Revista Brasileira de Educação em Geografia
www.revistaedugeo.com.br
ISSN 2236-3904

A LINGUAGEM CARTOGRÁFICA NA FORMAÇÃO DO PENSAMENTO GEOGRÁFICO: proposições teórico-metodológicas e práticas fundamentadas na Teoria do Ensino Desenvolvimental

Loçandra Borges de Moraes
locandra.moraes@ueg.br

Doutora em Geografia pela Universidade de São Paulo (USP) e Professora do Curso de Geografia da Universidade Estadual de Goiás (UEG) - Unidade Universitária de Anápolis - Ciências Socioeconômicas e Humanas - Nelson de Abreu Júnior.

ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7174-7679

Lana de Souza Cavalcanti
lana@ufg.br

Doutora em Geografia pela Universidade de São Paulo (USP) e Professora titular da Universidade Federal de Goiás (UFG).

ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9463-2663

RESUMO

Embora considerada a linguagem fundamental para a Geografia, a Cartografia e, em especial os mapas, não têm sido efetivamente utilizados como tal, ficando muito aquém das possibilidades de seu emprego seja na educação básica, seja no ensino superior, pois geralmente são utilizados apenas para localizar fatos e fenômenos. O presente artigo, resulta de pesquisa realizada em estágio de pós-doutorado no Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Goiás, cujo objetivo foi analisar o processo de formação do pensamento geográfico mediado pela linguagem cartográfica, com base na formação dos conceitos de lugar, escala e simbólico. A pesquisa foi realizada no contexto do Sub-Projeto "A geografia do patrimônio cultural do Município de Senador Canedo (GO)", ligado ao Projeto Nós Propomos! Goiás, coordenado por membros do LEPEG/UFG. O encaminhamento metodológico teve como referência os princípios da Teoria do Ensino Desenvolvimental, especificamente considerando a perspectiva de que no ensino é fundamental abordar epistemologicamente o conteúdo a fim de superar o ensino transmissivo e fragmentado em direção à formação do pensamento teórico e ao desenvolvimento cognitivo do aluno, tendo como elementos fundamentais as necessidades e as emoções. Os resultados indicam a importância desses elementos, bem como as dificuldades para alcançar a formação dos conceitos, a formação do pensamento geográfico e o desenvolvimento mental.

PALAVRAS-CHAVE

Linguagem cartográfica, Pensamento geográfico, Ensino de Geografia, Teoria Histórico-Cultural, Didática desenvolvimental.

THE CARTOGRAPHIC LANGUAGE IN THE FORMATION OF GEOGRAPHIC THINKING: theoretical-methodological propositions and practices based on the Theory of Developmental Teaching

ABSTRACT

Although it is considered the fundamental language for Geography, Cartography and, maps in particular, they have not been effectively used such as it would be and, falling far short of the possibilities of their use either in basic education or in higher education, as they are generally used only for locating facts and phenomena. This article is the result of research carried out in a postdoctoral internship at the Postgraduation Program in Geography at the Federal University of Goiás, whose objective was to analyze the process of formation of geographic thought mediated by cartographic language, based on the formation of concepts of place, scale and symbolic. The research was carried out in the context of the Sub-Project "The geography of the cultural heritage of the Municipality of Senador Canedo (GO)", linked to the Project "Nós Propomos! Goiás", coordinated by members of LEPEG/UFG. The methodological referral was based on the principles of the Theory of Developmental Teaching, specifically considering the perspective that in teaching it is essential to approach the content epistemologically in order to overcome the transmissive and fragmented teaching towards the formation of theoretical thinking and the student's cognitive development, having his/her needs and emotions as fundamental elements. The results indicate the importance of these elements, as well as the difficulties to achieve the formation of concepts, the formation of geographic thinking and mental development.

KEYWORDS

Cartographic language, Geographical thinking, Geography teaching, Historical-Cultural Theory, Developmental didactics.

Introdução

A realização, pelo professor, de um trabalho sistemático voltado ao ensino de Geografia é uma tarefa urgente e complexa. Há, atualmente, entre os teóricos um esforço em demonstrar a especificidade da Geografia, uma forma própria de ver e compreender o mundo (GOMES, 2017), além de orientar o professor a agir de modo a evidenciar o papel da Geografia para a compreensão da realidade e para o exercício da cidadania.

No ensino da Geografia, Cavalcanti (2019, 2021) destaca a importância da formação do Pensamento Geográfico, uma forma de pensar o espaço geográfico fundamentada em conceitos, raciocínios, e métodos, expressos por meio da linguagem e destinada ao público escolar. Trata-se da capacidade de apreender os fatos, fenômenos e acontecimentos em sua espacialidade (espaços absoluto, relativo e relacional); ou seja,

responder às perguntas onde? por que aí? como é esse lugar? por meio de um trabalho sistemático com conceitos, raciocínios e linguagem, efetivando-se análises e sínteses geográficas.

Há, portanto, uma gama de variáveis a serem consideradas nos processos de ensino e aprendizagem que demandam conhecimentos de diferentes campos do saber, tais como de Geografia e sua linguagem fundamental (a Cartografia) e a Didática de Geografia.

Para Cavalcanti (2019), o espaço geográfico é o conceito chave da Geografia e os conceitos estruturantes são, entre outros, paisagem, lugar, território, escala e natureza. Já os conceitos analíticos incluem as práticas espaciais passíveis de ser apreendidas, por exemplo, por meio de rugosidades, de suas funções, de sua estrutura e dos processos que as criaram. Esse processo de apreensão ocorre mediante o exercício de raciocínios geográficos, formulados em estreita correlação com princípios básicos da Geografia tais como os de localização, distribuição, extensão, analogia, causalidade e conectividade, etc.; os quais podem ser operados por meio da observação, da descrição, da explicação, da representação, etc. (MORAES, 2018; CAVALCANTI, 2019).

Mediante o uso da linguagem gráfica, notadamente dos mapas temáticos, cartogramas, cartas topográficas, modelos tridimensionais, mapas mentais, globos, entre outros, acredita-se que é possível fomentar a formação do pensamento geográfico. Porém, como todos os campos de conhecimento, este também está eivado de questionamentos, especialmente considerando a efetividade da Cartografia como uma linguagem para ensinar Geografia.

Neste artigo, dividido em três partes, além das considerações iniciais e finais, abordamos: a) os limites e as potencialidades da linguagem cartográfica para a formação do pensamento geográfico, b) apresentamos e experimentamos uma proposta de abordagem do ensino de Geografia a partir dos pressupostos da Teoria do Ensino Desenvolvimental e c) avaliamos os resultados obtidos a partir da execução de um projeto denominado "A Geografia do Patrimônio Cultural do Município de Senador Canedo (GO)", desenvolvido como parte das atividades do Projeto Nós Propomos! Goiás (OLIVEIRA, 2019), realizado por pesquisadores do Laboratório de Pesquisas em Educação Geográfica (LEPEG), ligado ao Instituto de Estudos Socioambientais da Universidade Federal de Goiás (IESA/UFG), onde foram realizadas as atividades propostas num estágio pós-doutoral (MORAES, 2021), sob a orientação de Lana de Souza Cavalcanti, entre os anos de 2021 e 2022.

A linguagem cartográfica e seu potencial na formação do pensamento geográfico

Genericamente, linguagem pode ser definida como um sistema de signos (sons, letras, cores, imagens, gestos, etc.) que permite interpretar a realidade (SILVA, 2019). A linguagem possibilita ao homem modelar seu pensamento, seus sentimentos, suas emoções, seus atos assim como, por meio da linguagem, o homem influencia e é influenciado (HJELMSLEV, 1975).

Segundo Lévy (1999), apud Fonseca (2004), as linguagens podem ser classificadas em duas categorias que se conectam, são elas: a) linguagens verbais e não verbais e b) linguagens sequenciais e não sequenciais. Exemplos de linguagens verbais sequenciais são os discursos orais e escritos e de verbais não sequenciais são os quadros e figuras verbais e gráficas. Exemplos de linguagens não verbais e sequenciais são a matemática, a música, os quadrinhos e os filmes; já as linguagens não verbais e não sequenciais incluem as pinturas, as fotografias, figuras não verbais, as cartas e os mapas.

O signo, por sua vez, corresponde a qualquer objeto ou acontecimento, usado para se referir a outro objeto ou acontecimento. Ou ainda, é uma coisa que representa outra coisa. Considerando essa perspectiva, o mapa, um exemplo de linguagem não verbal e não sequencial; constituído por um conjunto de signos que representam as informações localizadas ou localizáveis no espaço (vegetação, drenagem, população, economia, etc.), pode também ser considerado um signo, pois representa ou está no lugar do espaço.

Apesar de representar e, especialmente, poder revelar informações, o mapa não tem sido utilizado em todo seu potencial. Há mais de quarenta anos se discute o papel e a importância dos mapas para o ensino de Geografia, sendo tais discussões iniciadas por Oliveira (1978). Porém, ainda persistem várias situações problemáticas, tanto no âmbito da disciplina acadêmica quanto no contexto escolar. Questões epistemológicas, no âmbito da Geografia acadêmica, são consideradas explicações importantes para que não tenham ocorrido alterações no panorama do uso do mapa, tanto na educação básica quanto no ensino superior. Como resultado, os mapas são utilizados nos diferentes níveis de ensino, quase que exclusivamente, para a ilustração de conteúdos. De fato, os mapas não ocupam papel central no processo de conhecimento geográfico no âmbito da Geografia Humana e, embora sejam mais comumente utilizados pelas diferentes disciplinas que compõem o campo da Geografia Física, geralmente se caracterizam por apresentar a localização, a distribuição e a

extensão dos fatos e fenômenos, não sendo explorados para explicar o porquê da localização, da distribuição ou da extensão. Enfim, não têm sido utilizados com o fim de revelar informações e relações.

Assim, genericamente, é possível afirmar que na Geografia brasileira o uso do mapa está despido de discussões epistemológicas. O encontro epistemológico entre Cartografia e Geografia poderia ocorrer, segundo alguns teóricos, inserindo-se a Cartografia no campo da Geografia, com a criação de uma Cartografia Geográfica. Conforme propõe Girardi (2003), a Cartografia geográfica é caracterizada como aquela que concebe o mapa como uma linguagem fundamental para a Geografia e seu ensino, devendo ser pensada como um dos ramos da Geografia e não da Cartografia.

Para Girardi (2014), grande parte da produção teórica sobre a linguagem na Cartografia baseou-se na linguística, especialmente na linguística estrutural que considera a linguagem uma possibilidade de, a partir de um código socialmente conhecido, articular a comunicação de fatos e pensamentos. Ou seja, quando se fala de linguagem cartográfica geralmente se remete ao potencial comunicativo do mapa, à decifração dos códigos utilizados nos mapas (GIRARDI, 2014, p. 68). Porém, destaca o diferencial da semiologia gráfica, cunhada por Jacques Bertin (1967), que propôs uma linguagem monossêmica destinada ao olho em que todas as representações gráficas (mapas, diagramas e redes) deveriam expressar instantaneamente as percepções visuais de proporção, ordem ou diversidade/similaridade, por meio das variáveis visuais: tamanho, valor, granulação, cor, orientação e forma; implantadas em pontos, linhas ou áreas, a depender da forma de ocorrência do fenômeno e/ou da escala e da generalização utilizadas.

Ao defender a ideia de que a semiologia gráfica permite transcrever, na forma gráfica, as mesmas relações que os objetos reais estabeleciam entre si, Bertin (1967) atribuiu a ela o status de linguagem universal baseada na percepção visual, o que não ocorreria, segundo o autor, se fossem estabelecidos códigos para a linguagem gráfica. No esquema clássico da comunicação "haveria a necessidade de utilização de códigos, gerando grafismos que, por sua vez, não seriam sinais universais, pois dependeriam de um contexto ou do estabelecimento prévio de um significado" (BERTIN, 1967 apud GIRARDI, 2014, p. 70).

Porém, em ambas (linguagens verbal e gráfica) o modelo de comunicação empregado é o do tipo emissor-receptor, com a transmissão da mensagem sendo realizada num único sentido. Ou seja, o papel do cartógrafo ou do geógrafo é produzir o mapa e ao leitor cabe a tarefa de se apropriar da informação nele contido. Assim,

quanto melhor for o mapa produzido (considerando a correta relação entre a natureza das relações da informação e o emprego das variáveis visuais adequadas), maior será a possibilidade de o usuário do mapa compreender o fenômeno representado.

Embora seja considerado um grande avanço no campo da representação cartográfica, a Semiologia Gráfica não deu origem a uma Cartografia Geográfica, tendo recebido pouca atenção as discussões a respeito de seu potencial para a Geografia (FONSECA, 2004). Tal situação pode ser explicada, ao menos parcialmente, pelo fato de, a partir dos anos de 1970, o avanço da informática e a consequente informatização da Cartografia, ter contribuído para a redução da discussão sobre a relação Cartografia e Geografia, em favor do esforço de dominar as ferramentas tecnológicas que estavam surgindo, dentre elas as que deram origem aos Sistemas de Informações Geográficas (SIG). Mesmo na atualidade, embora tenham ocorrido melhorias e adequações nos *softwares*, com a inclusão de ferramentas que possibilitam o emprego dos princípios da Semiologia Gráfica, grande parte dos mapas produzidos em meio digital não contemplam os avanços teóricos e metodológicos advindos desta teoria.

Ainda que se utilizem corretamente os princípios da Semiologia Gráfica para a construção de mapas digitais ou analógicos, a questão não estará resolvida. Faz-se necessário, também, considerar os contextos de produção e de uso dos mapas. Afinal, o mapa não é meramente um produto técnico, ele é o resultado do conhecimento e das escolhas feitas pelo seu construtor e poderá ser interpretado de diferentes formas, a depender do usuário. Assim, ao invés de ser concebido numa perspectiva diática, conforme o modelo emissor-receptor, o mapa deve ser analisado no contexto de uma relação triádica, a exemplo do que propõe Peirce (1999) ao abordar a linguagem com base na relação entre o signo, o objeto e o interpretante.

O signo, no contexto da semiótica de Peirce (1999), é concebido como um meio de ligação entre um objeto qualquer (que chega à mente) e o efeito produzido no interpretante (sujeito). O mapa seria então um signo (cartográfico) que representa o espaço (seu objeto) e produz alguns efeitos nos interpretantes dos mapas. Desse modo, o signo cartográfico não apenas representa como também recria o seu objeto (o espaço) que pretende representar. Estabelece-se, assim, a relação triádica inextricável entre o signo, o objeto e o interpretante (S. O. I.). O signo tem o poder de representar, substituir uma coisa diferente dele. Assim, o signo não é o objeto, está no lugar do objeto. Segundo Santaella (2019, p. 39),

> Numa definição mais formal, o signo é qualquer coisa, de qualquer espécie,

> podendo estar no universo físico ou no mundo do pensamento, que – corporificando uma ideia de qualquer espécie (o que nos permite usar esse termo para incluir propósitos e sentimentos) ou estando conectada com algum objeto existente ou ainda se referindo a objetos futuros, através de uma regra geral – leva [a] alguma outra coisa [...].

Sendo o mapa uma representação, ele apresenta o espaço apenas sob alguns aspectos, visto que é impossível fazê-lo em sua totalidade. Trata-se de um elemento de mediação entre o que poderíamos chamar de realidade e uma mente consciente que demanda compreensão. O mapa pode desencadear processos cognitivos e intelectivos que desenvolverão o pensamento, ou caso não seja compreendido, seja pela ausência de capacidade perceptiva ou interpretativa do leitor, ou pela falta de habilidade de quem o elaborou, ou ambas; é bem provável que nesses casos o mapa se torne um mero sinal sem sentido. Ou seja, a depender de como o mapa foi construído e das possibilidades de leitura e interpretação, ele poderia promover a formação do pensamento geográfico. Assim, o mapa, um signo que expressa uma mensagem em potencial, não pode ser encarado como mero veículo de informação, uma vez que não apenas o produtor, mas também o leitor do mapa possui papel ativo na construção de significados.

Conforme uma das classificações adotadas por Peirce (1999), o mapa pode ser entendido como um diagrama; ou seja, um signo do tipo ícone, dada sua similaridade com o objeto representado, que pressupõe algumas possibilidades de uso. O diagrama pode também ser considerado como uma imagem visual similar ao objeto representado (o espaço), composta por linhas, por uma sequência de signos, ou ainda de natureza mista, que pode ser associada à descoberta de relações e que tem o poder de revelar informação através de algum procedimento acompanhado de observação.

Apesar dos avanços teóricos ocorridos com a inserção dos contextos da produção e do uso; o mapa, na atualidade, continua sendo utilizado principalmente como um receptáculo no qual se representa a informação espacial; ou seja, que contém a localização de um objeto, fato ou fenômeno e que, a depender da escala, apresenta também sua extensão. Raramente o mapa é utilizado para fazer análises espaciais, mesmo as mais elementares. Faltaria também aos mapas a capacidade de extrapolar a representação da localização e da extensão, em busca de estabelecer meios de representar posições relativas, acessibilidades, conexões, fluxos e redes, assim como falta explorar os mapas objetivando o desenvolvimento do pensamento geográfico. Na expectativa de contribuir para o enfrentamento desta questão, destacamos nos próximos itens, encaminhamentos teórico-metodológicos que poderiam contribuir para a formação do pensamento geográfico.

A Teoria do Ensino Desenvolvimental e a formação do pensamento geográfico no estudo do patrimônio cultural do Município de Senador Canedo-GO

A cultura humana referenciada nos conceitos científicos é o objeto de estudo na escola. Entretanto, é impossível que as atividades de estudo de conceitos científicos se efetivem de forma direta. É necessário que o professor realize a mediação entre o estudante e os objetos de estudo, por meio de ações e respectivas operações que levem à compreensão (dos conceitos científicos) e à autoria e, consequentemente, ao desenvolvimento mental. Porém, essa tarefa não é nada fácil. Vários teóricos já se debruçaram sobre como desenvolvê-la. Davidov (1988, 1999) propõe ensinar conceitos considerando a estrutura da atividade humana.

A estrutura da atividade humana, conforme Leontiev (1978), corresponde a um sistema derivado de uma necessidade e de um motivo. Assim, é a carência de um sujeito ou de um coletivo de sujeitos que provoca uma busca, sendo que esta se realiza por meio de ações voltadas a atender objetivos. Tais ações são realizadas por meio de operações, sendo que estas dependem de determinadas condições. Se o motivo e o objetivo tiverem relação direta entre si, há atividade. Se não houver coincidência entre eles, ocorrem ações e não atividade.

Davidov (1988) adota esta estrutura geral da atividade e propõe a inclusão de dois novos componentes (o desejo e as emoções) para aplicá-la à atividade de estudo. A necessidade e o desejo de aprender formariam a base sobre a qual funcionam as emoções. Envolvido emocionalmente com o estudo, o aluno encontrará motivos para realizar ações e operações visando à execução das tarefas propostas pelo professor, ainda que tenham que se adaptar ou desvencilhar de condições adversas. Assim, "o aspecto mais importante na atividade científica não é a reflexão, o pensamento e nem a tarefa, mas a esfera das necessidades e das emoções" (DAVIDOV, 1998 apud PUENTES, 2021, p. 120). O resultado das atividades, tanto do professor quanto do aluno, poderá levar à aprendizagem e ao desenvolvimento mental, daí a origem do nome Teoria da Ensino Desenvolvimental[1].

Ainda segundo o citado autor, no ensino de um determinado conteúdo ou matéria de ensino é fundamental abordar epistemologicamente este conteúdo. Por meio de uma Didática Desenvolvimental seria possível organizar o processo de ensino de

[1] Em algumas publicações mais recentes pode ser encontrada a denominação Teoria da Aprendizagem Desenvolvimental. Em parte, a diferença entre as denominações se refere às traduções do terno russo *obutchenie* que tem sido traduzido ora como ensino, ora como aprendizagem, ora como instrução.

conceitos e conteúdos, predominantemente transmissivo e fragmentado, em direção à formação do pensamento teórico e ao desenvolvimento cognitivo do aluno. A base do pensamento teórico é o conceito. Pensar conceitualmente sobre um objeto significa saber reproduzir mentalmente seu conteúdo, reconstruí-lo, compreender suas conexões internas. Conteúdos e conexões que não são passíveis de percepção via observação direta. Assim, a tarefa do pensamento teórico é justamente revelar o movimento, a essência dos conceitos científicos.

Os conceitos científicos, também chamados de conceitos verdadeiros, se originam de ocorrências não diretamente acessíveis à observação ou por meio da ação imediata. Estão incluídos num sistema conceitual de abstrações graduais com diferentes graus de generalização e, por isso, adquirem cada vez maior abrangência e complexidade. Para implementar a proposta de formação dos conceitos científicos na escola, Davidov (1988) se baseou no método de ascender do abstrato para o concreto, adaptando-o para atender à estratégia de aprendizagem e ensino. A proposta consiste em o aluno, com a ajuda do professor, realizar seis ações de aprendizagem, constitutivas da atividade de estudo, seguindo a lógica de ascensão do abstrato para o concreto. São elas:

a) transformar as condições da tarefa a fim de revelar a relação universal do objeto em estudo;
b) modelar a relação não identificada numa forma de item específico, gráfico ou literal;
c) transformar o modelo da relação a fim de estudar suas propriedades em sua“aparência pura”;
d) construir um sistema de tarefas particulares que serão resolvidas por um modo geral;
e) monitorar o desempenho das ações precedentes; e
f) avaliar a assimilação do modo geral que resulta da resolução da tarefa de aprendizagem.

Ou seja, a tarefa de aprendizagem que o professor apresenta aos escolares, por meio de seus planejamentos, deve possibilitar que eles: a) descubram alguma relação geral e conexões dessa relação geral com outras manifestações particulares; b) deduzam, baseando-se na abstração e na generalização, as relações particulares do material dado e; 3) dominem o procedimento geral (“modo geral”) de construção do objeto estudado.

Para a consecução desse percurso, que permitirá aos alunos formarem

conceitos teóricos, o planejamento é item obrigatório e, segundo Libâneo (2009), requer do professor osseguintes procedimentos:

a) Identificação do núcleo conceitual da matéria que contém a generalização esperada para que o aluno a interiorize, de modo a poder deduzir relaçõesparticulares da relação básica identificada;
b) Estudo da gênese e dos processos investigativos do conteúdo, de modo a identificar ações mentais, habilidades cognitivas gerais e específicas presentes no conteúdo e que deverão ser adquiridas pelos alunos no estudo da matéria;
c) Construção da rede de conceitos básicos que dão suporte a esse núcleo conceitual, com as devidas relações e articulações;
d) Formulação de tarefas de aprendizagem, com base em situações-problema e em pesquisas, que exijam do aluno assimilar o modo de pensamento presente na matéria (possibilitem a formação de capacidades e habilidades cognitivas gerais e específicas em relação à matéria); e
e) Previsão de formas de avaliação para verificar se o aluno desenvolveu ou está desenvolvendo a capacidade de utilizar os conceitos como ferramentas mentais.

Na aplicação desse planejamento algumas recomendações ao professor são:

a) Iniciar o estudo do assunto pela investigação concreta (objetos, fenômenos, visitas, filmes), em que os alunos vão formulando relações entre conceitos, manifestações particulares das leis gerais, para chegar aos conceitos científicos;
b) Saber escolher exemplos concretos e atividades práticas que demonstrem os conceitos e leis gerais de modo mais transparente;
c) Considerar que o movimento da aprendizagem se dá do plano coletivo para o plano individual;
d) Saber avançar das leis gerais para a realidade circundante em toda a sua complexidade; e
e) Saber criar ou propor novos problemas (situações mais complexas de aprendizagem, com maior grau de incerteza que propiciam em maior medida a iniciativa e a criatividade do estudante) (LIBÂNEO; FREITAS, [200-]).

Os fundamentos dessa teoria foram referenciais importantes para a execução de uma experiência com base no subprojeto de pesquisa denominado "A Geografia do Patrimônio Cultural do Município de Senador Canedo (GO)", conforme já mencionado, elaborado no contexto do Projeto Nós Propomos! Goiás. Esse último foi um projeto sobre conhecimento geográfico e cidadania, que se caracteriza por uma proposta metodológica de ensino centrada nos seguintes aspectos: a) investigação de problemas locais, b) protagonismo dos alunos no processo de construção de conhecimentos e atitudes e c) apresentação de proposições para a resolução dos problemas locais.

A execução da investigação no âmbito do Projeto Nós Propomos! Goiás foi realizada conforme a seguinte estrutura: 1) problematização da realidade; 2) identificação de problemas locais; 3) pesquisa bibliográfica e documental em diferentes fontes; 4) realização de trabalho de campo; 5) proposição de possíveis soluções; 6) sistematização do percurso metodológico e dos resultados em trabalho final; 7) apresentação do trabalho no Seminário doProjeto Nós Propomos!

Com a liderança do professor de Geografia das turmas de 9º ano de uma escola municipal de Senador Canedo - GO, quatro estudantes escolheram investigar, dentre os problemas identificados por elas e a partir de palestras realizadas para a turma; o patrimônio cultural do Município, que estava descaracterizado e ameaçado de desaparecimento. As estudantes integrantes do projeto avaliaram ser esse o tema mais interessante de investigar e que a pesquisa poderia contribuir para a preservação do patrimônio. Ou seja, o **desejo** e as **emoções** eram a base da atividade de estudo que se iniciaria. Com a orientação do professor e seguindo o roteiro estabelecido pelo Projeto Nós Propomos! Goiás, a equipe elaborou o projeto "A Geografia do Patrimônio Cultural do Município de Senador Canedo – GO" (PEREIRA *et al*., 2021), sob nossa supervisão, representando a Universidade Estadual de Goiás, parceira no projeto coordenado pela Universidade Federal de Goiás.

O objetivo geral era compreender a importância da preservação do patrimônio histórico e cultural para o exercício pleno da cidadania. Os objetivos específicos estabelecidos foram: Identificar o patrimônio histórico e aspectos da cultura do município; Localizar e explicar a localização do patrimônio histórico do município; Descrever as características das construções e elementos da literatura, da música, das festas, da culinária entre outros patrimônios culturais locais; Elaborar material textual e gráfico a ser disponibilizado para comunidade de modo que as atuais e futuras gerações conheçam, valorizem e preservem o patrimônio do município.

A metodologia consistiu em reuniões semanais utilizando a plataforma

Google Meet[2]; Leitura do Atlas do Município de Senador Canedo, dos Fascículos da Região Metropolitana de Goiânia e outros documentos que abordassem a temática do projeto; Realização de trabalho de campo objetivando conhecer as construções antigas, os locais onde estão (o estavam inseridas) e coletar as coordenadas geográficas dos locais visitados; Elaboração de mapa com a localização dos patrimônios identificados, utilizando a plataforma *Google My Maps*; Realização de entrevistas (utilizando recursos digitais) com moradores antigos, artistas e autoridades da cidade; Construção de maquete para reproduzir o relevo e identificar a localização e a forma dos monumentos históricos (utilizando fotos antigas); Elaboração de cartazes informativos sobre o patrimônio histórico-cultural do município e sua relação com outras histórias e culturas. Disponibilização dos cartazes utilizando o Instagram.

As etapas que culminaram com a elaboração do projeto foram realizadas entre os meses de março a junho de 2021. Como primeira atividade do projeto definiu-se que todos fariam a leitura do Atlas do município que contém, entre outros conteúdos, a história do surgimento da cidade e algumas informações sobre o patrimônio do município. Também seria realizada a leitura de um livro que traz informações sobre alguns dentre os pioneiros de Senador Canedo, identificado pelo professor de Geografia após o levantamento bibliográfico realizado. Tais leituras deveriam ser feitas até o mês de agosto do citado ano.

Considerando o potencial da pesquisa para o trabalho com a formação do Pensamento Geográfico, mediada pela Teoria do Ensino Desenvolvimental, foi estabelecida uma parceria com o professor de Geografia, tendo como referência o planejamento baseado nas proposições de Davidov (1988) e considerando os objetivos de nosso projeto de Pós-doutorado que teve início no mês de julho. Para tanto, foi necessário desenvolver estudos considerando a fundamentação teórico-metodológica adotada.

Assim, a primeira tarefa foi identificar o núcleo conceitual do termo patrimônio. Os estudos indicaram que o conceito de patrimônio está correlacionado à seguinte rede de conceitos: herança, valor individual ou coletivo, identidade, bens, costumes, construção social. Indicaram, também, que há legislação (federal, estadual e municipal) que disciplina o tema patrimônio cultural.

A próxima etapa consistiu em analisar de que forma este estudo poderia

[2] A maior parte das atividades foram realizadas em 2021, momento em que as atividades presenciais nas escolas ainda estavam suspensas por causa da Pandemia do Coronavírus (2020 – 2021), assim, a maior parte das atividades foi programada atendendo à obrigatoriedade de distanciamento social.

contribuir para a formação do pensamento geográfico. Considerando os objetivos específicos do projeto, ponderamos que seria fundamental abordar os conceitos de lugar, escala e simbólico, a partir do aporte da linguagem cartográfica. Para tanto seria de fundamental importância lançar mão dos princípios da Geografia, com destaque para a localização, a extensão e a causalidade; sem desconsiderar, no entanto, a possibilidade de abordar também os princípios da analogia, conexidade ou interação e atividade.

Resultados obtidos

O passo a passo do desenvolvimento da investigação está descrito no Quadro 1, que contempla ações de ensino e aprendizagem conforme Davidov (1988), interconectadas com as recomendações de Libânio e Freitas ([200-]), acerca do planejamento.

Quadro 1: Plano de ensino na perspectiva da Teoria do Ensino Desenvolvimental

Ação/Período	Objetivos	Operações
Ação 1 – Transformação dos dados da tarefa de aprendizagem sobre o conceito de patrimônio **Agosto/ Setembro**	**Objetivo:** revelar a relação universal contida no conceito de patrimônio cultural (herança, identidade, valor coletivo, construção social)	Operação 1 – Palestra com uma professora da disciplina de História para explicar o que é patrimônio, seus tipos (material e imaterial) e discussão sobre a importância do patrimônio representar, efetivamente, a coletividade de um lugar.
		Operação 2 - Leitura do tema patrimônio na Constituição Brasileira, no Plano Diretor de Senador Canedo (SENADOR CANEDO, 2020) e site do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN, 2021), com o fim de revelar a relação universal contida no conceito de patrimônio
Ação 2 – Modelação da relação encontradaem forma objetivada **Setembro**	**Objetivo:** construir um modelo que represente a relação principal dos conceitos de patrimônio e lugar	Operação 1 – Leitura de documentos históricos e entrevistas realizadas com os primeiros moradores do município e seus familiares, sobre seus locais de origem, motivos de terem se mudado para essa região de Goiás e o local em que se estabeleceram dando origem ao núcleo urbano de Esplanada que posteriormente foi chamado de São Sebastião e atualmente denomina-se Senador Canedo (GOMES, 2020). Para ilustrar o processo de constituição de um município será mostrado aos alunos mapas que registram as transformações espaciais na região central de Goiás, desde o final do Século XIX até os dias atuais.

Ação/Período	Objetivos	Operações
		Operação 2 – Realização de oficina para ensinar a utilizar o *Google My Maps* que, posteriormente, seria utilizado para mapear colaborativamente o patrimônio cultural do município, identificado a partir das leituras realizadas.
Ação 3 – Transformaç ão do modelo com vista a estudar as propriedades intrínsecas a estas relações **Setembro/ Outubro**	**Objetivo:** revelar a relação universal contida no conceito de patrimônio cultural local (herança, bens, costumes, identidade, valor coletivo, construção social)	Operação 1 – Identificação dos bens materiais e imateriais considerados oficialmente como patrimônios culturais de Senador Canedo, confrontando suas características com os elementos básicos do conceito (herança, bens, costumes, identidade e valor coletivo) e sua temporalidade em relação à constituição do município.
		Operação 2 – Inserção da localização desses bens no mapa colaborativo. Identificação das origens no espaço e tempo. Nesse momento começar a discutir qual simbologia utilizar pararepresentar esses bens.
		Operação 3 – Realização de trabalho de campo, visando coletar informações como localização e registros orais e fotográficos os quais permitirão identificar também outros bens (materiais e imateriais) que poderão vir a ser considerados patrimônio cultural do município de Senador Canedo. Importante fazer conexão desses bens com aspectos da cultura, da arte e arquitetura características de cada período.
Ação 4 – Construção de um sistema de problema específico (tarefa particular) que pode ser resolvido mediante aplicação do modelo geral do conceito **Outubro**	**Objetivo:** Resolver problemas aplicando o modo geral de constituição dos conceitos de patrimônio, escala e simbólico.	Operação 1 – Definir quais bens materiais e imateriais identificados anteriormente que possuem os requisitos para se constituírem como patrimônio cultural do município e sua correlação com o patrimônio existente em outros locais de Goiás, Brasil e mundo (Estações ferroviárias, arquitetura colonial, Art Déco etc.).
		Operação 2 – Definir como esses bens materiais e imateriais podem ser representados no mapa. Ou seja, definir qual a simbologia a ser utilizada de modo que comunique adequadamente a informação, considerando também a escala do mapa (*print* da tela) que será utilizado para a elaboração dos cartazes e *posts* do *Instagram*.
		Operação 3 – Experimentar variadas simbologias considerando diferentes níveis de *zoom* (escala) demandados para representar o patrimônio cultural do município de Senador Canedo.

Ação/Período	Objetivos	Operações
Ação 5 – Controle da realização das ações anteriores (precedentes**)** **Novembro – 1ª quinzena**	**Objetivo:** Resolver problemas aplicando o modogeral de constituição dos conceitos de patrimônio, lugar, escala e simbólico.	Operação 1 – Elaboração de material de divulgação do projeto,tais como cartazes (?) e *posts* para serem publicados no *Instagram*.
		Operação 2 – Elaboração de maquete do centro antigo da cidade contendo a localização do patrimônio cultural reconhecido legalmente pelo município, quanto o que o grupo considerou que deve ser protegido a partir de então. **Lugar. Localização**
		Operação 3 – Apresentação dos resultados da pesquisa para a comunidade escolar e também ao poder legislativo solicitando-sesua inserção no rol do patrimônio cultural do município de Senador Canedo.
Ação 6 – Avaliação da aquisição do modelo geral enquanto resultado da resolução de um problema de aprendizagem **Novembro/2ª quinzena.**	**Objetivo:** Avaliar o conhecimento obtido sobre a Geografia do Patrimônio Cultural do município de Senador Canedo (Qual é a localização?, como explicar essa localização? Quais as características do Patrimônio Cultural de Senador Canedo?)	Operação 1 – Elaborar a apresentação do trabalho para ser exibida no Seminário do Nós Propomos! Goiás
		Operação 2 – Apresentar os resultados do trabalho no Semináriodo Nós Propomos! Goiás previsto para o final do mês de novembro

Fonte: Organizado pelas autoras, 2021.

Conforme explicado anteriormente, as atividades realizadas entre os meses de março e junho ocorreram mediadas por tecnologias, utilizando-se como recursos o *WhatsApp* e a Plataforma *Google Meet*. Embora o projeto tenha sido elaborado conforme o cronograma proposto, ele não ocorreu com tranquilidade. Desde o início das atividades até a entrega do projeto, o grupo que inicialmente era composto por dez alunos foi reduzido a quatro integrantes. As justificativas apresentadas para a desistência foram o acúmulo de atividades, a necessidade de ajudar a cuidar de irmãos mais jovens que não estavam indo à escola ou à creche por causa da suspensão das atividades

presenciais e também os gastos demandados com a *internet* ou a falta de equipamentos para acompanhar adequadamente as atividades. Ou seja, as condições, conforme destacaram Leontiev (1978) e Davidov (1988), tiveram impacto decisivo na realização do projeto.

No mês de agosto, quando do retorno das aulas, o planejamento começou a ser colocado em prática com a execução da **Ação 1 – Operação 1**. Ou seja, foi realizada a palestra com a professora da disciplina de História, abordando o tema patrimônio, tipos de patrimônio (material e imaterial), exemplos de patrimônio cultural em Goiás e uma análise crítica sobre o fato de se considerar patrimônio apenas o que foi produzido pelos representantes dos grupos dominantes. Ao final dessa reunião cada aluna recebeu a tarefa de ler e contar aos colegas o que está escrito, sobre o tema patrimônio cultural, nos seguintes documentos: Constituição Brasileira, Lei Orgânica do Município, o Plano Diretor de Senador Canedo e no site do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN).

Na reunião em que deveria ser executada a **Ação 1 - Operação 2**; ou seja, que deveria ser apresentada uma síntese das leituras que somavam, no máximo, três páginas em cada documento, apenas uma das estudantes compareceu. O professor enviou a gravação da reunião às demais participantes solicitando uma avaliação sobre o trabalho realizado até o momento e pedindo para dessem sugestões de encaminhamento para as próximas atividades. Três estudantes responderam a avaliação, com menções positivas, porém não fizeram nenhuma indicação de qual seria o motivo da não realização da atividade e não participação nos encontros. Logo a seguir uma das estudantes comunicou seu afastamento do grupo alegando motivos pessoais.

Para a efetivação da **Ação 2 - Operação 1** – seria necessário a realização de leituras sobre o município de Senador Canedo. Especificamente dois tópicos do Atlas Escolar do Município (SILVA; BUENO, 2019) e de um livro que traz a história de alguns dos pioneiros, pessoas comuns, sem poder político ou econômico, que se estabeleceram no local que viria a ser o município de Senador Canedo (GOMES, 2020). Ambos os documentos têm uma linguagem apropriada para os anos finais do Ensino Fundamental. Os textos são curtos, objetivos e ilustrados com fotografias. Apesar dos constantes incentivos do professor que se utilizava do grupo do *WhatsApp,* para chamar a atenção para detalhes contidos nas leituras indicadas, constatou-se que, mesmo as estudantes dispondo do livro desde o mês de maio e das páginas indicadas do Atlas, desde o início do mês de agosto, apenas uma aluna havia lido parte dos textos. Em certa medida, tais acontecimentos demonstram que as operações propostas não constituíram uma

atividade, visto que as **ações** (ou a falta delas) não correspondiam aos **objetivos** traçados; ou seja, não havia **atividade de estudo,** conforme estabelecido por Davidov (1988).

Enquanto continuava a tentativa de as estudantes tomarem contato com os conhecimentos sobre a história do município, seus pioneiros e patrimônios, o professor organizou um formulário do *Google* com as principais informações sobre a História do Município e sobre seu patrimônio e solicitou sua leitura e a elaboração de uma linha do tempo com os principais acontecimentos. Também tentou contato com o autor do livro sobre os pioneiros de Senador Canedo (GOMES, 2020), para que fizesse uma palestra para o grupo. Infelizmente não foi possível sua realização, mesmo em formato remoto.

Neste momento a equipe havia sofrido uma nova baixa. Restavam na equipe duas estudantes. Objetivando recompor a equipe, o professor fez o convite para que alunos do 8º ano, que ele avaliava ter mais interesse pelas aulas de Geografia, integrassem a equipe. A princípio houve a adesão de duas novas estudantes, porém apenas uma permaneceu na equipe. Também integrou a equipe uma estudante do curso de Pedagogia da UEG de Anápolis, que se interessou em acompanhar o projeto, que passou a ser constituída por seis membros no total: três estudantes da educação básica, uma aluna de ensino superior, o professor da escola e a primeira autora deste artigo.

Com o objetivo de sanar a falta da leitura sobre o conceito de patrimônio cultural, foi inserida uma nova **Operação, na Ação 2**. Consistiu na disponibilização, para leitura, de um texto síntese, contendo duas páginas, sobre o conceito de patrimônio cultural conforme os documentos anteriormente listados e a indicação das primeiras informações sobre os bens considerados patrimônios culturais de Senador Canedo. A meta era que as estudantes identificassem as palavras que são a chave para a formação do conceito de patrimônio cultural, pudessem correlacioná-lo com os patrimônios e bens culturais de Senador Canedo e também serem motivadas para a continuidade da busca de informações sobre o patrimônio cultural do município.

Com esse fito, foram inseridas no grupo do *WhatsApp,* novas informações sobre o patrimônio do município, tais como: a indicação da existência de um patrimônio tombado no município, a Igreja de Todos os Santos, o documento que registrava a elevação da cavalgada e suas expressões artísticas-culturais à condição de manifestação cultural e patrimônio imaterial do Município (SENADOR CANEDO, 2019) e vídeos mostrando uma festa que fazia alusão às Cavalgadas no Município e sua relação com uma possível explicação para a origem do Município. Tais acontecimentos, em certa medida, ilustram que, embora fosse **desejo** das estudantes estudarem o tema

patrimônio, as **condições** necessárias não estavam dadas, pois as atividades propostas não mobilizavam as estudantes; que, portanto, não viam **motivo** em estudar o tema. Talvez o desinteresse demonstrado tenha relação com o fato de o motivo para o desenvolvimento da tarefa de estudo ser, em certa medida, externo à atividade dos sujeitos, uma vez que foi estabelecido após as alunas tomarem conhecimento sobre o tema Patrimônio Cultural. A respeito dos motivos, Leontiev (1964) faz distinção entre os geradores de sentido (motivos realmente eficazes), e os motivos estímulos (motivos apenas compreensíveis). Os primeiros conferem um sentido pessoal à atividade. Já os motivos estímulos não geram sentido. Assumem apenas o papel de fatores impulsionadores - positivos ou negativos - da atividade.

Para suprir a falta da leitura do livro sobre os pioneiros do município de Senador Canedo, foi apresentado às estudantes um quadro síntese, organizado segundo as décadas de 1930 a 1970, contendo os nomes dos primeiros moradores do município, seu local de origem e profissão. Também, além de realizar uma oficina para ensinar a utilizar o *Google My Maps,* foi realizada a tarefa de mapear, colaborativamente e sincronicamente, os locais de origem dos pioneiros (construtores anônimos) de Senador Canedo, resultando no mapa contido na Figura 1.

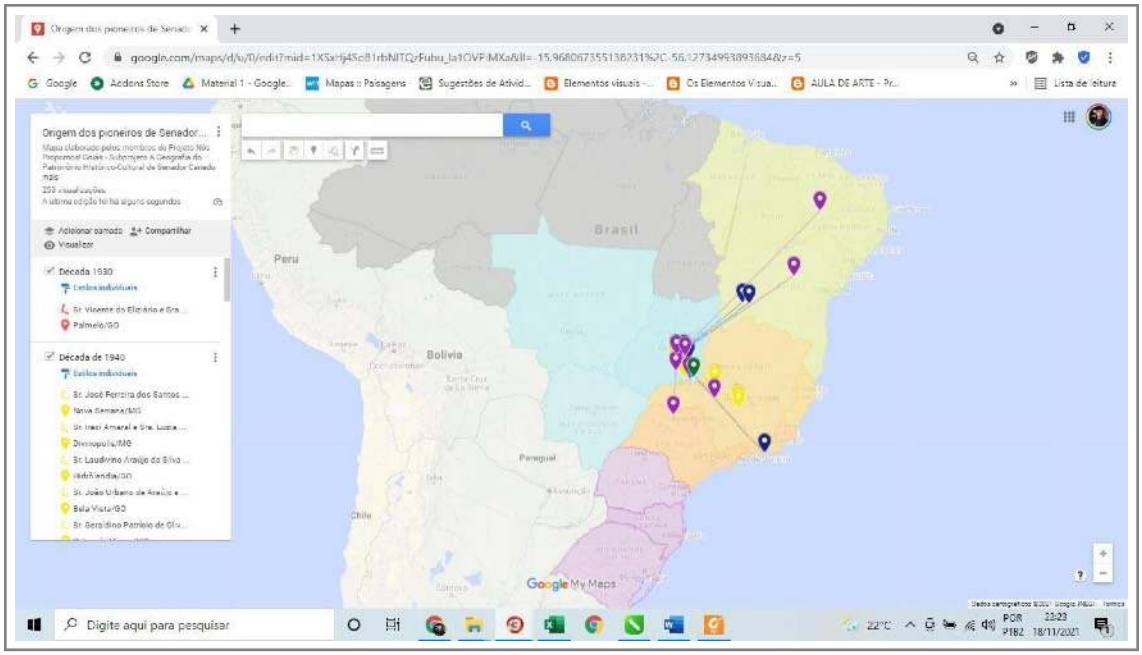

Figura 1: Mapa colaborativo com a identificação dos locais de origem dos pioneiros de Senador Canedo.
Fonte: Projeto "A Geografia do patrimônio cultural de Senador Canedo (GO)", 2021.

Antes de sua elaboração, deliberou-se pelo uso de cinco cores para os

marcadores e linhas (vermelha – década de 1930; amarela - década de 1940; azul – década de 1950; roxa – década de 1960 e verde – década de 1970), para registrar o município de origem e o destino (Senador Canedo). Estes foram identificados na legenda por seus nomes e em cada ponto de inserção, na versão digital, podem ser visualizados dados sobre as profissões e atividades de cada pioneiro. Ao final da tarefa, dividida entre os seis membros do grupo, foram realizados ajustes para melhorar a visualização das informações, bem como foi inserido os contornos dos estados, os quais foram coloridos conforme sua participação na respectiva região brasileira. O mapa finalizado serviu de referência para as estudantes comentarem, timidamente, sobre os estados e as regiões de onde vieram os primeiros habitantes do município. Estas ações possibilitaram visualizar a **conexão** do estudo do município com o processo de ocupação da região e sua integração com o Nordeste e, principalmente, com o Sudeste do país, de onde partiu a ferrovia, cuja construção deu origem ao município.

A **Ação 3 – Operação 1,** consistiu na enumeração de todos os bens definidos como patrimônio cultural do município e a identificação das características que os habilitavam à condição de patrimônio. Também, houve a tarefa de analisar como outros bens, a exemplo da Estação Ferroviária, não constavam na lista dos patrimônios do município. Situação não compreendida pela equipe já que a origem da cidade é atribuída à construção dessa estação, que teve início na década de 1930 e foi inaugurada na década de 1950; período em que, segundo os documentos consultados, teria sido a maior responsável pelo crescimento populacional do então povoado de Esplanada. Descobriu-se que consta no plano Diretor do Município que a Estação Ferroviária, a Igreja Matriz na Vila Santa Rosa (Igreja de Todos os Santos) e a Igreja na Matinha, são considerados bens culturais a serem conservados. De todos o único bem tombado é a Igreja de Todos os Santos.

A localização destes bens culturais foi inserida em novo mapa (Figura 2), conforme previsto na **Ação 3 – Operação 2.**

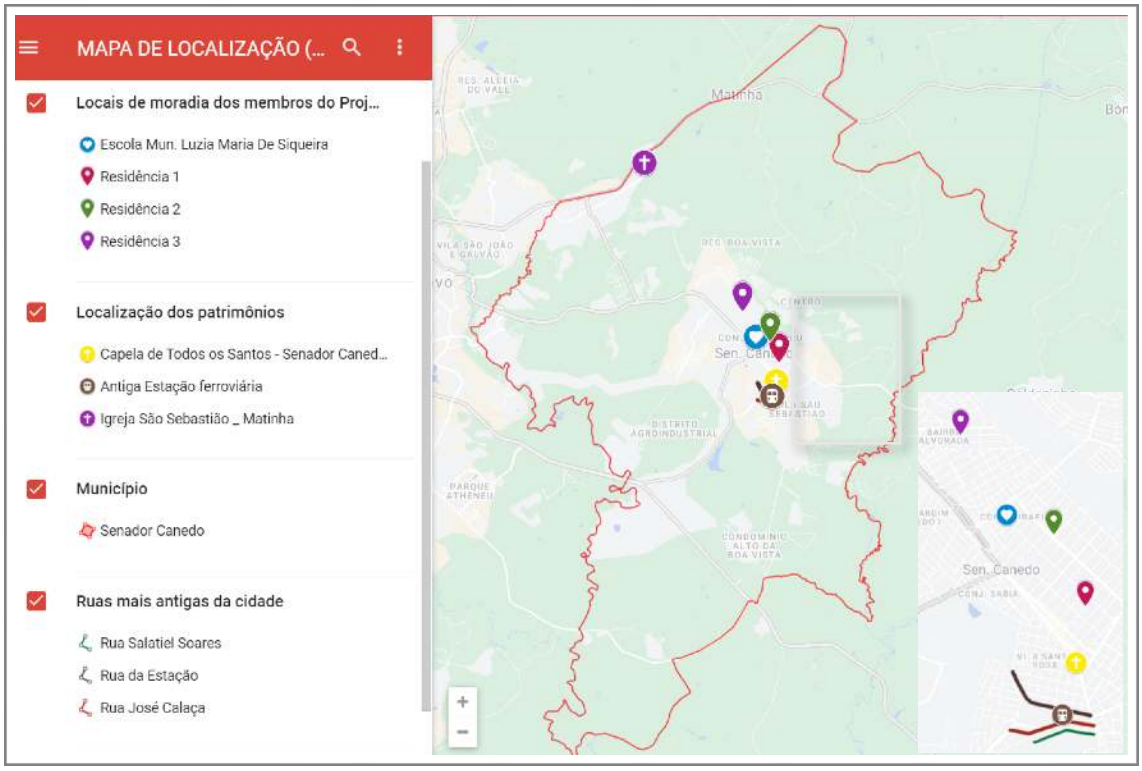

Figura 2: Mapa colaborativo com a identificação e localização dos patrimônios culturais de Senador Canedo.
Fonte: Projeto "A Geografia do patrimônio cultural de Senador Canedo (GO)", 2021.

No mesmo mapa foi inserida a localização da Escola, das residências das estudantes de Senador Canedo e também foi identificado o traçado das ruas mais antigas da cidade (Rua José Calaça, Rua Salatiel Soares e Rua da Estação). Neste mapa, construído na escala do município, portanto, em **escala cartográfica** maior, foram utilizados símbolos e cores, dentre os disponíveis, no *software*, para representar as informações. Esta atividade permitiu também trabalhar com os princípios da **localização e extensão** do patrimônio reconhecido oficialmente. Salvo a Igreja da Matinha, todos os demais patrimônios estão localizados a menos de 1km de distância, na parte menos elevada da cidade, e próximo ao núcleo original do município. Nessa etapa do trabalho foi possível observar indícios de que os motivos estímulos começaram a se transformar em estímulos geradores de sentido (LEONTIEV, 1964), visto que as estudantes não apenas realizaram as tarefas propostas, como participaram das decisões sobre como realizá-las.

A partir desse mapa foi definido o trajeto que seria percorrido no trabalho de campo previsto para compor a **Ação 3 – Operação 3.** Porém, o trabalho de campo precisou ser adiado e, consequentemente, a **Ação 4** e as correspondes **Operações 1, 2 e 3** foram dificultadas pelo contexto vivenciado. A demora na vacinação dos menores de

dezoito anos continuou colocando empecilhos à realização de atividades presenciais. A alternativa foi a realização de um trabalho de campo virtual utilizando a ferramenta *Street View*, presente no *Google Maps* e no *Google Earth,* enquanto se aguardava as condições para a realização da visita presencial aos locais mapeados. Foi realizada a orientação de como realizar esse *tour* virtual e deixado às estudantes a tarefa de continuar a visita explorando todos os locais mapeados. Nesse *tour* virtual foi identificada a fachada de uma residência antiga, localizada na rua Primavera, que não constava na lista de patrimônios do município. Este local também passou a compor o roteiro da visita a campo que começaria na Igreja de Todos os Santos e seria finalizado na Estação Ferroviária, coincidentemente, do patrimônio mais recente em direção aos mais antigos. Em decorrência de questões de logística, a Igreja da Matinha não foi inserida no roteiro.

No último dia do mês de outubro foi realizado, a pé, o referido trabalho de campo. Nesse momento as estudantes já estavam com uma dose da vacina e se avaliou que o adiamento dessa atividade poderia colocar em risco a continuidade do projeto, considerando que a cada reunião era visível o anseio pela atividade presencial e a redução do interesse das estudantes pelo projeto no formato apenas virtual. No trabalho de campo, como planejado, foi possível conhecer a Igreja de Todos os Santos, visualizar o exterior da estação ferroviária e as ruas e construções existentes, além de contemplar o exterior e acessar o interior da residência da rua Primavera e conversar com os moradores atuais. Descobriu-se que originalmente a casa abrigava uma empresa de beneficiamento de arroz que foi transformada em residência e que, naquele momento, estava sendo demolida, pois parte do lote havia sido vendido para uma fábrica de sorvetes que funcionava no lote vizinho, que queria ampliar suas instalações. O proprietário atual tinha planos de demolir inclusive a fachada que, conforme pode ser observado na Figura 3, já havia passado por transformações, visto que as portas que davam acesso à rua tinham sido fechadas com tijolos. O proprietário, que residia em outra casa no mesmo lote, revelou não ter tido apoio do poder público para a manutenção da construção e por isso tomou a decisão pela sua demolição.



Figura 3: Residência construída em adobe, reformada em1952, conforme data inserida na própria fachada (em destaque).
Fonte: trabalho de campo (outubro, 2021).

Além da residência da rua Primavera e dos locais definidos no Plano Diretor, não foram visualizados outros patrimônios na área visitada. Porém, a equipe ouviu relatos do morador da rua da Primavera, de que várias residências construídas com adobe[3] haviam sido demolidas nos últimos anos, inclusive o prédio da antiga delegacia da cidade que, conforme informação do Atlas de Senador Canedo, foi construída nos padrões da Arquitetura Art Déco[4]. Infelizmente, no trabalho de campo foi possível obter maiores informações somente sobre a Igreja de Todos os Santos, fornecidas pelo padre Maximiliano Costa, que proferiu palestra sobre sua história e as obras de restauração que estavam em processo de finalização e disponibilizou documentos escritos. As informações obtidas posteriormente deram origem aos *posts* para *o Instagram*.

As investigações realizadas não resultaram em informações suficientemente

[3] Um tipo de Tijolo ou lajota de 20x20x40 cm, construído com barro cru, fibras vegetais e água, que é moldado e secado à sombra por vários dias e curado ao sol. Esse tipo de tijolo é usado no Brasil, desde o período colonial, mas sua origem remonta à antiguidade tendo sido utilizado em construções em vários lugares do mundo (PEREIRA, 2019).

[4] Art Déco é um estilo artístico que surgiu na França nos anos 1920 e influenciou as artes, moda, cinema, arquitetura, design de interiores, entre outras áreas. Entre suas características estão as linhas retas, a horizontalidade, a simetria, a sobriedade. No Brasil é possível encontrar obras arquitetônicas com este estilo em várias cidades, principalmente em capitais, dentre elas Goiânia (MANSO, 2004).

precisas sobre as construções de modo a correlacioná-las com as de outros locais do Brasil e mundo (**escala geográfica**); porém foi possível fazer menção aos processos construtivos, épocas e locais de origem e apresentar exemplos. Uma das estudantes considerou que a casa da rua Primavera poderia ser similar a uma residência tombada no município de Bela Vista -GO, cuja fotografia ela havia visualizado quando pesquisava sobre o patrimônio cultural da cidade. Tal casa, atualmente um museu, era de propriedade do dono das terras que foram doadas para construção da cidade e que, mais tarde, veio a ter o nome de seu antigo dono, Antônio Amaro da Silva Canedo - o Senador Canedo. Também foi possível fazer **analogias** entre a estação ferroviária de Senador Canedo e de Goiânia, assim como relacionar a antiga delegacia da cidade com os prédios em arquitetura Art Déco existentes em Goiânia.

Quanto a experimentar variadas **simbologias** para a construção dos mapas, em diferentes escalas (**Operação 3**), não foi possível avançar além das possibilidades oferecidas pelo *Google My Maps*, pois as atividades continuaram sendo realizadas primordialmente à distância.

Dada a dificuldade de dar continuidade às atividades, especialmente as presenciais, alternativamente foi produzido um mapa de localização do patrimônio cultural e arredores tendo como fundo do mapa as altitudes e utilizando as coordenadas geográficas obtidas no trabalho de campo. Posteriormente, em um dentre os dois dias em que foi possível realizar atividades presenciais, foi montado um protótipo de maquete do relevo (Figura 4), com o objetivo de aprofundar as discussões sobre a Geografia do patrimônio cultural de Senador Canedo.

No trabalho de campo havia sido destacado o relevo aplainado como fundamental para a construção da ferrovia e a importância da mesma para o surgimento do núcleo urbano, constituído inicialmente pelos trabalhadores que construíram a linha férrea e a estação ferroviária. A observação *in locu* foi confrontada com sua representação no mapa de altitudes também em **escala cartográfica** maior (Figura 5). Destacou-se também sua proximidade com o local em que foi construída Goiânia, a capital do estado de Goiás, a partir de 1933.

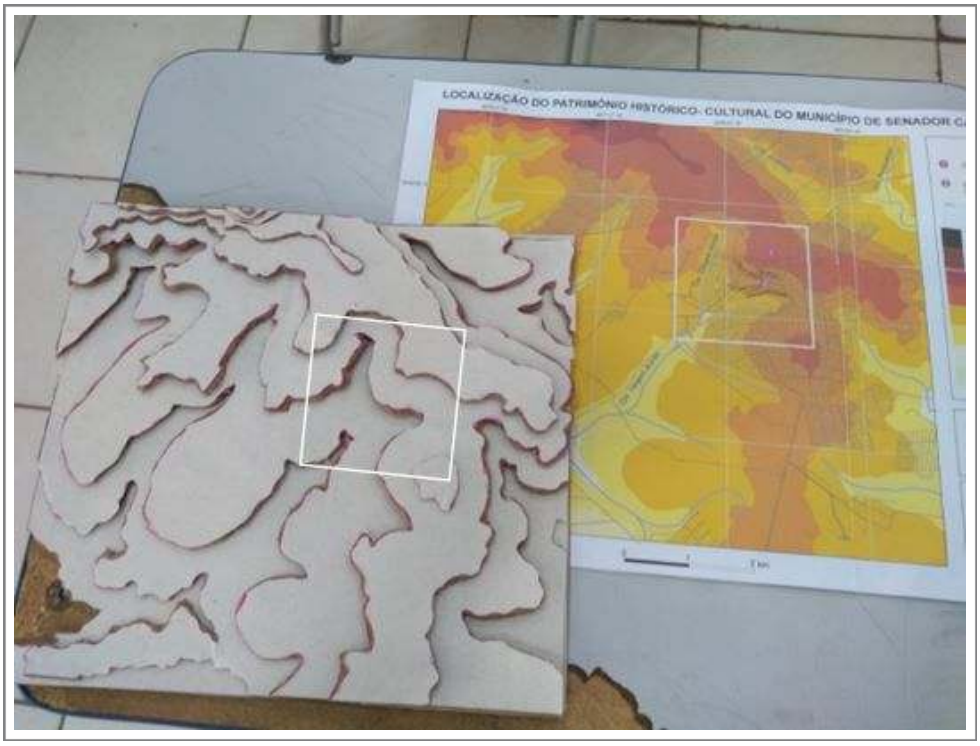

Figura 4: Mapa de localização do patrimônio cultural do município, conforme as altitudes e protótipo de maquete da mesma região.
Fonte: Projeto "A Geografia do Patrimônio Cultural de Senador Canedo (GO)", 2021

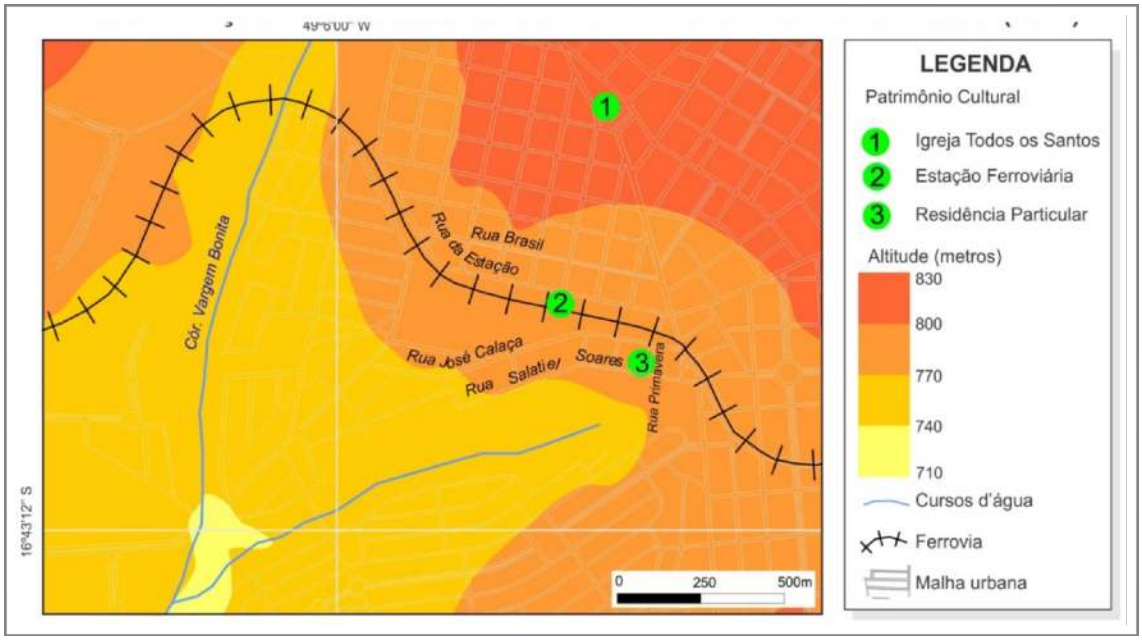

Figura 5: Mapa de detalhe com a localização do patrimônio cultural do município, conforme as altitudes.
Fonte: Projeto "A Geografia do patrimônio cultural de Senador Canedo (GO)", 2021.

Ou seja, foi explorada a provável **causalidade** para a implantação da estação ferroviária e do núcleo urbano original: a topografia aplainada do terreno (local originalmente denominado Esplanada). Soube-se, também, que a região onde atualmente se encontra o município de Senador Canedo, nos séculos XVIII e XIX, se constituía em rota de tropeiros que iam do Sudeste para as regiões de mineração no estado, especialmente Corumbá de Goiás, Pirenópolis e Vila Boa - a antiga capital do estado, atualmente denominada Goiás.

Quanto à **Ação 5- Operação 1**, elaboração de *posts* para o *Instagram*, foi realizada à distância, sendo distribuída a tarefa entre os membros da equipe que, posteriormente, avaliou-os coletivamente em reunião realizada usando a plataforma *Google Meet*. A **Ação 5 - Operação 2** foi realizada em duas manhãs do mês de novembro e se concentraram na construção da maquete da Igreja de Todos os Santos que, depois do trabalho de campo, foi a atividade de maior interesse das estudantes. Porém, o trabalho se resumiu à elaboração da maquete da Igreja, não tendo sido possível elaborar a maquete do centro antigo da cidade, conforme planejado. Em decorrência da falta de tempo hábil para a realização das duas tarefas, optou-se por aquela que era o **desejo** expresso das estudantes. Inclusive foi numa destas manhãs que se aproveitou para correlacionar o mapa de altitudes com a maquete, referido anteriormente.

Quanto à **Ação 5 - Operação 3**, que visava apresentar os resultados do trabalho aos alunos da escola, não foi possível realizá-la, visto que as aulas continuavam suspensas e era muito baixa a participação dos alunos nas atividades *online* em decorrência de a maior parte dos alunos não disporem de internet. Alternativamente, se disponibilizou para a comunidade canedense a página do *Instagram* com os *posts* elaborados[5]. Dois dentre os produzidos podem ser observados na Figura 6.

[5] @nospropomos.senadorcanedo



Figura 6: *Posts* com informações sobre a Estação Ferroviária e a Igreja de Todos os Santos em Senador Canedo – GO
Fonte: Projeto "A Geografia do Patrimônio Cultural de Senador Canedo (GO)", 2021.

A criação da página do *Instagram* pode ser considerada uma dupla **atividade** por se caracterizar como: a) um princípio da Geografia que destaca a importância do conhecimento da dinamicidade espacial, de modo a entender o presente e planejar o futuro, e b) uma forma de atender, ainda que parcialmente, as ações e operações com o fito de as atuais e futuras gerações conhecerem, valorizarem e preservarem o patrimônio cultural do município. Ou seja, **desejos**, **necessidades**, **motivos**, **ações** e **operações** estavam em sintonia com os **objetivos** estabelecidos, constituindo-se, assim, em certa medida, em **atividades de estudo** (DAVIDOV, 1988).

Para finalizar as atividades foi realizada a apresentação dos resultados do projeto no Seminário do Nós Propomos! Goiás (**Ação 6 – Operações 1 e 2**). Tal apresentação tinha, entre outros objetivos, a meta de responder às seguintes questões fundamentais sobre a Geografia do Patrimônio Cultural de Senador Canedo: Qual sua localização? Como explicar esta localização? Quais suas características?

Considerações finais

Ao longo do desenvolvimento do projeto perseguiu-se a meta de formar o pensamento geográfico por meio do estudo do lugar, do trabalho com diferentes escalas de análise, mediadas pelo uso da linguagem cartográfica e princípios da Geografia. Para tanto foram planejadas atividades de ensino na perspectiva da Teoria do Ensino

Desenvolvimental, segundo a qual, a esfera das necessidades e das emoções é fundamental para a atividade científica.

Os acontecimentos narrados dão indícios de que, efetivamente, estes elementos são fundamentais para a aprendizagem e consequente desenvolvimento mental. O planejamento proposto, conforme narrado ao longo do artigo, teve como limitador a Pandemia do Novo Coronavírus (Sars-Cov-2) que levou à suspensão das aulas presenciais e à realização de ações e operações quase totalmente mediadas por tecnologias digitais. Esse fator dificultou a efetivação do planejamento, especialmente considerando o trabalho com diferentes patrimônios e pessoas e, principalmente, interferiram nas emoções e necessidades das estudantes.

Tal afirmativa tem como fundamento o fato de, no momento da avaliação, as estudantes terem afirmado que gostaram do trabalho de campo e da interação com os colegas e professores, que não alterariam nada no projeto, a não ser a ampliação do tempo para sua realização. Talvez suas respostas estivessem influenciadas pelo fato de a avaliação ter sido solicitada logo após o seminário de apresentação dos resultados do projeto que contou com a participação de todas as equipes do Projeto Nós Propomos! Goiás, composta por estudantes de oito escolas de diferentes municípios de Goiás, um evento no qual as emoções afloraram. Na ocasião, não reclamaram do fato de quase todas as atividades terem sido realizadas no formato *online,* inclusive o referido seminário.

Sobre as cinco palavras que escolheram para se referir ao projeto as citadas foram: estudante 1: "*legal, divertido, bom, inovador, conhecedor*; estudante 2: "*ótimo, divertido, aprendizado puro, comida, interações*"; estudante 3: *bom, aprendizado, ensinamento, reaproximação, algo novo"*. Porém, apesar da avaliação positiva e referências às palavras aprendizado e conhecimento, não foi possível constatar se houve avanços na formação de conceitos e, portanto, no desenvolvimento mental das estudantes. Nos momentos em que se solicitou que as estudantes falassem sobre os conhecimentos obtidos, não se observou entendimento básico sobre o conceito de patrimônio cultural, explicações consistentes sobre sua localização em Senador Canedo, bem como sua relação com patrimônios de outros lugares; enfim, conhecimentos básicos sobre a Geografia do Patrimônio Cultural do Município de Senador Canedo.

Entretanto, se o projeto pudesse ter continuidade talvez resultasse em desenvolvimento mental visto que as bases emocionais estavam constituídas, conforme se depreende da fala da estudante 1, do 9º ano: "*[...] melhor professor de Geografia que eu já tive no ensino fundamental. Vou lembrar para sempre desse projeto [...]"*.

Os objetivos geral e específicos definidos para o estágio pós-doutoral consistiram em realizar estudos que contribuíssem para analisar o processo de formação do pensamento geográfico/desenvolvimento mental mediado pela linguagem cartográfica. Essa mediação consistia especificamente em trabalhar com a elaboração, leitura e análise de mapas. Embora as condições tenham levado à necessidade de investir tempo e energia no domínio das ferramentas tecnológicas e reduzido o tempo e os espaços disponíveis para aprofundar o estudo da relação entre a Cartografia e a Geografia, considera-se que os mapas elaborados permitiram representar a localização do patrimônio cultural do município de Senador Canedo – GO e lançar as bases para explicar sua Geografia.

Referências Bibliográficas

BERTIN, Jacques. **Sémiologie Graphique**. Paris, Mouton, 1967.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **Pensar pela geografia**: ensino e relevância social. Goiânia: C&A Alfa Comunicações, 2019.

CAVALCANTI, Lana de Souza. Por um ensino de geografia que leve o aluno a pensar geograficamente. Palestra realizada em 13 de abril de 2021. 1 vídeo (2h:00min:07seg). **[*Live*].** Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=rLlqzXpM5cg. Acesso em: 10 jul. 2021. Canal doCentro Acadêmico Geografia Porangatu.

DAVIDOV, V. V. Problemas do ensino desenvolvimental: a experiência da pesquisa teórica e experimental na psicologia. **Revista Soviet Education**, v. XXX, n. 8, Aug, 1988. Trad.: José Carlos Libâneo; Raquel A. M. da Madeira Freitas. Disponível em: http://professor.ucg.br/SiteDocente/home/disciplina.asp?key=5146&id=355 . Acesso em: 10 set. 2011.

DAVIDOV, V. V. A new approach to the interpretation of activity structure and content. In: CHAIKLIN, S.; HEDEGAARD, M.; JENSEN, U. J. (org.). **Activity theory and social practice:** cultural-historical approaches. Aarhus, Dinamarca: Aarthus University Press, 1999.p. 39-50.

FONSECA, F. P. **A inflexibilidade do espaço cartográfico, uma questão para a Geografia:** análise das discussões sobre o papel da Cartografia. 2004. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

GIRARDI, G. **Cartografia geográfica:** considerações críticas e proposta para ressignificação de práticas cartográficas na formação do profissional em Geografia, 2003. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

GIRARDI, Gisele. Cartografia geográfica: entre o "já estabelecido" e o "não mais suficiente". **RAEGA: o espaço geográfico em análise**, [s.l.], v. 30, p. 65-84, abr. 2014. Disponível em: https://revistas.ufpr.br/raega/article/view/36083. Acesso em: 19 maio 2021

GOMES, Jânio Donizete Ferreira. **Pioneiros de Senador Canedo:** memória e identidade regional. Goiânia: Kelps, 2020.

GOMES, Paulo Cesar da Costa. **Quadros geográficos:** uma forma de ver, uma forma depensar. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2017.

IPHAN. **Patrimônio cultural**. Disponível em: http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/218. Acesso em: 10 ago.2021.

HJELMSLEV, L. **Prolegômenos a uma teoria da linguagem**. São Paulo: Perspectiva, 1975.

LEONTIEV, A. N. **O desenvolvimento do psiquismo.** São Paulo: Moraes, 1964.

LEONTIEV, A. N. **Activity, consciousness, and personality.** London: Prentice-Hall, 1978. Disponível em: http://www.marxists.org/archive/leontev/index.htm. Acesso em: out. 2011.

LÉVY, Jacques. **Le tournant géographique** : penser l´espace pour lire le monde. Paris : Berlin, 1999. (Mappemonde 8).

LIBÂNEO, José Carlos. Teoria histórico-cultural e metodologia de ensino: para aprender a pensar geograficamente. *In*: ENCUENTRO DE GEÓGRAFOS DE AMÉRICA LATINA(EGAL), 12., Montevideo, Uruguai, 2009. **Anais…** Montevideo, Uruguai: Universidad de la República, abr. 2009.

LIBÂNEO, J. C.; FREITAS, R. A. M da M. **A elaboração de planos de ensino (ou de unidades didáticas) conforme a teoria do ensino desenvolvimental.** Texto didático (digitado), [200-.]. Disponível em: http://professor.ucg.br/SiteDocente/home/disciplina.asp?key=5146&id=355. Acesso em: 5 ago. 2011.

MANSO, Celina Fernandes Almeida (org.). **Goiânia art déco**: acervo arquitetônico – dossiê de tombamento. Goiânia : Seplan, 2004. v.1 (Identificação).

MORAES, Loçandra Borges de. **A linguagem cartográfica na formação do pensamento geográfico.** Projeto de pesquisa de Pós-Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Geografia, Instituto de Estudos Socioambientais (IESA), Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2021.

MORAES, Loçandra Borges de. Raciocínio geográfico, cartografia temática e ensino decidade. **Boletim Paulista de Geografia,** *[s.l.],* v. 99, 2018, p. 312-331. Disponível em: https://publicacoes.agb.org.br/boletim-paulista/article/view/1483. Acesso em: 10 jun. 2023.

OLIVEIRA, Lívia de. **Estudo metodológico e cognitivo do mapa.** São Paulo: USP-IGEOG, 1978.

OLIVEIRA, karla Annyelly Teixeira de Oliveira (coord.). **Nós Propomos! Goiás**: construção do pensamento geográfico e atuação cidadão dos alunos dos Anos Finais do Ensino Fundamental. Projeto de pesquisa. Laboratório de Estudos e Pesquisa em Educação Geográfica, Instituto de Estudos Socioambientais, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2019

PEREIRA, Ana Clara Souza *et. al*. **A Geografia do patrimônio cultural do município de Senador Canedo - GO**. Projeto de pesquisa. Escola Luzia Maria de Siqueira,Senador Canedo, 2020.

PEREIRA, Luiz Henrique Meneses. **Edificações sustentáveis**: construções com tijolo de adobe. 2019. Monografia (Especialização em Produção e Gestão do Ambiente Construído) – Escola de Engenharia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2019.

PUENTES, Roberto Valdés. Teoria da atividade de estudo: estado da arte das pesquisas russas e ucranianas (1958-2018). *In:* PUENTES, Roberto Valdés; LONGAREZI, Andréa MATURANO (org.). **Enfoque histórico-cultural e aprendizagem desenvolvimental**: contribuições na perspectiva do GEPEDI, Livro 1/(Série Ensino desenvolvimental), v. 14.Goiânia: Phillos Academy, 2021. p. 83-136.

PEIRCE, Charles Sanders. **Semiótica**. 3. ed. Tradução José Teixeira Coelho Neto. São Paulo: Perspectiva, 1999.

SANTAELLA, Lúcia. **Matrizes da linguagem e pensamento:** sonora, visual e verbal. 5 reimp. São Paulo: FAPESP (2005)/Iluminuras, 2019.

SENADOR CANEDO. **Plano diretor do município de Senador Canedo.** Lei Complementarnº 2.312, 2020. Disponível em: http://itco.org.br/plano-diretor/senador-canedo/media/Lei_2312_20_Aprova_o_Plano_Diretor.pdf. Acesso em: 10 jun., 2023.

SENADOR CANEDO. **Lei 2.260 de 31 de outubro de 2019.** Eleva as cavalgadas e suas respectivas expressões artístico-culturais à condição de Manifestação Cultural e de Patrimônio Imaterial do Município de Senador Canedo. Disponível em: http://prefeituradesenadorcanedo.sigepnet.com.br/informacao/leis_decretos.php. Acesso em: 10 set. 2021.

SILVA, Bonivaldo Pedro. BUENO, Míriam Aparecida. **Atlas Escolar Geográfico, Histórico e Cultural de Senador Canedo**. Goiânia: C& A Alfa Comunicação, 2019.

SILVA, Leosmar Aparecido**. Roda de conversa:** linguagem e suas implicações. Apresentação oral, Goiânia, 2019.

Recebido em 2 de março de 2023.

Aceito para publicação em 12 de junho de 2023.