

Ensino e Geografia

Cartografia social na construção da linguagem e do senso crítico com estudantes do ensino fundamental

Social cartography in the construction of language and critical sense with elementary school students

Cartografía social en la construcción del lenguaje y el sentido crítico con estudiantes de educación básica

Luciana Gonçalves de Oliveira Maraia ^I , Rodrigo da Costa Caetano ^{II} 

^I Secretaria Municipal de Educação, Ciência e Tecnologia de Campos dos Goytacazes, RJ, Brasil

^{II} Universidade do Norte Fluminense Darcy Ribeiro , Campos dos Goytacazes, RJ, Brasil

RESUMO

O artigo tem por objetivo apresentar o desenvolvimento da Cartografia Social como estratégia que proporciona um ambiente de aprendizagem colaborativo e lúdico, compreendendo o protagonismo discente como caminho para a superação da postura acrítica, reforçada nas práticas escolares reprodutivistas. Como percurso metodológico se apresenta uma ação pedagógica com adoção da Cartografia Social e o uso de tecnologias facilitadoras em turma do terceiro ano do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Educação de Campos dos Goytacazes, no Estado do Rio de Janeiro. No referido trabalho, se teve a perspectiva de fomentar a participação e observar a construção coletiva e consensual das representações do ambiente de vivência. O desenvolvimento das atividades demonstrou que a abordagem utilizada foi potencialmente significativa no processo da linguagem em seu uso social e representativo, bem como para o aprimoramento de habilidades relacionadas à capacidade de pensar geograficamente de forma crítica e propor soluções ao identificar problemas do ambiente em que vivem e interagem em sociedade.

Palavras-chave: Metodologia participativa, Tecnologias, Ação pedagógica

ABSTRACT

This article aims to present the development of Social Cartography as a strategy that provides a collaborative and playful learning environment, understanding student protagonism as a path to overcoming the uncritical stance reinforced in reproductive school practices. The methodological approach involves a pedagogical approach that adopts Social Cartography and uses enabling technologies in a third-grade elementary school class in the Campos dos Goytacazes Municipal Education Network, Rio de Janeiro

State. This work aimed to foster participation and observe the collective and consensual construction of representations of the living environment. The development of the activities demonstrated that the approach used was potentially significant in the process of language in its social and representative use, as well as in improving skills related to the ability to think geographically and critically, proposing solutions when identifying problems in the environment in which they live and interact in society.

Keywords: Participatory methodology, Technologies, Pedagogical action

RESUMEN

Este artículo tiene como objetivo presentar el desarrollo de la Cartografía Social como una estrategia que proporciona un entorno de aprendizaje colaborativo y lúdico, entendiendo el protagonismo estudiantil como un camino para superar la postura acrítica reforzada en las prácticas escolares reproductivas. El enfoque metodológico implica un enfoque pedagógico que adopta la Cartografía Social y utiliza tecnologías facilitadoras en una clase de tercer grado de primaria en la Red Municipal de Educación de Campos dos Goytacazes, Estado de Río de Janeiro. Este trabajo tuvo como objetivo fomentar la participación y observar la construcción colectiva y consensuada de representaciones del entorno vital. El desarrollo de las actividades demostró que el enfoque utilizado fue potencialmente significativo en el proceso del lenguaje en su uso social y representativo, así como en la mejora de habilidades relacionadas con la capacidad de pensar críticamente geográficamente y proponer soluciones mediante la identificación de problemas en el entorno en el que viven e interactúan en sociedad.

Palabras-clave: Metodología participativa, Tecnologías, Acción pedagógica

1 INTRODUÇÃO

Tratar dos desafios da sala de aula, dentre os quais o rompimento com os automatismos presentes no cotidiano e na cultura escolar, requer a articulação entre a vivência docente e os conhecimentos científicos construídos e aprimorados no ambiente acadêmico. Assim, ao reunir olhares e valorizar os saberes da experiência discente, torna-se o espaço da sala de aula um ambiente criativo e colaborativo.

Partindo do pressuposto da prática educativa transformadora, utilizou-se a Cartografia Social como base da atividade didática com uma turma do terceiro ano do Ensino Fundamental de uma escola¹ da Rede Pública Municipal da cidade de Campos dos Goytacazes/RJ, associada às tecnologias digitais, dentre elas, tablets com acesso a aplicativos de localização e visão em três dimensões (3D), com a finalidade de ampliar as possibilidades de visualização do entorno da escola.

¹ Foge do propósito do artigo a identificação da escola a fim de evitar quaisquer desconfortos. Logo, não será descrito o endereço, o nome da escola e a imagem da sua localização com as respectivas coordenadas geográficas.

Após as observações acerca do contexto de inserção espacial da escola, foram discutidas propostas de solução para os problemas levantados pelos(as) estudantes, nos remetendo aos ensinamento de Castellar (2011), sendo a mediadora do processo a primeira autora deste artigo e docente com função complementar na referida turma, na qual trabalha uma vez por semana e desenvolve ações pedagógicas pautadas em atividades práticas e lúdicas.

Com referência ao conceito de lúdico nos processos educacionais, especialmente na infância, Raminho, Gonçalves e Síveres (2023) esclarecem que a mediação de forma lúdica favorece a aquisição e o desenvolvimento das linguagens, da mesma forma como os modos de ler e interpretar o mundo. Nessa direção, os aspectos lúdicos do trabalho didático foram associados à Cartografia Social quanto à construção de uma linguagem representativa, por meio da autonomia, da coletividade e da participação.

Cunha e Antonello (2023) afirmam que a busca por novas formas de realização de levantamento de informações sociais está ancorada na falta de ferramentas capazes de captar mais profundamente a realidade presente nos territórios de vida das pessoas, portanto, a adoção da Cartografia Social, compreendida como uma metodologia participativa e de representação de grupos sociais, pode contribuir para a formação de sujeitos críticos a partir da investigação da própria realidade e da compreensão das interações no ambiente de vivência.

Em alusão à Caetano (2022), a Cartografia Social possibilita o protagonismo dos sujeitos, oportunizando os debates e as formas consensuais de decisão, permitindo compreender os desejos de transformação. Com base em tal concepção, acredita-se que, mesmo nos anos iniciais da Educação Básica, o desenvolvimento de habilidades relacionadas à capacidade de pensar e dialogar a respeito dos problemas que incidem sobre o lugar onde se vive favorece a construção de um conhecimento significativo. Portanto, corrobora-se também a utilização da linguagem cartográfica como uma metodologia inovadora por uma aprendizagem mais significativa Castellar (2011), apesar dos obstáculos formativos e estruturais na educação pública, sobretudo no Ensino Fundamental.

O artigo tem por objetivo apresentar o desenvolvimento da Cartografia Social como estratégia que proporciona um ambiente de aprendizagem colaborativo e lúdico, fazendo uso de tecnologias como meios facilitadores, sob uma perspectiva emancipatória que compreende o protagonismo discente como um caminho para a superação da resignação².

1.1 Percurso Metodológico

O estudo está pautado nos horizontes da pesquisa exploratória com abordagem qualitativa, tendo como técnica a observação participante na definição de Gil (2008), como aquela em que o pesquisador chega ao conhecimento do grupo pela interação com seus membros diretamente por meio da mediação como elemento que proporcionou a imersão para melhor compreensão do contexto. Tal experiência foi possível especialmente pelo campo de atuação docente da primeira autora.

Na proposição de atividade pedagógica com estudantes do terceiro ano do Ensino Fundamental, com uso da na Cartografia Social para representar o entorno da escola, se projetou estimular, pautando-se na oralidade e da linguagem gráfica, expressões de suas percepções e vivências espaciais, desenvolvendo o senso crítico de maneira autônoma. A iniciativa teve como inspiração experiências proporcionadas na disciplina Métodos e Planejamento de Pesquisa do Programa de Pós-graduação em Políticas Sociais pela qual foi trabalhada a Cartografia Social enquanto metodologia participativa. O êxito de tal atividade pode ser considerado pela premiação recebida no projeto Estadual denominado Prêmio Magda Soares, em homenagem à autora por suas contribuições à educação.

O trabalho cartográfico foi idealizado tendo como ponto de partida a sensibilidade docente quanto às demandas no processo ensino-aprendizagem e uma fundamentação teórico-metodológica que precedeu o planejamento da sua execução, e que se prolongou nos estudos da literatura pertinente para esta composição intelectual/textual. O presente artigo está organizado em três seções, a saber: Referencial Teórico-

² Quando não se indigna com a ordem social vigente, que suscita uma reprodução social desigual e, portanto, não estimula o senso crítico dos(as) estudantes

Metodológico: Cartografar para Transformar; Experienciar o Processo Pedagógico e Perceber os Resultados Iniciais, que envolve o desenvolvimento da atividade em si; Resultados Finais: A Formação do Senso Crítico; seguida das Conclusões.

2 REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO: CARTOGRAFAR PARA TRANSFORMAR

É importante depreender das contribuições de Faria et al. (2023) sobre a infância na periferia, quando destacam que as crianças constroem significados em contato com a cidade. Tal abordagem vai ao encontro com o entendimento de que a Cartografia Social, neste trabalho, foi desenvolvida no campo teórico-metodológico que coaduna ao da Cartografia Escolar, como uma forma de linguagem para expressão dos sujeitos da ação educativa por meio de recursos gráficos, sem a preocupação com escalas ou medidas, visando à representação social e afetiva de suas perspectivas sobre a relação com o território, em busca de compreender as questões que os permeiam.

Castellar (2011, p. 129) nos aponta: “a cartografia escolar como opção metodológica”, capaz de promover articulações. Segundo a autora supracitada, “para compreender as relações no lugar de vivência, é imprescindível que a criança desenvolva a capacidade de ler o mundo e o raciocínio geográfico, podendo, também, ler e elaborar mapas” (2011, p. 130), o que nos remete à essência e às angulações ou versatilidades da Cartografia Social.

Considera-se a Cartografia Social, conforme Gomes (2017), como uma importante estratégia metodológica para o engajamento social e político de comunidades e grupos sociais fragilizados, em diversos aspectos, bem como um instrumento de produção de conhecimentos a partir de ações de mobilização que podem ser suscitadas na escola. De acordo com a definição da autora, entende-se como uma metodologia que oportuniza a representação dos saberes coletivos e das territorialidades de um grupo social, com fortalecimento da autonomia e como uma ação educativa, com vistas à valorização da própria identidade.

Com base em Ribeiro (2005), acredita-se que as ações metodológicas participativas possibilitam estimular a superação das práticas de leituras mecanicistas e funcionalistas da vida urbana nas quais, muitas vezes, são privilegiados alguns territórios em detrimentos de outros. O protagonismo discente, no âmbito de ações que estimulam a participação e a representação, aludem às contribuições da referida autora e contemplam a valorização das manifestações de protestos, mesmo que tímidos, assim também como discorrem Costa, Silva e Pinheiro (2022).

Sobre a perspectiva de desenvolver uma ação pedagógica que contribua com a ruptura de estruturas escolares reprodutivistas, este trabalho também está ancorado na percepção proposta por Saviani (2000) ao salientar que as práticas chamadas pelo autor de tecnicistas, no contexto da pedagogia tradicional, compreende que a função da educação seria reproduzir as relações sociais vigentes (Saviani, 2000, p. 105). Considera-se relevante a elaboração de propostas educativas que contribuam para a formação humana crítica. Para Chalita (2015, p. 143), inclusive, “lançar mão de propostas diferenciadas no dia a dia escolar é uma decisão que vai além da escolha profissional, é uma opção política do papel de ensinar”.

A partir das concepções mencionadas, compreendeu-se a Cartografia Social como um instrumento pelo qual os(as) estudantes podem aprimorar habilidades, como o olhar/pensar geográfico, contextualizando as interações entre espaço e sociedade, linguagens e leituras de mundo, o que faz lembrar as inspirações em Freire (1993), ao afirmar que o processo de alfabetização tem relação direta com a identidade individual e de classe, sendo uma ação eminentemente política. Nessa situação, cabe destacar que o terceiro ano de escolaridade do Ensino Fundamental tem por característica a consolidação da alfabetização.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) aponta a relevância da alfabetização cartográfica por meio das diversas linguagens, com a finalidade de aprendizado próprio do raciocínio geográfico e a leitura de mundo (Brasil, 2018). Logo, observa-se que os(as) estudantes precisam: [...] “ser estimulados a pensar espacialmente, desenvolvendo o raciocínio geográfico. O pensamento espacial está associado ao desenvolvimento

intelectual que integra conhecimentos não somente da Geografia, mas também de outras áreas (como Matemática, Ciência, Arte e Literatura)” (Brasil, 2018, p. 359). Essa dinâmica tem a finalidade de promover o desenvolvimento da capacidade de resolver problemas que envolvem mudanças de escala, orientação e direção de objetos na superfície terrestre, efeitos de distância, relações hierárquicas etc.

Quanto à utilização das tecnologias digitais, também previstas na BNCC, e sua inserção nas metodologias de ensino, Vergna (2021) chama a atenção para a necessidade de uso para além da ação genérica, considerando as potencialidades interativas que esses recursos podem proporcionar. Tal consideração corrobora a adoção de aplicativos disponibilizados nos tablets, proporcionando a visualização e a interatividade dos(as) estudantes na construção cartográfica.

O estudo se aproximou da observação participante, que na definição de Mónico *et al.* (2017), oportuniza maior compreensão das dimensões sociais dos sujeitos, pois: “[...] a convivência do investigador com a pessoa ou grupo em estudo proporciona condições privilegiadas para que o processo de observação seja conduzido de modo a possibilitar um entendimento genuíno dos factos” (Mónico *et al.*, 2017, p. 727). Nesta perspectiva, ressalta-se a importância da experiência imersiva vivenciada pelo pesquisador no contexto dos sujeitos da pesquisa, de forma a obter as condições mais apropriadas para observar e melhor compreender o fenômeno descrito pela ótica dos(as) estudantes conforme a realidade do grupo.

No percurso metodológico do presente estudo também se considerou a contribuição de Moreira (2011, p. 76) quanto à: “interpretação dos significados atribuídos pelos sujeitos às suas ações em uma realidade socialmente constituída, através de observação participativa”. Dessa forma, o autor discorre sobre os aspectos subjetivos da experiência humana, corroborando para ressaltar a relevância das observações realizadas nesse trabalho, no decorrer do desenvolvimento das ações dos(as) estudantes na construção da Cartografia Social. Pela mediação, a observação das interações e das decisões consensuais dialogadas entre os(as) estudantes enquanto desenvolviam suas representações por meio da Cartografia Social, conferiu

ao trabalho uma essência, uma práxis, à medida que os(as) estudantes sinalizavam problemáticas e possíveis soluções.

A abordagem das questões do entorno, por meio da Cartografia Social, teve, então, a pretensão de fornecer as possibilidades e os meios para a identificação de problemas sociais e suas relações com os aspectos do território e alguns conflitos inerentes, contribuindo para a formulação de hipóteses e propostas de soluções pelos(as) estudantes.

3 EXPERIENCIAR O PROCESSO PEDAGÓGICO E PERCEBER OS RESULTADOS INICIAIS

Para realização da ação pedagógica foram consideradas as relações com o espaço físico escolar, o qual está situado em um bairro periférico da cidade de Campos dos Goytacazes, no Distrito de Guarus, às margens da Rodovia BR 101. Nesse contexto, os(as) 22 estudantes foram apresentados(as) à proposta da Cartografia Social, pela qual teve início uma discussão em que os(as) participantes ressaltaram pontos que consideravam positivos e pontos que mereciam atenção.

É necessário destacar que a instituição escolar possui aproximadamente trezentos estudantes em uma comunidade situada entre duas importantes vias, a Rodovia BR 101, onde se tem os portões de entrada, e uma avenida caracterizada por grande movimento de carros, principalmente de motoristas que pretendem desviar do tráfego de caminhões e outros veículos de grande porte. Este cenário contribui para algumas questões de cunho social e que impactam a dinâmica da vida dos(as) estudantes. A escola recebe, desde a Educação Infantil, estudantes vindos(as) da creche próxima à unidade e este é o trajeto ao longo de muitos anos na vida dos(as) discentes.

Embora esta descrição trate de um ambiente geograficamente e socialmente específico, a Cartografia Social pode ser adotada em qualquer cenário, pois a ideia principal, de forma bem geral, é que seja uma estratégia de fomento à participação, ao protagonismo discente e que pode fortalecer os princípios da alfabetização plena no

sentido de formar cidadãos para interpretar o mundo com suas diversas circunstâncias e tornarem-se capazes de agir positivamente.

No diálogo acerca da escola e do meio em que a instituição está situada, os(as) estudantes indicaram os aspectos que consideram mais relevantes, tanto positiva quanto negativamente e o que, em suas percepções, deveria ser modificado, com a intenção de levar os(as) discentes à reflexão sobre sua própria situação de vida em interação com o ambiente urbano. Dessa proposta, pôde-se depreender as contribuições de Sarmiento (2018) ao expor que a organização das cidades exprime desigualdades não apenas em função da estratificação espacial, mas potencializa diferenças sociais expressas em contrastes que exibem, na mesma cidade, locais urbanos seguros e com equipamentos qualificados e outros periféricos degradados.

A atividade cartográfica foi pautada na ideia de um trabalho educativo que considere a realidade dos(as) estudantes — conforme Castellar (2011) e Chalita (2015), nos remetendo também aos ensinamentos freireanos — fomentando o desenvolvimento da capacidade de compreender futuramente questões mais amplas. Desta forma, encontra-se respaldo em Moraes e Castilho (2021), quando destacam que o papel da Geografia escolar é favorecer a construção do conhecimento que conduza os(as) educandos(as) a uma leitura crítica do espaço da própria existência.

Analogamente poder-se-ia encontrar amparo nas oficinas de “Educação Socioambiental” de Silva (2011) à compreensão de conceitos e contextos espaciais, enquanto ex-orientada e intelectual que expande o legado de Ana Clara Torres Ribeiro e da chamada “Cartografia da Ação Social”. Ambas referências são basilares na preconização da formação cidadã e constituem importante vertente da abrangente Cartografia Social.

Ao reconhecer a Cartografia Social como uma forma de expressão por meio da linguagem gráfica representativa, o trabalho nos remete às contribuições teóricas de Piaget (2011), as quais enfatizam que o desenvolvimento da linguagem possibilita à criança ultrapassar o campo perceptivo. A correlação entre o espaço perceptivo e o representativo (Almeida, 2007, p. 149), construído “[...] a partir das conquistas do espaço sensório-motor”. No transcorrer desse processo, a inserção das simbologias sinaliza outro

patamar na construção do pensamento. Com o exercício da imaginação torna-se possível a representação das vivências e o reconhecimento de si, como parte do meio social.

A realização das representações cartográficas pelas crianças segue uma lógica gradativa, do mais básico ou elementar no cotidiano aos contextos maiores Simielli (2007). A aprendizagem é compreendida como processo com início em uma fase mais simples até as etapas que exigem um pensamento mais complexo, conforme teoria proposta por Jean Piaget (1999). Dessa forma, no estágio operatório concreto, etapa do desenvolvimento em que os(as) discentes da referida turma se encontram à luz da teoria piagetiana, se supera o egocentrismo e evolui para a estruturação da razão, sendo relevantes as ações pedagógicas que partem da realidade, uma vez que as experiências são relacionadas diretamente ao conteúdo no processo ensino-aprendizagem.

Na prática, a atividade consistiu em uma abordagem sobre o lugar de vivência dos(as) estudantes e suas percepções acerca do ambiente físico escolar, de maneira a suscitar um diálogo sobre os aspectos que consideram positivos e negativos. Em seguida, sugeriu-se que os(as) discentes utilizassem os tablets da unidade escolar para registrar, por meio de fotos, o ambiente da escola e discutissem entre si uma forma de representa-lo em cartolina. O uso dos tablets como instrumentos tecnológicos teve a finalidade de potencializar a visão do espaço, oportunizando aos(às) estudantes a transposição de suas ideias por meio de uma dimensão mais dinâmica em relação ao real antes do trabalho com o lápis e o papel.

No primeiro momento, foram observadas diferentes perspectivas discentes quanto ao que mais consideram pontos positivos relacionados ao ambiente escolar. Desta forma, entendendo que neste tipo de metodologia o foco é o protagonismo discente, cabia à turma escolher, de forma consensual, se a cartografia desenvolvida traria aspectos internos da escola ou aspectos externos. Antes de tal decisão, estudantes com o uso dos tablets da instituição tiraram fotos de algumas dependências da escola (como ilustrado na figura 1) e pelo Google *Maps* observaram também a parte externa a fim de auxiliar nas discussões sobre qual área iriam representar. Chegaram

coletivamente à conclusão de que se demandava maior atenção aos problemas de interesse da comunidade escolar e escolheram representar o entorno da instituição.

Figura 1 – Estudantes³ fotografando o espaço da escola



Fonte: Acervo da primeira autoria (maio, 2024)

Após ser esclarecido que suas representações não deveriam estar pautadas em preocupação com medidas e que o maior compromisso era com a forma como observam e vivenciam o espaço, os(as) estudantes foram organizados em dois grupos de 11 pessoas e outra etapa do trabalho, então, começou a ser desenvolvida de maneira que os tablets foram novamente utilizados com acesso orientado pela professora (primeira autoria).

Para visualização do entorno da escola, foram utilizados dois aplicativos, os quais não necessitam de download, mas demandam conexão com a *web*, chamados de *Google Earth* e o *Google Maps*. Nesse sentido, sobre a associação entre os dispositivos

³ As imagens deste artigo contêm efeito para preservar a identidade das pessoas e a identificação da escola.

digitais e as práticas de ensino geralmente adotadas, é relevante refletir: “Não é preciso o abandono das estratégias de ensino comumente utilizadas, mas podem-se juntar novas técnicas às antigas. Entretanto, é necessário que o professor seja o mediador desse processo. (Amancio e Salvi, 2007, p. 8)

O aplicativo Google *Earth* permite que se crie rotas para percursos virtuais, com visão tridimensional (popularmente conhecida como 3D). O Google *Maps* é um mapa virtual pelo qual se visualiza localidades e trajetos, indicadores de tempo previsto conforme os meios de transportes disponíveis. Ambos possibilitam uma visão ampliada da região estudada pelos(as) discentes, que exploraram imagens com a finalidade de possibilitar melhor visualização do espaço físico no entorno da escola. Desta forma, puderam observar as ruas, a unidade escolar vista de cima, a própria Rodovia BR 101, os acostamentos por onde geralmente os(as) estudantes com seus responsáveis aguardam a oportunidade de atravessar sem riscos.

Após mediação docente e por meio do diálogo entre discentes foram criadas legendas, de forma coletiva, com pequenos desenhos como símbolos, indicando os pontos de atenção do local estudado, já tendo sido definidos, por consenso, quais são os problemas e as soluções possíveis ou esperadas. Em seguida, ainda organizados(as) em dois grupos, os(as) estudantes deram início à representação gráfica que, nessa ação, não tinha o objetivo de explorar diretamente conceitos da geografia como escalas, mas trazer as perspectivas discentes sobre o contexto social por meio de suas representações, fomentando a participação (vide figura 2).

De forma artesanal, com auxílio dos aplicativos Google *Maps* e Google *Earth* nos tablets, os(as) estudantes, de maneira autônoma, se organizaram para dar início às representações gráficas, fazendo uso da tecnologia *Touchscreen*, pela qual Radford (2014) reconhece como um tipo de manipulação semelhante a uma ação humana de corporificação, com aspectos culturais e que possui diversos modos de expressão. Assim, a figura 3 indica o recurso Google Maps como instrumento de visualização para maior aproximação dos(as) discentes com a área do entorno da escola:

Figura 2 – A construção da Cartografia Social



Fonte: Acervo da primeira autoria (maio, 2024)

Figura 3 – Visão digital da escola e do seu entorno por meio do tablet

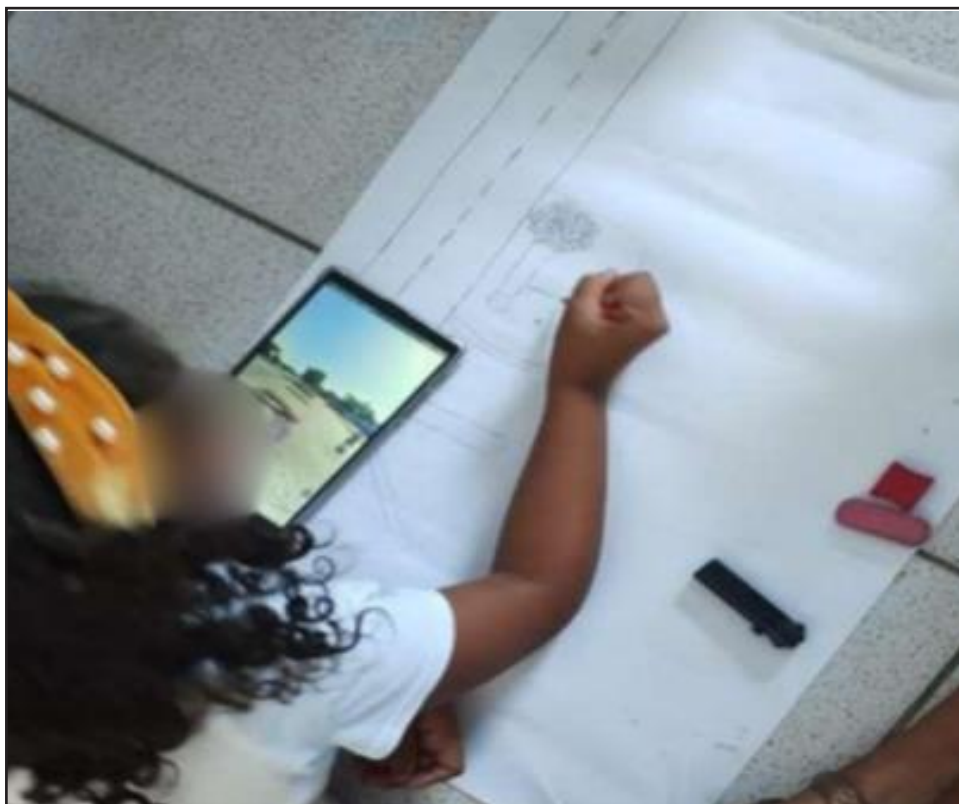


Fonte: Acervo da primeira autoria. Foto (recortada e com efeito) com imagem do Google Maps (2024)

Albuquerque (2021) afirma que recursos tridimensionais em contextos educacionais contribuem para a educação científica e, no caso da Geografia, melhora o pensamento espacial, em que se compreende a capacidade de perceber e diferenciar

formas, tamanhos e relações espaciais. A adoção dos recursos com imagens via satélite e a visualização 3D permitiu apoiar a representação gráfica sobre o território escolhido pelos(as) estudantes, favorecendo as discussões e as decisões coletivas acerca do que a turma considerou como situações prioritárias. Na figura 4 se demonstra a associação prática entre o recurso tecnológico e o início das representações gráficas:

Figura 4 – Primeiras representações com o apoio da tecnologia



Fonte: Acervo da primeira autoria (maio, 2024)

Respeitando a criatividade dos(as) discentes e as prioridades que estabeleceram quanto ao que decidiram representar, a mediação docente foi feita de forma a explicar a proposta de representação tomando como base a expressão dos(as) participantes. Nesta experiência, foi esclarecida a não obrigatoriedade de padronização ou a preocupação com medidas ou escalas.

Os dois grupos de estudantes, dispostos em círculos, começaram a desenhar em sua respectiva cartolina, com recursos como lápis de cor, giz de cera, hidrocor e régua. Organizados no chão da sala, os(as) estudantes formaram dois grupos em

círculos. A partir do desenvolvimento da atividade, procurou-se não fazer nenhum tipo de ingerência, o que significa reforçar e estimular o protagonismo discente com vistas a contribuir para o desenvolvimento da capacidade de se comunicar, em um trabalho colaborativo (representado pela figura 5), compreendido como um conjunto de ações das quais uns dependem dos outros para a conclusão da atividade, de forma a auxiliarem-se mutuamente, sem hierarquização das relações, muito embora o surgimento de lideranças seja quase natural na designação de tarefas entre grupos de estudantes.

Figura 5 – Trabalho colaborativo



Fonte: Acervo da primeira autoria (maio, 2024)

A produção de experiências coletivas por meio da Cartografia Social compreende um conjunto de ações de escrita que extrapola a ideia de grafia de palavras, mas encontra em Dalmolin, Passos e Ribeiro (2020) o conceito denominado estética de cartografar. Os referidos autores definem como a realização de múltiplos traçados coloridos e suas subjetividades, as quais representam as diferentes realidades que compõem o território.

A figura 6 indica o processo de produção da Cartografia a qual representou as percepções dos estudantes sobre o entorno escolar e suas relações de interação com o meio, a escolha de cores e seus traçados permeados pelo único compromisso de comunicar o reconhecimento das questões consideradas importantes e as possíveis soluções em direção às problemáticas apontadas.

Figura 6 – A Cartografia em construção



Fonte: Acervo da primeira autoria (maio, 2024)

Importa ressaltar que um grupo representou o território e suas questões consideradas problemáticas, demonstrando a relação de interação cotidiana com a localidade, enquanto o outro grupo, além da referida representação, apontou, por meio da cartografia, propostas de solução, em uma ação voluntária e consensual, cabendo destacar que o consenso e as decisões tomadas por meio do diálogo ocorreram tanto entre os(as) 22 estudantes na fase inicial da atividade, quanto nos momentos em que estavam em dois grupos de 11 pessoas, decidindo os símbolos e o que estes representariam na legenda, as cores utilizadas e os aspectos considerados prioritários.

No processo educativo, tanto docente, quanto discentes, são participantes ativos(as) em uma dinâmica a qual o saber é construído de forma coletiva, como destaca Freire (2015): "A educação é comunicação, é diálogo, na medida em que não

é a transferência de saber, mas um encontro de sujeitos interlocutores que buscam a significação dos significados” (Freire, 2015, p. 89).

4 RESULTADOS FINAIS: A FORMAÇÃO DO SENSO CRÍTICO

“O espaço é a sociedade, e a revela por inteiro. É esplêndido recurso de ‘leitura’ da sociedade. E a leitura, invariavelmente, será feita pelos óculos ideológicos de quem a faz: ‘óculos empíricos’ ou ‘óculos dialéticos’.” (Moreira, 2006, p. 89).

Os(as) estudantes identificaram como pontos relevantes como a necessidade de arborização ao entorno da escola, tendo em vista que há um espaço de tamanho significativo até a margem da Rodovia BR 101, tanto para sombra dos carros de alguns funcionários e pessoas de equipe técnica que visitam a escola, quanto para a diminuição do calor, reconhecendo tal situação como uma questão de educação para o meio ambiente. Reigota (2016) reconhece o processo pedagógico de educação ambiental como uma ação educacional política pela qual juntos, docentes e discentes, constroem a mais adequada definição para a problemática que se pretende resolver.

De maneira unânime, os(as) discentes consideraram como situação que demanda atenção, com máxima urgência, a falta de sinalização, faixa de pedestre e passarela que poderiam diminuir os riscos na travessia de um lado para o outro, ressaltando que muitos(as) estudantes moram do lado oposto à localização da escola. Assim, reforça-se que, a partir da metodologia, foram abordadas as representações dos(as) estudantes quanto aos problemas do espaço externo à escola, onde vivem e percorrem seus trajetos.

Com análise comparada das imagens dos aplicativos *Google Maps* e *Google Earth* puderam expressar suas observações quanto às modificações na paisagem local ao longo do tempo. É importante reconhecer que tal dinâmica pode ser uma estratégia facilitadora para a aprendizagem ao considerar a construção da leitura e da escrita como um processo para além do domínio do código alfabético, pois, para Soares (2009), estar alfabetizado pressupõe a capacidade de realizar uma leitura crítica do mundo.

Para tanto, informa-se que, uma das habilidades trabalhadas na atividade descrita está prevista na BNCC na área de Linguagens, a saber: “(EF03LP01) interagir com os colegas e o professor, de modo a contribuir com a construção de uma relação comunicativa produtiva em sala de aula, respeitando as opiniões divergentes” Brasil (2018, p. 85). Neste sentido, acredita-se na relevância em criar situações de aprendizagem que oportunizam a comunicação e a construção colaborativa do conhecimento, de modo a favorecer o desenvolvimento humano quanto aos aspectos cognitivos e sociais.

Compreendendo a Cartografia Social como uma forma de linguagem que viabiliza a expressão por meio, também, de recursos gráficos e representativos do território, acredita-se que foram desenvolvidas ações com foco nas seguintes habilidades previstas na BNCC: “(EF03GE06) Identificar e interpretar imagens bidimensionais e tridimensionais em diferentes tipos de representação cartográfica; “(EF03GE07) Reconhecer e elaborar legendas com símbolos de diversos tipos de representações em diferentes escalas cartográficas” (Brasil, 2018, p. 327).

Em relação ao trabalho com a Cartografia Social, os(as) estudantes apresentaram suas reflexões, compreendendo que existem múltiplas linguagens representativas para descrever e propor transformações da realidade. A partir das observações da ação vivenciada percebe-se, com notório engajamento dos(as) estudantes, avanços significativos quanto ao aprimoramento da oralidade, da postura investigativa, do uso e acesso aos recursos tecnológicos digitais de forma ética e mais responsável, entendendo que os espaços de aprendizagem e construção do conhecimento extrapolam os muros da escola.

De uma forma geral, a turma questionou e registrou informações sobre os aplicativos adotados nas atividades, afirmando que pretendem usar tais tecnologias em situações do cotidiano, o que pode ser considerada uma demonstração tanto de interesse pelos recursos, quanto pelo início da compreensão de uso útil e prático de ferramentas para pesquisas e busca de informações.

Na referida atividade, os(as) estudantes mergulharam na proposta de tal forma que, além de terem se organizado de acordo suas habilidades, também desenharam

de forma colaborativa (vide figura 7) sem qualquer tipo de preocupação em relação à forma do traçado, compreendendo que o mais importante era o que a cartografia iria representar, qual mensagem iria transmitir.

Figura 7 – Desenho colaborativo



Fonte: Acervo da primeira autoria (maio, 2024)

Todo o conjunto de ações desenvolvidas pelos(as) estudantes se deu de maneira artesanal, o que significa dizer que não seguiu nenhum padrão, mas oportunizou a valorização das subjetividades e da representação do grupo, bem como do reconhecimento de dilemas que incidem sobre o cotidiano e demandam atenção de toda a comunidade.

Um dos pontos mais relevantes dos resultados observados é que a turma não apenas identificou problemas, mas pensou e discutiu sobre propostas de solução, trazendo o olhar de suas famílias ao narrarem falas que expressam preocupação com a rotina diária em relação ao caminho casa-escola. Diante dos apontamentos do que reconheceram como problemas, indicaram algumas propostas de solução, com representações por meio dos desenhos cartográficos.

Perpassaram pelas discussões dos(as) discentes problemáticas da urbanização e da área ambiental. Em seus registros indicaram o fluxo do trânsito na Rodovia Br 101 como intenso; a falta de um ponto de ônibus adequado, em que as pessoas possam permanecer à espera do transporte público coletivo; situações relacionadas ao acesso à escola de maneira segura; ausência de árvores como provedoras de sombras em dias de extremo calor. Como ações consideradas necessárias, os(as) estudantes ressaltaram a construção de uma passarela que ligaria um lado ao outro da rodovia, redutores de velocidade e placas de sinalização; suscitar a ação das pessoas quanto à responsabilidade com o meio ambiente em relação ao plantio de árvores e sua preservação, como pontos de atenção ao cotidiano da comunidade escolar.

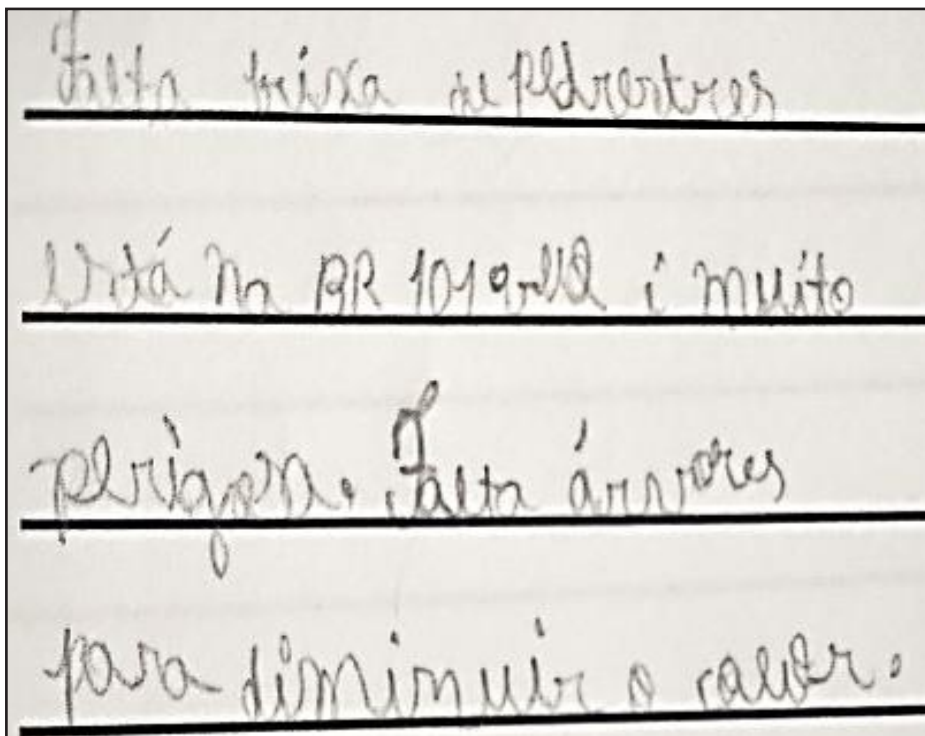
Desta maneira, observam-se aspectos da interdisciplinaridade presentes nesta atividade, tanto pela interseção de conteúdos presentes quanto pelo diálogo envolvendo diversas áreas do conhecimento na proposição de soluções aos problemas levantados. Com o desenvolvimento da atividade, os(as) estudantes da turma do terceiro ano do Ensino Fundamental tiveram a oportunidade de aprender com o próprio contexto de vida e, ao que demonstraram, fizeram o melhor uso possível da experiência pedagógica que vivenciaram.

Em relação às atividades escritas em papel distribuído individualmente, os(as) estudantes registraram suas expectativas e as necessidades apontadas, sendo observável que todos(as) os(as) participantes salientam problemáticas relativas à segurança no trajeto que percorrem até a escola. A figura 8 apresenta dois breves registros escritos, valendo a observação de que os(as) discentes estão em fase de consolidação do processo de escrita e leitura.

Acredita-se, deste modo, que a adoção da Cartografia Social em ações de ensino e aprendizagem nos anos iniciais do Ensino Fundamental pode contribuir para uma formação cidadã pautada na superação de práticas disciplinares, as quais, de acordo com Callai (2023), abordavam os conteúdos da geografia, os chamados estudos do meio, como acessórios e que dependiam de um formato de tempo dentro do horário da disciplina e que, muitas vezes, eram dispostos como tarefas a serem realizadas

em casa, sendo consideradas prontas no momento em que os(as) estudantes a entregavam. A autora cita como exemplo o desenho do trajeto casa-escola, diversas vezes solicitado por docentes, atividade essa que tinha um fim a partir da ilustração feita por discente, deixando de lado o processo de enriquecimento da aprendizagem, em uma abordagem que busca explorar conceitos e viabilizar as condições para discutir a realidade em que vivem.

Figura 8 – Registro escrito discente



Fonte: Acervo da primeira autoria (maio, 2024)

A abordagem pedagógica proposta, em que são associados elementos da Cartografia Social à construção da linguagem, por meio das escritas e dos traçados representativos, nos remete à concepção de Freire (2015) pela ideia de educação dialógica que supera a transferência de saber e permite o encontro dos sujeitos interlocutores em busca de significados.

Dessa forma, é necessário considerar que a educação ocorre nos diversos espaços, com variadas vivências, e é nesse cenário que a atividade foi desenvolvida, no sentido de promover a ação educacional institucional (formal), tendo como

pressuposto que a aprendizagem requer interação e valorização das experiências discentes, assentada no entendimento de que a construção do conhecimento também ocorre por meio de diferentes linguagens e interpretações de realidades próximas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Cartografia Social, compreendida como uma metodologia para o trabalho na ação pedagógica aludida, possibilitou construir significativas contribuições voltadas às condições para uma formação humana emancipatória, o que, nessa perspectiva, demanda oportunizar um conjuntura pela qual seja fomentado o desenvolvimento das habilidades relacionadas à capacidade de pensar geograficamente com análise crítica, identificando problemas e pensando em soluções, por meio dos recursos gráficos e da linguagem, buscando outras formas de expressão e comunicação.

Considerando o contexto onde está situada a unidade escolar em que a atividade aconteceu, importa salientar que os(as) estudantes expuseram suas preocupações e o reconhecimento sobre problemas relacionados ao entorno da escola, observando e indicando, com base na cartografia, os pontos mais preocupantes e que são cotidianamente enfrentados por estes(as). Foram evidenciadas situações relacionadas às características de um território periférico, afastado da área central do município, mas que absorve grande fluxo de trânsito em um bairro que é fisicamente dividido pela BR 101.

Sem desconsiderar a importância dos trabalhos realizados comumente com a escrita por meio do código alfabético, se ressalta que os(as) estudantes demonstraram maior engajamento com a possibilidade de representar as suas impressões acerca do lugar em que moram a partir da cartografia, com contornos próprios e autonomia, mais do que em situações didáticas as quais lhes são solicitadas produções de textos escritos. Destaca-se que, como atividade relativa à escrita, que a turma apresentou interesse em registrar suas impressões acerca do que foi observado e discutido na atividade, ao indicar o que compreendem como relevante no lugar onde vivem.

Sobre os aspectos da linguagem pautada na construção da Cartografia Social representativa dos anseios sobre o lugar de vivência, foi possível observar que a

necessidade de estabelecer acordos consensuais entre estudantes, acerca de suas subjetividades, se desdobrou em uma trajetória formativa, principalmente sob a dimensão social, superando a prática transmissiva do trabalho com os conteúdos isolados da Geografia, subsidiando a compreensão dos princípios da Cartografia Social como potencializadores do processo de intervenção social.

Desenvolver nos(as) estudantes perspicácia representativa crítica em suas competências os(as) tornam hábeis para argumentar em favor do que apontam como proposta de solução para problemas e desafios presentes no ambiente em que vivem e interagem. Por fim, insurge o reconhecimento de que a educação com viés de transformação também é um ato político e que a escola precisa fornecer os meios que possibilitem a elaboração do próprio saber, por outras e melhores realidades.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, R. H. **O papel da educação política na construção de um conhecimento geográfico poderoso na escola**. Dissertação (mestrado)–Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 103 f. Departamento de Geografia e Meio Ambiente, 2021.
- ALMEIDA, R. D. de. Uma proposta metodológica para a compreensão de mapas geográficos. In: ALMEIDA, R. D. de. (Org.). **Cartografia escolar**. São Paulo: Contexto, 2007. p. 145-171.
- AMANCIO, R. S.; SALVI, R. F. A utilização da informática educativa no ensino de Geografia. **Secretaria de Educação do Paraná**. Disponível em: https://www.nsb.pr.gov.br/iacontrol_uploads/portal_transparencia/94-4%20%281%29.pdf. Acesso em: 11 set. 2024.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2022.
- CAETANO, R. C. Cartografia Social. In: GANTOS, M. C.; CUNHA, M. V.; S. CAETANO, R. da C.; MARTINEZ, S. A. **Atlas Territórios do Petróleo**. Campos dos Goytacazes, RJ: EdUENF, 2022. p. 23-69.
- CALLAI, H. C. Cartografia escolar, uma linguagem da geografia escolar. **GEO UERJ**, Rio de Janeiro, n. 43, 2023. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/geouerj/article/view/71543/48608>. Acesso em: 03 ago. 2024.
- CASTELLAR, S. V. A cartografia e a construção do conhecimento em contexto escolar. In: ALMEIDA, R. D. de. (Org.). **Novos Rumos da cartografia escolar**. São Paulo: Contexto, 2011. p. 121-135.

CHALITA, A. L. Ensinando Geografia através do lúdico: uma proposta de aprendizagem significativa. In: p. SACRAMENTO, A. C. R.; ANTUNES, C. da F.; SANTANA FILHO, M. M. de. (Orgs.). **Ensino de Geografia: produção do espaço e processos formativos**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Consequência, 2015. p. 143-169.

COSTA, L. M. C.; SILVA, C. A.; PINHEIRO, P. B. Laboratório da Conjuntura Social: tecnologia e território (LASTRO): considerações sobre o sentido, as ações e o legado. In: EGLER, T. T. C.; CARDOSO, R. L. (Orgs). **Cartografia da ação: O campo de Ana Clara Torres Ribeiro**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2022. p. 87-108.

CUNHA, C. C.; ANTONELLO, I. T.; Cartografia social e mapas afetivos: uma proposta metodológica para as políticas sociais. **Geographia Opportuno Tempore**, Londrina, v.9, n. 2, p. 1-18, 2023. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/Geographia/article/view/48840>. Acesso em: 15 set. 2024.

DALMOLIN, B. M.; PASSOS, R. F.; RIBEIRO, S. Cartografia Social: produção de experiências de uma Estética da Educação. **Conjectura: Filos. Educ.**, Caxias do Sul, RS, v. 25, p. 171 – 189. Dossiê, 2020. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/conjectura/v25/2178-4612-conjectura-25-edossie10.pdf>. Acesso em: 07 set. 2024.

FARIA, R. L.; GOMES, K. M.; MACHADO, L. L. de S.; FORT, M. C.; SILVA, F. F. A. O debate do espaço público nas periferias: uma experiência de cartografia social com as crianças do rio Comprido - São José dos Campos (SP). **Anais [...]** III Encontro Nacional de Extensão Universitária. Universidade do Vale do Paraíba, 2023. p. 1-10. Disponível em: https://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2023/anais/arquivos/RE_0999_1051_01.pdf. Acesso em: 10 set. 2024.

FREIRE, P. **Política e Educação**. São Paulo: Cortez, 1993.

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** Tradução Rosiska Darcy de Oliveira. 17ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2015.

GOMES, M. F. V. B. Cartografia social e geografia escolar: aproximações e possibilidades. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, 7(13), p. 97-110, 2017. Disponível em: <https://revistaedugeo.com.br/revistaedugeo/article/view/488>. Acesso em: 08 set. 2024.

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

MÓNICO, L. S.; ALFERES, V. R. ; CASTRO, P. A., PARREIRA, P. M. A Observação Participante enquanto metodologia de investigação qualitativa. **Investigação Qualitativa em Ciências Sociais**. V. 3, 2017. p. 724-733. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Lisete-Monico/publication/318702823_A_Observacao_Participante_enquanto_metodologia_de_investigacao_qualitativa/links/5978963645851570a1b979f6/A-Observacao-Participante-enquanto-metodologia-de-investigacao-qualitativa.pdf. Acesso em: 08 set. 2024.

MORAIS, H. A.; CASTILHO, C. J. M. de. Educação escolar, ensino de Geografia e território vivido: Uma reflexão no contexto da pandemia da COVID-19. **Revista Metodologias e Aprendizado**, V. 4, p. 290 - 298, 2021. Disponível em: <https://publicacoes.ifc.edu.br/index.php/metapre/article/view/2248>. Acesso em: 07 set. 2024.

MOREIRA, R. **O que é geografia**. (Coleção Primeiros Passos). 8ª reimp. da 14ª ed. São Paulo: Brasiliense, 2006.

MOREIRA, M. A. **Metodologias de pesquisa em ensino**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011.

PIAGET, J. **Seis estudos de Piaget**. Tradução: Maria Alice Magalhães D'Amorim e Paulo Sérgio Lima Silva. 25ª ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1999.

PIAGET, J. **Para onde vai a educação**. 20ª ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2011.

RAMINHO, E. G.; GONÇALVES, M. C. S.; SÍVERES, L. A relevância da interatividade pelo lúdico no processo de ensino e aprendizagem da leitura. Rev. Nova Paideia - **Revista Interdisciplinar em Educação e Pesquisa Brasília/DF**, v. 5 n. 2. p. 20-33 – mai./ago., 2023. Disponível em: <https://ojs.novapaideia.org/index.php/RIEP/article/view/283>. Acesso em: 11 set. 2024.

RADFORD, L. Towards an embodied, cultural, and material conception of mathematics cognition. ZDM- **The international journal on Mathematics Education**, v. 46, n. 3, p. 349-361, 2014.

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental**. 7ª reimp. da 2ª edição. São Paulo: Brasiliense, 2016.

RIBEIRO, A. C. T. Território usado e humanismo concreto: o mercado socialmente necessário. In: SILVA, C. A.; BERNARDES, J. A.; ARRUZZO, R. C.; RIBEIRO, A. C. T. (Orgs.). **Formas em crise**. Utopias necessárias. Rio de Janeiro: Arquimes Edições, 2005. p. 12458-12470.

SARMENTO, M. J. **Infância e cidade**: restrições e possibilidades. Educação. Porto Alegre, v. 41, n. 2, p. 232-240, maio 2018. Disponível em <http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-25822018000200232&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 10 set. 2024.

SAVIANI, D. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. 7. ed. Campinas, São Paulo: Autores associados, 2000.

SILVA, C. A. **Educação socioambiental na escola**: algumas experiências do cotidiano à luz da metodologia de ensino da cartografia da ação social. 1ª ed. Rio de Janeiro: Consequência, 2011.

SIMIELLI, M. E. O Mapa como meio de comunicação e alfabetização cartográfica. In: ALMEIDA, R. D. de. (Org.). **Cartografia escolar**. São Paulo: Contexto, 2007. p. 71-93.

SOARES, M. **Letramento**: Um tema em três gêneros. 3ª ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.

VERGNA, M.A. Concepções de letramento para o ensino da língua portuguesa em tempos de uso de artefatos digitais. **Texto Livre: Linguagem e Tecnologia**, Belo Horizonte, v.14, n.1. 2021. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/5771/577166257009/html/#fn10> . Acesso em: 06 set. 2024.

Contribuições de autoria

1 – Luciana Gonçalves de Oliveira Maraia

Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Políticas Sociais da Universidade Estadual do Norte Fluminense (UENF), mestrado em Ensino e suas Tecnologias pelo Instituto Federal Fluminense. Professora efetiva da Secretaria Municipal de Educação, Ciência e Tecnologia de Campos dos Goytacazes.

<https://orcid.org/0000-0002-4616-3855> – lumaraia pedagoga@gmail.com Contribuição: Conceituação, investigação, escrita, revisão, metodologia.

2 – Rodrigo da Costa Caetano

Graduação em Geografia (Licenciatura e Bacharelado) pela UFF, mestrado em Geografia pela UERJ e Doutorado em Geografia pela UFF. Professor Associado da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF).

<https://orcid.org/0000-0003-2509-4392> – profrodrigo@uenf.br

Contribuição: Conceituação, metodologia, escrita, revisão.

Como citar este artigo

MARAIA, L. G. DE O.; CAETANO, R. DA C. Cartografia social na construção da linguagem e do senso crítico com estudantes do Ensino Fundamental. **Geografia Ensino & Pesquisa**, Santa Maria, v. 29, e90089, 2025. Disponível em: 10.5902/2236499490089. Acesso em: dia mes abreviado e ano