, no bom sentido da palavra, o alunado a sair do comodismo, a partir de reflexões, questionamentos e indagações que o levarão ao senso de criticidade.

Utilizando-se da pedagogia da pergunta e dos métodos filosóficos propostos por Matthew Lipman, o professor poderá conduzir a turma a partir de questionamentos fundamentados na "curiosidade" filosófica, ao fazer uso de perguntas fechadas e abertas.

Nesse momento, a contribuição de Paulo Freire torna-se importante para o presente estudo. Embora Freire e Lipman partam de concepções diferentes, existe uma aproximação que interessa diretamente à proposta aqui apresentada: a valorização da pergunta, da curiosidade e da participação do sujeito no processo educativo. A diferença está no fato de que Freire desenvolve sua reflexão a partir de uma perspectiva crítica da educação e das relações sociais, enquanto Lipman apresenta uma proposta voltada à investigação filosófica. Assim, este trabalho não pretende afirmar que os dois autores possuem a mesma concepção, mas utilizar elementos de ambos que possam contribuir para a construção de aulas dialogadas.

Para o professor Paulo Freire:

> A curiosidade como inquietação indagadora, como inclinação ao desvendamento de algo, como pergunta verbalizada ou não, como procura de esclarecimento, como sinal de atenção que sugere alerta, faz parte integrante do fenômeno vital. Não haverá criatividade sem a curiosidade que nos move e que nos põe pacientemente impacientes diante do mundo que não fizemos, acrescentando a ele algo que fazemos. (Freire, 2018, p. 33).

A contribuição de Freire permite ampliar a compreensão da pergunta dentro desta pesquisa. Ela não aparece apenas como uma ferramenta utilizada pelo professor para iniciar determinado conteúdo. A pergunta pode representar uma inquietação diante da realidade e uma possibilidade de buscar compreender aquilo que inicialmente não está explicado.

Dessa maneira, o presente estudo aproxima a curiosidade apresentada por Freire da investigação proposta por Lipman. Não se pretende dizer que os dois autores compreendem a curiosidade ou a investigação da mesma maneira, mas que ambos podem contribuir, dentro desta pesquisa, para pensar uma prática pedagógica em que o aluno não seja apenas um receptor das informações apresentadas pelo professor.

Sendo assim, o que a presente pesquisa denomina de Geografia da pergunta começa a tomar forma à medida que os alunos são indagados e vão

saindo aos poucos da inércia do comodismo, adentrando as temáticas discutidas sobre as problemáticas reais propostas ao longo das aulas.

É importante destacar que a expressão "Geografia da pergunta" é uma construção proposta pelo próprio pesquisador neste estudo. Ela não é apresentada como um conceito desenvolvido originalmente por Lipman ou Freire. A expressão é utilizada para representar a tentativa de aproximar os princípios da pergunta, da curiosidade, do diálogo e da investigação dos conteúdos e problemas próprios da Geografia. Dessa forma, a autoria do pesquisador aparece justamente na articulação entre essas diferentes contribuições teóricas.

A pesquisa se utilizou de perguntas fundamentadas na obra de Matthew Lipman, denominada de "Filosofia para Crianças", dando ênfase ao capítulo dois, intitulado de "As dinâmicas da comunidade da investigação".

Lipman (1998) ressalta que "a filosofia é uma disciplina que leva em consideração formas alternativas de agir, criar e falar".

A partir dessa compreensão de Lipman, a pergunta passa a ser compreendida neste estudo como uma possibilidade de investigação e não somente como uma forma de verificar se o aluno sabe determinado conteúdo. O aluno pode ser provocado a pensar sobre diferentes possibilidades, apresentar argumentos e também ouvir argumentos diferentes dos seus.

De acordo com Muraro et al. (2015, p. 2):

> Para Lipman, as crianças e os filósofos partilham da mesma atitude: a capacidade de se maravilhar com o mundo. A curiosidade da criança e a atividade da filosofia são aliadas porque ambas se intrigam com uso das palavras para compreender o mundo, para falar e dar significado ao agir.

A contribuição apresentada por Muraro et al. (2015) reforça justamente a importância da curiosidade dentro da proposta de Lipman. Porém, novamente, este estudo procura realizar uma aproximação própria: a capacidade de se maravilhar e questionar o mundo pode ser relacionada ao ensino de Geografia,

uma vez que a própria realidade espacial pode provocar perguntas nos estudantes.

Desta forma, o professor poderá utilizar perguntas não somente com as crianças, como propõem os estudos de Lipman, mas também com demais faixas etárias, como a própria experiência relatada no presente estudo propôs. Esta é uma adaptação realizada pela própria pesquisa, considerando que a proposta original de Lipman está diretamente relacionada à Filosofia para Crianças. O presente estudo procura aproveitar os princípios da investigação e do questionamento para utilizá-los também em outras faixas etárias e no ensino de Geografia.

Abaixo, lista-se uma série de perguntas fechadas e abertas que poderão contribuir com as estratégias de ensino do professor em sala.

Perguntas fechadas do tipo:

- O que?
- Como?
- Quem?
- Quando?
- Por quê?
- Para quê?
- Para quem?

Essas perguntas listadas podem ser aplicadas no início da investigação de uma situação-problema, para introduzir o aluno à problemática discutida. Nesse primeiro momento, elas possuem a função de ajudar a delimitar o assunto que será investigado e organizar as primeiras informações apresentadas pelos alunos.

Após a abertura da investigação com perguntas fechadas, poderá o professor fazer uso de perguntas abertas, a fim de aprofundar a investigação, assim como aprofundar o conteúdo trabalhado.

Neste segundo momento, as perguntas podem ultrapassar a busca por informações mais objetivas e levar o aluno a explicar suas ideias, apresentar

razões, estabelecer relações e pensar sobre as consequências de determinada situação. É nesse ponto que a proposta se aproxima mais diretamente da ideia de investigação apresentada anteriormente.

Para Lipman, na obra "As Dinâmicas da Comunidade da Investigação", "Richard Paul dá um lugar de destaque ao que ele chama de questionamento socrático, [...] e nos auxilia a fazer julgamentos racionais" (Lipman, ano, p. 78).

A utilização do questionamento socrático apresentada por Lipman permite que a pergunta seja utilizada de maneira mais aprofundada. Não se trata apenas de perguntar ao aluno "o que aconteceu?", mas de levá-lo a explicar por que acredita em determinada resposta, quais são as razões utilizadas e quais consequências podem surgir a partir de determinada situação.

Seguindo a taxonomia de perguntas socráticas propostas por Paul, mencionada por Lipman, pode-se adaptá-las à temática proposta pelo professor a ser discutida. Abaixo, lista-se algumas perguntas propostas por Paul, bem como sua categorização.

Perguntas de esclarecimento:

- "Você poderia me dar um exemplo?"

Perguntas que questionam suposições:

- "Qual é a suposição?"

Perguntas que questionam razões e evidências:

- "Quais são as razões para você dizer isso?"

Perguntas que questionam implicações e consequências:

- "Que consequências poderiam surgir desse comportamento?"

A partir desses questionamentos contendo perguntas abertas e fechadas, o presente estudo aplicou na prática indagações pautadas nos exemplos acima, dentro do contexto geográfico trabalhado, bem como da situação-problema encontrada na escola.

Nesse sentido, a articulação entre os autores utilizados neste referencial não pretende afirmar que todos possuem a mesma perspectiva teórica ou metodológica. Lipman contribui principalmente com a investigação, a

comunidade de investigação e o questionamento; Freire contribui para pensar a curiosidade, o diálogo e a participação do sujeito; Lopes et al. contribuem para a compreensão da aprendizagem organizada a partir de problemas reais; Piletti contribui para a reflexão sobre a organização do espaço da sala e suas relações com a aprendizagem; e Muraro contribui para a compreensão e discussão das ideias de Lipman.

Portanto, é a partir da aproximação realizada pelo próprio pesquisador entre essas diferentes contribuições que se constrói a proposta de aulas dialogadas apresentada neste estudo. Não se pretende transformar esses autores em uma única teoria ou afirmar que todos defendem as mesmas ideias. Ao contrário, suas diferenças são importantes para que cada contribuição seja utilizada dentro de sua especificidade.

A autoria desta pesquisa aparece justamente nessa articulação. Ao aproximar a investigação e a pergunta de Lipman, a curiosidade e o diálogo presentes em Freire, a aprendizagem baseada em problemas discutida por Lopes et al. e as contribuições de Piletti sobre a organização do espaço escolar, o estudo procura construir uma possibilidade de prática pedagógica voltada ao ensino de Geografia.

Dessa forma, as aulas dialogadas aqui propostas não são apresentadas como um modelo obrigatório para o professor. Elas constituem uma possibilidade de trabalho que pode ser adaptada à realidade de cada turma e às condições concretas de cada escola. Essa característica é fundamental para a própria discussão sobre autonomia docente apresentada no início deste referencial, pois uma proposta que pretende defender a autonomia do professor não pode, ao mesmo tempo, transformar sua própria metodologia em uma nova forma de imposição.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa buscou refletir sobre a importância de proporcionar aos alunos mais espaço dentro das aulas de Geografia para participar, questionar

e apresentar suas ideias. A partir da proposta denominada Geografia da pergunta, fundamentada nos estudos de Paulo Freire e Matthew Lipman sobre a comunidade de investigação, foi possível compreender que a pergunta pode ser uma importante ferramenta para despertar a curiosidade, a reflexão e a participação dos educandos.

A experiência realizada com os alunos do 2º ano do Ensino Médio partiu de uma situação-problema presente no próprio espaço escolar: o desconforto térmico provocado pela pouca arborização. Por meio das aulas dialogadas e das perguntas propostas, os alunos puderam observar, discutir e refletir sobre a problemática, propondo alternativas.

Desta forma, a pesquisa demonstrou que o ensino de Geografia pode aproximar os conteúdos da realidade vivenciada pelos estudantes e contribuir para a compreensão e possível transformação do espaço em que vivem. A pesquisa também reforça que as aulas expositivas possuem grande importância, mas podem ser complementadas por momentos de diálogo e participação. Nesse sentido, as contribuições Matthew Lipman dialogam com a proposta apresentada ao valorizarem a curiosidade, o questionamento e a construção do conhecimento por meio do diálogo e da investigação.

Como contribuição para a sociedade, a proposta busca colaborar para a formação de alunos mais participativos, reflexivos e capazes de compreender as problemáticas presentes em sua realidade. Para a comunidade científica, o estudo procura ampliar as discussões sobre práticas pedagógicas dialogadas no ensino de Geografia.

Por fim, destaca-se a necessidade de novas pesquisas que aprofundem a proposta da Geografia da pergunta em diferentes escolas, níveis de ensino e realidades. A proposta não pretende apresentar uma metodologia pronta, mas uma possibilidade pedagógica que pode ser sugerida como estratégia de ensino ao professor e adaptada de acordo com seu conteúdo, com sua comunidade escolar, bem como com sua realidade.

Espera-se, portanto, que este estudo contribua para novas discussões e práticas que valorizem a curiosidade, a pergunta, o diálogo e a participação dos alunos na construção do conhecimento.

REFERÊNCIAS

FREIRE, Paulo. **A Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 2018.

LIPMAN, Matthew. **O pensar na educação**. Petrópolis: Vozes, 1995.

LOPES, Renato Matos; SILVA FILHO, Moacelio Veranio; ALVES, Neila Guimarães. **Aprendizagem baseada em problemas:** fundamentos para a aplicação no ensino médio e na formação de professores. Rio de Janeiro: Publiki, v. 198, 2019.

MÉSZÁROS, István. **A educação para além do capital**. 2. ed. São Paulo: Boitempo, 2008.

MURARO, Darcísio Natal et al. A educação filosófica na perspectiva da Filosofia para Crianças de Matthew Lipman. **Revista Sul-Americana de Filosofia e Educação**, Brasília, n. 24, p. 1-18, 2015.

MURARO, Darcísio Natal. **A educação filosófica na educação escolar:** filosofia para crianças e jovens. Londrina: UEL, 2021.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de et al. **Para onde vai o ensino de Geografia?** 9. ed. São Paulo: Contexto, 2005.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. **Resolução SEED nº 6.494, de 4 de novembro de 2025.** Estabelece o Calendário Escolar a ser praticado no ano letivo de 2026 para a rede pública estadual de Educação Básica. Curitiba: Secretaria de Estado da Educação, 2025. Disponível em: Legislação do Paraná. Acesso em: 19 ago. 2026.

PAUL, Richard. Critical Thinking: What Every Person Needs to Survive in a Rapidly Changing World. Sonoma: Foundation for Critical Thinking, 1990.

PILETTI, Nelson. **Aprendizagem:** teoria e prática. São Paulo: Contexto, 2013.

SAITO, Kohei. **O Ecossocialismo de Karl Marx:** capitalismo, natureza e a crítica inacabada à economia política. Nova York: Monthly Review Press, 2017.

CAPÍTULO V

DO ESPAÇO VIVIDO ÀS TRANSFORMAÇÕES SOCIOAMBIENTAIS: UMA PROPOSTA DE ENSINO DE GEOGRAFIA A PARTIR DO LAGO IGAPÓ II

Tiago Henrique Storch Lima[10]
Gabriel Antonio Ferreira Botazoli[11]
Patrícia Fernandes Paula-Shinobu[12]

INTRODUÇÃO

O espaço urbano vem sendo produzido e transformado continuamente pelas relações estabelecidas entre sociedade e natureza ao longo da história. Nesse processo, determinados lugares passam a concentrar diferentes formas de uso, apropriação e significação, revelando tanto as práticas cotidianas da população quanto as transformações decorrentes da expansão urbana. Em Londrina (PR), o Lago Igapó II constitui um espaço significativo para a população, associado ao lazer, à prática de atividades físicas, à contemplação e à vivência cotidiana, ao mesmo tempo em que seu entorno vem sendo marcado por processos de especulação imobiliária, expansão urbana e verticalização nas últimas décadas.

Diante desse contexto, o presente trabalho tem como objetivo analisar as transformações socioespaciais e socioambientais ocorridas no entorno do Lago Igapó II, relacionando-as aos processos de produção e valorização do espaço urbano de Londrina e às diferentes formas de apropriação desse espaço. Busca-

[10] Mestrando pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, limat@alunos.utfpr.edu.br;
[11] Mestrando pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual de Londrina, gabriel.antonio0@uel.br;
[12] Professora do Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Estadual de Londrina, pfpaula@uel.br.

se, ainda, discutir as possibilidades de utilização do Lago Igapó II como espaço de investigação e aprendizagem no ensino de Geografia, aproximando os conteúdos geográficos da realidade vivenciada pelos estudantes.

A pesquisa tem como recorte espacial o Lago Igapó II e seu entorno imediato, localizado na região Sul de Londrina, com atenção especial às transformações associadas à expansão urbana e à verticalização da Gleba Palhano. O recorte temporal considera, principalmente, o período entre 2006 e 2021, a partir da comparação de imagens de satélite e ortofotos, complementada por coleta de informações obtidas em fontes institucionais e jornalísticas. Dessa forma, busca-se compreender como as transformações da paisagem expressam processos mais amplos de produção e apropriação do espaço urbano.

Para o desenvolvimento da pesquisa, adotou-se uma abordagem qualitativa e exploratória, articulando revisão bibliográfica, análise de imagens de satélite e ortofotos, observação do lugar e levantamento de informações institucionais e jornalísticas. A partir desses procedimentos, foram analisadas as transformações da paisagem, as formas de uso e apropriação do Lago Igapó II e os principais aspectos socioambientais identificados em seu entorno. A discussão também considera as possibilidades de utilização desse espaço no ensino de Geografia, tomando o lugar vivido como ponto de partida para a construção do conhecimento geográfico.

METODOLOGIA

Para a realização deste trabalho, adotou-se uma abordagem qualitativa e exploratória, articulando revisão bibliográfica, análise de imagens e análise documental. A revisão bibliográfica teve como base a obra *Para ensinar e aprender Geografia*, de Pontuschka, Paganelli e Cacete (2009), utilizado como referencial teórico-metodológico para orientar a leitura do Lago Igapó II enquanto lugar de vivência e de ensino de Geografia, complementado pelas contribuições de Callai (2005) sobre o estudo do cotidiano nas aulas de Geografia além de outras referências pertinentes para a abordagem desenvolvida na pesquisa.

Como procedimento de análise espacial, foi realizada a comparação de imagens de satélite e ortofotos do entorno do Lago Igapó II referentes aos anos de 2006 e 2021, obtidas junto ao SIGLON (Sistema de Informações Geográficas de Londrina), além de imagem atual do *Google Earth* (2025) para a localização da área de estudo. Essa comparação permitiu observar as transformações na paisagem ao longo do período analisado, como o avanço da urbanização, a verticalização da Gleba Palhano e a consolidação de vias de acesso ao redor do lago.

Complementarmente, foi realizado levantamento de informações em reportagens, relatórios e informações institucionais da Prefeitura de Londrina, com o objetivo de identificar os diferentes usos atribuídos ao espaço e os principais aspectos socioambientais presentes no entorno do Lago Igapó II. Essas informações foram utilizadas para subsidiar a discussão sobre as formas de apropriação do espaço e sobre os aspectos ambientais que atualmente caracterizam o entorno do Igapó II, como o assoreamento e o despejo irregular de esgoto.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Segundo Pontuschka, Paganelli e Cacete (2009, p. 39), compreender o espaço geográfico requer que professores e alunos desenvolvam a leitura crítica do lugar a partir da observação, da pesquisa e da análise das realidades locais, articulando teoria e prática.

A análise do Lago Igapó II materializa essa proposta: o lugar se apresenta como um espaço de observação das relações entre sociedade e natureza, em que a paisagem é entendida como o conjunto de formas visíveis, resultado acumulado das ações humanas sobre o meio ao longo do tempo, em que funciona como registro do processo histórico de transformação do meio natural em ambiente urbano.

É esse princípio que sustenta metodologicamente a comparação entre as ortofotos de 2006 e 2021 (Figuras 3 e 4). Mais do que ilustrar a expansão urbana, a leitura da paisagem permite observar como a cobertura vegetal do entorno, a

densidade das edificações e a consolidação das vias de acesso que se organizam simultaneamente, evidenciando que o espaço é produzido, apropriado e ressignificado pelos sujeitos sociais.

O espaço é hoje um sistema de objetos cada vez mais artificiais, povoado por sistemas de ações igualmente imbuídos de artificialidade e cada vez mais tendentes a fins estranhos ao lugar e aos seus habitantes (Santos, 1997). Dessa maneira, compreende-se que o espaço geográfico é constantemente transformado pela ação humana, incorporando objetos e estruturas cada vez mais marcados pela técnica e pela artificialidade.

Tais transformações, entretanto, nem sempre atendem às necessidades da população local, pois muitas vezes estão relacionadas a interesses econômicos, políticos ou externos ao próprio lugar. Dessa forma, o espaço passa a refletir não apenas as características e necessidades de seus habitantes, mas também relações de poder e interesses que podem modificar suas dinâmicas e produzir desigualdades. Nesse sentido, compreender o espaço significa analisar tanto os objetos que o constituem quanto às ações e interesses que orientam sua transformação.

Essa perspectiva permite compreender que, embora o espaço seja produzido e transformado por diferentes ações e interesses, ele também é vivenciado e significado pelos sujeitos que nele estabelecem relações cotidianas. Assim, a análise do espaço geográfico não se limita à identificação de suas transformações materiais, mas envolve a compreensão dos vínculos, experiências e significados construídos socialmente. É nessa dimensão que a categoria lugar ganha relevância, ao possibilitar a compreensão de como os sujeitos percebem, vivenciam e experienciam os espaços que fazem parte de seu cotidiano.

Pontuschka, Paganelli e Cacete (2009) destacam que a categoria lugar é central no ensino de Geografia por favorecer o sentimento de pertencimento e o reconhecimento das identidades coletivas. No caso do Lago Igapó II, esse sentimento se manifesta nas práticas cotidianas dos frequentadores e nas memórias afetivas associadas ao espaço.

Callai (2005) reforça essa perspectiva ao defender que o ensino de Geografia deve partir da leitura do mundo vivido, tomando o lugar como ponto de partida para a compreensão de escalas mais amplas: é caminhando pelo próprio bairro, pela própria cidade, que o aluno desenvolve as ferramentas conceituais para interpretar fenômenos espaciais que, à primeira vista, parecem distantes de sua realidade. Ao trabalhar essa dimensão, o docente possibilita que o aluno reconheça o espaço vivido como parte integrante de sua formação cidadã, relacionando os conteúdos geográficos às experiências presentes em seu cotidiano. No caso de Londrina, a observação do Lago Igapó II e de seu entorno pode contribuir para que os estudantes compreendam como diferentes formas de uso e apropriação do espaço interferem na dinâmica socioambiental da cidade, permitindo estabelecer relações entre lazer, urbanização, paisagem e conservação ambiental. Dessa forma, a realidade local torna-se um ponto de partida para a construção de conhecimentos geográficos mais amplos.

Com base nas reflexões de Pontuschka, Paganelli e Cacete (2009, p. 39) e de Callai (2005), compreender o espaço geográfico implica reconhecer sua dimensão histórica, social e natural, resultante da interação entre sociedade e natureza, e fazê-lo a partir de um lugar concreto e cotidiano. A Geografia, enquanto ciência e disciplina escolar, possibilita a leitura crítica do mundo vivido, promovendo a construção de um conhecimento significativo e contextualizado. Assim, o estudo de um espaço cotidiano, acessível e significativo para a população, como é o caso do Lago Igapó II para os londrinenses, favorece uma leitura crítica do território, aproxima o conhecimento geográfico da realidade vivenciada pelos alunos e estimula a investigação do cotidiano além de ser uma área verde urbana de lazer muito importante para a cidade.

Nessa perspectiva, Nucci (2001) ressalta que as áreas verdes urbanas com a presença de cobertura vegetal constituem um elemento fundamental para a qualidade ambiental das cidades, embora muitas vezes seja pouco considerada no processo de desenvolvimento urbano. As áreas verdes (praças, parques) desempenham funções importantes para a população e contribuem para a

redução de problemas ambientais, especialmente aqueles relacionados à poluição do ar e dos recursos hídricos. Assim, sua preservação deve ser compreendida como parte essencial do planejamento e da organização dos espaços urbanos como forma de proporcionar espaços que possibilitem o lazer e qualidade de vida para a população. Esses espaços, quando usados e frequentados pela população, tem seu uso preservado e defendido.

ASPECTOS AMBIENTAIS

Embora seja uma área valorizada, o entorno do lago enfrenta problemas ambientais recorrentes, como acúmulo de lixo, assoreamento (Figura 1), e a presença de algas. Relatórios ambientais da Prefeitura de Londrina e campanhas de limpeza voluntária mostram ações de preservação e reflorestamento da mata ciliar. A isso soma-se o já mencionado despejo irregular de esgoto proveniente de condomínios de alto padrão do entorno, identificado pela fiscalização municipal em 2025 (Prefeitura de Londrina, 2025).

Esse conjunto de evidências demonstra que o lago é um espaço de conflito socioambiental apropriado socialmente, mas sujeito há impactos decorrentes da ação humana sobre sua paisagem.

Figura 1 - Ilha vegetação no Lago Igapó II decorrente do processo de assoreamento



Foto: Lorenzo, 2011.

A figura 1, apresenta parte do contexto que se presencia no Lago Igapó II, o assoreamento é resultado de ações antrópicas, visto que o bairro Gleba Palhano se tornou um canteiro de construção. É frequente a lavagem do asfalto retirando resíduos de areia que seguem nas galerias pluviais e vão parar nos Lagos. Esse quadro se explica, em parte, pela própria condição da vegetação do entorno: a vegetação originária da microbacia do Ribeirão Cambé é uma vegetação ripária, popularmente conhecida como mata ciliar, que deveria funcionar como reguladora do fluxo de água, sedimentos e nutrientes entre os ecossistemas aquático e terrestre, além de proteger o solo e os recursos hídricos. Apesar de protegida por legislação ambiental, essa vegetação sofreu desgaste com o uso e a ocupação do solo impulsionados pela intensa urbanização da região, restando hoje apenas vegetação secundária, alguns resquícios de mata nativa e solo impermeabilizado pela malha urbana (Mendonça; Barros, 2002).

É essa combinação de fatores, envolvendo a perda de mata ciliar, erosão das margens e impermeabilização do solo, agravam o processo de assoreamento do Lago Igapó, em que os resíduos urbanos e as partículas soltas do solo são carregados pela água da chuva ou pelo próprio afluente que desemboca no lago, se depositando no fundo e reduzindo progressivamente a lâmina d'água (Lorenzo, 2011). Contribui para esse cenário, ainda, o volume de esgoto de origem doméstica, como restos de comida, fezes, urina e sabão que é lixiviado para o corpo hídrico, acelerando o processo de assoreamento (Martins, 2018), o que reforça, sob outro ângulo, o problema do despejo irregular de esgoto já discutido anteriormente. Trata-se de um problema que extrapola a escala local: o assoreamento de corpos hídricos é apontado como o terceiro impacto ambiental que mais compromete a qualidade de vida nas zonas urbanas, afetando mais da metade dos municípios brasileiros, sendo que sua resolução depende de um de um programa de gestão que contemple a identificação das áreas-fonte dos sedimentos, o volume depositado, a taxa de sedimentação e a determinação da composição do material assoreado (Da Silva et al., 2011).

APLICAÇÃO NO ENSINO DE GEOGRAFIA

O estudo do Lago Igapó II como objeto didático permite desenvolver diferentes práticas de ensino que envolvem observação, pesquisa e reflexão. A escolha de um espaço conhecido pelos alunos torna o processo de aprendizagem mais significativo, pois aproxima os conteúdos teóricos da experiência concreta do lugar. A partir de atividades como saídas de campo, análise de imagens de satélite, entrevistas com frequentadores e leitura de mapas, o professor pode incentivar a curiosidade científica e o desenvolvimento do pensamento espacial.

Essa forma de abordagem valoriza a prática investigativa e o protagonismo dos alunos, conforme destacam Pontuschka, Paganelli e Cacete (2009), ao compreenderem o ensino de Geografia como um processo de formação da consciência crítica. Ao observar e analisar o espaço vivido, o aluno passa a reconhecer as relações de poder, as desigualdades socioespaciais e as transformações que marcam o meio urbano.

A proposta favorece o trabalho interdisciplinar, permitindo articulações com a Biologia, Ciências e a Biogeografia, ao abordar os ecossistemas aquáticos e o reflorestamento das margens; com a História, permite compreender a formação e o crescimento da cidade; e com a Sociologia, ao discutir o uso dos espaços públicos e as formas de apropriação simbólica do território. Dessa maneira, o Lago Igapó II se apresenta como um eixo integrador de conteúdos que envolvem o meio ambiente, a urbanização e a cidadania.

Na prática, essa abordagem pode se desdobrar em uma sequência didática que parte da experiência do aluno e o conduz progressivamente à ação. O primeiro passo é resgatar a relação afetiva que os alunos já têm com o lugar, propondo que registrem, por meio de desenho ou de um pequeno relato, uma memória própria vivida no Lago Igapó II, exercício que, alinhado ao que defende Callai (2005) sobre a leitura do mundo vivido, faz o conteúdo nascer da experiência antes de se apoiar na teoria. Em seguida, a saída de campo pode ser conduzida com um roteiro de observação dirigida, no qual os alunos identificam por si mesmos sinais de assoreamento, trechos com e sem mata ciliar preservada

e possíveis pontos de lançamento de resíduos, tornando-se leitores ativos da paisagem, e não apenas espectadores de uma explicação pronta.

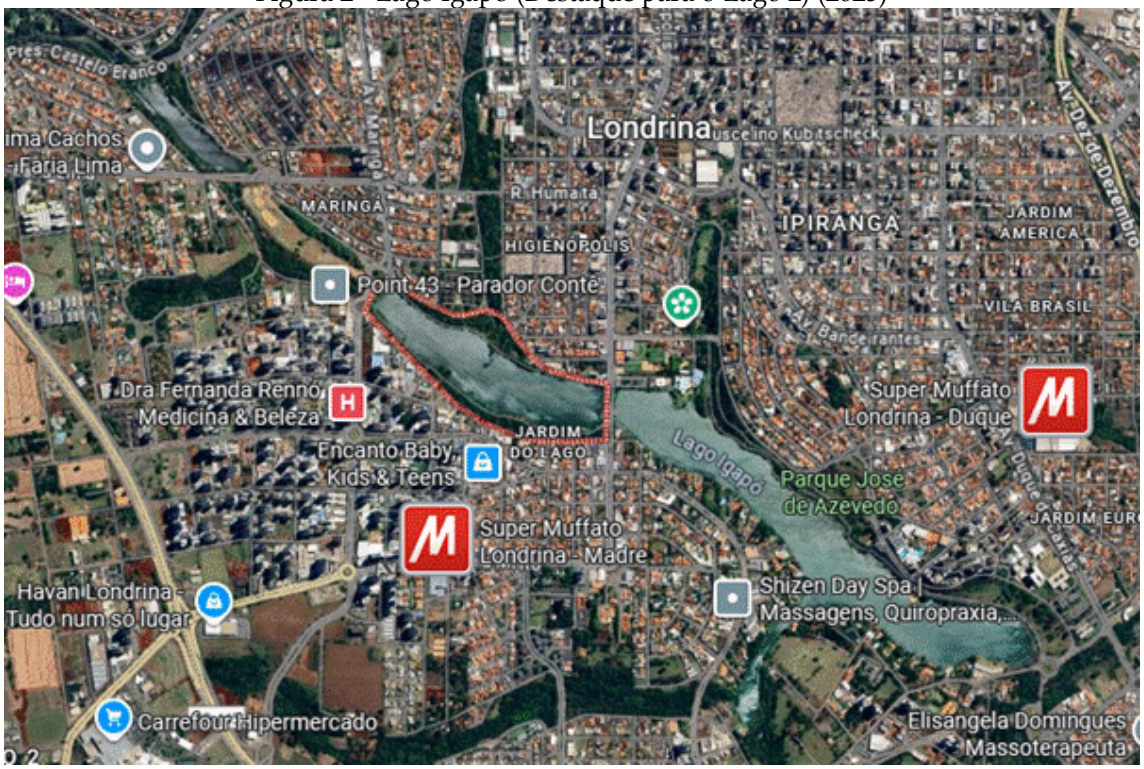
As próprias ortofotos de 2006 e 2021 utilizadas neste trabalho podem ser levadas para a sala de aula como material comparativo, incentivando os alunos a formular hipóteses sobre as transformações observadas antes de receberem a explicação do professor. Outra possibilidade é a realização de entrevistas com frequentadores do lago, como os idosos que caminham, pescadores, turistas e atletas, ampliando a percepção de que o Igapó é significativo para gerações e grupos diferentes, o que reforça a dimensão de identidade coletiva discutida por Pontuschka, Paganelli e Cacete (2009). Por fim, o estudo desse espaço possibilita compreender que o ambiente urbano é resultado das relações humanas e que suas transformações refletem escolhas sociais, econômicas e políticas. Assim, o ensino de Geografia se consolida como uma prática social voltada à formação de sujeitos participativos, conscientes de seu papel e comprometidos com a construção de uma cidade mais justa, sustentável e equilibrada.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

ÁREA DE ESTUDO

A área de estudo do presente trabalho compreende o Lago II localizado na região Sul de Londrina (PR) constitui uma das quatro divisões do conjunto de lagos formados pelo represamento do Ribeirão Cambé constituindo um dos lugares mais visitados da cidade especialmente para a prática de atividades como lazer, atividades físicas especialmente na área do aterro e na pista de caminhada ao entorno do lago e como principal local turístico da cidade. A área de estudo em questão está inserida em uma localidade de intensa expansão urbana principalmente com a verticalização da Gleba Palhano. Seu acesso se dá por importantes avenidas como a Avenida Higienópolis, Avenida Maringá e Avenida Ayrton Senna.

Figura 2 - Lago Igapó (Destaque para o Lago 2) (2025)



Fonte: Google Earth, 2025.

CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA

Apesar de a ocupação do entorno já ocorrer desde a inauguração, foi nas últimas décadas que a região ao redor do Lago II, sobretudo a Gleba Palhano, passou por um rápido processo de crescimento urbano. A partir dos anos 2000, o Lago Igapó II passou por intensas transformações ligadas à expansão urbana e à valorização imobiliária da região sul de Londrina. Bortolo (2009) explica que a instalação do Shopping Catuaí, na década de 1990, e o surgimento de empreendimentos verticais na Gleba Palhano intensificaram o uso e a ocupação do entorno, ampliando o fluxo de visitantes e as pressões sobre o meio ambiente.

Essas mudanças podem ser observadas nas ortofotos de 2006 e 2021 (Figuras 3 e 4), cuja análise comparativa deve seguir um roteiro de leitura que vá além da simples observação visual de que "a região ficou mais urbanizada", buscando associar cada elemento observado a uma dinâmica específica de transformação da paisagem, ligada tanto à história do uso e ocupação do solo quanto às problemáticas ambientais discutidas ao longo deste trabalho. Em

primeiro lugar, observa-se a cobertura vegetal do entorno: a redução das manchas verdes contínuas e sua substituição por manchas fragmentadas ou pontuais indica a perda progressiva da mata ciliar (MENDONÇA; BARROS, 2002), processo diretamente relacionado ao agravamento do assoreamento do lago, já que é essa vegetação que deveria funcionar como filtro natural de sedimentos entre a área urbana e o corpo hídrico.

Em segundo lugar, observa-se o avanço da mancha construída: o adensamento de edificações, sobretudo os empreendimentos verticais da Gleba Palhano, e a consolidação de novas vias de acesso evidenciam, em imagem, o próprio processo histórico de ocupação já descrito por Bortolo (2009), ao mesmo tempo em que explicam a impermeabilização crescente do solo e o aumento do escoamento superficial da água da chuva em direção ao lago, carregando resíduos e partículas de areia. Em terceiro lugar, cabe observar as bordas e a lâmina d'água do próprio lago: alterações na forma do espelho d'água e o surgimento de bancos de sedimento ou de ilhas de vegetação são indícios visuais diretos do processo de assoreamento em curso entre um período e outro.

Essa leitura, portanto, não deve tratar vegetação, ocupação urbana e corpo hídrico como elementos isolados, mas como partes de um mesmo sistema em transformação: o crescimento da mancha construída explica a perda de vegetação, que por sua vez explica o agravamento do assoreamento observável nas bordas do lago. É esse encadeamento causal, e não apenas a comparação de duas imagens em momentos diferentes, que caracteriza a leitura da paisagem como procedimento metodológico-conceitual discutido na Fundamentação teórica: a paisagem funciona como registro visível de um processo, e cabe ao pesquisador reconstituir esse processo a partir das pistas que ela oferece.

Esse mesmo roteiro de leitura pode ser diretamente transposto para a sala de aula: ao colocar as duas ortofotos lado a lado, o professor pode pedir que os alunos identifiquem, por conta própria, as mudanças na vegetação, na mancha construída e nas bordas do lago, formulando hipóteses sobre suas causas antes de qualquer explicação. É uma forma de fazer com que o aluno reconstitua sozinho a mesma cadeia causal descrita acima, ligando o que vê na imagem à

história da ocupação da Gleba Palhano e às problemáticas ambientais que o próprio lago enfrenta hoje, como o assoreamento e a perda de mata ciliar. Esse exercício será retomado, com mais detalhe, na seção sobre aplicação no ensino de Geografia.

Figura 3 - Ortofoto do Lago Igapó (2006)



Fonte: SIGLON, 2006.

Figura 4: Ortofoto do Lago Igapó (2021)



Fonte: SIGLON, 2021.

PERCEPÇÃO DOS USUÁRIOS E VIVÊNCIAS

O Lago Igapó II é utilizado por diferentes grupos sociais, como os idosos que realizam caminhadas, jovens que praticam ciclismo e corrida, famílias que utilizam o espaço aos fins de semana, grupos que se reúnem para exercícios ao ar livre, praticantes de pesca e visitantes que frequentam o local como ponto turístico proporcionando contato com a natureza e qualidade de vida, reforçando o pertencimento e o valor simbólico do espaço discutidos anteriormente a partir de Callai (2005) e de Pontuschka, Paganelli e Cacete (2009). Como observa Freitas (2026), "as práticas de lazer, atividades físicas e convivência contribuem para atribuir ao lago significados que ultrapassam sua dimensão ambiental, transformando-o também em espaço de experiências e vivências cotidianas", de modo que essa multiplicidade de usos permite compreender o Lago Igapó II como um lugar construído e significado pelas relações estabelecidas entre a população e o espaço urbano.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise do Lago Igapó II, à luz das reflexões de Pagnelli e Cacete (2009), evidencia como a Geografia permite compreender as relações dinâmicas entre sociedade e natureza. O espaço, entendido como produto histórico e social, expressa tanto as potencialidades quanto os conflitos resultantes da ação humana. O Igapó II representa um exemplo claro dessa interação: criado para o lazer e o embelezamento urbano, tornou-se também palco de contradições entre a especulação imobiliária, o uso público e os impactos ambientais.

Ao longo das últimas décadas, especialmente a partir de 2000 e, o lago passou por intensos processos de transformação ligados à expansão urbana decorrentes da valorização da região e às intervenções públicas de recuperação ambiental. Esses processos demonstram a necessidade de políticas integradas de planejamento e preservação, que considerem não apenas o valor estético e recreativo, mas também o equilíbrio ecológico e o direito coletivo ao espaço. As

diferenças observadas entre os dois períodos analisados evidenciam que a transformação do entorno do Lago Igapó II ocorreu de maneira articulada à expansão da mancha urbana de Londrina. Enquanto a ortofoto de 2006 apresenta áreas ainda menos adensadas em determinados setores do entorno, a imagem de 2021 evidência maior consolidação da ocupação urbana e intensificação das áreas construídas.

A transformação da paisagem, portanto, acompanha o processo de expansão urbana da região sul da cidade, especialmente nas proximidades da Gleba Palhano. Essa mudança em pouco mais de duas décadas não representa apenas uma alteração visual, mas expressa mudanças nos usos do solo, na distribuição das infraestruturas e nas formas de apropriação do espaço. Dessa forma, a análise temporal das imagens contribui para compreender como as ações sociais modificam continuamente a configuração espacial do Lago Igapó ll e de seu entorno.

Assim, compreender o Lago Igapó II sob a ótica da Geografia é compreender o próprio movimento da sociedade londrinense, suas práticas, seus valores e seus desafios em construir uma cidade mais sustentável e inclusiva assim, a análise geográfica contribui não apenas para compreender as dinâmicas socioambientais locais, mas também para refletir sobre o papel da Geografia na formação de uma consciência crítica voltada à sustentabilidade urbana e ao direito à cidade.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem as bolsas de mestrado concedidas pela Fundação Araucária e pela CAPES, que permitiram o desenvolvimento deste trabalho.

REFERÊNCIAS

BORTOLO, Carlos Alexandre de. **Produção e apropriação de espaço livre público: o lago Igapó – Londrina-PR**. 2009. 211 f. Dissertação (Pós-Graduação em Geografia) Universidade Estadual de Londrina. Londrina, 2009. Disponível em: https://repositorio.uel.br/handle/123456789/12692. Acesso em: 24 ago. 2026.

CALLAI, Helena Copetti. Aprendendo a ler o mundo: a Geografia nos anos iniciais do ensino fundamental. **Cadernos CEDES**, Campinas, v. 25, n. 66, p. 227-247, 2005. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ccedes/a/7mpTx9mbrLG6Dd3FQhFqZYH/. Acesso em: 25 ago. 2026.

PREFEITURA DE LONDRINA. **Prefeitura intensifica fiscalização de despejos nos lagos Igapó e Norte**. Disponível em: https://blog.londrina.pr.gov.br/?p=201590. Acesso em: 07 set. 2026.

FREITAS, Antonimar Silva. **Geografia e pertencimento: o significado de lugar para estudantes do Ensino Médio em Comodoro-MT** / Antonimar Silva Freitas. Cacoal, 2026.

LONDRINA HISTÓRICA. Lago Igapó: **Londrina se transforma com a criação do lago**. Londrina Histórica, Londrina. Disponível em: https://www.londrinahistorica.com.br/publicacoes/619/lago-igapo-londrina-se-transforma-com-a-criacao-do-lago.Acesso em: 8 nov. 2025.

LORENZO, Mariana. **Caracterização dos impactos ambientais negativos e medidas mitigatórias do processo de assoreamento do Lago Igapó, Londrina – PR**. Londrina, 2012. Disponível em: <https://marianaplorenzo.wordpress.com/2012/03/18/caracterizacao-dos-impactos-ambientais-negativos-e-medidas-mitigatorias-do-processo-de-assoreamento-do-lago-igapo-londrina-pr-2/>. Acesso em nov. 2025.

MARTINS, A. S. **Influência de produtos de higiene pessoal e limpeza na concentração de sólidos totais, DBO, DQO, nitrogênio total e fósforo total do esgoto doméstico**. Universidade Federal de Uberlândia. Dissertação de mestrado. 69p. 2018.

MENDONÇA, L. B.; BARROS, M. V. Fernandes. Mapeamento da vegetação de fundo de vale da cidade de Londrina–PR, a partir de imagens ETM Landsat 7. **Geografia** (Londrina), v. 11, n. 1, p. 63-75, 2002.

NUCCI, J. C. **Qualidade ambiental e adensamento urbano**. São Paulo, SP: Humanitas, 2001.

PONTUSCHKA, N. N; PAGANELLI, T. I; CACETE, N. H. **Para ensinar e aprender Geografia**. São Paulo: Cortez, 2009.

SANTOS, Milton. **A urbanização brasileira**. São Paulo: Hucitec, 1997.

SILVA, C., OLIVEIRA, A. M., FIGUEIRA, R. C. L., SEMENSATTO, D., & LABUTO, G. Estudo do assoreamento do Reservatório Tanque Grande, Guarulhos (SP). **Geosciences**, v. 30, n. 2, p. 253-267, 2011.

CAPÍTULO VI

O EMPRESARIAMENTO DA EDUCAÇÃO PÚBLICA PARANAENSE: AS VÁRIAS FACES DA PRIVATIZAÇÃO, PLATAFORMIZAÇÃO E TERCEIRIZAÇÃO NA REDE ESTADUAL DO PARANÁ

Randher Orlando Rojo Lima[1]
Carlos Eduardo Benites[2]
Tiago Henrique Storch Lima[3]
Luiza Silva Pellicer[4]
Sandra Regina Davanço[5]

INTRODUÇÃO

O presente artigo resulta de pesquisa desenvolvida na Prática como Componente Curricular da disciplina 2EDU041 – Políticas Educacionais, do curso de Licenciatura em Geografia da Universidade Estadual de Londrina (UEL), sob orientação da Profa. Dra. Sandra Regina Davanço.

A educação pública paranaense tem sido atravessada por transformações que aproximam a organização escolar de formas de gestão, controle e prestação de serviços associadas ao setor privado (Adrião, 2018). Na pesquisa que resultou neste artigo, esse processo se apresenta em diferentes faces: a atuação dos Aparelhos Privados de Hegemonia Empresariais (APHEs) no campo educacional; a padronização de materiais e currículos; a ampliação do uso de

[1] Graduando do Curso de Licenciatura em Geografia da Universidade Estadual de Londrina, randher.orlando@uel.br
[2] Graduando do Curso de Licenciatura em Geografia da Universidade Estadual de Londrina, carlos.benites2002@uel.br
[3] Graduando do Curso de Licenciatura em Geografia da Universidade Estadual de Londrina, tiago.storch.l@uel.br
[4] Graduando do Curso de Licenciatura em Geografia da Universidade Estadual de Londrina, luiza.silva.pellicer@uel.br
[5] Docente do Departamento de Educação da Universidade Estadual de Londrina, sandra.davanco@uel.br

plataformas digitais; na implementação das contrarreformas curriculares materializadas no Novo Ensino Médio (NEM) e Base Nacional Comum Curricular (BNCC) no Paraná; e pela transferência da gestão administrativa das escolas para empresas privadas por meio do Programa "Parceiro da Escola". Assim, o empresariamento não se limita à presença direta de uma empresa dentro da escola, mas envolve diferentes formas de participação privada na definição, execução, monitoramento e organização das atividades educacionais.

O fenômeno é interpretado a partir da noção de Aparelhos Privados de Hegemonia (APHs), associada ao pensamento de Antonio Gramsci. Nessa perspectiva, a presença privada na educação não é tratada apenas como relação comercial ou administrativa, mas como parte de uma disputa pela direção intelectual e moral da sociedade. A escola aparece como espaço de produção de consensos e de formação de sujeitos, tornando-se estratégica para projetos que valorizam determinadas concepções de currículo, trabalho, desempenho e formação, como destacam Motta e Andrade (2020) a relação entre escolarização, conformação ideológica e reprodução de uma determinada forma de compreender o mundo social, são necessidades impostas pelo projeto histórico do capital.

No estado do Paraná, as faces do empresariado avançaram com a implementação do NEM e da BNCC, que promoveu uma reorganização curricular que resultou na inserção de novos componentes curriculares como Projeto de Vida, Empreendedorismo, Educação Socioemocional, Educação Financeira alterando o perfil da formação escolar oferecida. E a disseminação das plataformas como "Redação Paraná", "Leia Paraná", "Matemática Paraná", "Inglês Paraná", "Programação Paraná" e "Escola Digital" introduzem instrumentos digitais de regulação e controle, com vistas a garantir que os componentes curriculares fossem implementados. Paralelamente, o Programa "Parceiro da Escola" estabelece uma modalidade de terceirização da gestão de unidades escolares da rede estadual de ensino. Barbosa e Alves (2023), ao analisarem a implementação da Reforma do Ensino Médio em escala nacional, identificam esse mesmo movimento, relacionando a expansão da

plataformização a uma janela de oportunidades para novos processos de privatização e padronização dos processos pedagógicos, o que indica que o caso paranaense integra uma tendência mais ampla observada em outras redes estaduais. Esses movimentos podem ser compreendidos não como fenômenos isolados, mas como diferentes dimensões de um processo de aproximação entre educação pública e racionalidades empresariais.

A dimensão financeira reforça essa problemática. A pesquisa de Israel (2024) registra mais de R$ 153 milhões destinados pelo governo de Ratinho Jr., entre 2021 e 2024, à contratação de plataformas privadas de educação. Porta (2026) apresenta em reportagem que os contratos do Programa "Parceiro da Escola" expandiram para 95 unidades escolares em 34 municípios até o início de 2026. Silva, Barbosa e Körbes (2022) destacam em sua pesquisa o contrato de R$ 38,4 milhões, por três anos, entre a UniCesumar e a Secretaria de Estado da Educação do Paraná para atuação nos Itinerários Formativos. Esses valores permitem discutir a transformação da educação em campo de contratação de serviços e circulação de recursos públicos.

Diante desse cenário, o objetivo deste artigo é analisar as várias faces do empresariamento da educação na rede estadual de ensino do Paraná, considerando a relação entre empresariamento e hegemonia; as mudanças curriculares relacionadas ao Novo Ensino Médio e à BNCC; a plataformização e a dataficação da educação; a terceirização da gestão escolar e os valores associados ao Programa "Parceiro da Escola"; e os impactos desses processos sobre o trabalho docente, a autonomia pedagógica, os estudantes e a gestão democrática.

A justificativa está na necessidade de compreender a articulação entre essas diferentes investidas do campo empresarial sobre a educação pública. Quando consideradas isoladamente, uma plataforma digital, uma alteração curricular ou um contrato de gestão podem parecer decisões administrativas específicas. Entretanto, a reunião dos dados apresentados permite visualizar uma dinâmica mais ampla, na qual grupos empresariais, organizações filantrópicas privadas, plataformas e grupos econômicos ocupam espaços antes organizados

predominantemente pelo campo educacional, professores e pesquisadores da rede pública. A análise também considera as formas de resistência construídas pelas comunidades escolares, pelos movimentos estudantis e pela categoria docente, destacando que a transformação da escola pública é acompanhada por disputas em torno de seus sentidos e de sua função social.

METODOLOGIA

A pesquisa caracteriza-se como um estudo de abordagem qualitativa, de natureza exploratória, desenvolvido a partir de revisão bibliográfica (GIL, 2008), complementada pela análise de dados documentais já sistematizados em pesquisas anteriores. O percurso metodológico foi orientado pela necessidade de compreender as diferentes formas pelas quais o empresariamento e a privatização vêm se manifestando na rede estadual de ensino do Paraná, considerando suas dimensões curriculares, administrativas, tecnológicas e relacionadas ao trabalho docente.

A revisão bibliográfica foi realizada a partir de estudos que discutem o empresariamento da educação, a privatização da educação pública, as políticas educacionais paranaenses, a Reforma do Ensino Médio, a plataformização e a dataficação do ensino com base na produção materialistas histórica, com destaque aos conceitos de hegemonia e Aparelhos Privados de Hegemonia (APH). Nesse percurso, destacam-se as contribuições de Antonio Gramsci, Adrião (2018), Motta e Andrade (2020), Silva, Barbosa e Körbes (2022), Fonseca, Ruppel e Lima (2023), Israel (2024), Domiciano (2024), Farias (2024), Lima (2024), Aires e Pereira (2026), entre outros estudos presentes nas referências utilizadas.

Os dados documentais mobilizados neste artigo, relativos ao Programa Parceiro da Escola, à legislação educacional, às plataformas digitais utilizadas pela Secretaria de Estado da Educação do Paraná (SEED-PR) e aos contratos e valores destinados à participação de empresas privadas na educação pública, não resultam de um levantamento documental primário conduzido pelos autores deste artigo. Eles são utilizados a partir das pesquisas e levantamentos já realizados e publicados pelos autores das obras consultadas, o que caracteriza

este estudo como de natureza essencialmente bibliográfica, com uso secundário de fontes documentais.

Também foram considerados estudos que analisam os impactos das políticas de empresariamento sobre o trabalho docente, o currículo, a autonomia pedagógica e os estudantes, assim como registros das resistências organizadas por comunidades escolares, movimentos estudantis e entidades representativas da categoria docente.

A partir do conjunto bibliográfico e documental selecionado, realizou-se uma análise interpretativa, articulando as informações encontradas às categorias teóricas de hegemonia, Aparelhos Privados de Hegemonia, privatização, plataformização e racionalidade empresarial. Dessa forma, buscou-se relacionar essas manifestações, evitando analisá-las como medidas isoladas e procurando compreender como as transformações curriculares, a utilização de plataformas digitais e a terceirização da gestão escolar se articulam no processo de empresariamento da educação pública paranaense.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O empresariamento da educação é entendido como a atuação direta e estrutural do setor privado na definição e na condução das políticas públicas para a educação (Motta; Andrade, 2020). Ele articula a transformação da educação em mercadoria ou em espaço de lucratividade para a acumulação capitalista; a subsunção da educação ao empresariado, que determina o alinhamento dos conteúdos e formas da oferta da educação escolar, bem como da gestão e da formação docente às necessidades e lógica do mercado. Esses processos são articulados por poderosos APHs empresariais, promovem o deslocamento da compreensão da empresa como simples fornecedora de um produto, e nos impõe a tarefa de analisar essa atuação como participação na organização do próprio processo educativo.

A leitura gramsciana permite compreender essa participação como parte de uma disputa de hegemonia, em que o conceito de Estado Ampliado destaca a relação entre sociedade política e sociedade civil como espaço de construção da

hegemonia, enquanto o conceito Aparelhos Privados de Hegemonia (APHs) permite interpretar instituições e organizações privadas como agentes que atuam na produção de consenso. Nesse quadro, a educação constitui espaço estratégico porque interfere na formação intelectual, moral e profissional dos estudantes, das futuras gerações.

Empresas terceirizadas e organizações privadas podem, nessa perspectiva, atuar como APHs ao influenciar a organização da escola e os valores que orientam a formação. A questão central deixa de ser somente quem administra determinado serviço e passa a envolver quais concepções de educação são difundidas, quais objetivos passam a orientar a escola e quais dimensões da formação são valorizadas ou reduzidas.

As transformações da educação pública paranaense também podem ser analisadas sob a racionalidade da Nova Gestão Pública (NGP). Nessa perspectiva, práticas associadas ao setor privado são introduzidas na esfera pública por meio de métricas de eficiência, produtividade, desempenho e controle (Mendes; Horn e Rezende, 2020). O Estado passa a ser analisado não apenas como garantidor direto de direitos, mas também como regulador de contratos e relações com agentes privados.

A dimensão digital amplia a lógica de metas e resultados. Israel (2024) ao discutir o neoliberalismo digital e educação entende que a plataformização aparece como uma forma de inserção das tecnologias digitais que ultrapassa a função instrumental da ferramenta e passa a interferir na própria mediação pedagógica. A dataficação da educação, por sua vez, envolve o recolhimento e a utilização de dados sobre ensino, aprendizagem e gestão, aproximando o cotidiano escolar de formas de acompanhamento e responsabilização baseadas em desempenho, típicos do setor privado, calcado na meritocracia. Nesse processo, dados de aulas, frequência, notas e outros indicadores podem ser utilizados para medir o desempenho de estudantes, escolas e profissionais da educação. Essa dinâmica contribui para a redução da autonomia docente, uma vez que o trabalho passa a responder às metas e indicadores definidos pela Secretaria de Estado da Educação. A plataformização, portanto, não se limita à

adoção de ferramentas digitais, pois interfere nas formas de organização, acompanhamento e avaliação do trabalho escolar, uma vez que ela permite um acompanhamento em tempo real do que acontece em sala de aula.

A Reforma do Ensino Médio instituída pela Lei nº 13.415/2017 constitui outra face do empresariamento da educação. A organização curricular passou de 2.400 para 3.000 horas, com reorganização entre Formação Geral Básica e Itinerários Formativos. O material analisado apresenta essa mudança como parte de uma reorganização que amplia a presença de componentes técnicos / comportamentais e modifica a distribuição dos conteúdos escolares.

No Paraná, a Instrução Normativa Conjunta nº 011/2020 é apresentada como exemplo de regulamentação curricular. Segundo Gabriel, Pereira e Gabriel (2022), Filosofia, Sociologia e Artes tiveram redução de 50% da carga horária, passando de duas aulas semanais para uma, ao mesmo tempo em que Educação Financeira foi incluída e houve aumento da carga horária de Língua Portuguesa e Matemática, de aproximadamente 33%.

O currículo também ganha a inserção dos componentes Empreendedorismo, Educação Financeira, Educação Socioemocional e Projeto de Vida. A partir da discussão de Dardot e Laval apresentada por Andrade e Ota (2015), problematiza-se a ideia de empreendedorismo, articulado aos demais componentes, como gestão da própria vida, na forma de um "projeto empresarial pessoal". Nesse sentido, a formação desloca para o indivíduo a responsabilidade pela administração de sua trajetória, em um contexto marcado por desigualdades sociais e precarização do mercado de trabalho.

Os impactos do empresariamento também atingem o trabalho docente. A terceirização da atividade-fim, autorizada na Emenda Constitucional nº 53/2022, torna mais precário o trabalhador docente, reduzindo de maneira significativa sua autonomia. A forma de contratação trazida com a terceirização da gestão, Programa Parceiro da Escola, ao deslocar parte da gestão administrativa para a iniciativa privada, permitindo a contratação de professores pelas empresas que estão administrando as escolas, submete o trabalho pedagógica à iniciativa privada, pois o professor contratado pela empresa responde, de maneira prática,

à empresa que o contratou, adicionando novas camadas na relação de controle sobre o professor e a organização do trabalho pedagógico da escola.

O Indicador de Esforço Docente é mobilizado para discutir a sobrecarga profissional, considerando aspectos como número de turnos, escolas atendidas e jornada total. A partir de Costa (2018), os autores relacionam o aumento do esforço docente à desqualificação, à precarização das relações de trabalho, à intensificação e ao controle do trabalho docente, fatores que são intensificados nas terceirizações.

O que não significa que o problema se resume à remuneração e aos regimes contratuais. As formas de controle, a intensificação das tarefas, a necessidade de responder a indicadores e a padronização de conteúdos, que interferem na autonomia pedagógica, também impactam nos professores efetivos. As várias faces do fenômeno do empresariamento tende a deslocar do professor a dimensão autoral, de concepção, da criação e do planejamento submetendo à tarefa de aplicador de conteúdos e executor de procedimentos previamente definidos por outros, reduzindo as possibilidades de organização autônoma do processo educativo.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise permite identificar uma sequência de mecanismos que aproximam a rede estadual dos interesses do mercado educacional. O movimento do setor privado em direção à educação pública se reveste de diferentes faces, a primeira é a presença de conglomerados educacionais privados vendendo materiais, serviços e orientações educacionais aos entes públicos. Na sequência a expansão de plataformas digitais que funcionam como mecanismos de regulação e controle sobre a escola e o professor. Seguindo, a reorganização curricular vinculada às contrarreformas do Novo Ensino Médio e da BNCC, submetendo a formação dos estudantes aos interesses do mercado de trabalho. E a joia da coroa do governo de Ratinho Jr., o Programa Parceiro da Escola, que vem transferindo a gestão de escolas estaduais para grandes grupos educacionais, inserindo sem intermediários a gestão privada na escola pública.

Esses mecanismos apresentam formas diferentes de atuação, mas estão relacionados pela mesma problemática: a transferência de funções, decisões, recursos ou formas de controle da educação pública para agentes privados. O empresariamento, dessa forma, não é uma ação única, mas um processo composto por diferentes frentes que alcançam a gestão, o currículo, as tecnologias, o trabalho e a captação de recursos públicos destinados à educação pública pelo setor educacional privado.

A discussão sobre o currículo evidencia que a privatização também pode ocorrer por meio da definição do que é ensinado e de como esse ensino é organizado. O NEM e a BNCC promovem uma reorganização da Formação Geral Básica e dos Itinerários Formativos, resultando em currículo com mais carga horária, mas reduzido nas possibilidades de ofertar uma formação ampla e sólida. No Paraná, a regulamentação curricular implementada, como vimos anteriormente, trouxe mudanças na distribuição da carga horária, eliminando disciplinas pautadas em algumas ciências e aumentando componentes escolares com vistas a formar o trabalhador reivindicado pelo mercado de trabalho, o trabalhador empreendedor.

A padronização aparece ainda nos materiais e plataformas utilizados pela rede. Redação Paraná, Leia Paraná, Matemática Paraná, Inglês Paraná, Programação Paraná e Escola Digital são apresentados como parte desse conjunto. A questão central não é a simples existência de tecnologia, mas sua utilização para padronizar conteúdos, registrar e coletar dados e ampliar o acompanhamento / controle do professor e da escola.

Os dados financeiros apresentados por Israel (2024) dão dimensão material à expansão das plataformas. Entre 2021 e 2024, o investimento público em plataformas privadas de educação é indicado como superior a R$ 153 milhões. Entre os exemplos registrados estão Inglês Paraná, associado à Education First, com R$ 31,4 milhões; Edutech, associado à Alura, com R$ 35 milhões; e Leia Paraná, associado à Odilo, com R$ 16,5 milhões.

Em outro contrato celebrado entre a UniCesumar e a SEED-PR, por meio do Pregão Eletrônico nº 980/2021, no valor de R$ 38,4 milhões por três anos, para

atuação nos Itinerários Formativos. Esses valores evidenciam que a inserção empresarial não ocorre apenas no campo da gestão administrativa. Ela também alcança conteúdos, formação técnica, plataformas e mediações pedagógicas (Silva, Barbosa e Körbes, 2022).

A plataformização, nesse sentido, articula mercado e controle. As plataformas oferecem serviços e conteúdos, mas também permitem registrar e acompanhar informações sobre estudantes e professores. A dataficação torna os sujeitos escolares legíveis por meio de indicadores, o que pode reforçar mecanismos de responsabilização e prestação de contas baseados em desempenho. Essa lógica interfere na autonomia pedagógica e aproxima a escola de uma racionalidade gerencial.

O Programa "Parceiro da Escola" ocupa posição central na análise. Instituído pela Lei Estadual nº 22.006/2024, o programa delega a gestão administrativa e de recursos de unidades escolares a empresas especializadas, com a justificativa de desonerar equipes gestoras e modernizar a infraestrutura. Esse movimento é interpretado como uma forma de privatização da gestão escolar, em que responsabilidades antes exercidas diretamente pelo Estado passam a ser compartilhadas com grupos econômicos contratados (Fonseca, Ruppel e Lima, 2023; Aires e Pereira, 2026).

Os dados dos contratos do projeto-piloto de 2023, levantados por Domiciano (2024), permitem visualizar a dimensão financeira. No Colégio Estadual Anita Canet, em São José dos Pinhais, o Consórcio Espaço Mágico Sudeste, associado ao Grupo Apogeu, aparece com contrato anual de R$ 7.443.969,64 e repasse médio mensal de R$ 594,00 por aluno. No Colégio Estadual Aníbal Khury Neto, em Curitiba, o Consórcio Insígnia Social, associado ao Grupo Decisão, aparece com contrato anual de R$ 8.655.662,95 e repasse médio mensal de R$ 717,00 por aluno.

A remuneração das empresas parceiras é fixada em R$ 800,00 mensais por estudante matriculado, com abatimento de despesas custeadas diretamente pela SEED, como folha de professores e funcionários efetivos, água, luz e merenda.

Também é registrado que o repasse total aos dois primeiros consórcios teria alcançado R$ 18.585.600,00.

Após a consolidação da Lei nº 22.006/2024, o programa alcançou 95 unidades escolares em 34 municípios até o início de 2026. A distribuição apresentada concentra 20 escolas no Grupo Apogeu, 36 unidades na Tom Educação e 39 escolas no Grupo Impulso/Salta. Essa concentração evidencia a transferência de responsabilidades e recursos públicos para a iniciativa privada sob a justificativa da eficiência gerencial.

Os impactos identificados não se restringem às estruturas administrativas. A precarização do trabalho e o aumento do esforço docente aparecem associados à terceirização, ao controle e à plataformização, com efeitos sobre a autonomia pedagógica. O professor passa a atuar em um ambiente marcado por metas, indicadores, plataformas e padronizações, reduzindo as possibilidades de organização autônoma do processo educativo.

A relação com os estudantes também é central. O uso de plataformas transforma parte da experiência escolar em dados, permitindo acompanhamento permanente de frequência, notas, aulas e desempenho. Essa dinâmica é associada ao monitoramento por ferramentas como Reconhecimento Facial e Power BI. Na interpretação apresentada, tais mecanismos contribuem para transformar o estudante em dado estatístico e o professor em aplicador de conteúdo.

No campo curricular, a valorização dos componentes curriculares Empreendedorismo e do Projeto de Vida é discutida como uma forma de individualização. Em vez de enfrentar coletivamente as condições sociais que limitam as possibilidades dos estudantes, a responsabilização pode ser deslocada para a capacidade individual de administrar a própria trajetória. Essa concepção é relacionada ao contexto de precarização e aos dados apresentados sobre jovens que não estudavam nem trabalhavam em 2022.

A análise gramsciana também permite observar que o empresariamento não depende exclusivamente de mecanismos administrativos. A hegemonia envolve a produção de consenso em torno de determinadas ideias, como eficiência, modernização, formação técnica, empreendedorismo e uso de

tecnologias. A apresentação dessas medidas como soluções para problemas educacionais contribui para tornar natural a presença empresarial na escola.

Entretanto, são registradas forças contra-hegemônicas. O movimento "Não Venda Minha Escola", os manifestos sindicais, os Movimentos Estudantis e as consultas públicas aparecem como formas de resistência ao Programa "Parceiro da Escola". As sucessivas rejeições registradas são interpretadas como expressão da defesa da educação pública e da gestão democrática.

A resistência, nesse sentido, não é tratada apenas como oposição a uma política específica. Ela expressa uma disputa sobre a função social da escola. De um lado, aparece a escola organizada segundo parâmetros de eficiência, produtividade, desempenho e racionalidade empresarial. De outro, a defesa da escola como espaço de formação humana integral, autonomia pedagógica, participação comunitária e direito social. A disputa é, portanto, simultaneamente administrativa, curricular, econômica e política (APP-Sindicato, 2024; Lima, 2024).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise permite concluir que o empresariamento da educação pública paranaense assume diferentes formas, que se reforçam mutuamente. A terceirização da gestão, a contratação de plataformas e serviços educacionais, a reorganização curricular e os mecanismos de controle por dados não aparecem como fenômenos isolados. Em conjunto, constituem diferentes frentes de aproximação entre a rede estadual e racionalidades empresariais.

A partir da perspectiva gramsciana adotada, esse processo pode ser compreendido como uma disputa de hegemonia. A atuação de empresas, organizações, plataformas e grupos econômicos ultrapassa a dimensão estritamente comercial, alcançando currículos, práticas de gestão, formas de avaliação, acompanhamento de desempenho e concepções de formação. A escola torna-se, assim, espaço de produção de consensos e de disputa pela direção intelectual e moral.

Os dados financeiros apresentados no tópico anterior reforçam a dimensão econômica do processo. Ou seja, o interesse do empresariado em relação à educação pública, articula-se em duas frentes, além da formação do consenso, o empresariado também busca avidamente fazer punções no fundo público, transformar recursos públicos destinados à educação pública em fonte de lucro. A gestão eficiente que a empresa conseguir promover implica necessariamente em reduzir os custos de operacionalização das escolas terceirizadas, menor custo, maior lucro. Parceiros, desde que bem pagos.

Os impactos também atingem o cotidiano escolar. A intensificação e o controle do trabalho docente, a precarização, a redução da autonomia pedagógica e o monitoramento por indicadores e plataformas são apontados como consequências do pragmatismo gerencial. Para os estudantes, a reorganização curricular, a valorização de competências técnicas e empreendedoras e a transformação de experiências escolares em dados alteram a forma como a formação é organizada e compreendida.

Ao mesmo tempo, a presença de movimentos de resistência demonstra que esse processo não ocorre sem conflitos. O "Não Venda Minha Escola", as mobilizações sindicais, os movimentos estudantis e as consultas públicas expressam a existência de forças contra-hegemônicas que questionam a transformação da escola pública em mercadoria. A gestão democrática e a formação humana integral aparecem, nesses movimentos, como referências para a defesa da escola pública.

Assim, a principal contribuição desta análise é evidenciar a necessidade de considerar conjuntamente as dimensões econômica, curricular, tecnológica, administrativa e política do empresariamento. Compreender apenas uma dessas dimensões produz uma visão parcial do processo. A análise articulada permite reconhecer que a privatização da educação ocorre por múltiplas vias, envolvendo recursos públicos, serviços, plataformas, conteúdos, gestão e mecanismos de controle.

Por fim, permanece a necessidade de acompanhar as transformações da rede estadual de ensino e aprofundar as análises de seus efeitos sobre

professores, estudantes e comunidades escolares. A defesa da escola pública aparece vinculada à preservação de sua função social que interessa aos seus frequentadores, sujeitos da classe trabalhadora, de sua autonomia pedagógica e de sua gestão democrática, em contraposição à sua redução a um espaço de prestação de serviços, produção de indicadores e circulação de interesses empresariais.

AGRADECIMENTOS

À Professora Dra. Sandra Regina Davanço, pela orientação e acompanhamento da pesquisa desenvolvida no âmbito das atividades de Prática como Componente Curricular vinculada à disciplina 2EDU041 – Políticas Educacionais, do Curso de Licenciatura em Geografia da Universidade Estadual de Londrina.

REFERÊNCIAS

ADRIÃO, T. Dimensões e formas da privatização da educação no Brasil: caracterização a partir de mapeamento de produções nacionais e internacionais. **Currículo sem Fronteiras**, v. 18, n. 1, p. 8-28, 2018.

AIRES, E. P.; PEREIRA, M. F. R. Programa Parceiro da Escola no Paraná: privatização da escola pública e resistências. **Perspectivas em Diálogo**, Naviraí, v. 13, n. 35, p. 1-19, e24732, 2026.

ANDRADE, D. P.; OTA, N. K. Uma alternativa ao neoliberalismo: entrevista com Pierre Dardot e Christian Laval. **Tempo Social**, v. 27, n. 1, p. 275-316, jan. 2015.

APP-SINDICATO. **Não venda a minha escola. Política educacional paranaense:** a transformação da escola pública em mercadoria: coletânea de textos para debate. Organizado por Cleiton Costa Denez [et al.]. Paranavaí: Unespar, 2024.

BARBOSA, R. P.; ALVES, N. The High School Reform and the Platformization of Education: expansion of privatization and standardization of pedagogical processes. **Revista e-Curriculum**, v. 21, 2023.

BRASIL. Conselho Nacional da Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução nº 2, de 11 de setembro de 2001. Diretrizes Nacionais para Educação Especial na Educação Básica. **Diário Oficial da União**: Brasília, 14 set. 2001.

BRASIL. Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017. Altera as Leis n º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e o Decreto-Lei nº 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. **Diário Oficial da União**: Brasília, 17 fev. 2017.

CARLOS, A. F. A. **A cidade**. São Paulo: Contexto, 1992.

CASTRO, P. A. de; ALVES, C. de O. S. Formação Docente e Práticas Pedagógicas Inclusivas. **E-Mosaicos**, V. 7, p. 03-25, 2019.

CORRÊA, R. L. Espaço: um conceito-chave da Geografia. In: CASTRO, I. E. de; GOMES, P. C. da; CORRÊA, R. L. (Org.). **Geografia:** conceitos e temas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001, p. 15- 47.

COSTA, G. L. M. O ensino médio no Brasil: universalização do acesso e condições de trabalho. EccoS **– Revista Científica**, [S. l.], n. 45, p. 237-253, 2018.

DOMICIANO, C. Apropriação do fundo público por grupos econômicos no Paraná: Análise do Programa Parceiro da Escola. In: **Não venda a minha escola.** Paranavaí: Unespar, 2024.

FARIAS, A. M. Empresariamento da Educação Pública: quando a educação é mercadoria e o poder público é cliente preferencial. In: **Não venda a minha escola.** Paranavaí: Unespar, 2024.

FONSECA, M. G. O.; RUPPEL, J. F. I.; LIMA, M. F. A privatização da Educação paranaense: Projeto Parceiro da Escola. **Jornal de Políticas Educacionai**s, v. 17, e93643, ago. 2023.

FREIRE, P. **A Pedagogia da Autonomia:** saberes necessários à prática educativa. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 2014.

GABRIEL, F. A.; PEREIRA, A. L.; GABRIEL, A. C. **Redução da carga horária de Artes, Filosofia e Sociologia no Paraná**. Linhas Críticas, v. 28, 2022.

GRAMSCI, A. **Cadernos do Cárcere**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2000/2006.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

ISRAEL, C. B. Do trabalho digital ao ensino plataformizado: reflexões sobre os impactos do neoliberalismo digital. **Terra Livre**, São Paulo, v. 2, n. 63, p. 184-220, jul.-dez. 2024.

ISRAEL, C. B. **Gastos públicos com a contratação de plataformas educacionais (Edtechs) – Paraná**, maio de 2026. Disponível em: https://laboratorios.ufpr.br/tecnosferalab/plataformizacao-do-ensino-no-parana/. Acesso em: 25 ago. 2026.

ISRAEL, C. B.; FIRMINO, R. (Org.). **Reconhecimento facial nas escolas públicas do Paraná:** Relatório 2023. Curitiba: UFPR, 2023.

LIMA, M. F. Programa Parceiro da Escola e a destruição da gestão democrática do ensino público. In: **Não venda a minha escola.** Paranavaí: Unespar, 2024.

MENDES, A. A. P.; HORN, G. B.; REZENDE, E. T. As políticas neoliberais e o pragmatismo gerencial na educação pública paranaense. **Roteiro**, Joaçaba, v. 45, p. 1-24, jan./dez. 2020.

MOTTA, V. C. da; ANDRADE, M. C. P. de. **O empresariamento da educação de novo tipo e suas dimensões**. Educação & sociedade, v. 41, p. e224423, 2020.

PARANÁ. Assembleia Legislativa. Emenda Constitucional nº 53, de 14 de dezembro de 2022. Altera e revoga dispositivos da Constituição do Estado do Paraná e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado do Paraná**: Curitiba, 2022.

PARANÁ. Assembleia Legislativa. Lei nº 22.006, de 4 de junho de 2024. Institui o Programa Parceiro da Escola na rede pública estadual de ensino do Estado do Paraná e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado do Paraná:** Curitiba, 2024.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação e do Esporte. Instrução Normativa Conjunta nº 011/2020 – DEDUC/DPGE/SEED. Dispõe sobre Matriz Curricular do Ensino Médio na rede pública estadual de ensino do Paraná. **Diário Oficial do Estado do Paraná:** Curitiba, 2020.

PORTA, G. **Governo do Paraná define empresas que vão administrar novos colégios do Programa Parceiro da Escola**. Gazeta do Paraná, 2026. Disponível em: https://gazetadoparana.com.br/artigo/governo-pr-define-empresas-programa-parceiro-da-escola. Acesso em: 24 ago. 2026.

SILVA, M. R. da; BARBOSA, R. P.; KÖRBES, C. A reforma do ensino médio no Paraná: dos enunciados da Lei 13.415/17 à regulamentação estadual. **Revista Retratos da Escola**, v. 16, n. 35, p. 399-417, 2022

ISBN 978-65-02-45796-2

