



O uso da Cartografia Social como alternativa didática na construção de um ensino-aprendizagem significativo na Geografia Escolar

The use of Social Cartography as an alternative in a significant teaching-learning construction in school Geography

Thomáz Augusto Sobral Pinho⁽¹⁾; Roberto Ribeiro Pinho⁽²⁾

⁽¹⁾ORCID n° <https://orcid.org/0000-0002-7595-3864>, Estudante de graduação; Universidade Federal de Pernambuco - UFPE; Recife, Pernambuco; Brasil. pinhothomaz10@gmail.com;

⁽²⁾ORCID n° <https://orcid.org/0000-0003-3977-7784>, Professor da Educação Básica; Rede Municipal de Ensino do Recife e Rede Estadual de Ensino de Pernambuco; Recife, Pernambuco; Brasil. pinhoroberto13@gmail.com.

Todo o conteúdo expresso neste artigo é de inteira responsabilidade dos seus autores.

Recebido em: 24 de outubro de 2020; Aceito em: 23 de dezembro de 2020; publicado em 31 de 01 de 2021. Copyright© Autor, 2021.

RESUMO: A linguagem cartográfica possui grande importância para o ensino de Geografia, fornecendo subsídios que ampliam as possibilidades de compreensão do espaço geográfico. No entanto, muitos professores apresentam dificuldades na estruturação dos conceitos da Cartografia e na interpretação dos materiais gráficos, limitando as abordagens cartográficas à análises superficiais e descontextualizadas da realidade socioespacial dos educandos. Diante dessas circunstâncias, o presente estudo propõe refletir acerca da utilização da Cartografia Social como uma alternativa didática para sanar tais obstáculos, possibilitando o desenvolvimento pleno do raciocínio espacial dos educandos e de uma consciência crítica, partindo das suas experiências. A discussão tem base nos resultados da aplicação de uma oficina de Cartografia Social, aplicada com três turmas do segundo ano do ensino médio de uma escola da Rede Estadual de Pernambuco, localizada no Recife. A partir da construção participativa de mapas sociais do bairro onde a instituição está situada, constatou-se o potencial da Cartografia Social para a Geografia escolar, viabilizando a compreensão dos conhecimentos cartográficos e, ao mesmo tempo, a formação crítica dos sujeitos frente à realidade socioespacial. Do ponto de vista metodológico, além da prática supracitada, realizou-se um levantamento bibliográfico nas plataformas: Portal de Periódicos da Capes, *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *ResearchGate* e no Google Acadêmico. Na revisão de literatura, partiu-se das seguintes palavras-chave: Cartografia Escolar, Geografia Escolar, Formação de professores e Cartografia Social.

PALAVRAS-CHAVE: Linguagem Cartográfica, Geografia Escolar, Cartografia Social, Ensino de Geografia.

ABSTRACT: Cartographic language has a great importance for the teaching of Geography, providing subsidies that broaden the possibilities of understanding the geographical space. However, many teachers have difficulties in structuring Cartography concepts and in interpreting graphic materials, limiting cartographic approaches to superficial and decontextualized analyses of socio-spatial reality. Given these circumstances, this study proposes to reflect on the use of Social Cartography as a didactic alternative to overcome these obstacles, enabling the full development of the students spatial reasoning and critical awareness, based on their experiences. The discussion is based on the results of the application of a Social Cartography workshop, applied with three classes of a public high school in Pernambuco, located in Recife. From the participatory construction of social maps of the neighborhood where the institution is located, the potential of Social Cartography for school geography was verified, enabling the understanding of cartographic knowledge and, at the same time, the critical formation of subjects in the face of social and spatial reality. From the methodological point of view, in addition to the practice mentioned above, a bibliographic survey was carried out on the platforms: Capes Journal Portal, Scientific Electronic Library Online (SciELO), ResearchGate and Google Scholar. The literature review was based on the following KEYWORDS: School Cartography, School Geography, Teacher Training and Social Cartography.

KEYWORDS: Cartographic Language, School Geography, Social Cartographic, Geography teaching.

INTRODUÇÃO

A linguagem cartográfica possui grande importância para o campo da Geografia, tanto no que se refere à pesquisa, quanto ao ensino acadêmico e escolar. Na Geografia escolar, os recursos gráficos ganham destaque enquanto ferramentas didáticas essenciais no ensino-aprendizagem, auxiliando na compreensão das espacialidades da sociedade e materializando os conceitos e temas geográficos mediante as suas representações. Todavia, a relevância da Cartografia não está limitada à representar o espaço físico, indicando a localização de objetos, fatos e fenômenos socioespaciais, mas preocupa-se também em viabilizar reflexões sobre a relação do homem com a natureza e vice-versa, representando os processos que levam à produção, organização e transformação do espaço.

Baggio e Campos (2017), tratando da importância da Cartografia para o ensino da Geografia na educação básica, destacam que o contato do aluno com os materiais gráficos proporciona uma melhor compreensão do espaço geográfico e da organização social, sendo de grande importância utilizar esses materiais não como simples imagens, mas como meios que auxiliam no entendimento da realidade socioespacial. Ou seja, a linguagem cartográfica, para além de observações, é passível de leituras e interpretações aprofundadas, e para ter sentido na análise geográfica, deve estar atrelada ao discurso geográfico. Sobre esta articulação Cartografia-Geografia, Silva, Roque Ascensão e Valadão (2018, p. 79) ressaltam que “todo o raciocínio geográfico é essencialmente espacial, mas a recíproca não é verdadeira, pois nem todo o pensamento espacial constitui uma leitura geográfica de um fenômeno”.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais de Geografia (PCNs) para o ensino fundamental e médio e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) também tratam da importância da linguagem cartográfica como recurso didático para a Geografia escolar. Na BNCC, como contribuição do ensino da Geografia, tem-se o desenvolvimento do pensamento espacial, fazendo o uso das linguagens cartográficas e iconográficas, “estimulando o raciocínio geográfico para representar e interpretar o mundo em permanente transformação e relacionando componentes da sociedade e da natureza” (BRASIL, 2017, p. 360). Nos PCN para o ensino fundamental, a Cartografia é considerada como um recurso essencial:

Ela possibilita ter em mãos representações dos diferentes recortes desse espaço e na escala que interessa para o ensino e pesquisa. Para a Geografia, além das informações e análises que se podem obter por meio dos textos em que se usa a linguagem verbal, escrita ou oral, torna-se necessário, também, que essas informações se apresentem espacializadas com localizações e extensões precisas e que possam ser feitas por meio da linguagem gráfica/cartográfica. (BRASIL, 1998, p.76)

Para o ensino Médio, os PCN também destacam a importância:

Os conceitos cartográficos (escala, legenda, alfabeto cartográfico) e os geográficos (localização, natureza, sociedade, paisagem, região, território e lugar) podem ser perfeitamente construídos a partir das práticas cotidianas. Na realidade, trata-se de realizar a leitura da vivência do lugar em relação com um conjunto de conceitos que estruturam o conhecimento geográfico, incluindo as categorias espaço e tempo (BRASIL, 2000, p.50).

No entanto, apesar desta relevância da linguagem cartográfica para a Geografia escolar, percebe-se que alguns professores encontram dificuldades em conceber um ensino-aprendizagem significativo a partir da utilização dos recursos gráficos (LOCH; FUCKNER, 2003; SAMPAIO, 2006; CASTELLAR, 2005; PEREIRA; OLIVEIRA, 2010; PEREIRA; MENEZES, 2017). Diante disso, constata-se que um dos principais fatores que resultam nesta defasagem no ensino-aprendizado em Cartografia está ancorado em lacunas na formação inicial do docente de Geografia, a qual é pautada em abordagens descontextualizadas das análises geográficas e do contexto da educação básica (SAMPALIO; SAMPAIO; MENEZES, 2005; NOGUEIRA, 2011). Como consequência, o professor apresenta dificuldades na transposição didática, indicando pouco domínio na estruturação dos conceitos cartográficos, bem como na capacidade de interpretação dos materiais gráficos para além do sentido superficial de localização de fatos e fenômenos.

Entretanto, ainda que de fato se perceba um ensino-aprendizagem em Cartografia pouco significativo nas aulas de Geografia no ensino básico, desde o final do século XX, intensificando-se mais nos últimos anos, vêm surgindo propostas metodológicas que visam superar as dificuldades na utilização da linguagem cartográfica, bem como já observava Simielli (1999). Nesse contexto, a Cartografia Social começou a ganhar espaço na Geografia escolar como uma alternativa didática para superar os obstáculos no ensino-aprendizagem e, concomitantemente, auxiliar na compreensão das abordagens de forma significativa, estando atrelada ao cotidiano do

aluno. Encontrou-se no mapeamento social, no qual os alunos estão inseridos diretamente no seu processo de elaboração, possibilidades de relacionar os conhecimentos geográficos às vivências do educando, o que corresponde às orientações dos documentos educacionais sobre o ensino da Geografia e da utilização da linguagem cartográfica.

Diante dessas circunstâncias, o presente estudo tem como objetivo refletir acerca do uso da Cartografia Social como um meio didático de suplantar algumas dificuldades no que se refere às abordagens cartográficas nas aulas de Geografia da educação básica e, simultaneamente, promover um processo de ensino-aprendizagem significativo. A proposta tem base em uma oficina de Cartografia Social realizada, no ano de 2019, com três turmas de segundo ano do ensino médio de uma escola da Rede Pública Estadual de Pernambuco, situada no Recife, a qual teve a finalidade de propor uma nova metodologia que pudesse auxiliar na superação de obstáculos no aprendizado sobre Cartografia e na utilização e interpretação dos recursos gráficos na Geografia escolar. Estas dificuldades foram constatadas a partir dos resultados de uma pesquisa sobre a apatia no aprendizado dos alunos dessas três turmas, a qual foi aplicada anteriormente à oficina.

REFERENCIAL TEÓRICO

A Cartografia Social vem se configurando como uma alternativa de mapeamento pautado nas demandas sociais, no qual os protagonistas do processo de elaboração são os próprios integrantes do meio o qual está sendo trabalhado. Pode-se considerar que um dos seus principais intuítos é democratizar o acesso à linguagem cartográfica, ressignificando as etapas de mapeamento de tal forma que permita sua utilização por pessoas fora do âmbito acadêmico, inclusive por aquelas que não são familiarizadas com os recursos gráficos. Segundo Gomes (2017, p.2):

A cartografia social (CS) tem se configurado como uma importante metodologia participativa para o engajamento político e social de comunidades tradicionais e grupos sociais fragilizados social e economicamente. Na luta pelo território e sua defesa, um processo de CS configura-se como instrumento de produção de conhecimento e mobilização (GOMES, 2017, p.2).

No Brasil, a Cartografia Social ganha visibilidade a partir do Projeto Nova Cartografia Social da Amazônia (PNCSA), iniciativa do antropólogo Alfredo Wagner Berno de Almeida, o qual, estudando os conflitos por terras e a atuação dos movimentos sociais na região Norte do país, preocupou-se em “fortalecer identidades e territorialidade de povos e comunidades tradicionais” (SEEMANN; CARVALHO, 2017, p. 126). Sobre o viés político da Cartografia Social em defesa do direito dos povos tradicionais e dos grupos sociais historicamente excluídos e/ou negligenciados, Gomes (2017) complementa:

A cartografia social é uma modalidade de cartografia participativa, cujas raízes alicerçam-se em movimentos sociais, Organizações Não Governamentais (ONGs), pesquisas sociais etc. Neste aspecto, posiciona-se politicamente pelo direito ao território para as comunidades tradicionais e grupos sociais minoritários. Mas não raro também, podem estar sujeitos a interesses externos de instituições, públicas e privadas que, sob o viés participativo, objetivam subjugar os grupos sociais ao controle do Estado e/ou à mercantilização dos bens materiais e imateriais do território. (GOMES, 2017, p.3-4)

Assim como Gomes (2017) destacou ao final da sua colocação, Acsehrad et al. (2010) também fazem uma ressalva sobre uma ambiguidade que pode ser constatada na Cartografia Social. Para os autores “a identificação do sentido de tal prática cartográfica dependerá, pois, da determinação do sujeito do mapeamento, da forma, do conteúdo e das finalidades de tal iniciativa” (ACSELRAD, 2010, p. 31). Ou seja, ao mesmo tempo em que as técnicas de mapeamento social emergem como uma forma de resistência em defesa dos direitos dos povos, em uma perspectiva contra-hegemônica, outros grupos, concomitantemente, visando a expansão capitalista, estão apropriando-se da Cartografia Social na tentativa de conhecer as características dos territórios e dos indivíduos que ali habitam e, conseqüentemente, manter a subordinação dessas populações à essa lógica hegemônica. Contudo, a abordagem realizada neste estudo tem base em uma Cartografia Social contra-hegemônica, originada nos espaços não-formais e pautada na luta pela afirmação de territorialidades, diferenças culturais e identidades territoriais (GOMES, 2017).

Gomes (2017) tratou da diferença básica entre a Cartografia mais técnica, comumente denominada de “convencional”, e a Cartografia Social, salientando que:

Enquanto a cartografia convencional privilegia o espaço euclidiano, o território enquanto estado-nação, a precisão e a pretensa neutralidade, a cartografia social prioriza o espaço vivido, percebido e concebido, o território e as questões de territorialidade das comunidades e dos grupos sociais envolvidos no mapeamento. O conteúdo dos símbolos e o posicionamento político são tomados como princípio. (GOMES, 2017, p.5)

Ou seja, no processo de construção do mapeamento social, desde o levantamento de objetos espaciais, fatos ou fenômenos a serem representados, até as simbologias e legendas utilizadas no mapa, o protagonismo é conferido aos grupos que estão inserido no contexto do que está sendo mapeado, sendo um princípio básico da Cartografia Social a auto representação destes sujeitos que se apropriam dos territórios e que ali constroem suas identidades (GOMES, 2017; SOUZA; DIAS, 2018).

No que tange a este protagonismo assegurado aos grupos sociais no processo de mapeamento, busca-se aproximar os conhecimentos cartográficos aos saberes populares, possibilitando que indivíduos sem domínios técnicos de Cartografia possam participar ativamente do processo de representação dos seus territórios. Gomes (2017, p. 5) destaca que a Cartografia Social viabiliza uma “troca horizontal de saberes entre pesquisadores, técnicos e sujeitos sociais”. O autor complementa:

Por isso, utiliza-se de metodologias qualitativas em detrimento das quantitativas. Neste aspecto, quanto mais às comunidades se apropriam das tecnologias e metodologias do mapeamento, maior serão sua autonomia e fortalecimento. Produzir o mapa é reconhecer-se como sujeito de direito ao território e uma maneira de apropriá-lo. (GOMES, 2017, p.5).

É mediante a valorização dos grupos tradicionais e/ou sociais que está ancorado o principal fator que diferencia a Cartografia convencional da Social. Esta última, é social “pois não se restringe a localizar e distribuir os elementos do espaço representado, mas sim expressar, por meio da representação, a teia de relações conflituosas do território” (ACSELRAD, et al. 2013). Ou seja, mais importante do que qualquer precisão de técnicas cartográficas, são as percepções e territorialidades dos sujeitos.

Gomes (2017, p. 3) tratou da potencialidade da Cartografia Social no que se refere à formação, à cidadania e à construção de conceitos geográficos, como o de lugar, território e territorialidade, tomando como base o êxito verificado em experiências com alunos de escolas situadas em comunidades tradicionais, em áreas urbanas as quais apresentam evidentes problemas socioambientais e econômicos, bem como em projetos de educação ambiental. Esse potencial vem impulsionando, cada vez mais, a inserção de

metodologias atreladas à Cartografia Social ao espaço escolar, trazendo contribuições significativas para o ensino-aprendizagem em Geografia.

Como já fora visto, a Cartografia possui grande importância ao campo geográfico. O geógrafo Ruy Moreira (2012, p. 182) elucida a relevância da linguagem cartográfica para Geografia, destacando que “A geografia lê o mundo por meio da paisagem. A cartografia é a linguagem que a representa”. Sobre a utilização das técnicas e materiais cartográficos na Geografia Escolar, Gomes (2017, p. 8) ressalta que,

(...) se por um lado, nas aulas de Geografia, globos e mapas não são raros e os livros didáticos estão repletos deles e de imagens orbitais, o que faz crer que as crianças e jovens têm cada vez mais acesso às representações espaciais convencionais, por outro, pode-se questionar se realmente esses sujeitos estão tendo a oportunidade de olhar e apreender o espaço por meio delas (GOMES, 2017, p. 8).

Este questionamento realizado pelo autor sobre a eficiência da utilização da linguagem cartográfica no que tange ao auxílio no aprendizado dos sujeitos, é tema de um vasto debate na Geografia, tanto do ponto de vista de uma defasagem na interpretação dos materiais gráficos, quanto no que tange à formação dos professores de Geografia, dos quais muitos estão chegando às salas de aula sem o domínio suficiente para tratar dos conteúdos da Cartografia e para relacionar as análises geográficas aos recursos cartográficos.

De acordo com Simielli (1999), a Cartografia permite que os professores de Geografia trabalhem em três níveis de exploração a partir dos materiais cartográficos: a localização e análise do arranjo espacial e/ ou de fenômenos socioespaciais; a correlação entre ocorrências geográficas representadas nos recursos gráficos; e síntese, que trata de uma análise mais aprofundada, na qual são feitas correlações e interpretações atreladas à realidade socioespacial. Entretanto, a autora constata que o primeiro nível é o mais privilegiado no espaço escolar. Contudo, sabe-se que as representações espaciais não devem ser utilizadas pela Geografia apenas para fins de localização, devendo “ter como prioridade auxiliar os alunos nas análises e no desenvolvimento de habilidades de observação, percepção (...)” (CUSTÓDIO; NOGUEIRA, 2014, p. 3). Ainda segundo as autoras, o uso da linguagem cartográfica estimula o desenvolvimento da consciência espacial, concebendo a prática em Cartografia para além de aprender a localizar, mas “analisar, sentir e compreender a espacialidade das práticas sociais para poder intervir

nelas a partir de convicções, elevando a prática cotidiana acima das ações particulares em nível do humano genérico” (CUSTÓDIO; NOGUEIRA, 2014, p. 3).

Diante dessas circunstâncias, o uso da Cartografia Social torna-se oportuno no ensino da Geografia, possibilitando desenvolver o aluno no que tange ao conhecimento cartográfico e, concomitantemente, criar possibilidades de compreensão do espaço, partindo da realidade cotidiana. Destaca-se que o mapeamento social como recurso didático, contempla o que se propõe para o ensino da Geografia, o qual, segundo Callai (2001),

deve permitir que o aluno se perceba como participante do espaço que estuda, onde fenômenos que ali ocorrem são resultados da vida e do trabalho dos homens e estão inseridos num processo de desenvolvimento [...]. O aluno deve estar dentro daquilo que está estudando e não fora, deslocado e ausente daquele espaço, como é a geografia que ainda é muito ensinada na escola: uma geografia que trata o homem como um fato a mais na paisagem, e não como um ser social e histórico (CALLAI, 2001, p. 58).

Sendo assim, na busca de um ensino-aprendizagem significativo em Geografia, destaca-se a importância de confrontar os conceitos e temas geográficos com a “Geografia do cotidiano”, para que as abordagens apresentem algum significado para às vivências do aluno e que, além disso, afirmem o papel dele enquanto sujeito ativo no meio. Diante disso, a Cartografia Social

(...) permite caminhos para a construção de diferentes conceitos com destaque para o objeto do ensino, o espaço geográfico, os conceitos operacionais de análise, tais como a paisagem, o lugar, e o território, etc. Os protagonistas são os sujeitos do conhecimento, crianças e jovens escolares que ao grafar suas trajetórias, histórias de vida, contextos sociais, compartilham experiências, ouvem, falam, expressam-se oralmente, em textos e imagens (GOMES, 2017, p. 7).

Para Simielli (1999), o trabalho com a Cartografia Social pode resultar na formação de um aluno “mapeador consciente”. A autora propõe dois eixos pedagógicos à Cartografia escolar para a educação básica: no primeiro, utiliza-se uma diversidade de materiais cartográficos já elaborados, tendo com objetivo final o desenvolvimento de um “leitor crítico” das representações, o qual não se limita à análises superficiais de localização; e no segundo eixo, o aluno participa ativamente do processo de elaboração das representações, tendo autonomia para demarcar o que ele acha relevante representar, além de confeccionar os materiais e imprimir suas percepções durante as

etapas, desenvolvendo-se enquanto um “mapeador consciente”. Neste último, o aluno além de vivenciar o processo de alfabetização cartográfica, desenvolvendo suas habilidades espaciais, é introduzido ao domínio da representação socioespacial.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo trata-se de uma abordagem qualitativa, tendo como base os resultados obtidos a partir de uma oficina aplicada em três turmas de segundo ano do ensino médio, em novembro de 2019, na Escola de Referência em Ensino Médio Padre Nércio Rodrigues, instituição da Rede Pública Estadual de Pernambuco situada no bairro de Linha do Tiro, Zona Norte do Recife. A oficina foi a última etapa de uma atividade proposta na disciplina de Metodologias no Ensino de Geografia I, ofertada pelo curso de Geografia Licenciatura da Universidade Federal de Pernambuco. Destaca-se, a princípio, que não se pretende abordar os resultados de toda a atividade, na qual todas as suas etapas foram desenvolvidas na escola mencionada, mas tratar apenas da aplicação da oficina, tendo em vista que a prática executada está atrelada ao que se propõe no presente artigo.

Todavia, acredita-se ser necessário resumir brevemente todas as etapas da atividade para se entender a gênese da proposta da oficina. Sendo assim, foram divididos três momentos, os quais ocorreram entre os meses de setembro e novembro de 2019:

1. Aplicação de uma pesquisa sobre a “apatia na aprendizagem” nas aulas de Geografia: a primeira fase foi realizada mediante a aplicação de uma pesquisa com o objetivo de identificar se havia uma apatia no aprendizado dos alunos das três turmas de segundo ano do ensino médio (2º A, 2º B e 2º C) em relação à algum tema/conteúdo e quais seriam as causas deste cenário apático. A pesquisa ocorreu em três momentos:
 - Foram observadas um total de 10 aulas durante duas semanas, sendo 4 na turma A, 4 na B e 2 na turma C. Para as observações, seguiu-se um roteiro a partir do qual foi possível analisar a relação entre aluno-aluno e aluno-professor, bem como o retorno da turma frente às metodologias utilizadas pela professora em sala de aula, o que implica diretamente na qualidade do ensino-aprendizado.

- Aplicação de um questionário de 16 questões com os alunos, questionando-os sobre as suas preferências escolares, dificuldades na disciplina de Geografia, bem como das suas percepções frente à disponibilidade e utilização de metodologias pela professora. No que diz respeito ao quantitativo de alunos que participaram da pesquisa, dos 27 matriculados na turma A, 19 responderam ao questionário; na turma B, entre os 27 alunos, 13 responderam; e na turma C, de um total de 29 alunos matriculados, 13 participaram.
 - Realização de uma entrevista com a professora de Geografia e com o gestor da escola. À professora, perguntou-se das dificuldades encontradas no exercício da prática docente, da disponibilidade e utilização de recursos didáticos e da apatia dos educandos em sala de aula. Ao gestor, questionou-se acerca das suas percepções frente ao ensino-aprendizagem em Geografia, assim como sobre a disponibilidade de materiais didáticos na instituição e os desafios da gestão escolar.
2. Diagnóstico sobre a apatia dos alunos nas aulas de Geografia com base nos dados obtidos com a pesquisa. Tratando as informações individualmente de acordo com cada turma, concluiu-se que nas três turmas os alunos sentiam-se mais apáticos nas aulas sobre Cartografia, sendo resultado, sobretudo, da dificuldade de interpretar de forma clara e significativa a linguagem cartográfica, assim como da defasagem de recursos cartográficos disponíveis e/ou utilizados em sala de aula, constatando-se que as práticas pedagógicas estavam bastante restritas ao livro didático e ao quadro branco. Ressalta-se que além das respostas dos alunos, considerou-se também as falas da professora e do gestor.
 3. Mediante o diagnóstico, sabendo das dificuldades dos alunos e das limitações materiais, foi proposta uma oficina com o objetivo de sanar algumas dificuldades no que tange ao ensino-aprendizagem de Cartografia e à interpretação dos recursos cartográficos, sendo aplicada nas três turmas em novembro de 2019.

Sendo assim, constatando-se uma apatia no que se refere ao aprendizado de conceitos da Cartografia e do uso da sua linguagem nas aulas de Geografia, somando-se aos resultados de outros autores que também tratam das dificuldades dos professores frente à Cartografia escolar (LOCH; FUCKNER, 2003; SAMPAIO, 2006; CASTELLAR, 2005;

PEREIRA; OLIVEIRA, 2010; PEREIRA; MENEZES, 2017), trabalhou-se a Cartografia Social como um alternativa didática para superar tais obstáculos e garantir uma aprendizagem significativa sobre a realidade socioespacial dos alunos. Uma vez que os resultados obtidos com a pesquisa indicaram um cenário de apatia semelhante nas três turmas (A, B e C), a mesma proposta de oficina foi utilizada.

A prática em cada turma teve o estabelecimento de um limite máximo de duas aulas de 50 minutos, sendo dividida em uma parte teórica e outra prática, sendo foco do estudo esta última. No primeiro momento, com uso de diferentes metodologias, abordou-se os seguintes temas: importância da Cartografia para a Geografia; elementos básicos da Cartografia, como escala e coordenadas geográficas (utilizando o quadro branco); técnicas de orientação e posicionamento, tratando da bússola e do GPS, respectivamente (utilizando o sistema de GPS em um celular e uma bússola); elementos de um mapa e as técnicas de representação e de confecção a partir das Geotecnologias, partindo do auxílio de mapas de hidrografia e hipsometria do Recife e de hipsometria e de localização do bairro de Linha do Tiro (Figura 1), produzidos anteriormente em laboratório; e as bases da Cartografia Social.

No segundo momento foi realizada a atividade prática. Os alunos foram divididos em grupos de 5 ou 6 pessoas, e a cada grupo foi entregue um mapa com a delimitação do bairro de Linha do Tiro (Figura 2), uma imagem retirada do *Google Earth Pro*, com a delimitação do bairro e a marcação da escola para que os alunos tomasse como referência, e outros materiais, como lápis coloridos e canetas. A partir disso, solicitou-se que cada grupo preenchesse o mapa de delimitação do bairro, destacando os locais mais frequentados por eles e os quais eles consideram importantes, tanto mediante uma visão subjetiva, quanto pautado na relevância para a dinâmica do bairro. Além disso, foi proposto que os alunos também realizassem a marcação de pontos que apresentam problemas socioambientais evidentes. Durante a prática, discutiu-se a importância das legendas e dos símbolos que eles poderiam utilizar nas representações, questionando-os sobre o significado daquilo que eles estavam destacando.

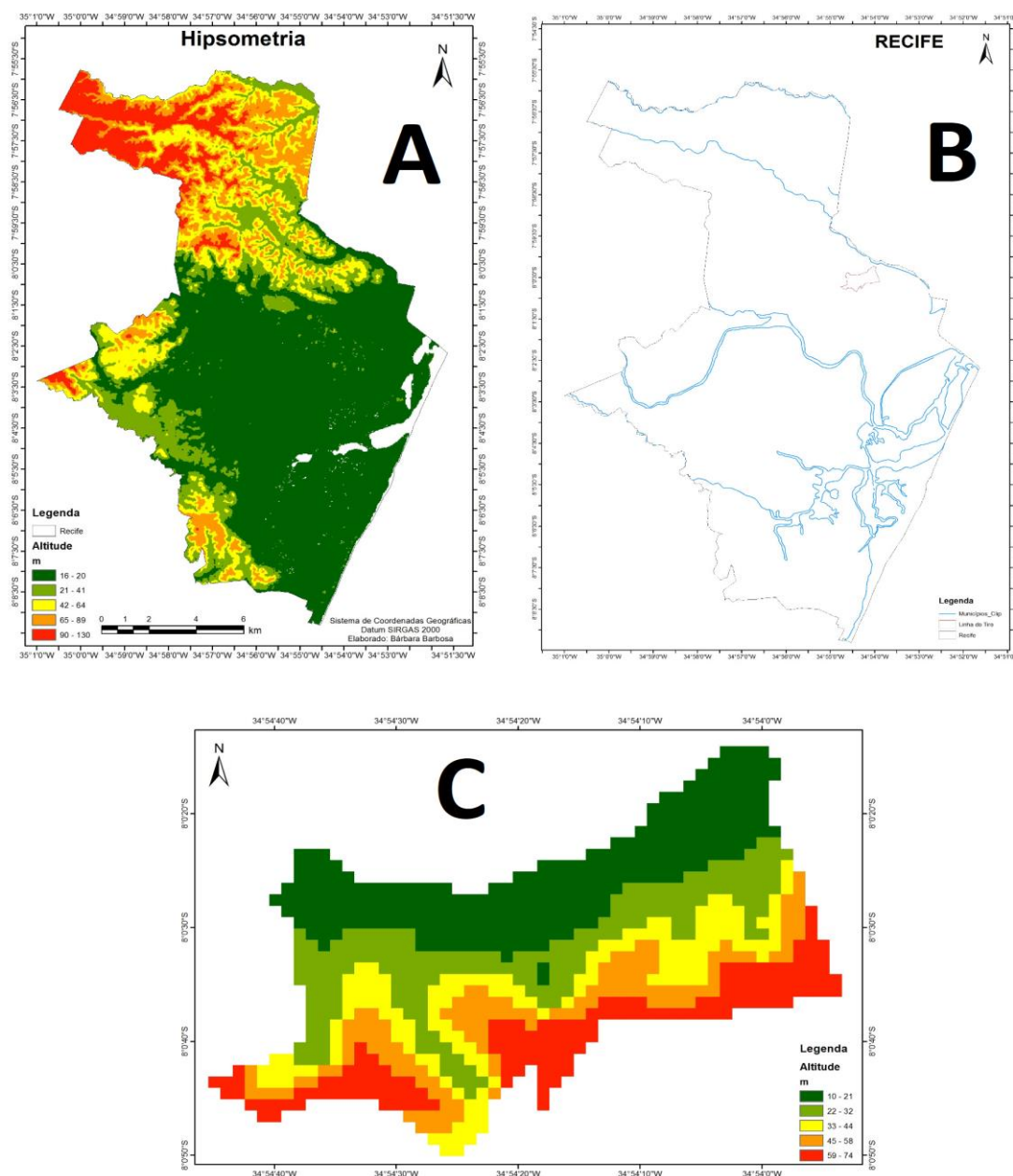


Figura 1: mapas utilizados no momento teórico da oficina, sendo eles: A- mapa de hipsometria do Recife; B- mapa da rede hidrográfica do Recife; e C- mapa de hipsometria do bairro de Linha do Tiro, Recife.

Fonte: os autores, 2019.

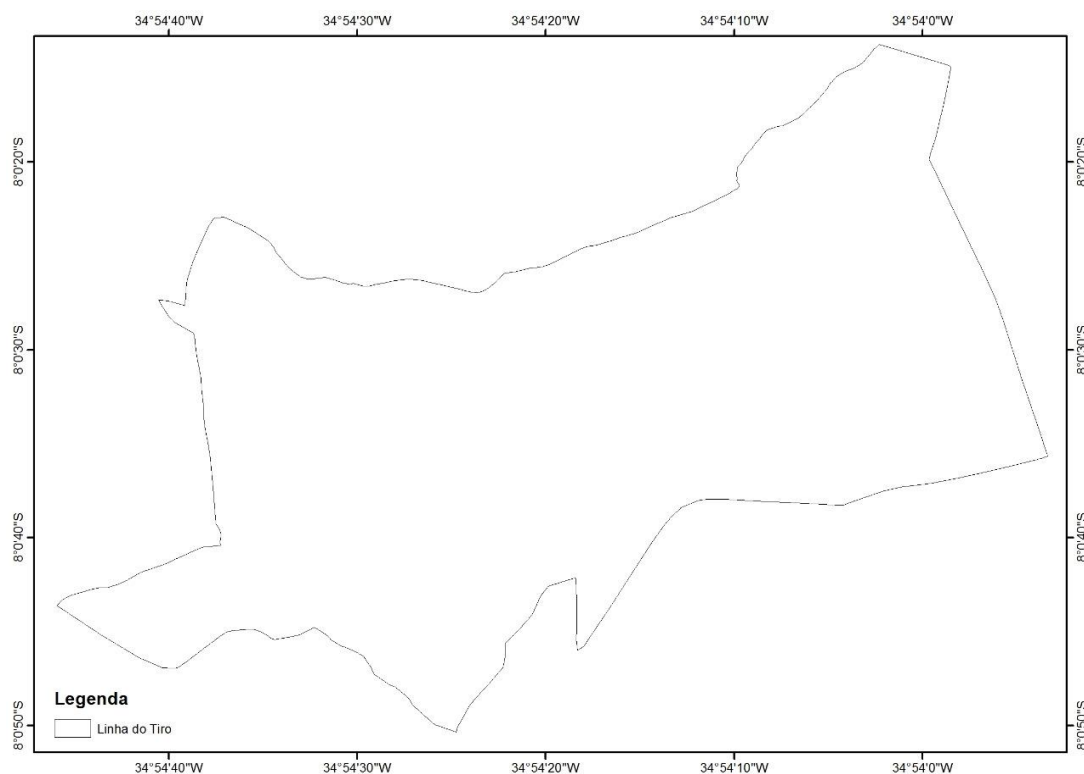


Figura 2: mapa de delimitação do bairro de Linha do Tiro, Zona Norte do Recife.

Fonte: Barbosa, B. G. S, 2019.

Para fundamentar a discussão, realizou-se um levantamento bibliográfico nas seguintes plataformas: Portal de Periódicos da Capes, *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *ResearchGate* e no Google Acadêmico. A busca partiu das palavras-chave Cartografia Escolar, Geografia Escolar, Formação de Professores e Cartografia Social. Os achados considerados relevantes foram organizados em categorias temáticas, de acordo com os termos utilizados na busca, no Microsoft Word.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A proposta da oficina surge através de uma inquietação frente aos dados da pesquisa sobre a apatia no aprendizado dos alunos nas aulas de Geografia, aplicada em uma fase anterior, a qual constatou uma apatia no que se refere ao aprendizado de temas relacionados à Cartografia. Acredita-se ser necessário, a princípio, resgatar algumas informações pertinentes às respostas dos alunos registradas nesta etapa da pesquisa.

Buscando compreender os fatores desta apatia, observou-se que em uma das perguntas do questionário aplicado com os alunos, perguntou-se o que eles consideravam como uma aula “chata”, e uma grande parte das três turmas assinalou a opção “necessito ler mapas”. Diante disso, percebe-se uma contradição enquanto ao efeito do uso da linguagem cartográfica na Geografia escolar, tendo em vista que, com base nos documentos educacionais sobre o ensino da Geografia e a base teórica que trata da Cartografia escolar, entende-se que os recursos gráficos deveriam facilitar a compreensão do espaço geográfico, sendo um auxílio fundamental no ensino-aprendizagem. Contudo, diante dos dados desta pesquisa e de outras já mencionadas (LOCH; FUCKNER, 2003; SAMPAIO, 2006; CASTELLAR, 2005; PEREIRA; OLIVEIRA, 2010; PEREIRA; MENEZES, 2017), nota-se que os professores encontram obstáculos em conceber uma prática pedagógica significativa a partir do uso da linguagem cartográfica, limitando-se bastante ao livro didático e à análises meramente objetivas, sem relação com a realidade socioespacial dos educandos, resultando em um cenário de apatia (MORAES, 2019).

Diante dessas circunstâncias, emerge a necessidade de inovar as abordagens em Cartografia, de modo que o ensino-aprendizagem faça algum sentido ao aluno. Sendo assim, observa-se que a Cartografia Social é uma possibilidade de ressignificar o uso da linguagem cartográfica no ensino da Geografia, propondo uma abordagem ancorada no cotidiano. Com base nisso, a oficina aplicadas em três turmas de segundo ano da Escola de Referência em Ensino Médio Padre Nércio Rodrigues, no dia 10 de novembro de 2019, partiu da necessidade de sanar lacunas no aprendizado dos alunos frente aos conhecimentos cartográficos e, concomitantemente, trazer para debate discussões da Geografia cotidiana a partir da construção participativa de mapas sociais (Figura 3).



Figura 3: alguns dos mapas sociais do bairro de Linha do Tiro elaborados pelos alunos das três turmas.

Fonte: os autores, 2019.

Na Cartografia Social, os mapas mentais e os croquis são os principais recursos produzidos, nos quais, normalmente, são registrados “os elementos de identificação/referência com o território, materiais (residência da família, espaço de lazer, igrejas, escolas, campos de futebol etc) e imateriais (sentimentos de afeto e, ou, repulsa/medo, de sociabilidade e, ou, de conflitos)” (GOMES, 2017, p. 10-11). Na aplicação da oficina, além destes pontos, solicitou-se que os alunos também destacassem localidades no bairro nas quais eles encontram problemas socioambientais. Para isso, fundamentou-se nos aspectos geográficos do bairro de Linha do Tiro, o qual está situado em uma área periférica da cidade do Recife e rodeado por áreas de morros, as quais são ocupadas de forma desordenada por residências precárias, evidenciando graves problemas socioeconômicos. Ademais, atrás da escola passa o rio Morno, curso d’água o qual se encontra bastante poluído. Diante dessas circunstâncias, alguns grupos registraram problemas do bairro (Figura 4), como os relacionadas ao rio, bem como à ocupação dos morros e a violência, evidenciando o potencial da Cartografia Social na

Geografia Escolar, visto que possibilita para além de tratar dos elementos cartográficos, refletir sobre questões pertinentes ao cotidiano, valorizando as vivências dos alunos (CASTELLAR, 2005).



Figura 4: alguns dos pontos representados nos mapas, os quais englobam desde as casas dos alunos, estabelecimentos comerciais, igrejas, escolas, até problemas socioeconômicos e ambientais.

Fonte: os autores, 2019.

Gomes (2017) destaca que o educando deve ter autonomia na elaboração de croquis e mapas mentais, tendo o espaço suficiente para transpor sua criatividade e subjetividade. É a partir desta liberdade que se destaca o protagonismo conferido ao aluno, o qual não está atrelado unicamente aos traços desenhados por ele, mas, sobretudo, ao seu conhecimento prévio. Sendo assim, a Cartografia Social privilegia uma relação dialógica e horizontal, eliminando a hierarquia do professor como detentor e transmissor do conhecimento (GOMES, 2017). Ou seja, o docente assume papel de mediador, criando possibilidades para que a prática parta do cotidiano e retorne ao mesmo, visto que se busca que o educando seja envolvido em um processo de aprendizado significativo que faça sentido às suas vivências. Para Custódio, Nogueira e Chaves (2011), é a partir da exploração das experiências dos alunos, partindo do espaço

vivido e confrontando a Geografia científica com a Geografia cotidiana, que os alunos conseguem contextualizar de forma satisfatória os saberes científicos.

Além disso, o uso Cartografia Social possibilita um processo educacional mais dinâmico e democrático, visto que se desprende da busca pela precisão técnica e inclui na representação características e elementos os quais, anteriormente, não se atribuíam relevância (RICHTER; MARIN; DECANINI, 2010). Vale ressaltar que o fato de não se aplicar a precisão da Cartografia convencional, não significa que a elaboração de croquis e mapas mentais negligencia os elementos cartográficos ou inviabiliza as suas abordagens. Gomes (2017) destaca que é consenso entre os pesquisadores da Cartografia Escolar que a construção dos próprios mapas pelos alunos auxilia no processo de desenvolvimento do pensamento espacial, assim como do raciocínio geográfico, facilitando a compreensão do espaço, tendo em vista que envolve, conforme Moritz e Gomes (2008):

A coleta, sistematização, classificação e ordenação dos dados, acompanhado da necessidade de coordenação de diferentes pontos de vista, generalizações e simbolização. Afinal, a transposição das porções do território (tridimensional) para o mapa (bidimensional) é um processo complexo que não se dá sem perdas, pois provocam “distorções” (inevitáveis em qualquer projeção), “reduções” (que não se fazem sem a perda de detalhe e, portanto, colocam o problema da escolha da escala adequada) e a necessária utilização de “signos” (ao buscarem representar os objetos/ou fenômenos do real, impõem-se ao mapeador o desafio da comunicação adequada do conteúdo que se objetiva informar no mapa). (MORITZ; GOMES, 2008, p.142).

Sobre esse ponto, na aplicação da oficina foi possível abordar os principais elementos da Cartografia e os componentes de um mapa, utilizando diferentes tipos de recursos, além de apresentar para os alunos as técnicas de geoprocessamento adotadas na elaboração de mapas convencionais, que, inclusive, podem ser aplicadas na finalização do trabalho com a Cartografia Social mediante a digitalização e o georreferenciamento dos desenhos. Destaca-se que apesar de não ser o habitual do processo de mapeamento social, as informações foram organizadas em um mapa de delimitação do bairro de Linha do Tiro, conforme as Figuras 2 e 4, visto que o material foi utilizado, também, para abordar a questão das coordenadas geográficas, sendo a localização da escola a única precisão estabelecida. Ou seja, a partir disso, nota-se a importância de um bom planejamento do professor para que se explore as diversas possibilidades, construindo

uma prática pedagógica que estimule, de fato, a capacidade espacial do aluno e, ao mesmo tempo, o faça refletir criticamente sobre a realidade socioespacial representada.

Ademais, um outro elemento importante nas representações espaciais são os símbolos e as legendas. No contexto da Cartografia Social, as legendas e simbologias utilizadas, para além do sentido de informação do que está sendo representado, são resultantes de experiências historicamente construídas através das vivências dos grupos, sendo materializadas (LIMA; COSTA, 2012). O critério adotado pelos alunos na criação dos símbolos foi o de transpor suas percepções sobre os elementos representados, ilustrando de forma que imediatamente eles identifiquem os significados (Figura 5).

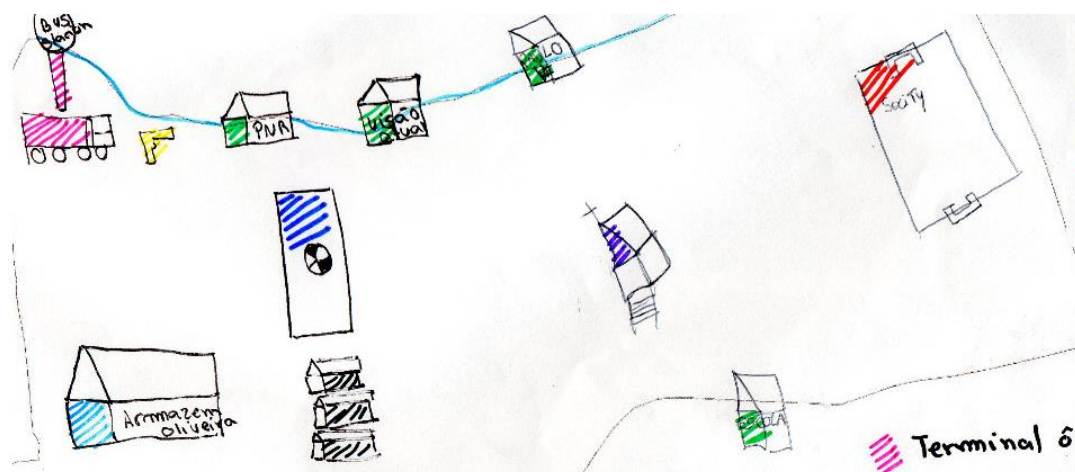


Figura 5: alguns dos símbolos adotados em um mapa na identificação dos principais pontos do bairro.

Fonte: os autores, 2019.

Cabe ressaltar que os princípios da Cartografia Social estão alinhados com uma Geografia escolar fundamentada na formação do aluno enquanto um agente que atua no meio de forma crítica, uma vez que tem como ponto de partida as experiências do aluno, valorizando os seus conhecimentos prévios no processo de construção dos saberes. Para Cavalcanti (2010), este confronto entre a disciplina escolar com a cultura geográfica do educando, resulta em um aprendizado significativo e na ampliação do seu arcabouço cultural. Sua colocação se aproxima da proposta de Suertegaray (2019), a qual trata da necessidade de partir do lugar enquanto espaço vivido nas reflexões geográficas. Ainda segundo a autora, partindo do local é possível compreender, mais à frente, a realidade do mundo, levantando-se as seguintes questões:

na rua, no bairro, na cidade, onde moras é perceptível, a diferença/desigualdade, entre as pessoas? Onde se localizam esses lugares? Essas diferenças e desigualdades são visíveis, comparativamente, em outros lugares? Que elementos podem ser identificados, e como se articulam, para ampliar ou para diminuir as diferenças e as desigualdades? Os processos que promovem ampliação ou redução dessas diferenças/desigualdades, de onde provêm? São internos ao lugar ou são externos? Enfim, localize, descreva, compare e construa, com base nas informações obtidas, a leitura das diferenças e das desigualdades do lugar (SUERTEGARAY, 2019, p. 15).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no que foi exposto, entende-se a importância da linguagem cartográfica para a Geografia escolar, sendo os materiais gráficos importantes recursos didáticos que auxiliam no processo de compreensão dos conceitos e temas geográficos. Entretanto, apesar dessa relevância, expressada nos documentos educacionais (PCNs e BNCC) e por pesquisadores do campo da Cartografia escolar, constata-se que muitos professores de Geografia encontram dificuldades em conceber um ensino-aprendizagem satisfatório no que concerne às abordagens cartográficas e ao uso e interpretação dos materiais de representação espacial, sobretudo os mapas. Como consequência, tem-se uma prática em Cartografia bastante restrita à análises descritivas e superficiais, o que implica diretamente no desenvolvimento da consciência espacial do aluno.

Diante dessas circunstâncias, entende-se que a Cartografia Social pode ser, e vem sendo em alguns contextos, uma forte aliada no ensino-aprendizagem em Geografia, tendo em vista que a sua proposta de estabelecer uma prática horizontal, contra-hegemônica e participativa, rompe com uma perspectiva tecnicista e hierárquica da Cartografia convencional. Ademais, destaca-se que no mapeamento social valoriza-se mais as mensagens registradas nos materiais do que a precisão técnica, evidenciando, mais uma vez, a viabilidade de incluir todos no ensino-aprendizagem.

Além disso, na prática em Cartografia social os educandos são os protagonistas do processo, colocando em pauta os seus conhecimentos prévios e suas percepções e subjetividades referentes aos seus espaços vividos. Sendo assim, acredita-se que a prática pedagógica tendo como ponto de partida as experiências do aluno torna-se mais prazerosa e significativa, uma vez que os saberes são construídos mediante as práticas cotidianas e a valorização das vivências. Dessa forma, a partir deste confronto da Geografia científica com a cultura geográfica do aluno, criam-se possibilidades de

desenvolver o raciocínio espacial do sujeito e, concomitantemente, a sua postura crítica frente à sua realidade socioespacial.

REFERÊNCIAS

1. ACSELRAD, H. et al. (Org.). **Cartografia social e dinâmicas territoriais: marcos para o debate**. Rio de Janeiro: IPPUR/UFRJ, 2010.
2. ACSELRAD, H. et al. (org.). **Guia Para Experiência de Mapeamento Comunitário**, Rio de Janeiro, Versão brasileira: ETTERN/IPUR/UFRJ, 2013.
3. BAGGIO, Lucilma Maria; CAMPOS, Ricardo Aparecido. **Aproximando conceitos e práticas no ensino de Geografia com o uso de recursos tecnológicos**. Cadernos PDE, Jacarezinho/PR, v. 1, n. 1, p. 1-17, 2017.
4. Brasil. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: geografia** / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília : MEC/SEF, 1998. 156 p. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/geografia.pdf> Acesso em: 22 de abr. de 2020.
5. BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Ciências Humanas e suas Tecnologias. Brasília: MEC, 2000. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/cienciah.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2020.
6. BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_20dez_site.pdf. Acesso em: 22 de abr. de 2020.
7. CALLAI, H. C. A Geografia e a escola: muda a geografia? Muda o ensino? In: **Revista Terra Livre**, n. 16. (p. 133-152). São Paulo, 2001.
8. CASTELLAR, Sônia Maria Vanzella. **O letramento cartográfico e a formação docente: o ensino de Geografia nas séries iniciais**. USP, São Paulo – 2005.
9. CAVALCANTI, L de C. **Ensino de Geografia e Diversidade Construção de Conceitos Geográficos Escolares e Atribuição de Significados pelos Diversos Sujeitos de Ensino**. In: CASTELLAR, S. (org.) Educação Geográfica: teorias e práticas docentes. 2 ed., 2ª reimpressão. São Paulo: Contexto. 2010.

10. CUSTÓDIO, G. A. ; Nogueira, R. E. ; CHAVES, A. P. N. . **Mapas e Maquetes Táteis como Recurso para o Enfrentamento às Barreiras Educacionais**. *In:* VII Colóquio de Cartografia para Crianças e Escolares, 2011, Vitória. Anais do VII Colóquio de Cartografia para Crianças e Escolares. Vitória: s.n, 2011. v. 1. p. 97-108.
11. CUSTÓDIO, G. A.; NOGUEIRA, R. E.. O aporte da cartografia tátil no ensino de conceitos cartográficos para alunos com deficiência visual. RBC. **Revista Brasileira de Cartografia** (Online), v. 66, p. 757-772, 2014.
12. GOMES, M. F. V. B. . Cartografia Social e Geografia Escolar: aproximações e possibilidades. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, v. 7, p. 97-110, 2017.
13. LIMA, M. V. da C.; COSTA, S. M. G. da. Cartografia social das crianças e adolescentes ribeirinhas/quilombolas da Amazônia. **Geografares**. n° 12, p.76-113, julho, 2012.
14. LOCH, R. E. N.; FUCKNER, M. A. **Do ensino de Cartografia na Universidade à Cartografia que se ensina na Educação Básica**. *In:* XXI Congresso Brasileiro de Cartografia. 2003. 10 p.
15. MORAES, Thiago Santos. **Saberes docentes: a mediação necessária no uso da Cartografia Tátil como ferramenta de inclusão**. 2019. 47 f. Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2019.
16. MOREIRA, Ruy. **Geografia e Práxis: a presença do espaço na teoria e na prática geográficas**. São Paulo: Contexto, 2012.
17. MORITZ, J; GOMES, M. F. V. B. **O mapa a partir da paisagem? A paisagem a partir do mapa? Possibilidades de ensinar geografia**. Guarapuava: UNICENTRO, 2008, p.141-166.
18. NOGUEIRA, R. E. A Disciplina de Cartografia Escolar na Universidade. **Revista Brasileira de Cartografia**. N. 63, Edição Especial 40 Anos, 2011. p.11-17.
19. PEREIRA, Bruno Magnum; MENEZES, Priscylla Karoline de. . Os desafios com a Cartografia no processo de ensino-aprendizagem de Geografia. RBC. **Revista Brasileira de Cartografia** (Online), v. 69, p. 1699-1710, 2017.
20. PEREIRA, B. M.; OLIVEIRA, I. J. de. . **Análise do Processo Ensino-Aprendizagem de Cartografia na Educação Fundamental: Estudo de caso da**

- Rede Pública Municipal de Goiânia (GO). *In: Associação dos Geógrafos Brasileiros. Anais Encontro Nacional de Geógrafos. 2010. 09 p.*
21. RICHTER, D.; MARIN, F. A. D. G.; DECANINI, M. . Ensino de Geografia, espaço e linguagem cartográfica considerações e os possíveis percursos no trabalho escolar. **Mercator** (UFC) , v. 9, p. 149-162, 2010.
22. SAMPAIO, Antônio C. F. **A Cartografia no ensino da licenciatura em Geografia: análise da estrutura curricular vigente no país, proposta na formação, perspectivas e desafios para o futuro professor.** Rio de Janeiro: Tese de Doutorado – UFRJ, 2006.
23. SAMPAIO, A. C. F.; SAMPAIO, A. de Á. M.; MENEZES, P. M. L. O ensino de Cartografia no curso de licenciatura em Geografia: uma discussão para a formação do professor. **Caminhos de Geografia.** Uberlândia v.06, n.16 Out/2005 p. 14–22
24. SEEMANN, J. ; CARVALHO, M. de O. . Cartografia Escolar em Ação: Caminhos para uma Geografia Cidadã e Militância Cartográfica no Brasil. **Geografia Ensino & Pesquisa**, v. 21, p. 123-136, 2017.
25. SILVA, Patrícia; ROQUE ASCENÇÃO, Valéria de Oliveira; VALADÃO, Roberto Célio. **Por uma construção do raciocínio geográfico para além do pensamento espacial** (spatial thinking). *In: Anais do 5o Colóquio Internacional da Rede Latino-Americana de Investigadores de Didática de Geografia.* Goiânia: UFG, 2018. p. 73-94.
26. SIMIELLI, Maria Elena Ramos. **Cartografia no ensino fundamental e médio.** *In: CARLOS, Ana Fani Alessandri (Org.). A Geografia na sala de aula.* São Paulo: Contexto, 1999. P92-108.
27. SOUZA, C. P. ; DIAS, L. C. . Ensino da geografia e Cartografia Social: uma análise bibliográfica dos artigos científicos do 12 Encontro Nacional de Práticas de Ensino em Geografia. **Para Onde!?** (UFRGS), v. 10, p. 45-55, 2018.
28. SUERTEGARAY, D. M. A. . Geografia e educação: uma narrativa e um ensaio. **Signos Geográficos.** Boletim NEPEG de Ensino da Geografia , v. 1, p. 1-16, 2019.