



A OBRA DO BRT NORTE-SUL DE GOIÂNIA E SUAS POSSIBILIDADES PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA: uma prática no 9º ano do Ensino Fundamental

Carolina Moreira Veloso

carolveloso@hotmail.com

Mestranda em Geografia pela Universidade Federal de Goiás (UFG) e Professora da Secretaria de Estado da Educação de Goiás (SEDUCE/GO).

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5767-946X>

Mauricélia Cândida de Brito

mauriceliamcb@gmail.com

Mestranda em Geografia pela Universidade Federal de Goiás (UFG) e Professora da Secretaria de Estado da Educação de Goiás (SEDUCE/GO).

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5197-1566>

Rosilene Martins de Almeida

rosilene200919@gmail.com

Mestranda em Geografia pela Universidade Federal de Goiás (UFG) e Professora da Secretaria de Estado da Educação de Goiás (SEDUCE/GO).

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6699-9158>

RESUMO

O artigo apresenta uma junção de conhecimentos para o desenvolvimento de um percurso didático realizado com uma turma do 9º ano do Ensino Fundamental, na Escola Estadual Major Alberto Nóbrega, na cidade de Goiânia/GO. Os estudantes participaram de uma oficina, na qual espera-se que tenham adquirido conhecimentos sobre sua espacialidade, fortalecendo a compreensão de sua vivência cotidiana e local. Utilizou-se, para o desenvolvimento deste, as linguagens e diálogos entre a realidade do aluno e o conteúdo de Geografia. O percurso didático foi fundamentado em Cavalcanti (2019), com o objetivo de problematizar a cidade vivenciada pelos discentes, a fim de compreenderem a dinâmica da mobilidade urbana da linha do BRT (*Bus Rapid Transit*) e seus impactos na paisagem. Portanto, a partir da análise desses conteúdos, atrelados ao direito à cidade, propõe-se discutir problemas cotidianos causados aos transeuntes das áreas circunvizinhas ao recorte espacial delimitado. Como resultado do percurso didático, pretendeu-se a compreensão da dinâmica urbana, por meio da articulação entre os conteúdos da Geografia referentes à cidade, à paisagem e à mobilidade urbana, tendo como evento as obras do BRT. Assim, a prática desenvolvida no âmbito do ensino-aprendizagem da Geografia fortalece a reflexão que os jovens escolares possuem sobre o seu lugar, impactado por uma grande obra de mobilidade urbana. Espera-se, assim, contribuir para o desenvolvimento do pensamento espacial e do pensamento geográfico com situações de ensino em que o aluno perceba e entenda seu espaço, com os fatos e fenômenos na sua realidade.

PALAVRAS-CHAVE

Ensino de Geografia, Ensino de cidade, Obras do BRT, Mobilidade urbana, Paisagem.

**THE BRT NORTH-SOUTH WORK IN GOIÂNIA
AND ITS POSSIBILITIES FOR TEACHING GEOGRAPHY:
a practice in the 9th Year of Elementary School**

ABSTRACT

The article presents a work, a combination of knowledge for the development of a didactic path carried out with a group of the 9th grade of Elementary School, in Escola Estadual Major Alberto Nóbrega, in the city of Goiânia - GO. A workshop was worked with the students, in which we hope that the students have acquired knowledge about their spatiality, strengthening the understanding of their daily and local experience. We used the language for the development of the languages and a dialogue between the reality of the student with the content of Geography. The didactic path was based on Cavalcanti (2019), with the aim of problematizing the city experienced by students to understand the dynamics of urban mobility on the BRT line (Bus Rapid Transit) and its impacts on the landscape. Therefore, these contents linked to the right to the city were intended to discuss everyday problems caused to passers-by from the surrounding areas to the delimited spatial cut. As a result of the didactic journey, the intention was to understand the urban dynamics, through the articulation between the contents of Geography referring to the city, the landscape and urban mobility, having the BRT works as an event. Thus, the practice developed within the teaching-learning scope of Geography, strengthens the reflection that young students have about their place, impacted by a great work of urban mobility. We hope to contribute to the development of spatial thinking and geographical thinking with teaching situations in which the student perceives and understands his space, with the facts and phenomena in his reality.

KEYWORDS

Geography teaching, City teaching, BRT works, Urban mobility, Landscape.

Introdução

*O poder da geografia é dado pela sua capacidade
de entender a realidade em que vivemos.
(Milton Santos)*

O propósito de desenvolver este percurso didático se deu pela necessidade em pensar o ensino de Geografia com um olhar para a cidade, dialogando com os alunos possibilidades para refletir a partir das suas práticas espaciais, ao andar, passear, brincar e trabalhar. Um dos problemas urbanos vivenciados por estes refere-se à mobilidade urbana, por relacionar ao ir e vir na cidade. Sendo assim, constitui-se um tema importante para ser problematizado nas aulas de Geografia. Fez-se necessário, portanto, construir um percurso didático no qual se pudesse explorar um tema que fizesse sentido para os alunos nas aulas de Geografia.

Desta maneira, foram considerados os conceitos de: cidade, paisagem e mobilidade urbana. Essa escolha justifica-se por serem conceitos próximos do cotidiano dos alunos, para que eles, assim, pudessem atribuir sentido para essa disciplina. A escolha da temática se deu por vários motivos, entre eles: o projeto de mobilidade urbana de Goiânia – a construção do BRT¹ (*Bus Rapid Transit*) Norte-Sul – está atrasado e causando diversos transtornos para quem mora/trabalha/estuda ou necessita deslocar-se pelas adjacências.

O tema do percurso didático neste trabalho versa sobre as obras do BRT (*Bus Rapid Transit*) Norte-Sul, localizado nas proximidades da “região da 44”² e do Setor Norte Ferroviário (Figura 1), próximo à escola onde aconteceu esta prática. Assim, compreender as características destas localidades e áreas de contato é importante para os alunos observarem, discutirem e entenderem o projeto do BRT e a rede de transporte coletivo de Goiânia, a qual orientou o desenvolvimento do percurso didático.

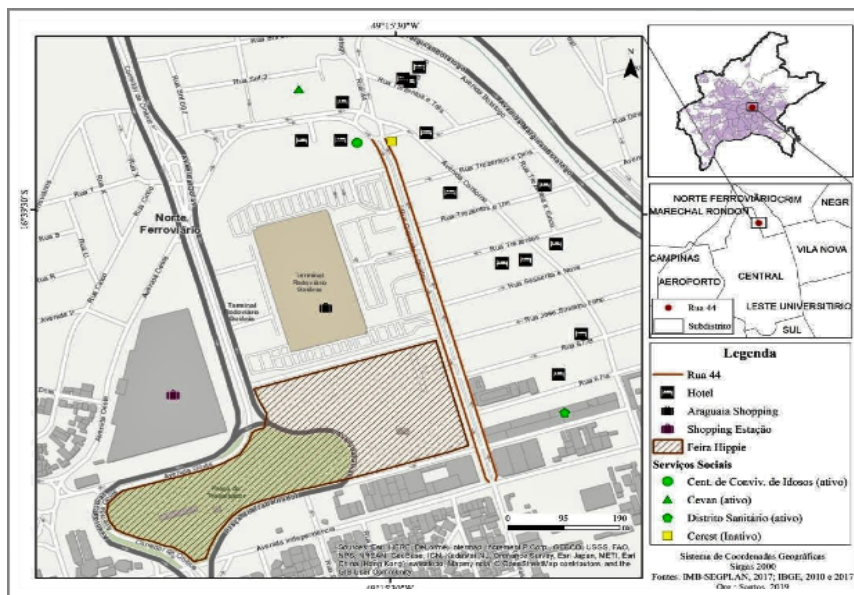


Figura 1: Mapa de localização e objetos geográficos da Rua 44, Goiânia-GO
Fonte: GARBELIM *et. al.* (2020, p. 460).

A definição do percurso didático, o planejamento e execução da intervenção didática na escola foi baseada em Cavalcanti (2019): problematizar, sistematizar e sintetizar. Outra questão considerada foi pensar o uso da linguagem cartográfica como

¹ BRT (*Bus Rapid Transit*) Norte-Sul – a maior obra de mobilidade da história de Goiânia.

² A região da 44 é conhecida com este nome, por estar localizada nas proximidades da rua 44, no Setor Norte Ferroviário. É caracterizada como uma centralidade, devido ao grande fluxo de pessoas, carros, ônibus e mercadorias atraídos pelo comércio atacadista e varejista do setor de vestuário.

um recurso metodológico, na qual é um encaminhamento que favoreceu a construção das ações e do planejamento didático, oferecendo orientações para a compreensão das dinâmicas espaciais presentes na prática escolar (oficina). No decorrer das aulas, foram apresentados alguns mapas representando trajetos, as linhas, as plataformas de embarque/desembarque, os bairros e municípios vizinhos que, de certa forma, serão impactados. Desta maneira, a proposta possibilitou o entendimento do espaço geográfico dos alunos.

Para propiciar situações de ensino, a partir da espacialidade vivenciada pelos jovens escolares, foram apresentados os conceitos e conteúdos geográficos para pensar suas experiências diárias. Assim, a oficina foi planejada a partir das unidades temáticas: “formas de representação e pensamento espacial; o sujeito e seu lugar no mundo”, presentes na Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017) e no Documento Curricular para Goiás (DC-GO Ampliado) (GOIÁS, 2019). Essas unidades temáticas propõem que o aluno compare e analise as modificações na paisagem atreladas à linguagem cartográfica.

É essencial, para o ensino de Geografia, o entendimento sobre o espaço geográfico, o qual deve ser analisado na sua concretude e contradições (CAVALCANTI, 2013). Assim, é importante pensar situações de ensino que sejam significativas para os estudantes iniciarem a construção de um pensamento espacial e geográfico, coletivo e crítico da sua realidade e do que acontece em seu entorno, formando, portanto, uma consciência coletiva para a cidadania.

Pensar a cidade

Traçando em linhas não lineares, a escolha da temática perpassa por vários caminhos, entre eles a complexidade da cidade, as mudanças na paisagem, o lugar dos sujeitos escolares e a obra de mobilidade projetada para atender à população da Região Metropolitana de Goiânia, a qual corta parte da cidade no sentido Norte-Sul e se encontra longe de um desfecho. O impacto das obras do BRT na vida dos alunos é intenso devido à proximidade destas com a escola. Considerando que os estudantes vivem cotidianamente com os impactos da obra, na qual se estende por oito anos, podemos observar em uma matéria veiculada em um jornal local (Figura 2), um recorte feito para realização do estudo com os jovens escolares do 9º ano da Escola Estadual Major Alberto Nóbrega, nas aulas de Geografia.



Figura 2: Obras do BRT

Fonte: Jornal O Hoje (2023). Disponível em: <https://ohoje.com/noticia/cidades/n/1485657/t/brt-norte-sul-completa-8-anos-com-nova-data-de-entrega>.

Quando houve o lançamento do projeto, a promessa era de que proporcionaria uma série de benefícios aos moradores da região e à população de modo geral, entusiasmada com a novidade, já que a mobilidade urbana é sempre fonte de muitos transtornos. As reclamações dos moradores sobre o isolamento entre os bairros persistem, os lojistas que perderam estacionamentos na rua, os alunos e pedestres que transitam pela via exclusiva do BRT, são algumas situações enfrentadas no cotidiano.

No decorrer dos últimos anos, o tema mobilidade esteve presente nas políticas públicas. Assim nasceu o projeto BRT Norte-Sul de Goiânia:

O projeto de BRT Norte-Sul (CMTC, 2012) propõe um corredor exclusivo com 21,8 quilômetros de extensão para interligar as regiões sul e norte da RMG, orçado em quase R\$ 270 milhões, com recursos da União, do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), e em financiamento. O BRT beneficiará cerca de 120 mil usuários por dia. A capacidade de transporte em horários de pico será, em média, de 15 mil pessoas. O projeto prevê a utilização de 93 ônibus, que irão operar em quatro linhas, circulando na velocidade estimada de 28 km/h. A frota irá atender 148 bairros da capital e o município vizinho, Aparecida de Goiânia. Ao todo, serão 39 plataformas de embarque e desembarque, além de seis terminais, visando a melhoria da velocidade, do conforto aos passageiros e da imagem do sistema de transporte coletivo (CUNHA; ZECHIN; HADDAD, 2019, p. 9-10).

Um projeto audacioso que teve início em 2015, com várias paralisações, e previsão para ser finalizada em exatos 20 meses. Já se vão oito anos e a obra segue sem previsão de término. Considerou-se a importância metropolitana entre as duas maiores cidades do estado de Goiás, Goiânia e Aparecida de Goiânia, onde pudesse atender um grande contingente populacional, direta e indiretamente, fruto da conurbação entre as duas cidades.

De acordo com informações descritas para o jornal O Hoje (2023), a Prefeitura de Goiânia comunicou que cerca de 85% das obras estão finalizadas, faltam as intervenções complementares (sarjetas, meio-fio e outros). A previsão é de conclusão no mês de junho deste ano de 2023. Já as estações de embarque e desembarque do BRT na Praça Cívica e

na Avenida Goiás devem ser concluídas em agosto de 2023. O atraso pode ser observado nas capas de reportagens sobre a obra em 2022 (Figura 3).



Figura 3: Capa de reportagens sobre a obra do BRT
Fonte: Jornal O Popular (2022).

As pessoas que moram/estudam/trabalham nas proximidades do BRT vivenciam mudanças no seu dia a dia, em nome do desenvolvimento e da integração das cidades, mas deve-se destacar aqui que compreender a cidade e as relações com as práticas espaciais dos sujeitos que nela estão inseridos se faz necessário. É neste sentido que o ensino de Geografia, por meio de seus conteúdos e conceitos, tende a proporcionar a compreensão do seu lugar pelas relações sociais, materializadas no espaço urbano.

A Geografia Escolar e a Cartografia Escolar são importantes ferramentas para o desenvolvimento do pensamento espacial dos estudantes. Por meio da representação cartográfica de espaços geográficos, os alunos podem compreender as relações entre os elementos que compõem esses espaços e como essas relações influenciam suas práticas sociais e culturais.

As representações espaciais são meios de acesso às informações espaciais visualizáveis. Elas apresentam o mundo, suas informações e ordenamentos, expressam desejos, ideias e sentidos e medeiam as intencionalidades dos produtores do espaço e dos agentes, bem como daqueles que as elaboram. Essas representações chegam aos leitores que se apropriam das informações com suas intencionalidades, formando um ciclo de fluidez comunicacional entre o elaborador e o usuário (CASTELLAR; PAULA, 2020, p. 301-302).

Assim, o pensamento espacial desenvolvido por meio da Geografia Escolar e da Cartografia Escolar permite que os estudantes percebam sua própria localização em

relação a outros lugares e a capacidade de se orientar no espaço. Isso é fundamental para a formação de uma consciência geográfica e para a compreensão de como o espaço é construído e vivenciado socialmente.

Nesse sentido, tomando como referência a presença da Geografia na escola, pode-se compreender que o desenvolvimento do pensamento espacial dos alunos torna-se uma das ações primordiais dessa disciplina, por reconhecer sua importância tanto para as práticas cotidianas como para as leituras mais complexas sobre os lugares (RICHTER, 2022, p. 4).

Diante do exposto, a linguagem cartográfica com o uso do mapa possibilitou a representação da cidade e da mobilidade urbana, proporcionando a compreensão do projeto do BRT e seus impactos na paisagem, no meio ambiente, nas práticas espaciais e no trajeto casa-escola. Richter acrescenta que

[...] no momento em que o aluno construir, em sala de aula, o mapa de sua cidade, tendo a colaboração do saber científico ensinado na escola, esse indivíduo fará uma revisão do espaço representado e poderá incorporar leituras individuais, coletivas e, quiçá, questionadoras (RICHTER, 2011, p. 116).

Compreender e estudar o lugar, na Geografia, “significa entender o que acontece no espaço onde se vive para além de suas condições naturais ou humanas” (CALLAI, 2003, p. 84). Assim, os alunos que estão inseridos na realidade da construção do BRT necessitam entender esse lugar e de como este projeto pode afetar sua vida.

A Geografia escolar possui um papel essencial no estudo da cidade e a escola se constitui como um espaço de aprendizagem, de socialização e interação entre os sujeitos (CAVALCANTI, 2008). Pode-se, então, compreender que o professor, utilizando de metodologias que abranjam as vivências de seus alunos, consegue mediar situações de aprendizagem no ensino de Geografia.

Assim, Cavalcanti (2019) propõe que o professor, em situações de ensino, incentive a autonomia do aluno e o potencialize a pensar geograficamente, ao analisar fatos e fenômenos a partir de sua realidade imediata, superando as descrições empíricas. Nas palavras de Cavalcanti:

O objetivo é ensinar, por meio dos conteúdos, um modo de pensar a realidade, um pensamento teórico-conceitual sobre essa realidade. O objetivo geral do ensino é, nessa linha de entendimento, a produção do conhecimento pelos alunos, por meio de análises, raciocínios, reflexões, compreensões (CAVALCANTI, 2019, p. 82).

A Geografia escolar tem como objetivo principal desenvolver o pensamento geográfico nos estudantes, ou seja, a capacidade de investigar e compreender fatos e fenômenos a partir de uma perspectiva espacial. Para desenvolver o pensamento geográfico, é necessário que os estudantes aprendam a utilizar as ferramentas e conceitos da Geografia, a Cartografia, a análise espacial, a produção do espaço, entre outros. Com isso, os estudantes serão capazes de analisar as transformações do espaço geográfico, identificar as relações entre as práticas sociais e a organização do espaço, compreender as dinâmicas sociais, econômicas e políticas que afetam o espaço, entre outros aspectos.

Desta forma, este trabalho se justifica no sentido de contribuir para a formação do pensamento espacial e do pensamento geográfico dos jovens escolares através de seu espaço de vivência e de sua realidade.

Em resumo, o ensino de Geografia é fundamental para a formação de cidadãos críticos capazes de fazer uma leitura do espaço em que estão inseridos. A disciplina de Geografia contribui para a compreensão da espacialidade dos fenômenos, ou seja, como as relações entre os elementos do espaço geográfico influenciam a vida das pessoas.

Encaminhamento didático-metodológico

A oficina foi desenvolvida na Escola Estadual Major Alberto Nóbrega, localizada no Setor Norte Ferroviário, na cidade de Goiânia, com uma turma do 9º ano. A ideia originou-se do princípio de problematizar elementos da cidade, paisagem e mobilidade a partir da observação do espaço próximo vivido pelos jovens escolares. Para tanto, foram utilizados os seguintes recursos: fotos, trechos de reportagens, vídeo, mapas e imagens do *Google Maps* referente à temática: as obras do BRT (*Bus Rapid Transit*) Norte-Sul na “região da 44” e no Setor Norte Ferroviário.

A definição do percurso didático, o planejamento e execução da intervenção didática na escola foi baseada em Cavalcanti (2019): problematizar, sistematizar e sintetizar - Figura 3. A autora defende que a Geografia escolar deve ensinar um modo de pensar, o pensamento geográfico com seus conceitos e princípios. E destaca que dentre as orientações metodológicas na sala de aula devemos começar com um problema do cotidiano do aluno, para que se sinta afetado e motivado (CAVALCANTI, 2019). A sistematização irá orientar a discussão com conteúdo, para buscar responder os problemas levantados a partir da realidade destes. E na síntese os pontos problematizados

e sistematizados com os mapas, fotos e vídeos sobre o BRT são referenciados no cotidiano dos jovens escolares.

O objetivo do conteúdo da Geografia escolar é justamente proporcionar aos estudantes uma compreensão mais ampla e crítica sobre a realidade em que vivem, incluindo aspectos socioespaciais, ambientais, econômicos e culturais. Dessa forma, esperamos que os conhecimentos adquiridos em sala de aula possam ser aplicados na realidade vivida pelos estudantes, seja para compreender melhor o seu entorno, para participar de discussões e debates sobre questões relevantes da comunidade, ou para se tornar agentes de transformação da realidade em que estão inseridos.

A mediação didática foi pensada de acordo com a proposta de Cavalcanti (2019) (Figura 4), na qual estas etapas estão articuladas uma com a outra. Apresenta-se, em seguida, o percurso didático sobre o tema/contéudo BRT (Quadro 1), que se articula com o ensino de cidade, paisagem e mobilidade urbana.

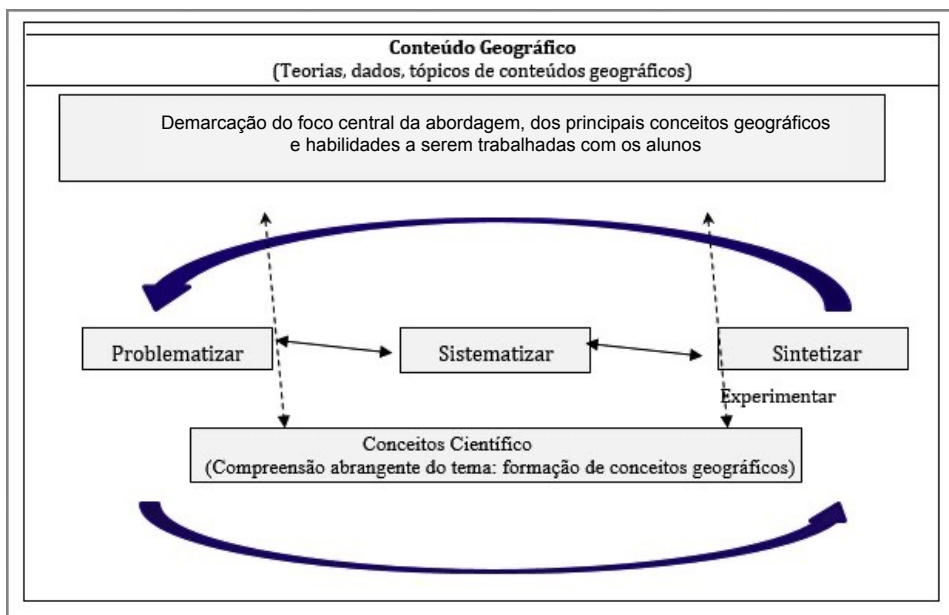


Figura 4: Percurso Didático para a mediação no ensino de Geografia
Fonte: Cavalcanti, 2019.

Problematizar	Sistematizar	Sintetizar
<ul style="list-style-type: none"> - Exibição de imagens do centro de Goiânia e do BRT para problematizar os impactos da obra; - Identificar as práticas espaciais dos jovens escolares nas imediações da obra e da escola; - Problematizar os impactos ambientais e de mobilidade causados pela construção do BRT. 	<ul style="list-style-type: none"> - Leitura de diferentes mapas e fotos para viabilizar o debate sobre as obras nas áreas próximas da escola (Setor Norte Ferroviário); - Compreender as características da “região da 44” e do setor Norte Ferroviário pela paisagem; - Conhecer a dinâmica urbana da linha do BRT e as dificuldades impostas aos cidadãos que se deslocam diariamente pela área destinada à construção do BRT. 	<ul style="list-style-type: none"> - Discutir problemas cotidianos causados aos moradores das áreas circunvizinhas a obra do BRT pela realidade vivida dos jovens escolares; - Apresentar as expectativas dos alunos sobre o BRT.

Quadro 1: Síntese do Percurso didático
 Fonte: Cavalcanti, 2019 (Adaptado)

Posto isto, outra questão relevante da prática foi o trabalho com os mapas e outros recursos cartográficos, que permitiu proporcionar aos alunos a compreensão e a espacialização da obra do BRT, a fim de responder a duas questões básicas da Geografia: Onde e por que nesse lugar?

Compreender a leitura do espaço é fundamental para a participação social e política, uma vez que possibilita a compreensão e o questionamento das relações sociais e espaciais existentes na sociedade. A Cartografia, como uma ferramenta de representação e análise do espaço geográfico, permite que o cidadão possa visualizar e compreender melhor a organização e as dinâmicas do espaço em que vive, além de poder propor soluções e intervenções que contribuam para a melhoria da qualidade de vida da população. O cidadão pode ter a leitura do espaço por meio de diferentes fontes de informações e a Cartografia disponibiliza formas diversas de representá-las, as quais podem ser relativas às vias de circulação tanto de pedestre, quanto dos meios de transportes, aspectos físicos da paisagem urbana etc.

Por meio dos recursos cartográficos, foi possível localizar e analisar objetos e fenômenos; fazer correlações – permitindo a combinação de dois ou mais mapas para análise; e, assim, desenvolver a síntese por meio das relações entre vários mapas (SIMIELLI, 1999). O trabalho com os mapas tem como proposta o desenvolvimento dos três níveis de usuários do mapa, conforme apresentado por Simielli (1999): a) Localização e análise; b) Correlação; e c) Síntese.

Toda representação espacial tem por objetivo possibilitar que os indivíduos possam se localizar e permitir uma leitura/análise sobre o espaço representado. Como ponto de encontro entre os diferentes tipos de mapeamento, podemos observar que todos eles possuem elementos comuns, como a preocupação em registrar a ocupação humana, a interação sociedade-natureza, os contextos de transformação que ocorrem em diferentes lugares e a delimitação dos espaços (RICHTER, 2017). Richter (id, p. 287) apresenta como qualificar o trabalho com o mapa em sala de aula:

1. Reconhecer a Cartografia como linguagem;
2. O mapa apresenta uma contribuição para além do espaço escolar;
3. O processo de alfabetização e letramento cartográfico precisa fazer parte do trabalho escolar de Geografia;
4. Para a utilização do mapa nas aulas de Geografia é fundamental que ele esteja aliado aos próprios conteúdos geográficos;
5. O mapa contribui significativamente para o processo de desenvolvimento do pensamento espacial e do pensamento geográfico; e
6. O mapa possibilita elementos para o trânsito escalar (escala geográfica) e o desenvolvimento do pensamento espacial.

O mapa esteve presente, integrou as leituras e análises sobre os diferentes arranjos espaciais. A linguagem cartográfica se efetivou como recurso didático e meio de comunicação, pertinente aos estudos dos conteúdos geográficos. Assim, na mediação didática sobre as obras do BRT, foram utilizados vários mapas de acordo com a realidade intraurbana dos jovens escolares, como será descrito na aplicação da oficina.

No Ensino Fundamental é importante trabalhar com a alfabetização e o letramento cartográfico, com a perspectiva de orientar o jovem escolar para ser um leitor crítico e um mapeador consciente – com vistas a desenvolver o pensamento espacial e o pensamento geográfico. No planejamento, considerou-se o tempo disponível, o grupo de alunos, autonomia e suas condições de aprendizagem, de forma que possam questionar a sua realidade e buscar respostas aos problemas vividos. No Percorso Didático para mediação desta prática foram definidos os objetivos e conteúdos, como foi descrito no quadro 1, para o desenvolvimento das aulas. A proposta é que o aluno seja provocado e estimulado a intervir com a realidade, por meio de instrumentos materiais e simbólicos (CAVALCANTI, 2019).

Na próxima seção será descrita a aplicação da oficina e o relato da experiência com os alunos.

Aplicação do percurso didático

O percurso didático foi desenvolvido, apresentado e realizado durante três aulas de Geografia com uma turma do 9º ano do Ensino Fundamental, com um total de 29 alunos e participação efetiva na oficina de 17 alunos, na Escola Estadual Major Alberto Nóbrega, em Goiânia - GO. A escola possui um total de 413 alunos, divididos em dois turnos, matutino e vespertino, no ensino regular do 5º ao 9º anos do Ensino Fundamental.

Desenvolvimento das aulas

Primeira Aula: A construção do BRT de Goiânia e os impactos de mobilidade causadas no entorno da “região da 44” e do Setor Norte Ferroviário de Goiânia

Na primeira aula, foram apresentados os objetivos e conteúdos da disciplina. Muito importante expor a temática a ser discutida para que os alunos conheçam os conteúdos que serão abordados e compreendam as relações entre cada um deles a partir da Geografia.

Durante esse momento, exibiram-se imagens do Centro de Goiânia e da construção do BRT (Figuras 5 e 6), a fim de estimular a percepção espacial e as características da paisagem desse núcleo urbano. A ideia era iniciar com as imagens, fazer a apresentação sobre o tema, realizar uma sondagem das informações prévias dos alunos e estimular a curiosidade. Em seguida, efetuaram-se alguns questionamentos oralmente no decorrer da oficina para estimular a percepção sobre o espaço.

Problematização
<ul style="list-style-type: none">● Você visita o centro de Goiânia com que frequência?● O que você observa nas imagens exibidas e na realidade vivida, na Avenida Independência, na Praça do Trabalhador, na Rodoviária, no Araguaia Shopping e na “região da rua 44”?● Você sabe o que é mobilidade urbana?● Você mora em qual bairro? Você conhece outros bairros mais afastados?● Você sabia que muitas pessoas moram em bairros distantes e até em outras cidades do entorno de Goiânia (cidades conurbadas) e trabalham ou estudam na capital?● Como essas pessoas fazem para sair de sua casa e vir para Goiânia? Como estão as linhas de ônibus que atendem aos cidadãos do entorno de Goiânia?● O que você sabe sobre a construção do BRT?● Você acha que a construção atrapalhou ou ajudou a região próxima à “região da 44” e ao Setor Norte Ferroviário?

Quadro 2: Problematização
Org.: Elaborado pelas autoras, 2023.

Após essa primeira exposição, propôs-se um diálogo com os alunos a respeito dos questionamentos. Houve participação oral dos alunos que responderam sobre o conhecimento das áreas destacadas nas fotos e nos mapas, relatando se conheciam e se havia proximidade.

Quanto ao conceito de mobilidade urbana, precisaram de ajuda para entender e formular o conceito. Ao elencar os impactos, logo citaram vários, como alagamento na via exclusiva do BRT, erosão próximo a escola e na Marginal Botafogo, desmatamento ao longo da via do BRT, demora da obra; impactos que geram desconforto e dificuldade na mobilidade.



Figura 5: Fotos do Centro de Goiânia e construção do BRT
Org.: Elaborado pelas autoras, 2023.

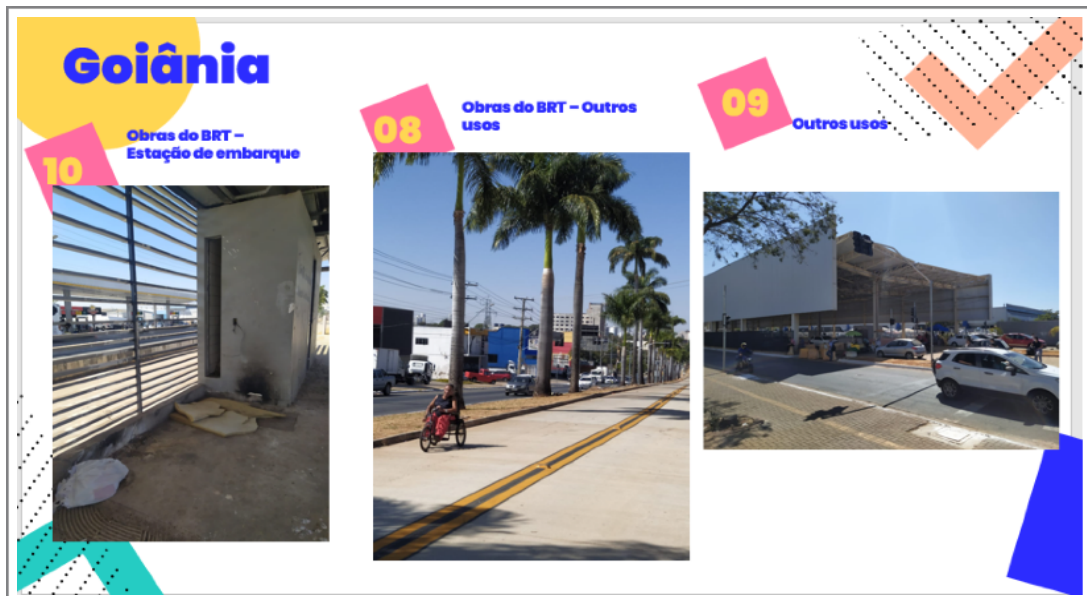


Figura 6: Construção do BRT
Org.: Elaborado pelas autoras, 2023.

Nesse segundo momento da aula, iniciou-se um diálogo para sistematizar a compreensão dos estudantes quanto aos conceitos de cidade, mobilidade e paisagem (impactos). A apresentação aconteceu por meio de Projetor multimídia, com imagens da paisagem urbana e de mapas da via do BRT de Goiânia, com destaque para o projeto inicial, como a integração entre as regiões Norte e Sul da cidade de Goiânia, do possível

impacto na Região Metropolitana de Goiânia (RMG), tomando como referências as ruas, avenidas e alguns bairros da cidade.

Teceu-se considerações juntos aos alunos quanto à mobilidade. Foram retomadas algumas questões apresentadas anteriormente, na etapa da problematização – características da obra do BRT, mobilidade urbana, rede de transportes, os impactos causados pela obra – para verificar a compreensão dos alunos quanto ao tema tratado.

Segunda aula: O uso do mapa da via do BRT de Goiânia para análise do trajeto dos ônibus é possível ajudar na mobilidade urbana entre a região Norte e Sul da capital

Ao longo dos últimos anos, percebe-se um aumento na preocupação com as condições em que vivem e circulam a população urbana. Alguns movimentos sociais nas cidades têm ganhado força, dentre eles: os direitos à mobilidade e à acessibilidade. O primeiro é o direito de as pessoas se deslocarem pela cidade, e o segundo é a chance de as pessoas chegarem ao destino esperado.

No decorrer da segunda aula, os alunos presentes foram divididos em grupos: foram cinco grupos com três alunos e uma dupla. O desenvolvimento da atividade incluiu mapas para os alunos identificarem: título, legenda (cores, texturas e formas e suas correlações com a legenda), existência de símbolos e convenções dos mapas. Foram utilizados materiais, como mapas (Figuras 7 e 8), os fascículos produzidos pela Rede de Pesquisa sobre o Ensino de Cidade (REPEC)³ e imagens da via de circulação do BRT (Figuras 5 e 6), representando o trânsito nas proximidades da rodoviária e na “região da 44”. As imagens foram apresentadas no Projeto multimídia sobre o projeto da construção do BRT. Foram questionados aos estudantes: a mobilidade urbana que a via terá no futuro; quais mudanças são percebidas após oito anos de lançamento do projeto do BRT; e sua não finalização.

³ A REPEC é constituída por professores e pesquisadores da Universidade Federal de Goiás (UFG), Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC), Universidade Estadual de Goiás (UEG) e da rede básica de ensino, além de discentes da Pós-Graduação e Graduação em Geografia do Instituto de Estudos Socioambientais (IESA) da UFG. Fascículos produzidos: Bacia Hidrográfica da Região Metropolitana de Goiânia (2009), Cartografia da Região Metropolitana de Goiânia (2009), Espaço Urbano da Região Metropolitana de Goiânia (2010), Violência Urbana na Região Metropolitana de Goiânia (2010), Dinâmicas populacionais da região metropolitana de Goiânia (2014), Dinâmicas Econômicas da região metropolitana de Goiânia (2014), A relação cidade-campo no território Goiano (2019).

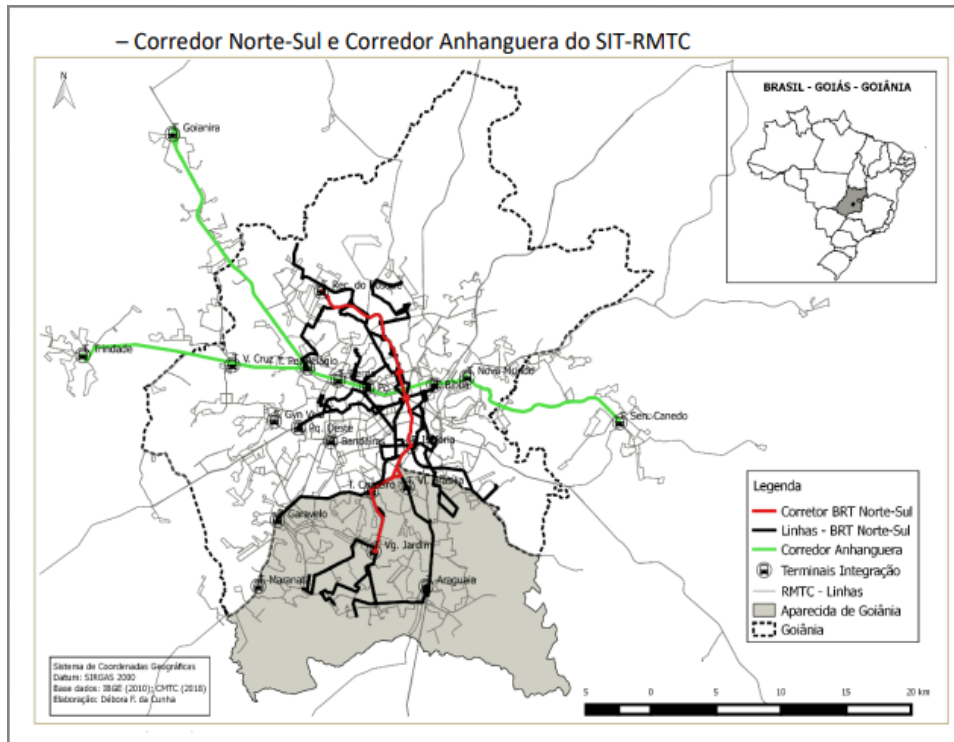


Figura 7: Corredor Norte-Sul Goiânia - Aparecida de Goiânia
Fonte: CMTC, 2018; Melo, Cunha e Zechin, 2022.

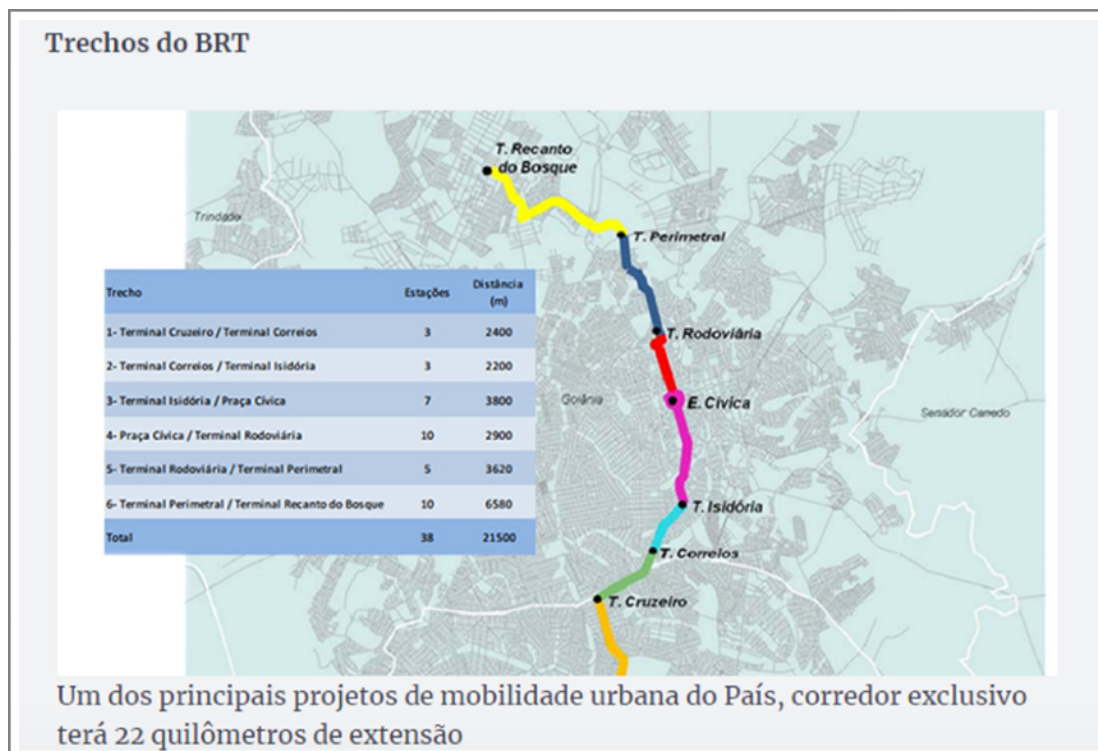


Figura 8: Via exclusiva do BRT - Trecho Goiânia
Fonte: Jornal Opção, 2022. Disponível em: <https://www.jornalopcao.com.br/reportagens/brt-vai-corriger-desequilibrio-no-sistema-de-transporte-de-goiania-54207/>

A atividade consistiu em analisar o mapa da via BRT Norte-Sul, em duas etapas. A primeira foi realizada de forma escrita, os alunos responderam dois questionamentos, produzindo um material escrito. Parte 1: a) Quais os bairros que sofreram impacto com a construção do BRT?; b) Quais os bairros que você identificou no mapa e que você conhece ou já ouviu falar? Parte 2: Observe e analise o mapa da RMG. Agora, relacione este mapa com o do BRT e responda: a) Quais cidades serão integradas com a construção e concretização desta obra?; b) Quais os principais impactos causados pela construção do BRT?

Sistematização - Narrativas dos alunos

- Ajudar as pessoas que moram longe;
- Menos tempo no trânsito;
- Será mais acessível à população;
- Vai melhorar o tráfego de carros;
- Trazer mais segurança;
- Tráfego melhor e rápido por vários bairros;
- Menos carro e moto no trânsito;
- Demora da obra;
- Retirada de árvores da Avenida Goiás Norte;
- Dificuldades na mobilidade;
- Transtorno para quem mora próximo, porque traz estresse e engarrafamento e é muito perigoso;
- Tem causado desconforto e mudanças na rotina;
- As pessoas trafegam na via do BRT, porque não está pronto e utilizam para outros fins.

Quadro 3: Sistematização
Org.: Elaborada pelas autoras, 2023.

Cada grupo apresentou a leitura que fizeram do mapa e das discussões realizadas durante as aulas, com destaque para a proximidade com a via do BRT Norte-Sul e quais os impactos que perceberam, ao qual a obra causou. Percebe-se que os alunos utilizaram a linguagem cartográfica para localizar, analisar e sintetizar a dinâmica espacial do BRT, os conteúdos sobre a cidade e as mudanças na paisagem.

Diante disso, em algumas narrativas e nos debates na sala de aula, restou claro que os alunos compreenderam a necessidade da reivindicação por direitos como cidadãos que vivem, estudam e se locomovem na cidade.

Terceira aula: Intervenção urbana – o corredor exclusivo para ônibus rápidos do Terminal Recanto do Bosque em Goiânia até o Terminal Veiga Jardim, em Aparecida de Goiânia, e o exercício de mapeador consciente

Depois de observar o mapa da RMG e do BRT, analisou-se a planta da região central de Goiânia e foram feitos alguns comentários sobre as linhas de ônibus que atendem aos cidadãos que moram nas cidades vizinhas a Goiânia e que dependem do transporte coletivo para trabalhar ou estudar na capital. A discussão levou ao seguinte questionamento: “Vocês acham que as linhas de ônibus atendem aos usuários com qualidade?”. Assim, o debate se deu a respeito da qualidade do transporte coletivo da RMG.

A atividade consistiu em elaborar uma lista, relacionando as situações relatadas pela turma quanto à construção do “BRT Norte-Sul – a maior obra de mobilidade da história de Goiânia” e quanto às dificuldades, desafios e expectativas em relação à mobilidade urbana. Como o projeto não está finalizado, a obra tem servido a outro propósito que não à mobilidade, foi pedido aos alunos para que citassem algumas funções atuais da via do BRT.

Assim, utilizando a planta de Goiânia, o trajeto do BRT, os alunos debateram sobre o seguinte tópico, conforme descrito a seguir: descrever o percurso (bairros) do BRT da região Norte à região Sul e identificar as informações contidas no mapa (construções, praças, vias). Cada grupo apresentou oralmente para a turma o seu trabalho, destacando o que compreenderam sobre o fenômeno.

Após as leituras e discussões em torno do projeto do BRT e seus impactos, os alunos fizeram uma síntese do que foi estudado (Quadro 4). Inicialmente, resgataram o que entenderam por cidade, a mobilidade urbana e a paisagem (impactos). Posteriormente, observaram como o mapa e as outras linguagens utilizadas na oficina ajudaram a compreender sobre mobilidade, paisagem e a articulação entre os bairros e os municípios vizinhos à cidade de Goiânia, permitindo a reflexão sobre os impactos causados na paisagem pela construção do BRT.

Para fechar o trabalho, após o estudo da temática pelo mapa e da rede do projeto do BRT, foi proposto um diálogo sobre o cotidiano das pessoas que precisam se deslocar, trabalhar e estudar no entorno da via do BRT todos os dias. Os alunos relataram suas expectativas como usuários do transporte coletivo e na condição de cidadãos que lutam pelo direito à cidade de forma coletiva.

Os estudantes se reconhecem inseridos na produção do espaço urbano, e percebem que, neste espaço, há diferenças sociais que são especializadas na cidade de Goiânia. A luta por uma cidade mais justa deve ser constante, e que o caminho para a cidadania passa primeiro pela conscientização ao compreender o espaço onde se vive.

Síntese - Narrativas dos alunos
<ul style="list-style-type: none">● Achamos que a obra irá melhorar o transporte e a locomoção no trânsito;● Esperamos que essa obra melhore nosso custo de vida, que possamos realizar a viagem com mais facilidade, com segurança e com o trânsito fluindo melhor;● Fará a diferença para muitas pessoas que usam o transporte público, pois pode melhorar as condições de vida, o acesso ao trabalho, porque tem pessoas que moram longe;● Dentro deste contexto, nós achamos que esta obra está dificultando a mobilidade dos automóveis, nossas expectativas são de que este projeto se conclua com sucesso e funcione como esperado e que facilite a vida das pessoas que vão utilizar este transporte e que não seja tão caro. Também achamos que esta construção está dificultando a circulação de pessoas pela cidade.

Quadro 4: Síntese
Org.: Elaborado pelas autoras, 2023.

Considerações finais

Essa oficina nasceu do interesse de três professoras de Geografia da Educação Básica em trazer algumas reflexões que problematizam a realidade do aluno. Não é sobre um “ensinar como fazer”, são algumas considerações teórico-metodológicas para o ensino de Geografia. Buscou-se valorizar o cotidiano do aluno e suas práticas espaciais a fim de aproximar o conteúdo e as linguagens utilizadas nas aulas à realidade vivida e percebida na cidade, para a escola ser um espaço de debate e construção de conhecimento.

O uso de diversas linguagens no processo de ensino-aprendizagem no ensino de Geografia se fez necessário para propiciar e ampliar o pensamento espacial, possibilitando o desenvolvimento do pensamento geográfico. O fato de pensar geograficamente proporcionou aos estudantes a oportunidade de realizar leituras do mundo e da sua realidade, observando os acontecimentos, fatos e fenômenos do dia a dia. Utilizou-se o mapa não apenas como um recorte visual, mas como uma condição para representar um espaço, ao qual se pudesse solicitar ao aluno a leitura e interpretação de informações contidas nessa representação como resultado das ações humanas.

Diante do exposto, evidencia-se que a prática em sala de aula, feita com autonomia e baseada na pesquisa, que considera tanto a espacialidade dos jovens escolares como os conhecimentos da Geografia Escolar e da Cartografia Escolar, é um caminho possível. Aprender a refletir sobre estes conceitos viabilizam um pensar geográfico e, relacionado às práticas sociais de todos os envolvidos no processo de ensino-aprendizagem, promove, indubitavelmente, a formação do cidadão e o exercício da cidadania.

Referências Bibliográficas

- BORGES, Fernanda. **Com a presença de Dilma, a Prefeitura de Goiânia lança as obras do BRT**. 2015. Disponível em: <https://g1.globo.com/goias/noticia/2015/03/com-presenca-de-dilma-prefeitura-de-goiania-lanca-obras-do-brt.html>. Acesso em: 20 ago. 2022.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Terceira versão. Brasília: MEC, 2017b. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_-versaofinal_site.pdf. Acesso em: 05 dez. 2022.
- CALLAI, Helena Copetti. Estudar o lugar para compreender o mundo. In: CASTROGIOVANNI, Antônio Carlos (Org.). **Ensino de geografia: práticas e textualizações no cotidiano**. Porto Alegre: Mediação, 2003. p. 84.
- CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella; PAULA, Igor Rafael de. O papel do pensamento espacial na construção do raciocínio geográfico. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, Campinas, SP, v. 10, n. 19, p. 294-322, 2020. Disponível em: <https://revistaedugeo.com.br/revistaedugeo/article/view/922>. Acesso em: 20 ago. 2022.
- CAVALCANTI, Lana de Souza. A Cidade Ensinada e a Cidade Viva: Encontros e Reflexões no Ensino de Geografia. In: CAVALCANTI, Lana de Souza. (Orgs). **Temas da Geografia na Escola Básica**. Campinas, SP: Papirus Editora, 2013.
- CAVALCANTI, Lana de Souza. **A Geografia Escolar e a Cidade: Ensaio sobre o Ensino de Geografia para a Vida Urbana Cotidiana**. Campinas: Papirus, 2008.
- CAVALCANTI, Lana de Souza. **Pensar pela Geografia: ensino e relevância social**. Goiânia: C&A Alfa Comunicação, 2019.
- COSTA, Francisco. **Prefeitura de Goiânia investe em extensão de um BRT que ainda não existe**. 2019. Disponível em: <https://www.jornalopcao.com.br/ultimas-noticias/prefeitura-de-goiania-investe-em-extensao-de-um-brt-que-ainda-nao-existe-176228/>. Acesso em: 20 ago. 2022.
- CUNHA, Débora Ferreira da; ZECHIN, Patrick; HADDAD, Marcos Bittar. **Estrutura espacial, mobilidade urbana e direito à cidade: o caso do BRT em Goiânia**. Anais XVIII ENANPUR 2019.
- DINIZ, Augusto. **No aniversário de 7 anos, obras do BRT Norte-Sul revelam o sonho inacabado de Goiânia**. 2022. Disponível em: <https://ohoje.com/noticia/cidades/n/1390187/t/no-aniversario-de-7-anos-obras-do-brt-norte-sul-revelam-sonho-inacabado-de-goiania/#:~:text=BRT%20cruzaria%20com%20o%20VLT&text=O%20projeto%20inclui%20o%20uso,ve%20C3%ADculu%20custou%20R%24%20750%20milh%C3%B5es/acesso%2020/08/2022> . Acesso em: 20 ago. 2022.
- GOIÁS. Secretaria Estadual de Educação. **Documento Curricular de Goiás**, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/curriculos_estados/go_curriculo_goias.pdf. Acesso em: 10 dez. 2022.

GOUVEIA, Marcelo. **BRT vai corrigir desequilíbrio no sistema de transporte de Goiânia**. 2015. Disponível em: <https://www.jornalopcao.com.br/reportagens/brt-vai-corriger-desequilibrio-no-sistema-de-transporte-de-goiania-54207/>. Acesso em: 20 ago. 2022.

MELO, Daniele de Castro Pessoa de; CUNHA, Débora Ferreira da; ZECHIN, Patrick Di Almeida Vieira. Estrutura Espacial, Mobilidade e Transporte Público: O caso do BRT Norte-Sul da grande Goiânia. **Rev. Dir. Cid.**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 03, p. 1798-1823, 2022.

OLIVEIRA, Ivanilton José de; MORAES, Loçandra Borges de (Orgs.). **Cartografia escolar**: região metropolitana de Goiânia. 2. ed. Goiânia: C&A Alfa Comunicação, 2020.

TORREAL, Alda Maria Araújo; KAUER, Inez Maria M. V (Orgs.). **Espaço urbano**: região metropolitana de Goiânia. 2. ed. Goiânia: C&A Alfa Comunicação, 2022.

RICHTER, Denis. A Leitura e análise espacial por meio de mapas mentais na Geografia Escolar. **Revista Signos Geográficos**, Goiânia, 4, p. 1–26. Disponível em: <https://doi.org/10.5216/signos.v4.74429>. Acesso em: 20 ago. 2022.

RICHTER, Denis. A linguagem cartográfica no ensino de Geografia. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, Campinas, v. 7, n. 13, p. 277-300, 2017. Acesso em: 20 ago. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.46789/edugeo.v7i13.511>. Acesso em: 20 ago. 2022.

RICHTER, Denis. **O mapa mental no ensino de Geografia**: concepções e propostas para o trabalho docente. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2011. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/109202>. Acesso em: 20 ago. 2022.

SIMIELLI, Maria Elena Ramos. Cartografia no ensino fundamental e médio. **Geografia na sala de aula**. São Paulo: Contexto, 1999. p. 92-108.

Recebido em 26 de setembro de 2022.

Aceito para publicação em 31 de maio de 2023.

