



UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
CENTRO DE EDUCAÇÃO ABERTA E A DISTÂNCIA
CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA



**ASPECTOS RELEVANTES DA ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA DOS
ESTUDANTES DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL II**

EDGAR FIGUEREDO DE SOUZA

João Monlevade – MG

1/2022

EDGAR FIGUEREDO DE SOUZA

**ASPECTOS RELEVANTES DA ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA DOS
ESTUDANTES DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL II**

Monografia, apresentada na disciplina DTE019 – Trabalho de Conclusão de Curso II, do Curso de Geografia - Licenciatura, do Centro de Educação Aberta e a Distância – CEAD, da Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP, como requisito para obtenção do título de Licenciado em Geografia.

Orientador: Prof. Dr. Thiago Macedo Alves de Brito

João Monlevade – MG

1/2022



FOLHA DE APROVAÇÃO

Edgar Figueredo de Souza

Aspectos relevantes da alfabetização cartográfica dos estudantes dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental II

Monografia apresentada ao Curso de Geografia da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado em Geografia

Aprovada em 12 de julho de 2022.

Membros da banca

Prof. Dr. Thiago Macedo Alves de Brito - Orientador - Universidade Federal de Ouro Preto
Prof. Dr. Fernando José Coscioni - Universidade Federal de Ouro Preto

Dr^a. Marta Bertin, Coordenadora do Curso de Geografia, certifica a versão final e autorizou seu depósito na Biblioteca Digital de Trabalhos de Conclusão de Curso da UFOP em 13/07/2022.



Documento assinado eletronicamente por **Marta Bertin, PROFESSOR DE MAGISTERIO SUPERIOR**, em 13/07/2022, às 11:04, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufop.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0361599** e o código CRC **6C5B2D3F**.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	pág.6
1. A IMPORTÂNCIA DA ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA.....	pág.7
2. OS IMPACTOS DA ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA.....	pág.10
3. METODOLOGIAS PARA ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA.....	pág.13
CONCLUSÃO	pág.15
REFERÊNCIAS	pág. 16

ASPECTOS RELEVANTES DA ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA DOS ESTUDANTES DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL II

Edgar Figueredo de Souza

RESUMO

O presente artigo de revisão foi idealizado e produzido com vistas a compreender os impactos da alfabetização cartográfica nos estudantes dos anos iniciais do ensino fundamental II da educação básica. Para tanto, foram selecionados artigos que tratam a respeito da alfabetização cartográfica, do ensino de geografia de forma geral e alguns relativos à formação de professores. A partir dos trabalhos selecionados pode-se fazer a revisão bibliográfica proposta com as experiências apontadas pelos autores dos textos pesquisados, nestes textos encontra-se possíveis impactos da alfabetização cartográfica na vida escolar e extra escolar dos estudantes. Por fim, foi possível propor uma metodologia alternativa às práticas comuns de ensino inicial de cartografia nas escolas como forma de melhorar o aprendizado dos estudantes.

Palavras-chave: Alfabetização Cartográfica, Ensino de Geografia, Aprendizado de Mapas

INTRODUÇÃO

O presente artigo discorre a respeito da importância da alfabetização cartográfica de estudantes do 6º ano do ensino fundamental e como o aprendizado de conceitos geográficos gerais é influenciado por esta alfabetização, de forma que, buscou-se verificar se a alfabetização cartográfica produz impactos relevantes na aprendizagem de conceitos gerais nos estudantes do 6º ano do ensino fundamental através da revisão de literatura descritiva de experiências já desenvolvidas. A partir disso, foi possível demonstrar qual foi o impacto gerado e então realizar a propositura de implementação de outras metodologias de alfabetização cartográfica.

Por tratar-se de um artigo de revisão a metodologia adotada para a busca pelo material de referência se deu precipuamente pela internet, através de plataformas especializadas em disponibilização de materiais científicos como artigos, monografias, dissertações e teses, como por exemplo: Google acadêmico, Scielo, portal de periódicos da CAPES, BDTD, ERIC, Science.gov e outros.

Ao longo do presente artigo as ideias defendidas por diversos autores dialogam para se repensar a prática de educação cartográfica, dos quais, podemos citar a título de exemplo os artigos "A cartografia escolar: Uma análise dos métodos e abordagens de ensino e sua deficiência na formação de professores" de Reis e Granha (2019), que buscam elucidar, como o déficit de aprendizagem cartográfica dos estudantes de educação básica decorre diretamente da falta de formação adequada dos professores enquanto estudantes universitários. "Cartografia e Infância", de Almeida (2009), que busca demonstrar como os desenhos e representações infantis são na realidade uma forma de expressão cartográfica, haja vista, que representam o mundo real através de símbolos que para elas são acessíveis, propondo que se utilize dessa forma de expressão própria da criança para introduzir a educação cartográfica. "Aprendendo a ler o mundo: A geografia nos anos iniciais do ensino fundamental", de Callai (2005), no qual a professora argumenta sobre a importância de se aprender geografia nas séries iniciais do ensino fundamental, propondo, assim como Almeida (2009), que se utilize como base para o ensino cartográfico a própria realidade vivida pela criança.

Encontramos também, algumas propostas de metodologias de ensino adequadas à alfabetização cartográfica e decidimos nos filiar àquela proposta por Almeida (2009) e Silva e Castrogiovanni (2014), por acreditar que as metodologias que tem o estudante como centro do aprendizado cartográfico são as que potencialmente despertariam neles o maior interesse e

consequentemente, seriam aquelas que trariam os melhores resultados de acordo com o que se espera em termos de aprendizado, gerando assim, ganhos significativos na apropriação do conhecimento cartográfico pelos alunos.

A seleção do material foi realizada considerando-se a afinidade dos textos encontrados nos repositórios pesquisados com a temática que se pretendia abordar no desenvolvimento do presente trabalho. Dessa forma, procuramos utilizar na pesquisa e na elaboração do presente trabalho final os materiais que apresentavam conteúdos que mais se aproximavam ou que dialogavam com a proposta de estudos que foi explorada, considerando a relação entre os textos pesquisados e o tema que nos propusemos a trabalhar, subsidiando assim, a versão definitiva do presente trabalho de conclusão de curso.

Concluída a etapa de seleção do material a ser estudado e utilizado como referência para o presente trabalho, foram feitos apontamentos através da técnica de fichamento, constante da glosa de trechos importantes, alguns dos quais foram inseridos, devidamente referenciados, no texto final do trabalho como forma de conferir fundamentação teórica.

1. A IMPORTÂNCIA DA ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA

Sabe-se que a alfabetização cartográfica dos estudantes dos anos iniciais do ensino fundamental II é de extrema importância seja para o aprendizado das espacialidades representadas pelos mapas e cartas cartográficas, seja para que o estudante consiga lidar com os diversos tipos de mapas (político, climático, de relevo etc), e ainda, para que o estudante desenvolva noção espacial de orientação e localização. Muitas vezes, contudo, este aprendizado é oferecido somente como forma de preencher os currículos escolares sem uma discussão aprofundada sobre todas as potencialidades que estes conhecimentos implicam ou ensinam nos alunos, sem explorar e maximizar as potencialidades desse aprendizado. Sendo assim, se formos capazes de demonstrar, mesmo que minimamente, os impactos da apropriação desse conhecimento básico para o aprendizado e outros conceitos geográficos gerais, seremos capazes de buscar formas alternativas (mais simples e eficazes) de trabalharmos estes conteúdos, ao provocar melhor absorção dos conhecimentos pelos alunos, e logo, contribuir mais efetivamente para o aprendizado da geografia pelos estudantes.

Entendendo-se que a geografia escolar sofre uma crise no momento atual, provocada pela chegada dos dispositivos móveis de tecnologia da informação na sala de aula, e que, os estudos cartográficos ainda se dão de forma majoritária através da utilização de ferramentas

tradicionais. Torna-se, ainda mais necessário que possamos entender exatamente como o aprendizado cartográfico impactará a vida escolar do estudante de geografia, especialmente aqueles dos anos iniciais do ensino fundamental II e, a partir daí, teremos plena consciência da importância de se dedicar os melhores esforços do docente para que os estudantes consigam absorver da melhor forma os conhecimentos debatidos em sala de aula.

O estudo e aprendizado de cartografia especialmente quando falamos de estudantes em fase de letramento cartográfico, como os alunos dos primeiros anos do segundo ciclo do ensino fundamental, é de extrema importância pois, é a partir desse primeiro contato com a ciência cartográfica que são construídos os conhecimentos básicos a respeito do tema. A solidez do desenvolvimento destes conhecimentos é que determina o grau de sucesso dos aprendizes nas próximas etapas deste processo. Entendimento este que é consoante ao que esboçam Almeida e Nogueira (2009, p. 124):

Da mesma maneira que é preciso estar familiarizado com a técnica da escrita e com o significado dos números para conseguir ler e fazer contas, é preciso familiarizar-se com os mapas para poder compreendê-los em toda sua complexidade. Ler um mapa e tirar informações dele não é uma tarefa simples para quem está desacostumado. Além disso, compreender o alfabeto e saber fazer cálculos básicos pouco ajudam no entendimento da miríade de informações que um mapa pode conter. É imprescindível que o professor tenha um excelente preparo para que tais habilidades sejam desenvolvidas na escola através de exercícios que envolvam diversos conceitos e práticas espaciais, além de análise e leitura do espaço em mapas.

Sendo assim, espera-se que o professor tenha além de amplos conhecimentos relativos à ciência cartográfica, domínio de técnicas metodológicas e pedagógicas para realizar a transposição pedagógica do que sabe de forma adequada para o aprendizado de estudantes do nível de ensino fundamental. O sucesso da empreitada desenvolvida pelo professor depende ainda da disponibilidade e habilidade para lidar com os materiais didáticos, que não devem se limitar às gravuras, mapas e cartas cartográficas, mas, permeado tanto quanto possível por tecnologias da informação aplicadas à aprendizagem.

Outros recursos didáticos podem ser utilizados como forma de dinamizar o aprendizado e garantir que os estudantes possam vivenciar e experienciar os conhecimentos que se desenvolvem na escola. Cercados por diversos preconceitos, que devem ser desmistificados pelo professor, é possível que os estudantes percam o interesse pelo desenvolvimento do conhecimento cartográfico caso não sejam convencidos pela prática pedagógica do docente, bem como, pela experiência advinda do aprendizado que se trata de conhecimentos fundamentais para a funcionalidade de suas vidas, entendimento decorrente das palavras de Pissinati e Archela (2007, p.170)

Se a geografia é tida por muita gente como uma disciplina sem conexão e, conseqüentemente, sem valor para a vida prática, pior é a opinião sobre a cartografia. Mesmo extraindo as informações necessárias de alguns mapas de uso cotidiano, como os rodoviários, os mapas sobre a previsão do tempo ou o mapa da cidade habitada, a noção de que essas informações estão ligadas a uma área da ciência denominada Cartografia é vaga.

O que se espera com a abordagem desses conceitos primários é que os estudantes sejam capazes de aprender a se localizar no mundo e a partir das representações traduzidas pelos mapas, consigam passar a fazer a leitura do mundo, haja vista que os mapas e cartas cartográficas são representações da realidade física e social que circunda os alunos em seu dia a dia, mas à qual não conseguem interpretar antes do domínio de conceitos mínimos (como espaço geográfico, proporção, projeção, escalas gráficas e numéricas...), relativos aos conhecimentos cartográficos. Logo a superação dos primeiros obstáculos passam a ser mais capazes de realizar a correta interpretação e leitura do mundo. Conforme lição de Callai (2005, p.228):

Uma forma de fazer a leitura do mundo é por meio da leitura do espaço, o qual traz em si todas as marcas da vida dos homens. Desse modo, ler o mundo vai muito além da leitura cartográfica, cujas representações refletem as realidades territoriais, por vezes distorcidas por conta das projeções cartográficas adotadas. Fazer a leitura do mundo não é fazer uma leitura apenas do mapa, ou pelo mapa, embora ele seja muito importante. É fazer a leitura do mundo da vida, construído cotidianamente e que expressa tanto as nossas utopias, como os limites que nos são postos, sejam eles do âmbito da natureza, sejam do âmbito da sociedade (culturais, políticos, econômicos).

Ainda a este respeito Cerqueira e Nascimento (2013) defendem que a cartografia é uma ciência interligada mas independente da geografia, logo exige-se do professor em exercício da docência em sala de aula, capacidade de relacionar os temas apresentados de forma que os estudantes possam aprofundar e apropriar adequadamente dos conhecimentos trabalhados na escola.

[...] a cartografia é uma ciência bem definida, com métodos próprios de representação da superfície terrestre e de tudo que ocorre sobre esta. Por isso, ela se torna fundamental à geografia como um meio de espacialização dos fatos e/ou fenômenos resultantes das pesquisas geográficas. As diferentes escalas de análise requerem do geógrafo e do professor de geografia recursos técnico-metodológicos para tratar a realidade, e esses recursos devem ser trabalhados com os alunos desde as primeiras séries, acompanhando seu desenvolvimento psicointelectual. CERQUEIRA e NASCIMENTO (2013, p. 234)

Uma vez esclarecidos os aspectos mais importantes na justificativa da relevância do esmero do professor na etapa de alfabetização cartográfica, fica evidente que o trabalho a se desenvolver deve contemplar de alguma maneira, a maior aprendizagem possível dos estudantes de conceitos, métodos, significados, significantes, tecnologias e outros aspectos relativos à cartografia que, posteriormente servirá como subsídio para a leitura, interpretação

de mapas, localização de lugares, espaços e regiões, a identificação de fenômenos representados, bem como possibilitará aos estudantes encontrarem sua própria localização, seja através de análise de mapas, seja através da correta utilização de sistemas de georreferenciamento. Conforme Santos e Rosa (2009, p. 253).

As representações em Geografia podem ser individuais ou sociais de esquemas mentais a partir da realidade do espaço, levando à compreensão e valorização do território nas várias escalas geográficas. Como os mapas são representações gráficas do espaço, codificadas numa linguagem simbólica que precisa ser elaborada mentalmente, as atividades com mapas, na sala de aula, devem ser precedidas de um período em que a representação se forma a partir da dissociação dos significados e significantes e, que se constroem lentamente a partir do lugar conhecido e representado.

2. OS IMPACTOS DA ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA

Reis e Granha (2019) ao analisarem alguns dos fundamentos que consideram importantes para contribuir com o que chamam de "espiral do analfabetismo cartográfico", identificam que a má formação de estudantes do ensino fundamental e médio em cartografia, está relacionado com a falta de uma adequada alfabetização cartográfica, causando desdobramentos para além do indivíduo, pois, segundo os autores o analfabetismo cartográfico se enraíza na sociedade e, a partir de então cria-se uma "aversão dos cidadãos ao que se refere aos mapas", culminando na "perpetuação do analfabetismo cartográfico", já que nas palavras das autoras:

O mapa é uma das formas de expressão humana mais antiga. No entanto, devido a fatores históricos relacionados à educação brasileira, o ensino da Cartografia ainda é um grande problema para maior parte das escolas do país. Não por acaso, uma parcela considerável dos professores de Geografia, apresenta sérias dificuldades ou total desconhecimento sobre esse campo de conhecimento – foi possível realizar tal afirmação através de experiências de diálogos realizados com professores de Geografia durante todos os períodos de Estágio Supervisionado em Geografia -, perpetuando, assim, a deficiência, seja na elaboração ou na utilização desse importante recurso de comunicação espacial. (REIS E GRANHA, 2019, p.1886)

Almeida (2009) demonstra que conforme a experiência das escolas públicas municipais de Sumaré, a partir do momento em que os estudantes aprendem a se localizar nos mapas presentes nos atlas desenvolvidos especialmente para eles pelos pesquisadores e profissionais da escola, se estabelece uma relação mais forte de pertencimento das crianças à sociedade em que estão inseridas, bem como o reconhecimento da centralidade da escola e, ainda, repercute na identidade dos estudantes dentro da comunidade.

Portanto, os recortes apresentam o território em desenhos criados sob a visão de alunos que participaram das atividades de ensino durante a realização do projeto, de maneira que o “olhar” trazido por uma criança dialogue com outras que usarem o atlas no futuro. (ALMEIDA, 2009, p. 11).

É necessário que a geografia bem como as demais disciplinas escolares, dialoguem com a realidade dos estudantes, trazendo-a tanto quanto possível, para dentro das salas de aula. Dessa forma, percebe-se que um dos caminhos para se atingir ao objetivo de transpor para dentro da escola a realidade dos estudantes é sem dúvidas trabalhar com o desenvolvimento de sua consciência de pertencimento, com o desenvolvimento de sua identidade, e também com relação à comunidade na qual está inserido. Ou seja, fazendo com que se entenda que o aluno não é um ser isolado dentro da comunidade e que sofre influências de seu meio social ao mesmo tempo em que também exerce influência neste meio. Para Almeida (2009):

Consideramos que as identidades não são inatas, mas formam-se e transformam-se nas representações sociais que lhes dão significado. A panóplia presente no atlas, semelhante às brincadeiras infantis, abre uma profusão de evocações sobre a cidade. (ALMEIDA, 2009, p. 11).

Dito de outra forma, quando o estudante consegue se apropriar da linguagem cartográfica, que representa o espaço físico em que ele se insere, passa a identificar nas ideias de ALMEIDA (2009) aqueles espaços que lhes são familiares, como a igreja que frequentam ou a escadaria pela qual passam com frequência, reforçando a ideia de que a territorialidade está vinculada ao cotidiano dos alunos.

Sendo assim, muito embora se espere ganhos substanciais na aprendizagem de outros conteúdos de geografia escolar ou de qualquer outra disciplina, escolar ou não, a necessidade de conhecimentos básicos de cartografia permeia todas as áreas do conhecimento, conforme afirmam Reis e Granha (2019, p. 1890):

A importância dos mapas no geral é indiscutível, sendo, ainda, um recurso muito valioso para o(a) professor(a) em sala de aula. Para Almeida (2010), eles ocupam um lugar de destaque definido na educação geográfica de crianças e adolescentes, integrando as atividades, áreas de estudos ou disciplinas, atendendo a uma variedade de propósitos, além de serem usados em quase todas as disciplinas.

Tornando necessário uma apropriação destes conhecimentos pelo estudante da educação básica, notadamente aqueles dos anos iniciais do ensino fundamental II, já que nas palavras de Reis e Granha (2019, p. 1890).

A Cartografia enquanto linguagem é de rica importância no ensino de Geografia, sendo um instrumento fundamental para auxílio e compreensão do espaço, através de links com os conteúdos geográficos, permitindo, então, a realização da representação espacial, tendo o mapa como principal produto.

Para além da geografia escolar, podemos afirmar que as habilidades de geolocalização são aqueles tipos de competência exigida a todas as pessoas a todo momento, pois se pensarmos que será necessário se utilizar das noções de localização e de espacialidade para as tarefas mais corriqueiras do dia a dia poderemos entender como a aplicação destes conhecimentos acontece na vida cotidiana.

Ao sair de casa para ir à escola, ao trabalho, ao supermercado, ao médico ou até mesmo para passear durante o final de semana, é necessário primeiramente ter em mente qual é a direção em que deverá seguir sem perder de vista a ideia de que é necessário saber também onde está localizada a própria casa, já que necessariamente, este será o ponto de saída e retorno.

Hoje, tem-se a disposição tecnologias digitais que prestam as informações de geolocalização na palma das mãos e em tempo real, seja através dos telefones celulares ou através de aparelhos de GPS (Global Position System), que funcionam via rede de dados móveis de telefonia, via satélite, rádio ou outra tecnologia de comunicação, conforme explica Santos Junior (2015, p. 20 e 21):

Geolocalização é a arte de descobrir onde um usuário está localizado e, opcionalmente, compartilhar essa informação com outras pessoas e/ou aplicativos. Diferentes métodos podem ser utilizados para se descobrir a localização de um usuário: seu endereço Internet Protocol (IP), sua conexão de rede sem fio, a torre de celular que seu telefone está conectado, ou hardware GPS - dispositivo dedicado que calcula dados geográficos como latitude e longitude através de dados enviados por satélites.

Não se pode perder de vista que estas tecnologias são a princípio, um desdobramento das tecnologias eletrônicas e de comunicação mas que se apropriam de tecnologias de geolocalização anteriores como as cartas e os mapas, por exemplo.

Pensando nas tecnologias de geolocalização hoje disponíveis, não se pode esquecer que são uma evolução de outras formas de representação dos espaços existentes há muito mais tempo, e que embora de leitura e entendimento mais complexos, prestavam-se igualmente ao mesmo fim, qual seja, aquele de se localizar e de se deslocar pelos espaços de forma segura e previsível.

Dessa maneira, percebe-se que são conhecimentos cartográficos aplicados de forma direta na rotina de todas as pessoas durante seu deslocamento, aprender a fazer a leitura e interpretação das cartas e mapas é primordial para o desenvolvimento das competências de

geolocalização não importando se esta vai se dar através das próprias cartas e mapas ou através de outros instrumentos analógicos ou digitais.

A apropriação destes conhecimentos pelos estudantes é também muito importante na vida escolar pois através da leitura de cartas e mapas, será possível estudar aspectos geográficos importantes de locais específicos previamente selecionados, pois as cartas e mapas representam um território e podem destacar qualquer aspecto geográfico deste, através de seus signos, escalas, legendas, orientação e demais elementos.

Será possível, dessa maneira, que o estudante possa entender os mais variados aspectos geográficos relativos a determinado lugar simplesmente através da leitura dos mapas que poderão representar clima, relevo, divisão política, populacional, dados econômicos, industrialização, hidrografia, etc.

Os mapas poderão representar, ainda, qualquer porção do espaço que se queira analisar, desde a totalidade do globo terrestre até porções regionalizadas como continentes, países, estados, cidades, bairros ou até mesmo uma rua ou parte dela, tudo vai depender da riqueza de detalhes que se pretende analisar, já que, quanto maior a porção do espaço que se deseja representar menores serão as possibilidades de representação de minúcias.

3. METODOLOGIAS PARA ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA

A questão da preparação do professor de geografia quanto ao tema cartografia é um grande dificultador na efetividade do ensino da cartografia, especialmente pelos estudantes dos anos finais da educação básica, conforme defende Leite (2017, p. 19), que a este respeito afirma:

... observamos falhas e contradições básicas de Cartografia, apresentados a partir dos dados obtidos pelos sujeitos envolvidos, bem como a não utilização dos recursos cartográficos nas aulas de Geografia. Segundo a análise, o mapa quase não aparecia nos debates e exposições das aulas, e quando estes aí estavam serviam apenas como instrumento de localização.

Não se desconhece a grande heterogeneidade dos cursos de formação de professores Brasil afora, inclusive aqueles voltados para professores de geografia. Todavia, não é objetivo do presente trabalho identificar se há ou não falhas na formação dos professores. Partimos do pressuposto de que se o professor está devidamente graduado, logo, deve ser capaz de buscar incrementar suas técnicas de ensino para que consiga enriquecer a experiência de aprendizagem dos estudantes.

Dentro do universo de trabalhos pesquisados foram encontradas algumas metodologias possíveis de se utilizar para o reforço da prática docente quando da alfabetização cartográfica, sendo que aquela que considera o estudante como o centro do processo de formação, é a que nos parece mais promissora, por isso, foi escolhida para ser apresentada como modelo no presente trabalho estando presente no texto de Silva e Castrogiovanni (2014, p. 5):

Nesse caso, consideraremos trabalhar com uma relação de interação do sujeito aluno com o espaço em que vive, para isso, apontamos como ponto inicial para a construção do conhecimento cartográfico, o cotidiano. Considerando que, o aluno tem como referência um determinado lugar, podendo ser este lugar sua rua, seu bairro, o caminho para a escola, etc., onde ele consiga enxergar os fenômenos geográficos dos quais faz parte. Assim, um caminho apontado, não linear que utilizar espaço que vivência do aluno, são os mapas mentais.

Ou ainda, conforme Almeida (2009, p. 10):

Emergiu após a pesquisa um consenso entre os professores a respeito da influência das escolas nas atividades cotidianas dos alunos. Uma parte considerável dos alunos não conhecia outros lugares a não ser aqueles visitados nas excursões escolares. As festas realizadas na escola também foram citadas entre aquelas que os alunos mais frequentavam. A centralidade da escola nas experiências dos alunos levou os professores a considerarem que o lugar central do atlas deveria também ser a escola.

Segundo os autores referidos, buscou-se trabalhar com os estudantes dos anos iniciais do ensino fundamental II a alfabetização cartográfica a partir de mapas organizados pelos professores e profissionais da educação que tiveram como base o espaço vivenciado pelos estudantes em seu dia a dia, e a um só tempo, apresentando-lhes os conceitos próprios da cartografia enquanto se engajam no desenvolvimento de um trabalho que valoriza questões identitárias e de pertencimento próprios desses alunos.

A composição do “Meu Primeiro Atlas de Sumaré” segue então os recortes espaciais resultantes dessa subdivisão da área urbana cruzada com os tempos de formação da cidade mas a escola foi o centro do recorte dos bairros que formam os enquadramentos dos mapas desse atlas, por isso a primeira página a ser estudada é aquela onde está a escola.

Se pensarmos na aplicação da mesma premissa atualmente, o trabalho poderá ser sensivelmente facilitado com a utilização de ferramentas eletrônicas seja para utilização *online* pelos estudantes ou, até mesmo, que se necessite realizar a impressão dos mapas, já que bastaria localizá-los eletronicamente através do Google maps, ou até mesmo do repositório de arquivos do IBGE na rede mundial de computadores, não sendo necessário buscar arquivos físicos na prefeitura ou outro órgão responsável por armazenar cartas cartográficas no município, ou ainda desenhá-las. Situações que seriam necessárias caso não tivesse a disponibilidade dos serviços eletrônicos.

Feito este trabalho de seleção dos mapas, faz-se a sua sistematização caso se prefira trabalhar com arquivos físicos em um atlas, que então é disponibilizado pelo estudante, onde ele possa tomar as lições de cartografia que irão desde o reconhecimento do espaço da escola como uma expressão de espaço local, passando por espaços próximos como por exemplo a localização da própria casa do estudante e do percurso que realiza a caminho da escola e de suas outras atividades. Convidando os estudantes a observar e destacar os pontos de interesse observáveis neste espaço (ruas e avenidas, rios e cursos de água, parques, praças, lagos, etc).

A partir de então, pode-se explicar ao estudante as noções de escala demonstrando para os alunos que os mapas são representações da realidade e, então, inserir mais conceitos, como legendas, curvas de nível, etc.

CONCLUSÃO

Buscamos compreender como a alfabetização cartográfica dos estudantes dos anos iniciais do ensino fundamental II impactaria seu aprendizado de conceitos geográficos. Para alcançarmos esta pretensão, foram selecionados diversos textos de autores que já se debruçaram sobre o tema alfabetização cartográfica e temas correlatos, o que subsidiou a construção do presente trabalho.

Dessa forma, pudemos compreender que parte do déficit de aprendizagem da ciência cartográfica pelos estudantes da educação básica se dá em função da inadequada formação dos professores, enquanto nas universidades, muito embora, esta tenha sido uma descoberta fortuita, já que a princípio pensamos em debater as práticas docentes dos professores de geografia já em sala de aula.

Também, ao avançarmos na construção do texto, percebemos que existem possibilidades de transformação da prática docente, como as apresentadas por Almeida (2009) e Callai (2005), que propõem a abordagem do ensino cartográfico a partir das experiências e vivências das crianças e através de sua percepção do mundo.

Logo, entendemos que muito embora a alfabetização cartográfica possibilite uma série de abordagens possíveis, de maneira que, não seria possível exaurir o tema em um único artigo, compreendemos que os objetivos propostos para o presente trabalho foram satisfatoriamente alcançados.

Assim, nosso trabalho nos levou a considerar que o aprendizado adequado da cartografia nos anos iniciais do ensino fundamental II gera para o estudante ganhos que ultrapassam a barreira da geografia escolar já que os mapas estão presentes em quase todas as disciplinas escolares, e também, fazem parte da vida cotidiana das pessoas.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L.C; NOGUEIRA, R.E. **Iniciando a alfabetização cartográfica**. Extensio. Santa Catarina, SC, v.6, n. 7, p. 117-125, jul. 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.5007/1807-0221.2009v6n7p117> Acesso em: 20 Mai. 2021

ALMEIDA, R. D.. **Cartografia e Infância**. VI Colóquio de Cartografia para Crianças e II Fórum Latino-america de Cartografia para Escolares. Universidade Estadual Paulista. Rio Claro, São Paulo. 2009. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5279598/mod_resource/content/1/C%C3%B3pia%20de%20texto4A_rdalmeida_2009.pdf Acesso em: 22 Mai 2022

CALLAI, H. C.; **Aprendendo a ler o mundo**: a geografia nos anos iniciais do ensino fundamental. Cadernos CEDES [online]. 2005, v. 25, n. 66, pp. 227-247. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-32622005000200006> Acesso em: 13 Jun. 2021

CERQUEIRA, E. C; NASCIMENTO, D. M. C. **O lugar da cartografia no ensino de geografia**: perspectivas a partir de um projeto de extensão. GeoTextos, v. 9, n. 1, 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/geotextos/article/view/8354> Acesso em: 01 Jun. 2021

LEITE, M. A. C. **A cartografia escolar como metodologia na formação de professores de geografia na Universidade Estadual da Paraíba**. Dissertação de Mestrado, apresantada ao Programa de pós-graduação em geografia - mestrado. UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. João Pessoa, 2017. Disponível em <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/14053/1/Arquivototal.pdf> Acesso em 22 Mai 2022

PISSINATI, M. C.; ARCHELA, R.S.: **Fundamentos da Alfabetização Cartográfica no Ensino de Geografia** - Universidade Estadual de Londrina, Departamento de Geociências, 2007. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/geografia/article/view/6579/5972%2018> Acesso em 13 Jun. 2021

REIS, I. C.. GRANHA, G. S. P.. **A cartografia escolar**: Uma análise dos métodos e abordagens de ensino e sua deficiência na formação de professores. 14º ENPEG, Campinas, 2019. Disponível em: <https://ocs.ige.unicamp.br/ojs/anais14enpeg/article/view/3024> Acesso em: 22 Mai 2022

SANTOS, J. J.; ROSA, O.; **Educação ambiental e alfabetização cartográfica**: contribuições de uma experiência vivida. OPSIS, Catalão, v. 09, n. 13, p. 251-269, jul./dez. 2009. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/Opsis/article/view/10134/6823> Acesso em: 02 Jun. 2021

SANTOS JÚNIOR, G. P. **Desenvolvimento de sistema de geolocalização em realidade aumentada para multiplataforma móvel**. Dissertação Mestrado em Engenharia Elétrica. UFU. 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/14599> Acesso em 22 Abr 2022

SILVA, L. M. ; CASTROGIOVANNI, A. C. **Geografia e a cartografia escolar no ensino básico**: uma relação complexa – percursos e possibilidades. In: ENCONTRO DE PRÁTICAS DE ENSINO DE GEOGRAFIA DA REGIÃO SUL, 2., 2014, Florianópolis. Anais

eletrônicos... Florianópolis: UFSC, 2014. Disponível em: <http://anaisenpegsul.paginas.ufsc.br>
Acesso em: 22 Mai 2022