



MAPEAMENTO PARTICIPATIVO: uma análise de possibilidade para a educação geográfica

Bruno Lins Quintanilha
brunolquinta@yahoo.com.br

Mestre em Geografia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) e Professor do Departamento de Geografia no Colégio Pedro II - Rio de Janeiro/RJ.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1746-3605>

Leandro Andrei Beser de Deus
leandrobesser@gmail.com

Doutor em Planejamento Ambiental pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e Professor do Instituto de Geografia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) e no Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO/UERJ).

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5727-2897>

RESUMO

A problemática central do artigo gira em torno da seguinte questão: o mapeamento participativo pode ser uma ferramenta, uma forma de mapeamento com potencial para, através da construção coletiva e uso dos mapas, contribuir como possibilidade para a educação geográfica? Sendo assim, o objetivo é analisar o mapeamento participativo como possibilidade didático-pedagógica para a educação geográfica. A partir disso, houve a aplicação de um projeto de mapeamento participativo em uma turma de graduação em Geografia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Posteriormente, há aplicação da técnica de grupo focal com participantes do mapeamento, com a intenção de gerar dados que possibilitem avaliar os impactos e possibilidades pedagógicas da atividade. A partir da análise dos dados gerados, identificou-se que o mapeamento participativo executado por graduandos de Geografia gerou variadas possibilidades de aprendizagens cartográficas, geográficas e de caráter cidadão-social, tanto através da produção de mapas quanto do exercício de análise destes. Além disso, enquanto método ativo de ensino, o mapeamento participativo gerou engajamento dos participantes e percepção positiva da atividade. Por fim, identificamos que o mapeamento participativo é uma possibilidade pedagógica e metodológica tanto para a aprendizagem geográfica quanto cartográfica, podendo vir a ser mais uma ferramenta para a educação geográfica.

PALAVRAS-CHAVE

Mapeamento participativo, Educação geográfica, Métodos ativos.

PARTICIPATORY MAPPING: an analysis of possibilities for geography education

ABSTRACT

The central problem of the paper revolves around the following question: can participatory mapping be a tool, a form of mapping with the potential to, through the collective construction and use of maps, contribute as a possibility for geography education? Therefore, the objective is to analyze participatory mapping as a didactic-pedagogical possibility for geography education. Based on that, there was an application of a participatory mapping project in an undergraduate class in geography at the Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Subsequently, the focus group technique is applied to the participants from the mapping project, with the intention of generating data that make it possible to evaluate the impacts and pedagogical possibilities of the activity. From the analysis of the generated data, it was identified that the participatory mapping performed by geography undergraduate students generated varied possibilities, for cartographic, geographic and citizen-social learning, both through the production of maps and the exercise of their analysis. In addition, as an active teaching method, participatory mapping generated participants' engagement and the positive perception of the activity. Finally, we identified that participatory mapping is a pedagogical and methodological possibility for both geographic and cartographic learning, and may become another tool for geography education.

KEYWORDS

Participatory mapping, Geography education, Active methods.

Introdução

A ideia para a pesquisa que culmina neste artigo se fortalece e ganha sentido a partir de uma demanda surgida diretamente em sala de aula, em uma experiência pessoal em turma de PROEJA no Colégio Pedro II, no bairro de Realengo, no município do Rio de Janeiro. O PROEJA é um programa de integração da educação profissional com a educação básica na modalidade de educação de jovens e adultos.

Em uma das aulas referente ao conteúdo de Cartografia, uma aluna de aproximadamente sessenta anos de idade fez o seguinte questionamento:

- Professor, *eu quero saber como pratico Geografia.*

Foi questionado então para a aluna:

- Mas o que você considera como *praticar a Geografia?*

E então ela responde:

- Em matemática, química, física, eu faço exercícios, por exemplo, em português eu faço redações. *Como eu faço para praticar a Geografia?*

Naquele momento, a reação imediata foi responder que também seria possível fazer exercícios em Geografia, como com as outras disciplinas. Entretanto, o questionamento da aluna – simples e direto, porém profundo – inquietou, incomodou e forçou, posteriormente, a uma problematização e a reflexões maiores: como seria possível *praticar a Geografia* no cotidiano, como *praticar a Geografia* de modo que esta faça sentido socialmente e também dentro do espaço escolar e/ou universitário? As respostas podem ser inúmeras, porém, as atividades de mapeamento e, de forma mais ampla, o mapeamento participativo, emergiram como possibilidade real de prática geográfica acessível, segundo foi possível levantar a partir de outros trabalhos (SEEMANN; CARVALHO, 2017; FERNANDES, 2016; AMANTE; COSTA, 2015).

A partir disso, foi delineada a problemática central do trabalho em torno da seguinte questão: o mapeamento participativo pode ser uma ferramenta, uma forma de mapeamento com potencial para, através da construção coletiva e uso dos mapas, contribuir como possibilidade para a educação geográfica?

Derivando desta questão, construiu-se o objetivo, que consiste em analisar o mapeamento participativo como possibilidade didático-pedagógica para a educação geográfica.

Para operacionalizar a resposta à questão e alcançar o objetivo proposto, caminhamos por dois blocos distintos, mas interconectados. O primeiro bloco constituiu-se a partir de uma revisão bibliográfica sobre a educação geográfica, o mapeamento participativo e a possibilidade de relação entre ambas. No segundo bloco, temos a parte empírica do trabalho, onde foi executado um experimento de mapeamento participativo com estudantes de graduação em Geografia na Universidade do Estado do Rio de Janeiro, no ano de 2019. Essa experiência de mapeamento gerou uma série de produtos cartográficos que, posteriormente, por meio da técnica de grupo focal, foram analisados e debatidos coletivamente com os estudantes que participaram do projeto de mapeamento participativo. Dessa forma, o grupo focal permitiu levantar dados para efetuar a análise a qual este trabalho se propõe.

Dessa maneira, para fins de organização, o artigo será dividido em 6 partes. Na primeira parte, será feita uma relação entre Geografia e Cartografia, apontando o quanto a segunda pode ser um instrumento, uma ferramenta para a primeira.

Na segunda parte, é apresentada a concepção de educação geográfica que utilizamos. Além disso, é discutida a relevância da Geografia e da capacidade de se apropriar de um pensamento de caráter geográfico para a formação das pessoas e para sua ação no mundo. Como a Cartografia apresenta-se como um meio de propiciar

aprendizagem e análises de cunho geográfico, a investigação de teorias e práticas cartográficas no ensino de Geografia surge como um caminho intelectual a ser percorrido.

Na terceira parte, é apresentada a concepção de mapeamento participativo que utilizamos. É evidenciada a relevância dos métodos de ensino, que têm papel central no processo de ensino e aprendizagem e, a partir disso, identifica-se os métodos ativos como possibilidade de suprir lacunas presentes na dimensão pedagógica do processo educativo. O mapeamento participativo é apontado como possibilidade de método ativo e são apresentadas algumas experiências de mapeamento participativo na educação geográfica brasileira.

Na quarta parte, é relatado o percurso metodológico trilhado para executar uma experiência de mapeamento participativo no ensino superior e a técnica de grupo focal, utilizada para levantar dados que possibilitem a análise do mapeamento participativo enquanto possibilidade para a educação geográfica.

Na quinta parte, são apresentados alguns dos mapas gerados pelo mapeamento participativo efetuado pelos estudantes.

Na sexta parte, os dados gerados pelo grupo focal com estudantes que integraram o projeto de mapeamento participativo são analisados, em busca de possibilidades didático-pedagógicas para a educação geográfica.

A Geografia e a Cartografia

A Geografia objetiva estudar e compreender “o conjunto indissociável de sistemas de objetos e sistemas de ações que formam o espaço.” (SANTOS, 2017, p. 62). Dessa maneira, a Geografia analisa o espaço construído, modelado ao longo do tempo por meio da ação de processos de origem natural e processos de origem antrópica (LE SANN, 2014). Sendo assim, compreender o funcionamento dos espaços, suas dinâmicas, interações e características é parte do escopo da ciência geográfica.

A partir disso, identificamos que a categoria *espaço* é o elo comum entre Geografia e Cartografia. Enquanto a primeira foca nas análises espaciais, nas interações espaciais entre elementos e processos transformando e produzindo o espaço, a segunda foca na representação dos espaços. Entretanto, para que a Geografia possa efetuar suas análises, a Cartografia e seu principal produto, os mapas, se apresentam como instrumento valioso. Não é à toa que existe uma histórica e popular relação entre

Geografia e Cartografia no imaginário popular.

Quando falamos em mapas, imediatamente os associamos à Geografia. É um aspecto eminentemente cultural. Os mapas, portanto, representariam a geografia, o que é geográfico. Seriam a própria geografia. Sinônimos. Neste sentido, podemos verificar que o mapa sempre surge como representação simbólica da geografia. Isso parece se confirmar ainda mais em nossos dias. Organizações geográficas, eventos de geografia, instituições científicas ligadas à Geografia, até mesmo empresas que lidam com várias partes do mundo e operadoras de turismo marcam sua presença mediante tal símbolo nos seus logotipos. Tudo o que é Geografia, em geral, tem como logotipo básico um planisfério ou globo terrestre, mesmo que não se reflita ou discuta nada sobre mapas, nem acerca de seu conteúdo político, ideológico, temático. Ademais, a Geografia sempre foi confundida com o mapa. (MARTINELLI, 2009, p. 7)

Menezes e Fernandes (2013, p. 179) afirmam que “o mapa pode ser caracterizado como uma linguagem peculiar de comunicação que permite a transmissão de informações.”.

Pissinati e Archela (2007, p. 174) seguem a mesma linha de raciocínio e afirmam que "os estudiosos dizem que os mapas são imagens elaboradas para registrar um nível de informações que a escrita teria dificuldades em fazê-la.". As autoras acima levantam a ideia de que os mapas registram determinadas informações que através da escrita seriam muito mais difíceis ou até impossíveis de serem feitas, ressaltando a ideia de que os mapas registram e conseguem comunicar informações de caráter espacial de forma muito peculiar.

Ainda ressaltando a imensa potencialidade dos mapas, podemos afirmar que eles são uma forma de representação extremamente útil à ciência geográfica, pois trazem “informações espaciais e geográficas que, de outra forma, permaneceriam opacas ou inacessíveis a partir da experiência visual direta” (UTTAL, 2000, p. 250).

Beser de Deus (2005), em seu estudo sobre tempo, espaço e suas representações, ressalta que esse fenômeno, ao ser modelado, necessitará de uma representação espacial que propicie a localização do fenômeno, o conhecimento de suas características e seus relacionamentos com outros objetos. A Cartografia, desta forma, atua como linguagem de representação, pois através de seus principais produtos, os mapas (que têm como princípio básico a representação da localização), é possível transformar dados geográficos em informação compreensível, seguindo os princípios de comunicação cartográfica, por aqueles que efetivamente irão realizar as análises nos produtos estruturados.

Entretanto, é preciso também reconhecer que a relação entre Geografia e Cartografia transcende as barreiras do meio acadêmico e está presente ativamente no

campo da educação geográfica, tanto na educação básica quanto também no ensino superior e na formação docente.

Educação geográfica e mapas

A discussão produtiva sobre qualquer assunto requer conhecimento mínimo acerca do significado dos termos utilizados. E o termo *educação geográfica*, segundo Serra (2019), é uma expressão que está sujeita às mais diferentes interpretações. O mesmo autor afirma que:

Potente em sua dimensão, a Educação Geográfica não se limita ao ensino de Geografia, embora este seja abarcado por ela, nem tampouco à Geografia escolar, uma vez que possibilita pensar a apropriação do conhecimento geográfico em diferentes contextos de ensino-aprendizagem. (SERRA, 2019, p. 3)

Sendo assim, o autor considera como educação geográfica a apropriação do conhecimento geográfico em qualquer nível de ensino e contexto de aprendizagem. Portanto, segundo a concepção acima, o aprendizado de caráter geográfico adquirido na profissão, no cotidiano, em uma experiência em determinado movimento social, na escola ou na universidade, todos estes parecem estar englobados dentro do termo *educação geográfica*.

Todo(a)s – geógrafo(a)s ou não – ocupamos espaços e nos utilizamos destes em nossos cotidianos, sendo fundamental, portanto, que conheçamos minimamente suas características, seus mecanismos de funcionamento, os processos que o atravessam e o transformam. Uma das habilidades que a Geografia tem de mais relevante a oferecer, tanto na dimensão acadêmica quanto na escolar, é a compreensão do espaço, o saber pensar sobre o espaço e os processos sociais e naturais que nele ocorrem, pois somente entendendo-os, poderemos agir com maior eficiência na sociedade. Vesentini (2012, p. 9) argumenta que “a razão-de-ser da Geografia seria então a de melhor compreender o mundo para transformá-lo, a de pensar o espaço para que nele se possa lutar de forma mais eficaz.”

Uma atividade turística, para que tenha êxito, necessita de conhecimentos climáticos e meteorológicos para saber minimamente as melhores épocas do ano, horários e locais para fazer roteiros. Um comerciante precisa conhecer os pontos de maior circulação de pessoas de um bairro e seu perfil socioeconômico específico para que possa implantar com maiores chances de sucesso seus negócios. Para que uma casa

seja construída e não esteja sob risco de algum desastre natural torna-se preciso conhecer o solo, o relevo, a hidrografia e o clima do local escolhido. Colledge, Marsh e Battersby (2008) referendam esse pensamento quando afirmam que as pessoas utilizariam de maneira mais efetiva os ambientes se os entendessem melhor.

Podemos perceber então que o conhecimento geográfico é um componente intelectual que ultrapassa em muito a estreita visão de que este se constituiria apenas na memorização de continentes, países, suas características naturais, sociais, etc. O conhecimento geográfico e a habilidade de pensar geograficamente são uma necessidade cotidiana e, inclusive, um grande instrumento para o entendimento do lugar onde vivemos e mesmo para a resolução de problemas.

[...] o ensino de Geografia deve visar ao desenvolvimento da capacidade de apreensão da realidade do ponto de vista da sua espacialidade. Isso porque se tem a convicção de que a prática da cidadania, sobretudo nesta virada de século, requer uma consciência espacial. Do simples deslocamento diário dos indivíduos até os posicionamentos necessários sobre, por exemplo, as grandes questões globais, as atividades diárias atuais requerem do cidadão a consciência da espacialidade inerente aos fenômenos, fatos e acontecimentos de que participa. (CAVALCANTI, 2013, p. 24)

E como auxiliar dessa educação de caráter geográfico, fundamental para a formação intelectual e cidadã, existem os mapas, que podem ser um importante meio para auxiliar na educação geográfica. A linguagem cartográfica é “uma ferramenta metodológica importante na construção do saber geográfico e espacial.” (SANTOS; CARDOSO; BARBOSA, 2014, p. 20). Por sua vez, Simielli propõe que

devemos e podemos usar cada vez mais a cartografia em nossas aulas, pois ela facilita a leitura de informações para os alunos e permite um domínio do espaço de que só os alfabetizados cartograficamente podem usufruir. (SIMIELLI, 2018, p. 108).

Portanto, conscientes da potencialidade dos mapas e de sua estreita conexão com o conhecimento geográfico, acreditamos ser importante pesquisar, analisar, discutir e disseminar seu uso na educação geográfica, tanto na escola quanto no ensino superior e na formação docente.

Para expandir conhecimentos sobre a utilização pedagógica dos mapas, acreditamos que dois caminhos se apresentam em um primeiro momento no campo da educação geográfica:

- Aprofundamento das pesquisas sobre teorias e práticas da educação cartográfica e geográfica

- Aprofundamento das pesquisas sobre teorias e práticas de Cartografia na educação geográfica nas licenciaturas de Geografia – que são os espaços de formação daqueles que irão lidar com a Cartografia na educação geográfica como futuros docentes.

É, portanto, neste segundo caminho que este artigo irá focar. Além disso, a necessidade de pesquisar a utilização de mapas na educação geográfica justifica-se também pela seguinte constatação feita pelos professores Oliveira e Duarte (2011):

[...] identificamos, a partir de nossa experiência profissional em diversos estabelecimentos de ensino, que a cartografia não vem sendo efetiva e constantemente utilizada por boa parte dos professores de Geografia, apesar de ser unânime a sua importância como instrumento facilitador da aprendizagem. (OLIVEIRA; DUARTE, 2011, p. 312)

Dessa maneira, reforça-se e justifica-se o propósito do trabalho, que propõe a investigação da prática do mapeamento participativo enquanto possibilidade para a educação geográfica.

Mapeamento participativo e os métodos ativos de ensino

Utilizamos a concepção de mapeamento participativo adotada por Fernandes, segundo a qual:

Produzir mapas de maneira participativa consiste em uma metodologia, a partir da qual foi desenvolvida uma infinidade de técnicas com o objetivo de serem coerentes aos seus pressupostos, ou seja, construir mapas de maneira coletiva e que possam representar seus próprios autores. (FERNANDES, 2016, p. 58)

Dessa maneira, consideramos aqui o mapeamento participativo como uma forma de produzir mapas por meio da cooperação, onde os participantes do processo irão conduzir, de maneira conjunta, as escolhas e construções inerentes a produção cartográfica, podendo ser os produtores dos mapas especialistas ou não.

Se encaixam na perspectiva de mapeamento participativo acima algumas experiências brasileiras de mapeamento na educação geográfica, como o trabalho de Seemann e Carvalho (2017), no Ceará, identificando limites entre bairros de um município; o trabalho de Amante e Costa (2015), no Rio de Janeiro, buscando construir uma rede de monitoramento ambiental; o trabalho de Fernandes (2016), em São Paulo, desenvolvendo oficinas e utilizando espaços próximos dos estudantes.

Por fim, é necessário pontuar a questão dos métodos de ensino, pois por mais que

determinada disciplina ou conteúdo possa ser relevante para a formação do indivíduo, a depender da forma como essa matéria é trabalhada, o estudante pode vir a não efetuar uma aprendizagem efetiva. Por isso, é essencial atentar para os métodos utilizados para trabalhar e estimular a aprendizagem. Melo (2015) aponta que:

Aulas centradas no professor, com alunos submetidos à recepção passiva de suas palavras, são comuns em nosso sistema de ensino. [...] Consideradas de abordagem tradicional, essas aulas, além de não serem adequadas aos objetivos da educação formal, bloqueando as habilidades reflexiva e investigativa, são formas institucionalizadas de aniquilamento da criatividade, motivação e autonomia dos alunos. (MELO, 2015, p. 96)

Outros autores e autoras apontam a relevância dos métodos de ensino para o processo de ensino e aprendizagem, observando o quanto o desinteresse dos estudantes está relacionado a aulas enfadonhas, pautadas em métodos de ensino tradicionais, em que o estudante tem atitude passiva. (COUTO, 2015; SILVA; MUNIZ, 2012; MENDES; SCABELLO, 2015).

Como possibilidade de suprir essa lacuna e essa demanda por métodos de ensino que envolvam maior participação e atividade dos estudantes, identificamos o que alguns autores chamam de métodos ativos de ensino.

Como a atenção dos alunos diminui após cerca de 15 minutos de aula, o aprendizado ativo é uma opção viável para o ensino (Prince, 2004). A aprendizagem ativa é definida como '... qualquer método de ensino que envolva os alunos no processo de aprendizagem. Em suma, a aprendizagem ativa requer que os alunos façam atividades de aprendizagem significativas e que pensem. (LISENBEE; HALLMAN; LANDRY, 2015, p. 12-13, tradução nossa)

A aprendizagem ativa requer métodos que envolvam posturas dinâmicas e ativas dos estudantes.

As metodologias ativas amplamente difundidas têm se apresentado como eficazes, por serem estratégias que minimizam ou solucionam alguns dos problemas encontrados no espaço escolar. Entre suas potencialidades estão a de impulsionar o envolvimento dos alunos por meio de atividades lúdicas, como o uso de jogos, e partir de situações vivenciadas por eles para tratar de temas como cidade ou meio ambiente. Essas metodologias são apontadas como um caminho que pode ser trilhado pelo professor a fim de obter resultados mais satisfatórios no processo de ensino e de aprendizagem. (MORAES; CASTELLAR, 2018, p. 423)

Dessa forma, o mapeamento participativo, quando utilizado na educação geográfica, pode vir a ser uma possibilidade de método ativo que engaje estudantes no processo de ensino e aprendizagem, auxiliando a educação geográfica.

Percurso metodológico

Para analisar o mapeamento participativo como possibilidade didático-pedagógica para a educação geográfica, optou-se pela realização de um projeto de mapeamento participativo, que veio a ser executado em uma turma de disciplina da área de Geotecnologias da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, no ano de 2019, composta por 32 estudantes. As motivações dessa escolha são justificadas pelos seguintes fatores:

- a) Possibilidade de testagem do mapeamento participativo em um contexto pedagógico;
- b) Possibilidade de experimentar a atividade em estudantes que, potencialmente, poderão vir a ser docentes de Geografia no futuro (29 dos 32 estudantes da turma declararam cursar, concomitantemente, tanto licenciatura quanto bacharelado);
- c) Oportunidade de abordar a temática do mapeamento participativo em uma disciplina que tem como uma de suas centralidades os mapas e sua produção;

Por sua vez, a aplicação do projeto de mapeamento participativo na turma teve alguns objetivos e fios condutores, que são destacados abaixo:

- a) Proporcionar uma atividade de mapeamento a mais próxima possível da modalidade participativa;
- b) Apresentar o mapeamento como uma possibilidade de ferramenta para mobilização social e/ou utilização na educação geográfica, proporcionando diversificação de métodos de ensino e gerando uma atividade que provoque um engajamento dos estudantes;
- c) Proporcionar a experiência de participação em um método ativo de ensino, que permita aos alunos serem simultaneamente alunos e pesquisadores;
- d) Produzir experiências e dados para a análise do mapeamento participativo como possibilidade para a educação geográfica.

A partir disso, foi marcada com a turma uma data em que foi ministrada uma aula sobre mapeamentos participativos, cartografia social e a relação entre mapas e poder. Ao fim da mesma, foi feita a proposta de projeto de mapeamento participativo para os estudantes, considerando sugestões destes para a construção da atividade.

Foi definido que o recorte espacial para o mapeamento seria o interior e entorno do campus Maracanã da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. E as variáveis a serem

mapeadas seriam pontos de atração e pontos de repulsão no recorte selecionado. A turma foi dividida em grupos que, de forma mais específica, mapearam:

- a) Áreas de atração e repulsão na Universidade do Estado do Rio de Janeiro e entorno para homens;
- b) Áreas de atração e repulsão na Universidade do Estado do Rio de Janeiro e entorno para mulheres;
- c) Áreas de atração e repulsão na Universidade do Estado do Rio de Janeiro e entorno no período diurno;
- d) Áreas de atração e repulsão na Universidade do Estado do Rio de Janeiro e entorno no período noturno;
- e) Áreas de atração e repulsão na Universidade do Estado do Rio de Janeiro e entorno para os funcionários terceirizados.

O método proposto foi o de entrevistas com frequentadores da própria universidade, questionando-os sobre quais pontos os atraíam e quais os repeliam, buscando assim espacializar as impressões e saberes da comunidade de pessoas que frequentam o espaço em meio cartográfico. Foi dada liberdade e autonomia para os estudantes ao longo do processo de mapeamento, quanto a sua organização, execução e produção do mapa, sendo exigidos destes, ao final da atividade, os mapas gerados e um relatório explicitando como ocorreu a coleta e sistematização dos dados levantados.¹ Os estudantes contaram também com o auxílio do monitor e do docente da disciplina durante o processo, quando necessário.

Posteriormente a atividade de mapeamento participativo, como instrumento de levantamento de dados, foi feita com os alunos a aplicação de um grupo focal, que se caracteriza por ser uma técnica de cunho qualitativo (GONDIM, 2003).²

Para este trabalho, o objetivo do grupo focal realizado foi extrair e identificar as percepções e ideias dos estudantes sobre a atividade de mapeamento participativo que participaram, em contexto de educação geográfica.

Foi efetuada chamada aos estudantes que participaram do mapeamento participativo e, do total de 32 participantes, 11 se apresentaram como voluntários para

¹ Em ambiente SIG (Sistema de Informações Geográficas), que atuou como tecnologia de suporte, ocorreu a sistematização dos dados para elaboração dos mapas e realização das análises espaciais. A seguir, de forma geral, estão disponíveis as principais etapas: coleta (in loco), tratamento (identificação da localização por meio de geometrias sugeridas, ponto e/ou polígono, e descrição dos atributos temáticos: estabelecimento do banco de dados geográfico), processamento/mapeamento temático, análise e saídas gráficas.

² Os grupos focais consistem em um instrumento de pesquisa onde, a partir do diálogo e debate entre os participantes, há a coleta de informações relevantes para o tema da pesquisa (DALL'AGNOL; MAGALHÃES; MANO; OLSCHOWSKY; SILVA, 2012). "Um grupo focal caracteriza-se como um grupo de pessoas selecionadas por pesquisadores para, com base em experiência pessoal, discutirem o tema que é objeto da pesquisa. É uma técnica que privilegia a seleção dos participantes que possuam características comuns que os qualifiquem." (LAKATOS; MARCONI, 2019, p. 319)

participação no grupo focal. Sendo assim, a composição do grupo focal foi a seguinte: 1 Moderador (pesquisador responsável pelo trabalho); 1 Docente da disciplina de Geoprocessamento I; 1 Monitor da disciplina de Geoprocessamento I; 11 alunos da turma de Geoprocessamento I.

Os grupos focais podem tanto ser realizados de forma presencial quanto de forma virtual, sendo esta última a nossa opção de aplicação, tendo em vista o contexto de pandemia por COVID-19 e a necessidade de isolamento social, que se deram enquanto a pesquisa ocorria. Dall’agnol et al (2012) e Duarte (2007) mencionam o uso de grupos focais online.

Foi elaborado um roteiro para ser utilizado como fio condutor e guia no direcionamento das discussões no grupo focal, segundo Duarte (2007) recomenda. O roteiro foi baseado em 4 tópicos principais pré-definidos, cada um constituindo-se em uma categoria de análise, todas elas relacionadas ao objetivo do trabalho, de analisar as possibilidades do mapeamento participativo para a educação geográfica. Ou seja, a condução do grupo focal teve, como objetivo, estimular os participantes a discutirem e expressarem suas ideias e percepções, a partir da experiência de mapeamento participativo, sobre cada um desses tópicos definidos previamente (Cartografia, Geografia, Método de ensino e Cidadã-social) – sem que os participantes fossem informados acerca dessas categorias.

O grupo focal foi realizado por meio da plataforma *Google Meet* e a reunião foi executada através das seguintes etapas:

- a) Apresentação breve da pesquisa em execução, sobre mapeamento participativo e educação geográfica, e da técnica de grupos focais;
- b) Solicitação de permissão para gravação do áudio da reunião para posterior transcrição e análise, com esclarecimento de que as identidades de todos e todas seriam preservadas em anonimato;
- c) Apresentação e resgate da atividade de mapeamento participativo efetuada com os participantes;
- d) Apresentação de dois mapas e breve análise destes pelo moderador, com o objetivo de evidenciar o potencial de análise geográfica através dos mapas;
- e) Projeção de três dos mapas produzidos pelos participantes, nos diferentes grupos: atração e repulsão para terceirizados, atração e repulsão para mulheres e atração e repulsão para homens. Os participantes foram estimulados a analisar e debater sobre os mapas participativos produzidos;

- f) Após a análise dos mapas, que cobriu grande parte do grupo focal, foram propostas questões para debates não vinculadas diretamente a alguns dos mapas, mas associadas ao mapeamento participativo e a educação geográfica;

A partir disso, procurou-se verificar tendências, padrões, categorizações nas narrativas dos estudantes que propiciassem posterior análise dos resultados (SANTOS; MOURA, 2000; DUARTE, 2007).

Dessa forma, a partir dos dados produzidos pela realização do grupo focal, foram utilizadas as 4 categorias de análise – mencionadas anteriormente – para investigar as impressões dos alunos participantes da pesquisa acerca do mapeamento participativo em contexto de educação geográfica. Estas categorias são como uma espécie de diferentes lentes que permitiram investigar possibilidades do mapeamento participativo para o contexto pedagógico. As narrativas dos estudantes foram englobadas dentro de cada uma das 4 categorias abaixo.

a) Categoria Cartografia

b) Categoria Geografia

c) Categoria Método de ensino

d) Categoria Cidadã-social

Na primeira categoria, a cartográfica, foram agrupadas e analisadas as impressões, relatos e percepções dos alunos que tenham feito menção ao quanto o mapeamento participativo impactou na compreensão e percepção dos mapas, dos elementos cartográficos, da linguagem cartográfica durante o processo de mapeamento e confecção do produto cartográfico, e, posteriormente, na análise dos produtos gerados pelos diferentes grupos e participantes por meio do mapeamento participativo.

Na segunda categoria, a geográfica, foram agrupadas e analisadas as impressões, relatos e percepções dos alunos que tenham feito menção às aprendizagens geográficas, a mudanças de percepção em relação a Geografia e aos espaços que ocorreram por meio do mapeamento participativo. Esta categoria está no cerne do objetivo da pesquisa, que busca analisar as possibilidades do mapeamento participativo para a educação geográfica.

Na terceira categoria, a metodológica, foram agrupadas e analisadas as impressões, relatos e percepções dos alunos que tenham feito menção ao mapeamento participativo como método ativo de ensino, ao engajamento que esse método possa provocar e ao quanto ele pode impactar no processo de ensino e aprendizagem.

Na quarta categoria, a cidadã-social, foram agrupadas e analisadas as impressões, relatos e percepções dos alunos que tenham feito menção ao quanto o mapeamento

participativo influenciou ou estimulou na alteração de pontos de vista sobre a realidade, gerando novas percepções políticas e/ou sociais, transcendendo a aprendizagem apenas geográfica.

Alguns dos mapas gerados por meio do mapeamento participativo



Figura 1: Mapa dos pontos de atração e repulsão da Universidade do Estado do Rio de Janeiro e entorno para indivíduos do gênero masculino do projeto de mapeamento participativo executado com graduandos.

Fonte: Venturi, Caldas e Surigue (2020).

Os estudantes tiveram autonomia para construir a representação cartográfica, seus elementos e simbologia, sem exigências de normatização técnica formal. Na representação acima, os alunos construíram símbolos para os pontos de atração, representando-os como *pontos* no mapa. Já as áreas de repulsão foram representadas por *área* e segundo nível de intensidade (que variava de acordo com a tonalidade mais escura ou clara da cor). Destaca-se também o que os graduandos classificaram como *área mista* – local correspondente ao Boulevard 28 de Setembro, no topo da representação –, que tanto seria ponto de atração como de repulsão, simultaneamente. A representação apresentou uma formatação diversa da forma tradicional que estamos habituados a visualizar nos mapas, o que de certa forma demonstra as inúmeras formas de representação do espaço através dos mapas, possibilitando a comunicação de informações geográficas. A ausência da orientação na representação pode tornar o processo de leitura e comparação com outros mapas difícil para quem não esteja habituado a frequentar o entorno do recorte espacial mapeado.

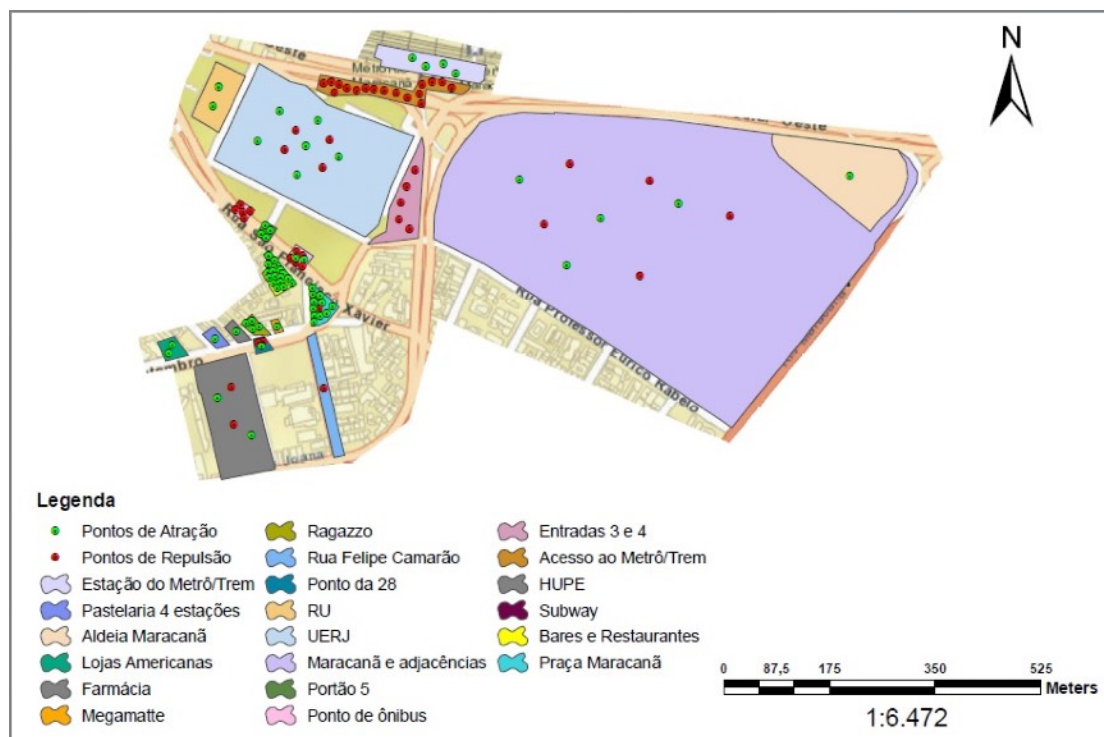


Figura 2: Mapa dos pontos de atração e repulsão da Universidade do Estado do Rio de Janeiro e entorno para indivíduos do gênero feminino do projeto de mapeamento participativo executado com graduandos.
Fonte: Capella, Silva, Jaques, Silva e Freire (2020).

Neste exemplo, os estudantes mapearam uma variável diferente (atração e

repulsão para o gênero feminino) e aplicaram esquema diverso do anterior (Figura 1), com uma legenda e esquema gráfico de formato mais tradicional, além de também indicarem a escala e a orientação da representação. Outra diferença está na maneira como os graduandos optaram por simbolizar os pontos de atração e repulsão, através do uso de *pontos*, diferenciando-os por cores – verde para atração e vermelho para repulsão. Além disso, optaram por classificar pontos de referência por *área*, diferenciando-os uns dos outros por cores. Esse esquema gera confusão no momento de identificar os locais da legenda no mapa, pois há cores muito próximas. Entretanto, é perfeitamente legível a identificação dos pontos de atração e repulsão.

O fato de os mapas acima (Figura 1 e 2) possuírem forma de representar diversa tem ônus e bônus. O ônus é uma dificuldade maior quando se efetua a tentativa de comparação entre os dados que ambos apresentam – já que não há um padrão rígido para a apresentação das informações geográficas –, buscando identificar se os pontos de atração e repulsão são similares ou diversos segundo os diferentes gêneros. O bônus está justamente na possibilidade de não se estar preso a formas rígidas – inclusive as bases cartográficas utilizadas são diferentes – e de fazer tentativas de construção de representações diferenciadas – ambas em meio digital –, com elementos que talvez possam comunicar a informação de maneira mais direta para o público leigo em Cartografia, além de colocar o processo de cartografar disponível a qualquer indivíduo ou comunidade, trazendo à discussão que a construção de mapas não possui necessariamente um único caminho fixo e correto, mas inúmeras possibilidades. Outro ônus é a dificuldade em utilizar mapas que não sigam os padrões técnicos tradicionais para estabelecer diálogo com outras instâncias oficiais e grupos. Entretanto, essas problematizações por si só já podem ser consideradas produtivas na medida em que possibilitam um exercício filosófico e crítico em relação ao que de fato é o mapa e o que é cartografar, aspecto esse que é inerente aos mapeamentos participativos, já que, entre outras questões, este processo de mapeamento tem o potencial de subverter e questionar o *status quo* cartográfico, o que pode vir a ser pedagogicamente um processo muito relevante para a formação dos estudantes.

Além do exercício cartográfico em si, onde os graduandos tiveram que construir um projeto de mapeamento coletivo por conta própria, definindo todos os aspectos gráficos e técnicos do mapa de forma autônoma, o produto cartográfico gerado também abre uma série de possibilidades de questões de caráter geográfico que podem entrar em debate posteriormente, ampliando e enriquecendo o processo pedagógico, além de possivelmente gerarem outras possibilidades de investigações e construção de

conhecimento: por que as áreas de atração e repulsão são onde são? O que poderia ser feito para que as áreas de repulsão se modifiquem – deixando de repelir as pessoas? Há relação espacial entre essas áreas e outro objeto, fenômeno ou processo social ou ambiental no espaço geográfico do recorte analisado?

Possibilidades do mapeamento participativo para a educação geográfica

Foram traçadas, previamente, categorias de análise (Cartografia, Geografia, Método de ensino e Cidadã-social) para investigar as possibilidades do mapeamento participativo para a educação geográfica. As narrativas geradas pelo grupo focal foram aglutinadas dentro dessas categorias. Efetuando a sistematização e análise, surgiram subcategorias dentro das categorias principais. A categoria de análise está representada dentro do círculo, nas Figuras 3, 4, 5 e 6 e as subcategorias – quando houver –, ou seja, padrões de narrativas dentro das categorias de análise estão dentro dos quadrados.

Através dessa forma de organização e sistematização dos dados, foi possível, a partir da própria experiência dos estudantes que executaram o mapeamento participativo, identificar e propor possibilidades que este pode vir a gerar para educar geograficamente.

Em relação à aprendizagem cartográfica e o trabalho com mapas em contexto de educação geográfica, o mapeamento participativo executado pôde proporcionar as seguintes possibilidades.

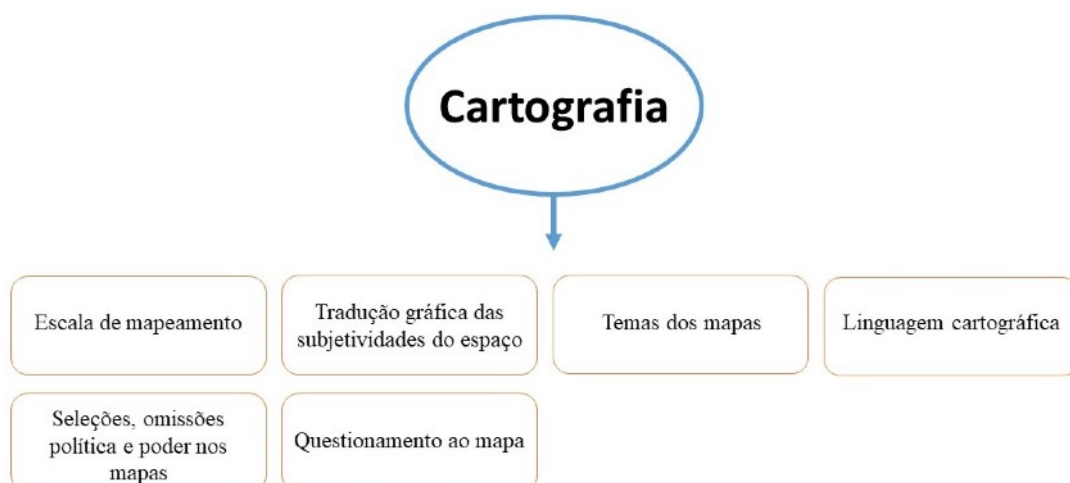


Figura 3: Possibilidades do mapeamento participativo para a questão cartográfica.
Fonte: Quintanilha (2021)

A experiência de mapeamento participativo executada permitiu identificar, por meio do grupo focal, que os seis assuntos acima, todos relacionados à Cartografia, foram acionados através da prática de mapeamento participativo e sua posterior análise. O(a)s participantes foram capazes de falar e discutir sobre esses itens, problematizando-os, ressignificando-os ou debatendo eles, indicando que cada um desses itens pode ser uma possibilidade do mapeamento participativo para uso pedagógico. Durante o grupo focal, os estudantes tanto questionaram quanto elogiaram ou debateram os mapas uns dos outros e as opções de linguagem cartográfica feitas, além de questões metodológicas e técnicas quanto a coleta de dados e representação. Muitas vezes, estes compararam sua percepção pessoal do espaço com o espaço representado no mapa, identificando semelhanças, diferenças, limitações e possibilidades da Cartografia. As discussões geradas propiciaram ambiente pedagógico relevante.

Em relação a aprendizagem geográfica, o trabalho com mapas através do mapeamento participativo executado pôde proporcionar as seguintes possibilidades.

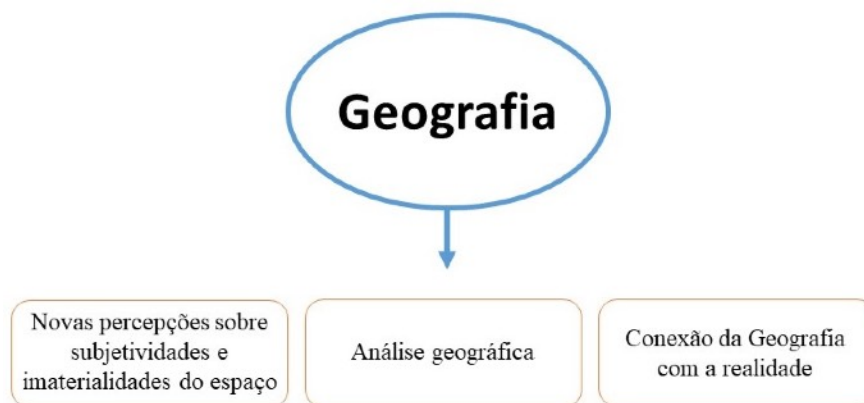


Figura 4: Possibilidades do mapeamento participativo para a questão da aprendizagem geográfica.
Fonte: Quintanilha (2021)

A experiência de mapeamento participativo executada permitiu identificar, por meio do grupo focal, que os três itens acima, todos relacionados à Geografia, foram acionados através da prática de mapeamento participativo e sua posterior análise.

O(a)s participantes foram capazes de perceber subjetividades e imaterialidades do espaço geográfico que até então não haviam tomado contato, tendo sido estimulados a colocar em prática tentativas de análises geográficas, de relacionar processos e fazer associações espaciais, em busca da compreensão de alguns fenômenos ou características espaciais do recorte estudado (porque determinados espaços atraem ou repelem), evidenciando que a Geografia está conectada com a realidade e é um instrumental

teórico e prático capaz de auxiliar na compreensão do mundo e da realidade, indicando, dessa forma, mais possibilidades que o mapeamento participativo pode vir a proporcionar enquanto recurso pedagógico.



Figura 5: Possibilidades do mapeamento participativo para a questão dos métodos de ensino.
Fonte: Quintanilha (2021)

Segundo as narrativas, o mapeamento participativo teve a possibilidade de, enquanto método ativo, evidenciar que mapear e ter uma experiência cartográfica são possibilidades acessíveis, ressaltando assim o quanto é relevante para o(a) estudante ter a experiência de integrar teoria e prática, podendo, inclusive, melhorar seu processo de aprendizagem e apreensão da realidade.

Lisenbee, Hallman, Landry (2015), Moraes, Castellar (2018), Paiva et al (2016) apresentam o que seriam os métodos ativos e evidenciam suas possibilidades pedagógicas para o ensino. Junto a isso, Melo (2015), Couto (2015), Mendes e Scabello (2015) enfatizam e problematizam o quanto os métodos de ensino em que os estudantes têm postura majoritariamente passiva podem ser comprometedores do ponto de vista pedagógico. Dessa forma, temos uma demanda por métodos que estimulem maior participação dos estudantes e, concomitantemente, temos os métodos ativos como possibilidade de, de alguma forma, ir ao encontro dessa demanda. Por fim, o mapeamento participativo, enquanto ferramenta pedagógica, encaixa-se como um método ativo e, portanto, como uma potencial possibilidade metodológica – entre outras – para uso na educação geográfica.



Figura 6: Possibilidades do mapeamento participativo para a questão da aprendizagem de caráter cidadã-social. Fonte: Quintanilha (2021)

As narrativas apontam que, no processo do mapear participativamente e, posteriormente, analisar e discutir coletivamente sobre os mapas produzidos, foi possível chegar a debates de questões que transcendem o escopo exclusivamente geográfico. Todo o processo de prática cartográfica e geográfica acabou culminando em possibilidades de discutir segurança pública, iluminação pública, direitos da mulher, questões de gênero, gestão democrática do espaço, debates de classe social, etc. Dessa forma, há, inclusive, a possibilidade da Geografia, por meio da Cartografia, dialogar e interagir com outros campos do saber em busca de uma análise mais ampla sobre a realidade. Na escola, por exemplo, poderia haver a possibilidade de trabalhar em conjunto com outras disciplinas.

Vesentini (2018) afirma que:

ser um verdadeiro educador, preocupado com o alargamento da cidadania, é contribuir para o crescimento (no sentido amplo do termo: intelectual, cognitivo, afetivo...) do educando, para a sua autonomia, a sua criatividade e senso crítico (VESENTINI, 2018, p. 24)

Embora os aprendizados de caráter geográfico e a compreensão da espacialidade dos fenômenos sejam alguns dos eixos da educação geográfica, esta última pode – e deve, em nossa perspectiva – fornecer cabedal intelectual para estimular aprendizagens e reflexões para além da Geografia.

Callai (2011) coloca que a educação geográfica precisa tornar as aprendizagens significativas para a vida. Santana Filho (2010) reflete sobre uma educação geográfica para interpretar, explicar e intervir no espaço. Straforini (2001) escreve sobre o papel da Geografia na evidenciação das contradições, para que através de seu entendimento,

possa surgir um inconformismo, gerando novas possibilidades para a sociedade.

Considerações finais³

Dessa forma, observa-se que o mapeamento participativo em contexto de educação geográfica trouxe, como possibilidade, vincular de forma prática e teórica Cartografia e Geografia, utilizando os espaços próximos dos estudantes e evidenciando estas duas áreas do conhecimento como ferramentas para análise e compreensão dos fenômenos e processos em sua espacialidade, apontando assim uma forma acessível de prática geográfica, atendendo a demanda exposta na introdução do trabalho, quando uma aluna questiona sobre como poderia praticar a Geografia. A resposta seria que é possível praticar a Geografia por meio da atividade de mapear, construir mapas, analisá-los e debater todo esse processo e experiência.

Em um outro ponto também foi possível identificar, por meio do grupo focal, que o mapeamento participativo se apresenta como real possibilidade de método ativo de ensino na educação geográfica, na medida em que provoca maior engajamento e atividade dos alunos, o que conseqüentemente interfere diretamente no processo pedagógico e em sua possível maior efetividade nas aprendizagens.

Por fim, o grupo focal permitiu apontar que a experiência de mapeamento participativo em contexto pedagógico pode vir a ultrapassar as esferas cartográfica e geográfica, oferecendo possibilidades de aprendizagens de cunho político, social e cidadão, na medida em que através dessa experiência os estudantes participantes do mapeamento participativo foram levados a questionar problemas, questões e estruturas políticas e sociais dos espaços no entorno da universidade e mesmo propor soluções e alternativas, conforme foi identificado.

Sendo assim, a contribuição que este trabalho tem a oferecer, através de seus resultados, consistiu em: apontar o mapeamento participativo como uma possibilidade de instrumento pedagógico para atender demanda por métodos ativos na educação geográfica, trabalhando a Geografia por meio da Cartografia; apontar as possibilidades pedagógicas que o mapear participativamente pode vir a proporcionar para a aprendizagem geográfica por meio da Cartografia, possibilidades essas que podem gerar aprendizagens cartográficas, aprendizagens geográficas, aprendizagens de caráter

³ Gostaríamos de agradecer imensamente a todas e todos a(o)s aluna(o)s de Geoprocessamento 1 de 2019/2 da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, pois sem sua participação, solicitude e sensibilidade, este trabalho, surgido a partir do mestrado em Geografia no Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, não teria sido possível.

político e/ou social, que transcendam o aspecto eminentemente cartográfico ou geográfico e possibilidade de uso de métodos de ensino ativos, podendo vir a propiciar maior engajamento e participação do estudante no processo de ensino e aprendizagem.

Embora o trabalho tenha focado, em sua parte empírica, na educação geográfica no nível superior, acreditamos ser possível, com adaptações, também promover tal atividade na educação básica, o que seria demanda muito pertinente para posteriores trabalhos e pesquisas.

Por fim, cabe mencionar que o mapeamento participativo não exclui o uso tradicional da Cartografia, mas apresenta-se como uma alternativa metodológica e pedagógica a mais, contribuindo e somando, e não necessariamente excluindo.

Referências Bibliográficas

AMANTE, F.; COSTA, A. J. S. T. O CPII e a rede de monitoramento ambiental: Integração Escola-Comunidade na Gestão do Meio Ambiente Urbano. **Giramundo** - Revista de Geografia do Colégio Pedro II, v. 2, p. 109, 2015.

BESER DE DEUS, L. **Tempo em Sistemas de Informações Geográficas**. Dissertação (mestrado). Instituto Militar de Engenharia, Rio de Janeiro, 2005.

CALLAI, H. Apresentação. In: CALLAI, H. C. (Org.). **Educação Geográfica: Reflexão e Prática**. Ijuí: Editora Unijuí, 2011.

CAPELLA, B. S. F.; SILVA, C. O.; JAQUES, G. C.; SILVA, H.; FREIRE, L. S. O. **Mapa dos pontos de atração e repulsão da Universidade do Estado do Rio de Janeiro e entorno para indivíduos do gênero feminino**. 2020.

CAVALCANTI, L. de S. **Geografia, Escola e Construção de Conhecimentos**. 18. ed. Ed. Campinas: Papyrus, 2013.

COUTO, M. A. C. Ensinar Geografia na escola pública de hoje. In: SACRAMENTO, A. C. R.; ANTUNES, C. da F.; SANTANA FILHO, M. M. **Ensino de Geografia: produção do espaço e processos formativos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Consequencia, 2015.

DALL'AGNOL, C. M.; MAGALHÃES, A. M. M. de; MANO, G. C. de M.; OLSCHOWSKY, A.; SILVA, F. P. A noção de tarefa nos grupos focais. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, 33 (1), p. 186-190, 2012.

DUARTE, A. B. Grupo focal online como técnica de coleta de dados. **Informação e Sociedade: Estudos**. v.17, n. 1, p. 75-85, 2007.

FERNANDES, W. de O. **Mapas - entre narrativas pela dominação e dissertativas pela contestação**. 2016. Dissertação (Mestrado em Geografia). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Departamento de Geografia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

GOLLEDGE, R.; MARSH, M.; BATTERSBY, S. Matching geospatial concepts with geographic educational needs. **Geographical Research** 46 (1): 85-98, 2008.

GONDIM, S. Grupos focais como técnica de investigação qualitativa: desafios metodológicos. **Paideia**, 12 (24), p. 149-161, 2003

LAKATOS, E. M. MARCONI, M. **Metodologia Científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

LE SANN, J. Metodologia para introduzir a Geografia no ensino fundamental. In: ALMEIDA, R. R. (Org.). **Cartografia escolar**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2014.

LISENBEE, P.; HALLMAN, C.; LANDRY, D. Geocaching is Catching Students' Attention in the Classroom. **The Geography Teacher**, v. 12, n. 1, 2015.

MARTINELLI, M. **Mapas da Geografia e Cartografia Temática**. 5. ed. São Paulo: Contexto, 2009.

MELO, F. A. Aulas tediosas, alunos alienados. In: PASSINI, E. Y; PASSINI, R; MALYSZ, S. (Orgs.) **Prática de ensino de Geografia e estágio supervisionado**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2015.

MENDES, M. P.; SCABELLO, A. As metodologias de ensino de Geografia e os problemas de aprendizagem. **Form@re – Revista do Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica**, Teresina, v. 3, n. 2, p. 33-58, 2015.

MENEZES, P. M. L.; FERNANDES, M. do C. **Roteiro de Cartografia**. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.

MORAES, J. CASTELLAR, S. Metodologias ativas para o ensino de Geografia: um estudo centrado em jogos. **Revista Eletrônica de Enseñanza de Las Ciencias**, v. 17, n. 2, p. 422-436, 2018.

OLIVEIRA, C. A.; DUARTE, R. G.. O uso do instrumental cartográfico como estratégia de educação geográfica no ensino básico. In: Colóquio de Cartografia Para Crianças e Escolares, 7, 2011. Vitória. **Anais.. Vitória**, 2011. p. 309-321.

PAIVA, M.; PARENTE, J. R.; BRANDÃO, I. R.; QUEIROZ, A. H. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem: revisão integrativa. **SANARE – Revista de Políticas Públicas**, Sobral, v. 15, n. 2, p. 145-153, 2016.

PISSINATI, M.; ARCHELA, R. Fundamentos da alfabetização cartográfica no ensino de Geografia. **Geografia** (Londrina), v. 16, p. 169-195, 2007.

QUINTANILHA, B. L. **Cartografia e ensino: uma análise da abordagem de mapeamento participativo como possibilidade para a educação geográfica**. 2021. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Instituto de Geografia, Rio de Janeiro, 2021.

SANTANA FILHO, M. M. **A educação geográfica: conteúdos e referências docentes**. 2010. Tese (Doutorado em Geografia). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

SANTOS, K. MOURA, D. Um estudo de caso aplicando a técnica de grupo focal para análise e melhoria de serviço público de emergência na região metropolitana de Belo Horizonte. **Educação & Tecnologia**. v. 5, n. 2, p. 43-46, 2000.

SANTOS, R. L.; CARDOSO, D. L.; BARBOSA, R. dos S. Princípios básicos de Cartografia Escolar no ensino fundamental: Teoria e prática. **Revista de Ensino de Geografia**, Uberlândia, v. 5, n. 8, 2014.

SANTOS, M. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. 4. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2017.

SEEMANN, J.; CARVALHO, M. de O. Cartografia Escolar em Ação: Caminhos para uma Geografia Cidadã e Militância Cartográfica no Brasil. **Geografia Ensino e Pesquisa**, v. 21, p. 123-136, 2017.

SERRA, E. Educação geográfica, dilemas e desafios contemporâneos. **Revista Eletrônica Educação Geográfica em Foco**, v. 3, n. 6. p. 1-12, 2019.

SIMIELLI, M. Cartografia no ensino fundamental e médio. In: CARLOS, A. F. A. **A Geografia na sala de aula**. 9. ed. São Paulo: Contexto, 2018.

SILVA, V.; MUNIZ, A. A Geografia escolar e os recursos didáticos: O uso das maquetes no ensino-aprendizagem da Geografia. **Geosaberes: Revista de Estudos Geoeducacionais**, Fortaleza, v. 3, n. 5, p. 62-68, 2012.

STRAFORINI, R. **Ensinar geografia nas séries iniciais: o desafio da totalidade mundo**. Dissertação (Mestrado em Geociências). Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001.

UTTAL, D. Seeing the big picture: map use and the development of spatial cognition. **Developmental Science**, 3:3, p. 247-286, 2000.

VENTURI, C. V.; CALDAS, G.; FABREGAS SURIGUE, I de O. **Mapa dos pontos de atração e repulsão da Universidade do Estado do Rio de Janeiro e entorno para indivíduos do gênero masculino**. 2020.

VESENTINI, W. Apresentação. In: LACOSTE, Y. **A Geografia serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra**. 19. ed. Campinas: Papirus, 2012.

VESENTINI, W. Educação e ensino de Geografia: instrumentos de dominação e/ou de libertação. In: CARLOS, A. F. A. **A Geografia na sala de aula**. 9. ed. São Paulo: Contexto, 2018.

Recebido em 22 de junho de 2021.

Aceito para publicação em 08 de junho de 2022.

