

Formação continuada em Educação Cartográfica de professores/as no período da pandemia

Cícera Karoline Fernandes Gomes^{1, 2}

Cassio Expedito Galdino Pereira¹

Emerson Ribeiro¹

RESUMO

O presente artigo busca trazer o debate sobre a formação continuada de professores/as pelo ensino remoto emergencial, abordando a Educação Cartográfica para as práticas cotidianas de sala de aula. Para tal intento, usa-se os acervos de mapas infantis, tomando como centro das discussões o arquivo do concurso de mapas infantis Barbara Petchenik. Usando as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) se estruturou as oficinas para debater sobre esse material, aos quais farão interpretação e análise crítica. Assim, a partir desses objetivos explicitados, a pesquisa fornece para os/as professores/as de Geografia da rede pública do sul cearense o processo de formação continuada em Educação Cartográfica, onde pode-se avaliar os limites e potencialidades dos mapas infantis em suas aulas. Com a formação em curso espera-se que professores/as intensifique seus saberes cartográficos e criem diálogos profícuos para (re)pensar os novos/outros contextos das geo-grafias pós pandemia.

Palavras-chave: Mapas infantis. Barbara Petchenik. Tecnologias da Informação e Comunicação. Pandemia.

1. Exórdio

Desde a tese de livre docência da professora Lívia de Oliveira, intensificando-se pelos colóquios de Cartografia para Crianças e Escolares, inúmeras/os pesquisadoras/es dedicaram e dedicam-se aos estudos da Educação Cartográfica. Nesse processo há um debate latente sobre o papel da linguagem, suas metodologias, métodos de representações, materiais didáticos, experiências escolares, Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), geotecnologias e formação docente. Nesse sentido, conforme Seemann (2003) aponta, na sociedade imagética que se vale de novas tecnologias e de diferentes linguagens, há necessidade de repensar as práticas de ensino de Cartografia para a Geografia Escolar.

Nesse ato de repensar práticas é fundamental propor caminhos e vias para realizar essa tarefa, tendo ferramentas para se fazer uma subversão da Cartografia no período pandêmico do novo coronavírus (SarsCov-2) que vivenciamos. Salienta-se que pela consequência da

¹ Universidade Regional do Cariri (URCA), Departamento de Geociências – DEGEO.

² karolfernandes.kg@gmail.com

nefasta ‘política’ proposta contra o novo coronavírus³ em nossas casas, trabalhando e tentando sobreviver, fomos colocados para nos (re)inventar maneiras acolhedoras e criadoras das aulas.

Alternando, rompendo e revirando seu papel e caráter, essas aulas emergenciais por meio das TICs estruturam a importância de pensar geo-grafias que emane as nas diferentes dimensões, trazendo questões da vida social, nas quais não operam solitariamente (LOPES, 2021). Nesse ponto, fundamentado pelas ideias de todo Ser é Terreno (LOPES, 2021) e mapas como processos (KITCHIN; PERKINS; DODGE, 2009), compreende-se a necessidade de olhar as Cartografias Infantis como possibilidade de olhar as vivências espaciais.

Dessa maneira, como colocar essas vivências espaciais das crianças nas aulas em período pandêmico e pós pandêmico? Para essa resposta há vários caminhos. No entanto, tomando base a maioria de crianças que não tem um aparato tecnológico para assistir aulas de forma remota, propõe-se aqui trabalhar com o arquivo do concurso de mapas infantis Barbara Petchenik. Tal tarefa deve partir de professores/as em suas práticas de ensino nas aulas de Geografia e, assim, devendo este ter uma formação apropriada.

Contudo, grande parte de professores/as possuem traumas cartográficos (SEEMANN, 2013), construindo barreiras para que estes trabalhem com mapas em sala de aula. Logo, nota-se a necessidade de fazer formações continuada com professores/as para tratar dos impasses e dificuldades, bem como se atualizarem e trocarem saberes com pesquisadoras/es da Universidade.

Partindo dessa conjectura, esse artigo busca trazer a metodologia que usa acervos de mapas infantis, mais especificamente o acervo que se encontra no arquivo do concurso de mapas infantis Barbara Petchenik, disponível em um site coordenado pela Comissão Cartografia e Crianças da Associação Internacional de Cartógrafos (ICA). Temos como local de pesquisa os municípios pertencentes às Coordenadorias Regionais de Desenvolvimento da Educação (CREDEs)⁴ 18 e 19 da Secretaria de Educação (SEDUC) do Ceará.

³ É preciso deixar registrado que parte de professores em outras localidades trabalham em condições de aglomeração nas idas e vindas pelo transporte público.

⁴ As CREDEs são estruturas administrativas criada pela SEDUC/CE para atuar no processo das políticas educacionais das escolas estaduais de todo o Ceará. Atualmente existem 20 CREDEs agindo diretamente com a comunidade escolar para a gestão educacional.

Com isso, constrói-se momentos para discussões e divulgações das possibilidades educacionais dos cursos de formação continuada. Além disso, realiza-se uma avaliação das dificuldades de ensinar cartografia, de como o acervo de mapas contribui como recursos didáticos e poderá ter orientações escritas para ensinar cartografia na sala de aula.

2. Primeiras impressões

A Educação Cartográfica é importante para construir a cidadania (MENEGUETTE, 1998). De tal modo, a linguagem cartográfica contribui na leitura das realidades geográficas, verificando o mundo vivido, construído no cotidiano e expressando seu uso para nossas necessidades e sobrevivência (CALLAI, 2005). Para Almeida e Almeida (2014) essa nova lógica colocou em debate repensar os questionamentos da comunicação cartográfica, criando novos significados, que são: a finalidade da representação cartográfica (por que fazer?); o conteúdo que será tratado (o que será representado?); quais concepções e recursos usará para mostrar as representações (como será representado?); o seu público-alvo, verificando quem será o usuário, qual a sua idade e se possui necessidades especiais (para quem será a representação?) e; avaliando a eficácia do processo educativo com as representações (quais resultados podem ser obtidos?).

O debate resultou em inúmeras ações de especialistas na área da Cartografia para Escolares com o intuito de buscar (trans)formações no âmbito escolar, dentre as quais pensar os tipos de representações cartográficas produzidos; por e para quem se produz; os métodos e tecnologias usados na produção; tecnologias e materiais didáticos para sala de aula; e metodologias de ensino (ALMEIDA e ALMEIDA, 2014).

Dessa maneira, há desafios que devem ser enfrentados pela educação cartográfica (ALMEIDA, ALMEIDA 2014). Os mapas são usados em maneiras diferentes e por diferentes razões. Logo, se faz necessário formar professores/as que trabalhem com as inovações, os novos produtos, os novos procedimentos e com as expectativas e realidades das crianças e adolescentes da atualidade (ALMEIDA, 2009a). Porém, existem algumas áreas carentes na educação cartográfica, dentre as quais a formação de professores/as (ALMEIDA, ALMEIDA, 2014) e metodologias de ensino (SEEMANN, 2011).

Sobre o primeiro aspecto, Almeida e Almeida (2014) ressaltam um crescimento tímido sobre a temática em eventos de cartografia escolar. Os trabalhos existentes tentam entender

saberes e práticas docentes, cotidiano escolar, currículo e os processos na formação de professores/as (ALMEIDA e ALMEIDA, 2014). Porém, para Almeida (2009b), existe consenso nesses estudos sobre haver uma formação insuficiente dos/das professores/as aliada com dificuldades para trabalhar cartografia, que é necessária para educação, especialmente de crianças e adolescentes. Nesse sentido, os conhecimentos específicos da cartografia, segundo a autora, são secundarizados ou ignorados, mesmo sendo centrais para pensar as representações cartográficas na vida de professor/a.

Cabe salientar que essas dificuldades na formação inicial estão incorporadas com os traumas cartográficos do ensino básico, onde quando se tratava era de forma genérica, abstrata, muitas vezes ligado a cálculos e ideia de exatidão, levando a não se aproximar da sua realidade (SEEMANN, 2013). Então, professores/as do ensino básico precisam participar de capacitações para educar cartograficamente, do contrário a linguagem cartográfica em vez de comunicação será apenas um recurso visual (SIMIELLI, 2007), ou seja, uma ilustração. Dessa maneira, projetos de formação continuada tornam-se oportunidades de pesquisa para troca de saberes e práticas, incentivo e fortalecimento para romper os desafios existentes de ensinar cartografia, além de propiciar o contato com metodologias e acervo de representações gráficas.

Já sobre o segundo aspecto é notório o surgimento de novas perspectivas e teorias na Cartografia, especialmente que permeiam uma possibilidade com as novas tecnologias (ALMEIDA, ALMEIDA, 2014) e abordagens culturais (SEEMANN, 2013). Porém, o foco tem sido pensar os sujeitos mapeadores, a diversidade de seus mapeamentos e os seus contextos culturais (SEEMANN, 2013). Assim, a cartografia torna-se um meio de comunicar e expressar interdisciplinarmente para mediação entre sociedade e espaço (SEEMANN, 2013).

Nisso, Seemann (2011) argumenta que o processo de mapear feito pelos não especialistas em Cartografia traz inúmeros novos contextos para as pesquisas e análises da cultura visual. Em outras palavras, mapas feito pela sociedade, como os discentes, podem desvelar outras e novas visões de mundo, possuindo significados riquíssimos para o processo de ensino e aprendizagem (SEEMANN, 2011). Esse ato, no ensino básico, faz com que crianças e adolescentes se tornem ativos na construção da aula, colocando suas próprias alusões e tenham voz ativa, além de revelarem o espaço que produzem (SEEMANN, 2013).

Há muitas formas de observar, ler e fazer mapas, as crianças e os adolescentes, muitas vezes em suas carteiras num movimento de devaneio acabam produzindo em forma de grafite, lugares, paisagens e homens que podemos entender como uma cartografia subversiva, que não tem relação com as cartografias existentes e suas convenções, mas que traduzem uma forma e uma visão de mundo (RIBEIRO, 2014).

Essas premissas nos colocam para diagnosticar contribuições para os professores trabalharem cartografia nas escolas de ensino básico dos municípios do sul cearense. Neste sentido, elaboramos a proposta de cursos de educação cartográfica para formação continuada de professores/as de Geografia, tratando sobre metodologias de ensino, com o intuito de (re)significar habilidades e competências, ao qual veremos a seguir.

3. Alicerce

Para a realização da pesquisa se fez necessário à compreensão do cotidiano escolar, do currículo, do papel da escola, do papel da educação, além dos saberes e das práticas dos/das professores/as. Assim, o desenvolvimento da pesquisa surgiu de contatos com alguns possíveis participantes da pesquisa dos municípios das CREDEs 18 e 19 no segundo semestre de 2019, onde apresentaram seus anseios sobre ensinar Cartografia.

Nesse contato, constatou-se por meio de relatos as dificuldades dos docentes em terem acesso as metodologias para o ensino e foram solicitados cursos de formação continuada de professores/as que viesse de pesquisadores/as do laboratório 4 Elementos da Universidade Regional do Cariri.

Dos diálogos dirigidos fizemos essa proposta, onde notamos os interesses de professoras/es de escolas públicas do Ensino Médio, sendo essas/es dos municípios de Assaré, Campos Sales, Crato, Santana do Cariri, Juazeiro do Norte e Barbalha. Assim, levantamos os possíveis participantes e verificamos os desafios para empregar a linguagem cartográfica, observando os dilemas das metodologias de ensino usadas.

A partir da interação com os professores traçou-se o direcionamento para o levantamento bibliográfico e documental para a construção dessa pesquisa. O levantamento se focou em encontrar caminhos que possam apoiar as atividades empíricas. Por isso, procurou-se entender o que é formação continuada de professores/as, cotidiano escolar, currículo da

geografia no ensino básico, educação geográfica, educação cartográfica, saberes escolares geográficos, metodologias de ensino, recursos didáticos para geografia escolar. Este processo foi feito em consulta aos livros impressos, plataformas digitais e documentos disponíveis na URCA ou nas CREDES.

Partindo disso, foi elaborado os cursos de formação continuada de professores/as através de metodologias que usem o acervo de mapas disponível no arquivo do concurso de mapas infantis Barbara Petchenik. Vale salientar que por conta da pandemia do coronavírus estes cursos são feitos no ensino remoto emergencial (ERE), tendo em vista cumprir as recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS), das autoridades gestoras da saúde do país e estado. A quantidade de dias, horas e módulos são estruturadas a partir da avaliação com as/os professoras/es de Geografia, notando as suas sugestões e demandas.

Para selecionar os conteúdos que são abordados toma-se os fundamentos propostos por Simielli (1999) para reconstrução dos saberes geográficos que sirvam nos processos educativos para ensinar cartografia durante o ano letivo. Assim, segue-se os diferentes níveis propostos pela autora, sendo:

- **Dos programas oficiais:** partirá de ver quais temáticas presentes no nível dos programas oficiais deve ser usada nesse curso, tendo como norte entender o público-alvo e seu cotidiano escolar. Estes embasamentos darão suporte para efetivar a prática escolar dos professores;
- **Do professor:** verificará a autonomia de cada professor(a) para pensar como a geografia será reconstruída. Logo, nos cursos teremos a ideia de elaborar metodologias de forma participante, onde o cotidiano escolar será o peso para a ação;
- **Da lição:** onde se verá como avaliar as atividades dos cursos. Esse processo será feito continuamente, sendo o grau de dificuldade intensificado no avançar dos conteúdos;
- **Do aluno:** aqui se terá o aprendizado dos participantes do curso. Nesse momento notará o que cada um aprendeu e quais (re)significados adquiriu.

Todo este processo de reconstrução dos saberes é um processo que acontece de forma contínua nos cursos de formação continuada de professores/as de Geografia. O curso trata também as metodologias de ensino de cartografia a partir dos níveis de ensino proposto por Simielli (1999), sendo estes: 1) localização e análise; 2) correlação e; 3) síntese.

Vale ressaltar que a necessidade de usar diferentes representações cartográficas e pensar os diferentes tipos de usuários vai ser provocada pelos mapas infantis, pois no acervo há visões das crianças sobre esses diferentes mapas. Assim, o/a professor/a pode provocar

debates sobre e comparar com as representações cartográficas que possam existir fisicamente (nas escolas ou nos livros didáticos) e digitais (computadores, softwares e na internet). Contudo, o intuito é que os materiais usados sejam aqueles que estiverem disponíveis na realidade escolar e o acervo de mapas infantis, buscando interlocução com visões infantis, além de não criar despesas para quem participa e irá utilizar dessa metodologia. Todos os materiais e recursos que serão produzidos vão ser pensados para o processo de ensino e aprendizagem dos discentes das escolas.

O curso busca que professores/as tenham pelas metodologias bases teóricas e práticas para tratar noções e conceitos da cartografia aos diferentes públicos que possam existir. Dessa maneira, com as metodologias trataremos de pensar no processo de inclusão escolar de crianças e adolescentes com necessidades especiais, de diferentes culturas e realidades sociais. Tudo será feito operacionalizando pela arte, criatividade, imaginação e criticidade durante todo o processo.

Sempre ao final de cada módulo do curso são estruturadas avaliações de diferentes graus e maneiras para notar os limites e possibilidades da formação continuada de professores. As avaliações são feitas em construções de textos, resolução de exercícios, elaboração de planos de aulas, apresentação de aulas, seminários, autoavaliação ou outra forma avaliativa que seja dialogada entre os participantes.

Em todo curso são feitas anotações, fotografias, gravação de áudios e vídeos que juntos com os exercícios possam nos ajudar a julgar as contribuições do curso. Toda essa documentação será escaneada, fotografada e/ou editada para produzir os relatórios sobre o processo, como também facilitar o passo seguinte, que é de produzir um manual para professores sobre educação cartográfica através de metodologias de ensino que usem acervos de mapas infantis.

O manual de professores trará os fundamentos teórico-prático de como fazer uso do acervo de mapas infantis através das metodologias percorridas durante o curso para cada nível e ano do Ensino Básico. Constará nele todas as noções, conceitos e os conteúdos que foram trabalhados. Tudo isso seguirá conforme o currículo e o cotidiano escolar, buscando desenvolver as competências e habilidades, dando enfoque aos exemplos locais para o

discente ir do conteúdo ao conceito. Buscará detalhar cada etapa da atividade minuciosamente e recomendar outras fontes para aprofundamento do conteúdo.

O manual será feito conjuntamente com aos participantes ao longo dos últimos meses de pesquisa no processo avaliativo, possibilitando que sejam feitas críticas, sugestões e adequações pensando o cotidiano escolar que estes vivenciam. Com o manual produzido e avaliação das potencialidades e limites dos cursos de formação continuada de professores/as, retornará aos participantes para apresentar, compartilhar e discutir os resultados.

4. Sobre a obra

A partir dos objetivos explicitados anteriormente, essa metodologia contribui para entendermos os limites e potencialidades dos cursos de educação cartográfica para formação continuada de professores/as de Geografia das CREDES 18 e 19. Dessa maneira, há momentos de trocas de saberes e práticas entre participantes com pesquisadores/as para entender como os fundamentos e perspectivas ensinadas durante o curso serviram na prática escolar. O desenvolvimento dos conceitos, noções, habilidades e competências ministrados por pessoas que não estão no Ensino Básico será julgado pela sua operacionalidade e parâmetros de significância. Esse momento também contribui no enriquecimento do debate sobre formação de professores e metodologias de ensino na cartografia.

Essa pesquisa também consegue mostrar a importância de termos professores/as preparados para educar cartograficamente, estando com saberes geográficos construídos para trabalhar com diferentes tipos de imagens cartográficas e público-alvo distinto. Assim, tenta-se alcançar que professores/as não tenham traumas cartográficos e vejam a importância do mapa para a vida das pessoas, (re)significando as aulas e dialogando mais com as visões distintas do mundo.

O curso de formação continuada de professores/as trará a relevância sociocultural e política da cartografia. Nesse sentido, poderá se ter uma noção de como a abordagem muda após se fazer o curso de formação continuada e defender que para ser professor/a é preciso estar em constante processo de aprendizagem. O papel da educação e da universidade poderão ser refletidos para avaliar suas contribuições para melhorias do espaço geográfico nas diversas escalas.

A pesquisa fará um panorama de como está o ensino de cartografia nas escolas dos municípios das CREDEs 18 e 19. Consequentemente, mostrará os desafios que há para educar na cartografia, seja pela falta de recursos didáticos até pensar condições sociais das escolas. Esse ponto abriria ainda o debate de como professores/as lutam no cotidiano escolar, possuindo ambientes desfavoráveis e exploração de sua força de trabalho, para que os conteúdos sejam trabalhados e as dificuldades para aplicar o que se aprende nos cursos de formação continuada.

5. Remate

A partir do que foi visto acima, conclui-se que essa pesquisa colabora para formar um professor/a-pesquisador/a, que conheça o valor de produzir conhecimentos e não ser apenas um copiator de escritos feito por outros. A metodologia empregada no curso é uma possibilidade para se ter mais cuidado em ouvir as visões de mundo das crianças e adolescentes, que são ricas e possuem muitas contribuições para as aulas. Além disso, possibilita desenvolver habilidades acadêmicas aprendidas na graduação em geografia, ter o contato com a realidade do cotidiano escolar e construir seu profissionalismo com ética.

Com o uso do acervo de mapas infantis, pertencente ao arquivo do concurso de mapas infantis Barbara Petchenik, espera-se que os professores/as construam habilidades para dialogar sobre diferentes representações cartográficas e fazer comparações com as que possuem fisicamente ou no meio digital. Os participantes conseguirão aprofundar o seu olhar geográfico pelas lentes dos mapas infantis. Isso contribuirá que eles (re)construam suas habilidades para observar, perceber e representar, não servindo só para localização, mas também a análise, correlação e síntese ao ver as geografias do fenômeno.

6. Referências Bibliográficas

ALMEIDA, R. A. Cartographic Education Directed to School Teachers and Children: Current and Future Challenges. In: **XXIII International Cartographic conference – ICA**. Anais. Santiago, Chile, 2009a.

ALMEIDA, R. A. A Cartografia Escolar na Educação Diferenciada: Experiências com a Formação de Professores. **Anais do Colóquio de Cartografia Para Crianças e Escolares**, 2009, Juiz de Fora. Anais... Juiz de Fora: Universidade Federal de Juiz de Fora, 2009b.

ALMEIDA, R. D.; ALMEIDA, R. A. Fundamentos e perspectivas da cartografia escolar no Brasil. **Revista Brasileira de Cartografia**, v. 66, n. 4, jul./ago., 2014.

CALLAI, H. C. Aprendendo a ler o mundo: a Geografia nos anos iniciais do ensino fundamental. **Cad. Cedes**, Campinas, v. 25, n. 66, p. 227-247, mai./ago., 2005.

KITCHIN, R.; PERKINS, C.; DODGE, M. Thinking about maps. In: DODGE, KITCHIN e PERKINS (Ed.). **Rethinking Maps**. Oxford: Routledge Studies in Human Geography, 2009, p. 1-25.

LOPES, J. J. M. **Terreno Baldio**: Um livro sobre balbuciar e criar os espaços para desacostumar Geografias. Por uma Teoria sobre a Espacialização da Vida de bebês e crianças. São Paulo: Pedro & João Editores, 2021.

MENEGUETTE, A. A. C. Educação cartográfica e exercício da cidadania. In: TREVISAN, Z. (org.). **Questões de cidadania**. Presidente Prudente/SP: Cliper Editora, 1998, p.35-46.

RIBEIRO, E. Geografia e Arte: Elementos para uma Cartografia do Cheiro representada no Caco na forma de Instalações Geográficas. In: **A jangada de pedra**: Geografias Ibero-Afro-Americanas. Atas do Colóquio Ibérico de Geografia, 2014, GUIMARÃES/PORTUGAL. Associação Portuguesa de Geógrafos e Departamento de Geografia da Universidade do Minho, 2014. v. 1. p. 500-507.

SEEMANN, J. **Carto-Crônicas**: uma viagem pelo mundo da cartografia. 2ª ed. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2013.

SEEMANN, J. O Ensino de Cartografia que Não Está no Currículo: Olhares Cartográficos, 'Carto-Fatos' e 'Cultura Cartográfica'. In: NUNES, F. G. (Org.). **Ensino de Geografia**: Novos Olhares e Práticas. Dourados: Editora da UFGD, 2011, p. 37-60.

SIMIELLI, M. E. R. Cartografia no Ensino Fundamental e Médio. In: CARLOS, A. F. A. (Org.). **A geografia na sala de aula**. 1ed. São Paulo: Contexto, 1999, v. 1, p. 92-108.

SIMIELLI, M. E. R. O mapa como meio de comunicação e a alfabetização cartográfica. In: R. D. A. (Org.). **Cartografia Escolar**. São Paulo: Contexto, 2007, p. 71-94.

Recebido em Outubro 2021

Aprovado em Novembro 2021