



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO ARAGUAIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS
CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA

JUSCINEIDE APARECIDA FIGUEIREDO

**O ENSINO DE CARTOGRAFIA NAS SÉRIES INICIAIS: PRIMEIRO E SEGUNDO
CICLOS DE FORMAÇÃO HUMANA**

Barra do Garças

2018

Juscineide Aparecida Figueiredo

**O ENSINO DE CARTOGRAFIA NAS SÉRIES INICIAIS: PRIMEIRO E SEGUNDO
CICLOS DE FORMAÇÃO HUMANA**

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Geografia, do Instituto de Ciências Humanas e Sociais, do Campus Universitário do Araguaia, da Universidade Federal do Mato Grosso, como requisito para aprovação na disciplina de Trabalho de Curso, sob orientação da Prof.^a Dr.^a Adriana Queiroz do Nascimento Pinhorati.

Barra do Garças

2018.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a UFMT/CUA, em especial por ser pública, pois de outra maneira, provavelmente, não conseguiria seguir com os estudos, a equipe de professores do curso, bem como do ICHS e em especial a minha orientadora, Adriana Queiroz do Nascimento Pinhorati, que busca ir além da função professor, estimulando discentes à concluírem, e apaixonarem-se, pela profissão. Agradeço ainda ao tempo em participei do projeto PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência), 3 (três) anos de experiências enriquecedora. Sou grata ainda a minha família, que sempre me apoiou e contribuiu para que fosse possível chegar aqui. O sentimento de gratidão e de carinho pela turma de 2014, a qual tive o privilégio de pertencer, “Família Geo” como nos consideramos e tratamos, foram mais que 4 (quatro) anos, foi superar timidez, medo, incertezas, torcer um pelo outro, amizade que aos poucos fora crescendo.

RESUMO

Esse estudo visa contribuir com a construção dos saberes do ensino cartográfico. Nesse sentido buscou-se conhecer, um pouco, de como se dá o início da alfabetização cartográfica, com alunos dos 6º (sextos) anos de duas escolas estaduais da cidade de Barra do Garças-MT. Nessa perspectiva buscou-se compreender os fatores que envolvem a dinâmica mediação e apropriação dos conteúdos referentes à cartografia. O que levam a defasagem de estudantes, nos estudos espaciais, presentes na saída da primeira fase do desenvolvimento escolar? A desatualização do professor pode ser razão desse desfecho? Assim, propôs-se como metodologia a pesquisa qualitativa, que inicia com a escolha do tema, seguido de problemática, justificativa, objetivos, coleta de dados de duas escolas estaduais, região próxima ao centro da referida cidade, que permitiu investigar como os professores lidam com o saber geográfico e quais são os reflexos dessa formação para os alunos. Elencando entrevistas, semiestruturadas, com profissionais que estejam atuando no ensino de geografia, em duas escolas da cidade, dentro do ciclo de formação humana, nas primeiras etapas do ensino cartográfico, para evidenciar (ou refutar) o pressuposto de que através da não qualificação profissional ou apropriação do profissional da alfabetização cartográfica, é que vem ocorrendo a defasagem no ensino cartográfico e atividade com estudantes da fase final do segundo ciclo (6º ano). Percebeu-se que os professores que iniciam a alfabetização cartográfica, não conseguem desenvolvê-la de fato, apontam como causa: “falta de material concreto”, desinteresse dos estudantes, suas próprias dificuldades, porém percebem na interdisciplinaridade possibilidade de agregar melhores resultados, frente a construção dos estudantes. A atividade realizada apontou para o quão frágil é a apropriação dos estudantes, mesmo no que se refere à conceitos simples de orientação geográfica como longe e perto, direita e esquerda, mostrando o quanto é preciso ser revisto o planejamento, bem como a sequência nos estudos que envolve a geografia de maneira espacial, pensando em uma alfabetização completa, de letras, números e cartográfica.

Palavras-chave: Alfabetização cartográfica. Desatualização. Interdisciplinaridade.

ABSTRACT

This study aims at contributing to the construction of knowledges in cartographic teaching. In this sense, it seeks to understand, to a certain extent, the beginnings of the cartographic literacy of sixth-year students from two state schools in the city of Barra do Garças - MT, Brazil. Furthermore, it tries to comprehend the factors that involve the dynamics of mediation and appropriation of cartographic contents. What leads to the students' lag, in space studies, observed by the end of the first phase of school development? Could outdated teaching methods be a reason for this outcome? Qualitative research was proposed as methodology, starting with the definition of the topic, followed by problematization, justification, objectives, data collection from two state schools near the center of the city, which allowed investigating how teachers deal with geographic knowledge and what are the consequences of this training for students. Through semi-structured interviews with geography teachers, it was tried to demonstrate or refute the presupposition that either the lack of professional qualification or appropriation by the professional of cartographic literacy is what entails students' lag by the final stages of the second cycle (sixth year). It was noticed that the teachers who start cartographic literacy and fail to develop it properly point out as causes "lack of concrete material", lack of interest by students and teachers' own difficulties, but they perceive in interdisciplinary approaches the possibility of better results in students' learning. The activity carried out pointed out how fragile the students' appropriation is, even with regard to very simple concepts of geographical orientation such as far and near, right and left, showing how much planning needs to be reviewed, as well as the sequence in the studies which involve geography in a spatial way, taking into account a general literacy of letters, numbers and cartographic.

Keywords: Cartographic literacy. Outdated teaching knowledge. Interdisciplinarity.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	8
CAPÍTULO I – PERCEPÇÃO ESPACIAL, SEU ESSENCIAL CONCEBER.	12
1 UM POUCO DA PERSPECTIVA GEOGRÁFICA.	12
CAPÍTULO 2 – ENTENDENDO A DINÂMICA QUE ENVOLVE A COMPREENSÃO ESPACIAL.	16
2.1 PANORAMA DO ENSINO CARTOGRÁFICO, NAS SÉRIES INICIAIS DE ESCOLAS DO ENSINO BÁSICO PÚBLICO.	16
CAPÍTULO 3 – INICIANDO COM A GEOGRAFIA ESCOLAR, OS PROFISSIONAIS. ..	21
3.1 A UNIDOCÊNCIA E O DESENVOLVIMENTO DO ENSINO DE CARTOGRAFIA.	21
CAPÍTULO 4 – CONVERSANDO POR MEIO DE QUESTIONÁRIOS COM DOCENTES PEDAGOGOS, BEM COMO ATIVIDADE COM ESTUDANTES DO 6º (SEXTO) ANO. 28	
4.1 PERSPECTIVA DOCENTE SOBRE O ENSINO DE CARTOGRAFIA NAS SÉRIES INICIAIS EM BARRA DO GARÇAS-MT.	28
4.2 ATIVIDADE COM ESTUDANTES DO 6º (SEXTO) ANO, ESCOLAS A E B.	31
CONSIDERAÇÕES FINAIS	39
REFERÊNCIAS	41
APÊNDICE A – Roteiro de questionário desenvolvido com os professores que atuam nas séries iniciais de 1 a 5 ano.	44
APÊNDICE B - Atividades realizada com os alunos do 6º ano, nas escolas A e B.....	45

INTRODUÇÃO

O interesse em pesquisar a cartografia nas séries iniciais partiu da vivência com a disciplina no curso de licenciatura em geografia da Universidade Federal de Mato Grosso/CUA, mais especificamente em um trabalho (artigo) na disciplina de SIG e Geoprocessamento, que se destinou a verificação da temática nos livros usados para o ensino fundamental e médio. O que se observou foi o quão pouco é apresentado nos livros didáticos analisados, mostrando sua fragilidade (já que muitos estudantes não tem outro mecanismo de pesquisa), deixando na mão dos profissionais o planejamento de como ministrar os conteúdos, se sua apropriação é vulnerável e se pode ocorrer perpetuação de não apreensão de conceitos fundamentais da cartografia, bem como da geografia.

A reflexão sobre a fragilidade da apropriação da temática, cartografia, nos levou a pensar em como é exercido a aprendizagem. Na suposição de que a partir do sexto ano os estudantes têm professores aptos a desenvolverem as temas que envolvem conceitos da cartografia, como lateralidade, fronteira, escalas, entre outras (embora nem sempre a disciplina de geografia seja ministrada por um professor de geografia), pensou-se em estudar sobre a dinâmica do ensino cartográfico nas séries iniciais, delimitando a realidade de Barra do Garças-MT, mais especificamente da rede estadual, com recorte nas escolas A e B.

Pesquisar a temática cartografia no processo de ensino aprendizagem é essencial, pois, podem contribuir, positivamente, com a construção do ensino cartográfico, temática que, muitas vezes, não é trabalhada pelos professores nas séries iniciais pela não habilitação da área geográfica, responsável por tal ensino. É comum encontrar pessoas, às vezes adultas, que demonstram não reconhecer o conhecimento cartográfico básico, não conseguem explicar um endereço, diferenciar direita e esquerda, entre outras, daí a importância em promover a discussão que eleva a prática pedagógica, amplia experiências, ultrapassando o conhecimento empírico dos alunos ao científico, que proporciona a formação de sujeitos críticos, racionais, que por sua vez transforma a sociedade.

Partindo desse pressuposto, esse estudo objetiva compreender os fatores que envolvem a dinâmica mediação e apropriação dos conteúdos referentes à cartografia. O que levam a defasagem de estudantes, referente aos estudos espaciais, presentes na saída da primeira fase do desenvolvimento escolar? A desatualização do professor pode ser razão desse desfecho? Por não ter se apropriado do conteúdo e/ou ainda por não possuir formação da área (o ensino

de geografia pode ser regido por profissionais de áreas de humanas como história, por exemplo).

Nessa perspectiva, propôs-se como metodologia a pesquisa qualitativa, que inicia com a escolha do tema, seguido de problemática, justificativa, objetivos, coleta de dados nas escolas estaduais, região próxima ao centro de Barra do Garças-MT. Elencando entrevistas, semiestruturadas, com profissionais que estejam atuando no ensino de geografia, nas escolas A e B, dentro do ciclo de formação humana, nas primeiras etapas do ensino cartográfico, para evidenciar (ou refutar) o pressuposto de que através da não qualificação profissional, ou mesmo da apropriação do profissional da alfabetização cartográfica, é que vem ocorrendo a defazagem no ensino cartográfico. Posteriormente, elaborou-se atividade com os estudantes dos 6º (sextos) anos para “somar” aos questionários anteriormente ministrados.

Visto que a leitura e confecção de mapas são etapas importantes à construção do desenvolvimento da Geografia em seu saber cartográfico e deve ser inserido ao aluno com exemplos da sua realidade cotidiana para melhor apropriação do mesmo, é crucial que a aprendizagem seja promovida por quem consegue relacionar os conteúdos de maneira satisfatória. O que geralmente acontece nas séries iniciais é que, muitas vezes, uma interpretação equivocada por parte dos alunos, que conseguem apreender com professores não preparados ao ensino cartográfico, resulta em perpetuação de erros de conceitos espaciais, como aponta Cavalcanti:

Ainda quanto às deficiências na formação das professoras, constatou-se que elas são mais preocupantes em relação às professoras das séries iniciais do ensino fundamental, no que diz respeito especificamente ao conhecimento geográfico. Nos vários momentos da pesquisa, notou-se que muitas vezes essas professoras demonstram dificuldades em definir os conceitos e, quando o fizeram, suas formulações eram precárias e com maior peso de elementos do senso comum. (CAVALCANTI, 1998, p.170)

Buscando compreender a dinâmica do funcionamento do ensino cartográfico, nas séries iniciais de escolas do ensino básico público. Estabeleceu-se como método a pesquisa qualitativa, que propõem ir além dos dados, busca chegar no cerne, envolvendo o pesquisador à inserir-se na pesquisa de forma que o mesmo perceba a realidade subjetiva em que está envolvido o objeto da pesquisa. A inserção do pesquisador responde a questões particulares envolvendo um universo de significados. Minayo aponta para a entrevista, “passo” da pesquisa qualitativa, como sendo:

[...] um termo bastante genérico, está sendo por nós entendida como uma conversa a dois com propósitos bem definidos. Num primeiro nível, essa técnica se caracteriza

por uma comunicação verbal que reforça a importância da linguagem e do significado da fala. Já, num outro nível, serve como um meio de coleta de informações sobre um determinado tema científico.

Através desse procedimento, podemos obter dados objetivos e subjetivos. [...] o segundo tipo de dados se relaciona aos valores às atitudes e às opiniões dos sujeitos entrevistados. (MINAYO, 1994, p.57)

Sequencialmente à coleta de dados, com entrevistas semiestruturada, com professores das séries iniciais de geografia, buscou-se a análise e interpretação dos dados, como aponta Gil (2002, p. 125) a interpretação consiste em “estabelecer a ligação entre os resultados obtidos com outros já conhecidos”. Somando a análise, a verificação com estudantes que finalizam a primeira parte do ensino cartográfico, 6º ano, em duas escolas públicas, na cidade de Barra do Garças.

A cartografia sempre fora parceira na evolução do ser humano, no sentido de compreender conceitos de localização e conhecer tecnologias que apresentem possibilidades à soberania, proteção, entre outras. Espera-se através de questionamentos como qual a formação dos professores nas séries iniciais? Como é desenvolvida a temática cartografia? Qual o nível de experiência dos educadores? Entender as possíveis causas da não apropriação da temática cartografia, tão importante na compreensão da totalidade do mundo globalizado. Seguindo nessa perspectiva, como embasamento teórico dessa pesquisa, pautou-se em autores como Pontuschka (2009), Cavalvante (1998), Varjão (2015), Loch (2005), entre outros.

Esse estudo está estruturado em três capítulos, em que está disposto no primeiro, a perspectiva geográfica usada, em uma visão marxista, apresentando a importância da cartografia no contexto histórico e atual, enfatizando o quão abrangente é a categoria espaço, bem como a mesma pode ser usada na leitura do real, presente, sem desconectar-se do passado, enfatizando o cotidiano do estudante para a construção do conhecimento.

No segundo capítulo propõem-se uma abordagem do ensino de cartografia, como o mesmo é percebido e apresentado por autores como Souza (2016), Vieira (2015), Pontuschka (2009), entre outros. A importância na preparação, bem como os meios a serem utilizados no decorrer das aulas, como o *Google Earth*.

O terceiro capítulo dispõe sobre a unicidade no processo de aprendizagem cartográfica. Da fragilidade de suas formações, frente a tantas especificidades, como as que são presentes na disciplina de geografia. A dificuldade em encontrar condições para elaborar aulas significativas aos alunos. Levar os estudantes à perceberem o espaço, quando, muitas vezes, a não apropriação vem dos professores, como sanar tais dificuldades? É o que apresentaremos no último capítulo.

Nessa etapa, quarto capítulo, elenca-se os resultados de questões feitas aos professores das séries iniciais das escolas já citadas e como efetivação, que nesse caso não corroborou, atividade com estudantes do 6º (sexto) ano das escolas já citadas, bem como conversa com professores de geografia dessa mesma etapa de ensino.

CAPÍTULO I – PERCEPÇÃO ESPACIAL, SEU ESSENCIAL CONCEBER.

Ao começar o destrinchar da pesquisa que se propôs, buscou-se dispor da importância da temática cartografia, bem como a perspectiva que a envolve dentro do ensino de geografia, a construção do estudante enquanto cidadão ocorre com a apropriação que o mesmo obtém nos anos de estudo que envolve a espacialidade. A percepção do espaço através do materialismo histórico, enfocando a categoria central espaço envolvendo a dinâmica de seu redor, às transformações espaciais que ocorrem e a ligação com a sociedade, bem como com o mundo globalizado da atualidade. Conhecendo o passado e relacionando-o com o hoje, percebendo a abrangência da geografia e como a mesma se apoia na cartografia para a compreensão do espaço geográfico.

1 UM POUCO DA PERSPECTIVA GEOGRÁFICA.

A cartografia fora de grande importância no passado, período das grandes navegações, passando por reviravoltas das transformações do espaço/tempo, o registro dessas mudanças, as demarcações espaciais, como estradas, cidades, entre outras demonstram sua significância na atualidade. Aprender a localizar-se, identificar pontos de referências, nortear-se é de grande valia nesse mundo globalizado, com tantas tecnologias.

Na busca de elucidar o pressuposto de que as possíveis falhas na construção do saber cartográfico estejam relacionadas a não formação e apropriação dos profissionais que iniciam a formação do estudante, nos estudos espaciais, buscou-se pautar na perspectiva de Marx, no materialismo histórico dialético, elencando no mesmo a materialidade deste e de outros métodos, nesse sentido corroboramos com Gomes, que retrata esse método como:

[...] instrumento capaz de projetar a percepção para além do fenomenológico, fazendo sobressair as verdadeiras essências escondidas atrás das aparências. [...] o marxismo afirma que o sujeito do conhecimento, historicamente determinado e contextualizado socialmente, é capaz de ser apreendido pela ciência a partir das categorias essenciais que o envolvem [...] (GOMES, 2007, p. 282)

É na dialética do materialismo histórico que se percebe o implícito, diferentemente de tempos remotos da geografia positivista, que analisava os fatos empiricamente, sem avaliar

todos os contextos presentes. Na proposta de análise cartográfica que se atem essa pesquisa o intuito de perceber a apreensão do espaço e como o mesmo está organizado, enfocando a percepção do estudante como parte desse processo.

A sociedade em que Marx vivia ao desenvolver tal método, pautado na produção e na força de produção, bem como no capitalismo, não mudou a dinâmica, até certo ponto de vista, pois continua interferindo na construção do desenvolvimento, acentuando “as rupturas e a progressão inexorável do novo sobre o antigo” (GOMES, 2007, p. 283). Marx revolucionou seu tempo ao apresentar uma nova construção através das contestações, interpretações da política e da história, o novo é visto como revolução científica, que por sua vez “levaria” a transformação social, assim como aponta Trivinos:

“[...] o novo que surge não elimina o velho de forma absoluta. O novo significa um novo objeto, uma nova qualidade, mas o novo possui muitos elementos do antigo, os elementos que são considerados positivos na estrutura do novo e que, de acordo com as circunstâncias onde se desenvolverá o novo, continuam existindo neste. Este traço das relações entre o novo e o velho é peculiar aos fenômenos que apresentam os organismos vivos e os fenômenos sociais. A substituição do capitalismo pelo socialismo, por exemplo, não significa começar do zero a nova vida social. Tudo o que o capitalismo construiu, teorias científicas, tecnologias, artes etc., e que seja considerado como traço positivo no desenvolvimento do ser humano, e que possa ser aproveitado nas circunstâncias históricas que envolvem a vida socialista, constituirá elemento que se somará ao progresso da sociedade.” (TRIVINOS, 2017, p. 72)

Nesse sentido, o positivismo e a fenomenologia agregam na construção de um método que tenta elucidar os “problemas” da sociedade, de forma científica, apoiando-se em pesquisas e pesquisadores que trazem as mudanças no tempo e espaço, o materialismo histórico. No marxismo leva-se em consideração as possibilidades na construção da sociedade, seu produto baseado no trabalho e na “política” que envolve: conflitos, divisão territorial e do trabalho, produção do espaço, entre outras mais. E é nesse pensamento que essa pesquisa se embasará.

O espaço em que vivemos é e pode ser compreendido sob inúmeros aspectos, partimos do pressuposto da organicidade gradual, da percepção do espaço ao redor, ao amplo. A categoria, espaço, enlaça o lugar, a região, território, priorizar-se-á a analogia geral enfocando como centro da pesquisa o espaço geográfico, no sentido de sua totalidade, sem com isso perder sua organização e produção, a dinâmica social em que o mesmo se encontra.

Desde os primórdios da geografia, enquanto ciência, seus defensores buscaram propor formas distintas de estudar o espaço, ora como natureza, ora como sociedade, e em casos mais recentes, da relação homem-natureza, como o mesmo se relaciona em sociedade. Essas

diferenças promoveram a “separação” da geografia em física ou humana, porém como separar? Se o homem apresenta interdependência com a natureza e ainda necessita da sociedade.

Santos (2006, p. 69) elenca que a sociedade está em constante transformação, assim como seu meio, “resultado material acumulado das ações humanas através do tempo”, o qual o homem modifica-o à sua intencionalidade, “dinamismo e uma funcionalidade”:

A ação é tanto mais eficaz quanto os objetos são mais adequados. Então, à intencionalidade da ação se conjuga a intencionalidade dos objetos e ambas são, hoje, dependentes da respectiva carga de ciência e de técnica presente no território [...] Os atores podem engajar-se em ações que não são consequência de decisões [...]. Por outro lado, ações intencionadas podem conduzir a resultados não-intencionados, característica, aliás, muito comum no processo de mudança social ou de mudança espacial [...] (SANTOS, 2006, p. 60)

O espaço é moldado à vontade do homem e principalmente quando este possui capital, seja particular ou corporativo. Utilizar do mesmo enquanto território, solo no qual é produzido bens de consumo, muitas vezes com a exclusão social do mesmo, desterritorializando muitos em detrimento de poucos. A percepção dessa complexibilidade espacial inicia na escola quando se principia o conhecimento científico, bem como na entrelinha da sociedade, nosso estudo tem como ponto, essencial, essa dinâmica, elencando a importância da cartografia na abrangência dessa compreensão. Almeida ressalta a importância das relações do espaço humanizado:

Os espaços não devem ser vistos de forma estanque, quer a nível de município, bairro, estado ou país, pois são espaços que dependem entre si e se integram. A interligação e integração surgem quando se realiza a leitura do espaço humanizado e organizado pelo homem. É o homem que para suprir necessidades ou melhorar a sua produção/troca estabelece relações e organiza as interligações desejadas ou necessárias. (ALMEIDA, 2008, p. 46)

Segundo Machado (2016, p. 18) “[...] A cartografia é um recurso fundamental para a pesquisa e, sobretudo para o ensino de Geografia, pela sua possibilidade de diferentes formas de representação do espaço.” E tem no mapa “uma das formas mais antigas de comunicação da humanidade, pois desde as primeiras civilizações os homens rabiscam representações gráficas dos lugares por onde passavam, através de figuras e símbolos.” As navegações utilizaram e ainda o fazem dos meios de orientação desenvolvidos pela cartografia como aponta Silva:

As grandes navegações foram um marco importante para a expansão do conhecimento geográfico e para o desenvolvimento da cartografia enquanto ciência, pois esse período foi marcado por grandes descobertas de terras, de novas riquezas possibilitando a expansão comercial. Com isso, o homem sentiu a necessidade de ampliar seus conhecimentos sobre cartografia para se localizar e orientar sobre a superfície terrestre. [...] (SILVA, 2017, p. 19)

Nessa perspectiva Castrogiovanni elenca que a cartografia é:

A cartografia é o conjunto de estudos e operações lógico-matemáticas, técnicas e artísticas que, a partir de observações diretas e da investigação de documentos e dados, intervém na construção de mapas, cartas, plantas e outras formas de representação, bem como no seu emprego pelo homem. Assim a cartografia é uma ciência, uma arte e uma técnica (CASTROGIOVANNI, 2000, P.39)

A geografia positivista esteve presente nos registros de lutas pela terra, as demarcações e expansões territoriais motivadas por pesquisadores como Ratzel na Alemanha, que com sua teoria de “espaço vital” impulsionou novas conquistas espaciais. Combatido por La Blache na França, porém ainda com a mesma intenção de dominação escondida pelas críticas lançadas a este. A busca pela dominação da terra e dos bens, sejam naturais e ou econômicos promovem novas distribuições, remarcações na organização espacial e é com a cartografia que se mapea/registra essas novas demarcações, ora divisões políticas territoriais, cobertura vegetal da terra, entre outras mais.

A evolução no método de análise geográfica perpassou por fases positivistas, iniciando com Humboldt e Hitter nas observações das paisagens, Ratzel, também alemão, na luta de conquistas territoriais, que, ainda hoje, promovem as novas organizações espaciais. A nova geografia, baseada em dados estatísticos, fora de importâncias ao crescimento da distribuição dos espaços, elencando a importância da cartografia, bem como a mesma pode ser utilizada na incessante busca de poder. A dinamização tecnológica vivida pós Revolução Industrial, mais especificamente no século XX, contribui nos registros das mudanças da organização espacial, sendo ferramenta de dominação, em muitos aspectos.

CAPÍTULO 2 – ENTENDENDO A DINÂMICA QUE ENVOLVE A COMPREENSÃO ESPACIAL.

A proposta dessa etapa é mostrar a relevância em se conhecer a realidade dos estudantes, na elaboração de atividades a partir dessa vivência, pensar em trabalho conjunto na possibilidade de sanar possíveis dificuldades, no decorrer do ensino/aprendizagem, levando em consideração as fases do ensino, como iniciar o entender das estruturas de mapas, para que os estudantes consigam fazer uma leitura espacial mais complexa nas fases posteriores da formação escolar. Nesse sentido, pautou-se em autores como Souza (2016), Vieira (2015), Pontuschka (2009), entre outros, que apresentam a utilidade nos saberes espaciais, bem como a geografia, por meio da cartografia, dispõem tais percepções, aguçando os estudantes, estimulando seus raciocínios e reflexões. Assim, a escolha das ferramentas de trabalho, mesmo quando se tem pouco material “concreto” disponível é imprescindível para a apropriação de quaisquer conteúdos, ser dinâmico nem sempre é fácil, porém é necessário.

2.1 PANORAMA DO ENSINO CARTOGRÁFICO, NAS SÉRIES INICIAIS DE ESCOLAS DO ENSINO BÁSICO PÚBLICO.

A dinâmica espacial é conteúdo curricular obrigatório, sua percepção é importante na construção do cidadão desde os primórdios, na localização de alimento, água e moradia, e é nas séries iniciais do Ciclo de Formação Humana que professores, geralmente pedagogos, desenvolvem a docência ampla, desde a alfabetização das letras e números a áreas específicas como a geografia, da qual seus currículos são, muitas vezes, simples, o que demanda do profissional maior desempenho na preparação nas aulas como no ensino de cartografia. A apropriação da temática pelos professores é de fundamental importância para difundir a compreensão dos estudantes. Partir do conhecimento que o educando possui contribui para apreensão dos alunos à temática, como identificar que a locomoção do indivíduo no espaço ocorre de diferentes formas, tais como a saída de casa ao trabalho, escola, viagens, etc. Dessa forma, para compreender o conceito, parte-se do que é vivido pelo estudante, como aponta Souza:

[...] A importância de ensinar geografia nos anos iniciais do sentido quando possibilitamos ao educando a possibilidade a compreensão de que ele faz parte

integrante das relações da sociedade com meio natural. Quando o professor realiza atividades de observação do lugar vivido, refletindo sobre os fatos que ocorrem ou ocorreram, produzindo mudanças do ambiente natural e social. [...] (SOUSA, 2016, p. 11)

A leitura dessa espacialidade contribui para diminuir tempo de procura de um local, programar visitas no período de férias, entre outras mais, essa percepção inicia nas séries iniciais com estudantes ao fazerem a disciplina de geografia, é nesse momento que o professor deve procurar dar significado ao ensino cartográfico da criança, envolvendo-a através da sua participação durante todo o processo do ensino cartográfico. A utilização de experiências do campo de vivência, como o percurso de casa a escola e seu entorno, chegando à construção e leitura desse mapa, utilizando de seus elementos, legenda, escala, etc. A utilização de mecanismos didáticos auxiliam professor e criança no processo de ensino/aprendizagem, na formação crítica do cidadão, como aponta Vieira:

O ensino de geografia deve possibilitar ao aluno a compreensão da realidade e instrumentalizá-lo para que faça leitura crítica, identifique problemas e estude caminhos para solucioná-los; mas para isso é necessário que os alunos e o professor sejam parceiros na busca de conhecimentos e saibam utilizá-los de forma a entender o espaço e analisá-lo geograficamente para estabelecer relações, associações entre o lugar e o mundo. (VIEIRA, 2015, p. 119)

Corriqueiramente encontramos pessoas que não conseguem avaliar a informação de lateralidade, tais como: virar a direita ou ainda se localizar em um mapa, mesmo que de local conhecido. Nesse sentido o ensino cartográfico desenvolvido por professores de geografia deve buscar preencher essas lacunas, pensar em mecanismos capazes de superar essa problemática. Em crianças, nas séries iniciais, essa primeira etapa do desenvolvimento nem sempre ocorre por profissionais aptos ao ensino cartográfico, muitas vezes os mesmos podem possuir essa dificuldade na apropriação pessoal.

A continuidade desse atraso não pode ser encarado como empecílio, o professor de geografia que percebe a falta de compreensão dos estudantes (promovendo sondagem com os alunos), deve promover essa construção, como elenca Castrogiovanni (2003, p. 35) “se o trabalho de construção cartográfica não for realizado plenamente no ensino fundamental, o professor terá que propô-lo no ensino médio, considerando como ponto de partida o estágio de desenvolvimento cognitivo de seus alunos”. O conhecimento está em construção durante toda a vida, dessa maneira se encontramos elementos que devam ser elucidados para a continuidade dos estudos o professor deve procurar sanar em qualquer fase em que os alunos se encontrem.

Nesse sentido o trabalho conjunto, entre professor e estudante, bem como interdisciplinar é capaz de solucionar as carências apresentadas em amplos temas no ensino, incluindo a cartografia. Despertar o prazer em aulas simples e elaboradas com a participação da criança de forma a propôr mecanismos que liguem relações, percepções que promovam a construção cidadã individualmente e principalmente socialmente. A compreensão desse espaço vivido e o dinamismo das ações da sociedade no mesmo é para Varjão (2015) papel do geógrafo apresentar para os estudantes o processo histórico-cultural em que o mesmo vivencia, de forma a mediar a formação crítica desse cidadão.

Experimentar novas didáticas e metodologias que levem o aluno a sair do local são de grande importância, principalmente no ensino de cartografia. Algumas dessas práticas são elaboradas no período da graduação e começam a ter sentido quando vivencia-se o dia a dia na escola, no período do estágio supervisionado e depois atuando profissionalmente. Pontuschka nos remete a pensar que é preciso ousar em mecanismos que levem a construção do conhecimento:

[...] ao modo pelo qual os alunos assimilam certas práticas que passam a fazer parte de sua própria vida. [...] Na observação, não ficar satisfeito somente com os fatos visíveis, mas ir à busca de explicações mais próximas da “verdade”; saber pesquisar e trabalhar com argumentações que aumentem a compreensão de determinadas questões complexas. (PONTUSCHKA, 2009 p. 108).

A qualidade da alfabetização cartográfica depende da formação profissional, bem como de recursos. Nas séries iniciais é importante pensar na construção desse conhecimento, iniciar com referência corporal, escalas que representem os desenhos que alunos desenvolvem desde sua inserção na escola, partindo sempre do que o mesmo conhece para a construção, primeiramente da lateralidade, depois pontos cardeais, colaterais, vizinhança, fronteira, etc. A inserção de projetos que viabilizem a dinâmica entre professor e aluno, bem como a interdisciplinaridade, “capaz de promover o intercâmbio do conhecimento e coibir o individualismo”, são caminhos com possibilidades favoráveis, interação e discussão de alunos, orientados por profissionais “preparados” para esse tipo de ensino.

A leitura do mapa deve ocorrer de maneira natural se “treinada” anteriormente, a familiarização com esse recurso é de grande apoio a estudos que abarcam desde áreas físicas, ambientais, urbanas, entre outras mais. A iniciação desse processo dar-se-á através de compreensão de partes para então chegar-se ao todo, veiculado à alfabetização cartográfica. As etapas de leitura e confecção de mapas podem ser trabalhadas separadamente para então serem inseridos todos os signos representados.

Nesse sentido, ela deve ser realizada de forma que o aluno tenha o entendimento escalar da informação, analisando de início em âmbito local, regional e global. Perceber o que envolve a produção do mapa, o que representa cada informação expressa, os contextos históricos que envolvem a área representada, bem como o que está além do representado, é papel do professor mediar essa compreensão. Utilizar-se de mecanismos que criem mapas, como o *Google Earth*, sem que seja esclarecido o contexto total é negligenciar a formação cidadã desse estudante, como relata Seemann:

O leitor sobrevoa o espaço, mas não participa da produção e seleção das imagens. A navegação no *Google Earth* não é contínua, mas se realiza através de “pulos” entre fotos aéreas com resoluções, datas, conteúdos de proveniências diferentes e gera uma imagem quase perfeita, mas enganadora da realidade. (SEEMANN, 2011, p. 47)

A alfabetização cartográfica promove a apropriação de conceitos, dentre os quais são corroboradores da compreensão do espaço habitado, amplia o entendimento da localização desses espaços. A construção do desenvolvimento cognitivo do estudante, frente a essa apropriação, vai além do proposto pela percepção espacial, é mediar o que a criança compreende do seu cotidiano e ligar com o que ocorre mundialmente e de que maneiras à afeta. Partir do que o mesmo tem de concreto utilizando de recursos e métodos que beneficiem a apropriação de amplos temas da cartografia. Nesse contexto, Matos aponta para a importância de compreender-se a cartografia:

[...] compreende-se que a Cartografia representa uma ferramenta de uso cotidiano como também utilizada para fins científicos, serve como instrumento de conhecimento, domínio, poder e controle do território e da ação humana sobre o território, sendo importante frisar que é no Ensino Fundamental, que a mesma é utilizada com a finalidade de desenvolver na criança a leitura de representação cartográfica, para que a mesma consiga decodificar as noções básicas da cartografia, transpondo suas informações para o cotidiano. (MATOS, 2013, p. 15)

A apropriação que estudantes concretizam do estudo de mapas, é que sua leitura, é de fundamental importância, nesta perspectiva Matos (2013) aponta para a clareza da representação conceitual do aluno levando-o a ir além de “simples” ato de pintar ou copiar mapas, que não representam nada a criança, levando-a a apreender às significações. Para que o professor chegue a conseguir resultados positivos o mesmo deve preparar-se para a aula, em todos os aspectos, desde a aula em si até procurar entender o que não foi apropriado e replanejar, elaborar novas metodologias que o façam compreender os conceitos cartográficos.

Varjão (2015) aponta para a precarização de trabalho nas escolas, a necessidade em programas de capacitação que agreguem conhecimento a conteúdos relacionados à

cartografia. Essa construção do profissional deve estar pautada no processo ensino/aprendizagem, visando à realidade do aluno e meio social em que o mesmo vive. O autor relata defasagem dos professores, como responsável pela não apropriação:

[...] defasagem na formação dos professores de ensino fundamental, antigo 1º grau, os quais apresentam certas limitações em dominar as categorias de análise espacial, assim como os seus conceitos e suas representações, situação advinda possivelmente de má aprendizagem durante o processo de formação, situação esta que acaba fazendo com que os docentes não consigam transmitir esse conceito de forma que o aluno possa absorver, ou seja, durante esse processo de formação os alunos perdem muito, devido a essas precariedades e deficiências que existem na formação do domínio espacial. (VARJÃO, 2015, p. 18)

A leitura e confecção de mapas são etapas cruciais à construção do desenvolvimento da Geografia em seu saber cartográfico e deve ser inserido ao aluno com exemplos da sua realidade cotidiana para melhor apropriação do mesmo. No entanto o que geralmente acontece durante o ensino de cartografia nas séries iniciais é que, muitas vezes, uma interpretação equivocada é trabalhada pelos professores não preparados ao ensino cartográfico como aponta Cavalcante:

Ainda quanto às deficiências na formação das professoras, constatou-se que elas são mais preocupantes em relação às professoras das séries iniciais do ensino fundamental, no que diz respeito especificamente ao conhecimento geográfico. Nos vários momentos da pesquisa, notou-se que muitas vezes essas professoras demonstram dificuldades em definir os conceitos e, quando o fizeram, suas formulações eram precárias e com maior peso de elementos do senso comum. (CAVALCANTE, 1998, p.170)

A reflexão e auto avaliação dos professores, pensando em como está sendo entendido suas explicações, e a partir dessa análise direcionar seus esforços para suprir a carência apresentada à continuidade do ensino, em todas as áreas amplia os resultados, elevando a qualidade do mesmo bem como a formação do cidadão será enriquecida das mais diversas formas. A busca no melhor desempenho profissional deve ser incansável, o que leva a apropriação dos estudantes bem como suas formações críticas e ainda, quem sabe, sujeitos ativos na sociedade.

CAPÍTULO 3 – INICIANDO COM A GEOGRAFIA ESCOLAR, OS PROFISSIONAIS.

Sequencialmente, elenca-se a importância dos profissionais que desenvolvem o ensino de geografia em iniciar com a alfabetização cartográfica logo no primeiro ano de formação dos estudantes. Os professores pedagogos tem em suas mãos a difícil tarefa de, com pouca bagagem curricular, desenvolver, satisfatoriamente, tantas distinções curriculares. As possíveis falhas de entendimento podem ocorrer por falta de material, fragilidade da turma, em amplos aspectos, social, econômico, entre outros; podem ser responsáveis pela não apropriação de alguns temas desenvolvidos em salas de aula. Cavalcanti (1998) aponta a importância no processo de aprendizagem em considerar o estudante como protagonista deste.

3.1 A UNIDOCÊNCIA E O DESENVOLVIMENTO DO ENSINO DE CARTOGRAFIA.

Levar o estudante a compreender o espaço ao seu entorno, perceber-se parte do mesmo, bem como a percepção da totalidade e mediando-lhes aos significados, é de fundamental importância e papel do professor. Muitas vezes ele não se sente preparado para desempenhar a função; o que não é impedimento para não o concretizar, pois pode procurar, e encontrar novas formas de mediar e priorizar o conhecimento.

A ação de ensinar deve propiciar ao estudante a compreensão do espaço geográfico na sua totalidade. Kaercher (2003) propõem que o espaço possa ser visto como fruto do trabalho humano, no qual o homem usa-o, transformando a si e a natureza, para sua comodidade. O autor apresenta ainda a necessidade em alfabetizar o aluno em geografia, de forma que os mesmos possam apreender e propagar esse conhecimento, de maneira que eles consigam desvencilhar das “manipulações” da mídia, por exemplo. Proporcionar que o estudante relacione os conteúdos estudados em sala de aula é função do professor, sendo que, muitas vezes, o mesmo deve criar condições, nos casos em que a escola não oferece. Como lembra Ortega:

A relação entre os conteúdos que serão trabalhados de acordo com o currículo e a metodologia que será desenvolvida é uma das maiores preocupações. Se o professor não for capaz de articular o conteúdo com a metodologia, a aprendizagem não ocorre de forma significativa para a criança. Imagine então, se o professor não tiver clareza da metodologia adotada pelo currículo, e dos conteúdos propostos, nesse

caso fica extremamente difícil considerar que haja um desenvolvimento de procedimentos metodológicos que levem em consideração o desenvolvimento cognitivo da criança. [...] (ORTEGA, 2011, p. 21)

Nessa perspectiva, Cavalcanti (1998) elenca que o objetivo central do ensino é a construção do conhecimento do aluno, que o mesmo seja protagonista dessa composição educacional, sendo que a realidade do aluno pode ser o ponto de partida para a apropriação dos estudos cartográficos, relacionar o concreto até que o mesmo consiga abstrair a essência e alfabetizá-lo no contexto espacial. O mediado é sujeito da aprendizagem e deve sê-lo ativamente, relacionando suas vivências aos temas científicos propostos na escola, elencando a representação do espaço, como dispõem Francischett:

A representação do espaço geográfico é atributo da ciência Cartográfica, através de cartas, plantas, croquis, mapas, globos, fotografias, imagens, gráficos, perfis topográficos, maquetes, textos e outros meios. A função da linguagem cartográfica é estudar o espaço da representação, os sentidos e significados contidos tanto na escala geográfica quanto na escala cartográfica. Para tal, é necessário que haja uma situação comunicativa dialógica mediática para que a atividade comunicativa, na representação, traga o conhecimento necessário e almejado no e do espaço da representação no contexto geográfico ali representado e, assim, seja significativo para análise e síntese do leitor/usuário. (FRANCISCHETT, 2007, p. 04)

Nesse sentido, as condições de trabalho são de extrema importância ao seguimento da construção do estudante, procurar capacitar-se contribui para ampliar a qualificação intelectual do professor e deve ser também objetivo das instituições, não deixando a cargo somente dos cursos de graduação. Assim sendo, pode simplificar o processo de mediação, que, por conseguinte, os mesmos disporão à geografia, bem como a amplitude de seus significados, especialmente a leitura do espaço. Nesse seguimento Cavalcanti aponta para:

A finalidade de ensinar Geografia para crianças e jovens deve ser justamente a de os ajudar a formar raciocínios e concepções mais articulados e aprofundados a respeito do espaço. Trata-se de possibilitar aos alunos a prática de pensar os fatos e acontecimentos enquanto constituídos de múltiplos determinantes; de pensar os fatos e acontecimentos mediante várias explicações, dependendo da conjugação desses determinantes, entre os quais se encontra o espacial. [...] (CAVALCANTI, 1998, p. 24)

A geografia é capaz de levar, não só estudantes, mas, a todos a conhecer e localizar os lugares do mundo, a leitura da representação do mesmo em papel. Perceber a dinâmica da construção e reconstrução que o impõe e lhe é imposto mudanças, frente às necessidades humanas. É função do professor preparar seus educandos às habilidades necessárias ao acompanhamento dessas alterações, levando-os à reflexões, como elenca Cavalcanti:

[...] A habilidade de orientação espacial é desenvolvida desde a infância, com base nas relações topológicas de proximidade, distância, ordem, continuidade e evolui com a habilidade de orientação corporal da criança. Nesse processo, destacam-se as habilidades de descentralização e de reversibilidade, que se percebem quando a criança consegue localizar os objetos independentemente de sua posição em relação a eles, ou seja, quando ela é capaz de posicioná-los, utilizando-se de pontos de referência externos a ela. [...] (CAVALCANTI, 1998, p. 95)

Assim como para conhecer a escrita e leitura pessoas são alfabetizadas, com letras e números, deve-se promover a alfabetização cartográfica, que através de sinais e signos sintetizam informações em imagens e mapas. Levar estudantes a ler esses códigos é papel do professor, nos primeiros anos de aprendizagem escolar, sendo geralmente por pedagogos, e seguindo nas demais séries, que em geral, a partir do 6º (sexto) ano o ensino de geografia é realizado por professores habilitados, aptos a perceberem e elucidar possíveis fragilidades na alfabetização cartográfica. Se esse profissional, o que pode ocorrer, é formado em outras ciências humanas esses obstáculos podem ir evoluindo, o que leva, muitas vezes, a encontrar pessoas adultas que não percebem seu espaço derredor, mesmo que da forma mais básica. Callai aponta para a importância da significação aos estudantes do tema proposto:

Na ausência de uma orientação clara e segura do que é ensinar estudos sociais, o professor se preserva, trabalhando nada ou muito pouco desta área do conhecimento, ou arrisca-se ensinando o que lhe parece mais adequado. O resultado em qualquer uma das hipóteses tem sido frustrante para alunos, para professores e, porque não, para os pais. Ou não se aprende nada ou se tem um esforço para "aprender" informações que, por serem isoladas, perdem o sentido e a significação. (CALLAI, 2003, p. 65)

Ainda nesse contexto, o mediador deve inserir o aluno nas exemplificações dos temas desenvolvidos em sala de aula, levá-lo a conseguir relacionar as informações, partindo do particular ao global, até que ele consiga ligar outros conhecimentos, presentes no oculto das informações apresentadas. Promover a reflexão e o inserir-se na construção de seus saberes, é de grande apoio a apropriação conceitual. A esse respeito Callai aponta para:

Formar o cidadão significa dar condições ao aluno de reconhecer-se como um sujeito que tem uma história, que tem um conhecimento prévio do mundo e que é capaz de construir o seu conhecimento. [...] Isso tem que ser feito de modo que o aluno se sinta parte integrante daquilo que ele está estudando. Que o que ele está estudando é a sua realidade concreta, vivida cotidianamente, e não coisas distantes e abstratas. (CALLAI, 2003, p. 78)

A globalização é bastante presente no dia a dia, na televisão, bem como em outros meios de comunicação; levar o estudante a relacionar seu cotidiano com as transformações ocorridas pode ser simples e o aluno conseguirá perceber-se nesse espaço transformado através de ilustrações, representações que abstraíam as informações nelas contidas.

Callai (2003) elenca como mecanismos dessa construção que podem ser vistas a partir de excursões, passeios, visitas, entrevistas, observações das paisagens que poderão formar construções de trajetos, percursos, mapas, entre outros. Caso o professor ou a escola não disponha de certos recursos pode-se ainda levá-los ao imaginário, comparar seus endereços, viagens de férias realizadas pelos estudantes, e muitas outras que o professor dinâmico é capaz de elaborar. O professor que reflete sobre como está sendo compreendidas suas aulas contribui com a evolução do estudante, e com a sua própria, como elenca Ortega:

[...] é necessário que o professor passe por um processo de reflexão antes de ensinar cartografia. Compreender então os conceitos básicos da cartografia e refletir sua própria formação é o único caminho para depois passar a refletir suas práticas na sala de aula. Torna-se muito difícil pensar em modificar hábitos, e práticas de metodologias didáticas em sala de aula, se o profissional ali presente não tem o domínio do assunto que está tratando. (ORTEGA, 2011, p. 21)

É essencial que os educadores tenham ciência de seu papel na construção do educando, entender as potencialidades cognitivas e alçá-lo. Instigar a criança ao conhecimento levá-la a locais desconhecidos, como ocorre na cartografia é função de professores preparados, que consigam através de materiais concretos, e do cotidiano do estudante superar quaisquer barreiras. Sousa elenca a abrangência da geografia nessa perspectiva:

A Geografia, então, é uma disciplina que contribui com essa formação, pois traz em sua grande abrangência em relação às diferentes áreas dos conhecimentos o respaldo necessário à compreensão do homem enquanto sujeito ativo em mundo extremamente dinâmico. É essencial que o professor dos anos iniciais se preocupe em trabalhar na sala com conteúdos determinados dessa ciência para que o ensino de Geografia contribua para a formação de cidadão crítico e participativo. (SOUSA, 2016, p. 11)

Nesse seguimento a codificação e decodificação de informações expressas no mapa é capaz de levar o leitor a perceber os lugares, regiões, bem como os espaços vividos. A geografia é conhecedora das transformações espaciais, culturais, entre outras, nesse sentido Nunes aponta para a importância dos cursos em reformular seus currículos para preparar os novos professores:

Os conhecimentos cartográficos podem ser úteis em qualquer outra matéria, e a concentração dos conteúdos em duas ou três disciplinas não consolidaria o domínio dos conceitos e métodos. Frequentemente, a cartografia é ensinada no início do curso e “esquecida” ou até estigmatizada nos semestres restantes. A cartografia na formação dos professores escolares também requer uma atualização dos professores universitários, sobretudo daqueles que alegam que a sua área de atuação não precisa de mapas e abordagens cartográficas. Desta maneira, as reformas curriculares nos cursos de Geografia não devem ser consideradas conclusivas e acabadas. São pontos

de partida rumo a novas propostas e olhares para o fazer Geografia na escola. (NUNES, 2011, p.54)

O professor é o mediador do conhecimento, nesse sentido, deve propor objetivos que elucidem as temáticas propostas no cotidiano escolar, articulando metodologicamente de forma que o estudante aproprie dos estudos elencados. A relação da cartografia deve estar clara para que os alunos consigam representar e codificar o que está proposto. Muitas vezes as simples proposições surtem efeitos imediatos como a construção de maquetes, elaboração de mapas do entorno da escola, entre outros. Almeida (2008, p.15) aponta para que a leitura de um mapa seja iniciada na decodificação do mesmo, lê-lo não é apenas localizar um ponto qualquer, como uma cidade, estrada ou outro, o mapa “é uma representação codificada de um determinado espaço real”.

Assim, a desenvoltura do profissional, geralmente pedagogo, das séries iniciais deve pensar em mecanismos simples e direcionados à percepção do espaço, de maneira lenta com etapas que os estudantes consigam compreender, como lembra Souza:

Nas séries iniciais, os professores, devem iniciar o trabalho com o estudo do espaço concreto do aluno, o mais próximo dele, ou seja, o espaço da sala de aula, o espaço da escola, o espaço do bairro para somente nos dois últimos desse ciclo falar em espaço maior como o município, o estado e o planisfério, sendo o mais importante, para depois desenvolver a capacidade de leitura e de comunicação oral e escrita [...] (SOUZA, 2009, p. 04)

[...] o aluno não aprende conteúdos cartográficos, por conta de algumas fragilidades na formação do professor, logo depois esse aluno entra na universidade no curso de formação de professores de geografia, e novamente esses conteúdos não são repassados de forma que possa transpor a realidade do aluno. Então, futuramente ele após licenciado, vai lecionar em uma escola; Ou em uma universidade, após um curso de pósgraduação, disseminando a má alfabetização cartográfica. [...] (SOUZA, 2009, p. 07)

O cotidiano do educando pode ser usado como ponto de partida para instigar o aluno a perceber-se presente no espaço, facilitando sua compreensão cartográfica, como a mesma muda, até mesmo no decorrer do dia. Ferreira aponta para a evolução dessa espacialização:

[...] A percepção espacial do lugar se inicia nos primeiros anos de vida e evolui gradativamente ao longo do tempo. Esta faculdade é resultado do acúmulo de experiências obtidas através das atividades humanas, tais como: a movimentação consciente por diversas paisagens; a percepção de direção e orientação a partir de referenciais astronômicos, como o sol e outros astros; o exercício da localização e posicionamento no espaço, geralmente feito com base em marcos naturais e artificiais na superfície terrestre; entre outras. [...] (FERREIRA, 2013, p. 72)

Na sala de aula o estudante percebe seu espaço e o mediador pode partir dessa capacidade e elevar o conhecimento a outras compreensões. A metodologia utilizada está diretamente relacionada ao grau de apropriação da criança, como elenca Ferreira:

A adoção de uma metodologia específica para o aprendizado da cartografia e da visualização espacial pressupõe que alguns conhecimentos são comuns à maioria dos estudantes e se consolidam com o tempo. As proposições para o docente em seu trabalho com a alfabetização cartográfica, geralmente, se fazem a partir de uma realidade infantil, que aborda práticas da experiência da criança com o espaço. [...] (FERREIRA, 2013, p. 73)

Dinamizar as experiências do estudante de maneira que o mesmo perceba que a paisagem que o mesmo percorre no percurso de casa a escola, o bairro em que ele brinca, promove, de forma mais simples, a apropriação da cartografia nas séries iniciais. Por exemplo, quando o mesmo elabora o mapa de casa a escola e direciona direita e esquerda o mesmo deverá perceber que no sentido inverso as direções também mudam, o que mais adiante o levará a maiores abstrações. Ferreira aponta para mentalização desse entorno:

De um modo geral, é simples mentalizar o espaço geográfico da paisagem do entorno – a escola, o bairro e a cidade, pois esses são espaços tangíveis. No entanto, a imaginação de superfícies extensas, como o território de um estado, uma nação, um continente ou todo o planisfério, exige o exercício da abstração, pois se tratam de dimensões que ultrapassam os limites do pensamento construído no plano das vivências espaciais. (FERREIRA, 2013, p. 74)

A criança no processo de aprendizagem não vem sem referências espaciais para a escola, relacionar o que a mesma possui de conhecimento com a percepção do espaço que ela reconhece auxilia no propósito da construção cartográfica. O sujeito crítico que compreende a totalidade é construído no princípio da alfabetização cartográfica. A negligência dessas habilidades “impede” que os estudantes compreendam a espacialidade. As noções espaciais estão intimamente ligadas às relações que as práticas escolares propõem. O desenvolvimento intelectual é diferente em cada etapa do desenvolvimento, dessa forma é importante pensar em levar em consideração à formação do cidadão, consciente, crítico e ativamente atuante. Costa mostra a dimensão do processo de ensino para as distintas diferenças:

Compreender as mudanças da realidade a partir da espacialidade das práticas socioambientais e socioculturais é um dos grandes desafios que se coloca ao ensino de Geografia nos dias atuais e requer novas ferramentas teórico-metodológicas. No entanto, é preciso levar em consideração que a Geografia acadêmica e a escolar não são iguais, possuindo trajetórias históricas específicas e também dinâmicas peculiares que necessitam ser levadas em conta, pois este último resulta de um processo específico de produção, contando com os procedimentos de transposição didática,

em que o conhecimento científico sofre várias modificações antes de poder chegar aos alunos do ensino fundamental e médio. (COSTA, 2012, p. 107)

Se faz importante que o professor compreenda seu objeto de trabalho, não basta dominar conceitos se não souber utilizar de estratégias e recursos que favoreçam a compreensão. O professor deve utilizar um conjunto de elementos que promovam a compreensão dos alunos, considerando não somente o acesso a informações, leituras de materiais cartográficos, mas também, proporcionando o conhecimento, estabelecendo relação entre a o real e o saber científico.

O professor tem compromisso com a educação e deve propor conteúdos que sejam mais significativos para seus alunos, instrumentá-los de forma que os mesmos construam sua percepção, bem como a interação e multiplicação desses conhecimentos. Interligando suas vivências aos temas ministrados em sala de aula. Costa (2012, p. 110) se refere a maneira de se transpor os conhecimentos cartográficos como sendo primordial para como os estudantes a perceberão, “se entendermos a Cartografia como uma ciência ou disciplina que trata apenas de localizar e descrever os lugares, seu uso será restrito a mera localização e descrição dos fenômenos”. Utilizar o mapa de forma que o aluno perceba que o mesmo é um importante recurso, apresentando sua totalidade, não apenas lendo-o, mas “interpretando”. Analisando o seu entorno e a abrangência da temática estudada, como e para que se usa tais informações? De quais formas e por quanto tempo isso afetará e a quantas pessoa, entre outras possibilidades.

CAPÍTULO 4 – CONVERSANDO POR MEIO DE QUESTIONÁRIOS COM DOCENTES PEDAGOGOS, BEM COMO ATIVIDADE COM ESTUDANTES DO 6º (SEXTO) ANO.

No desfecho da pesquisa, buscou-se entrevista semiestruturada, com professores do 1º (primeiro) ao 5º (quinto) anos de duas escolas públicas, na cidade de Barra do Garças-MT, no qual propôs-se questões do desenvolvimento da temática cartografia, conhecer um pouco da visão dos profissionais sobre como ocorre o processo de ensino, as dificuldades, as experiências nessa etapa de construção dos saberes cartográficos. Realizou-se ainda atividade com estudantes do 6º (sexto) ano, das respectivas escolas, com o intuito de validar ou não a parte inicial desse estudo.

4.1 PERSPECTIVA DOCENTE SOBRE O ENSINO DE CARTOGRAFIA NAS SÉRIES INICIAIS EM BARRA DO GARÇAS-MT.

Em leituras realizadas na graduação em geografia, da UFMT/CUA, em especial nas disciplinas de cartografia e estágio supervisionado, observou-se a fragilidade da prática presenciada na comunidade referente à área pesquisada: cartografia. Nesse sentido fora selecionada como área de pesquisa a realidade de escolas públicas da cidade de Barra do Garças-MT, considerando, que no município há 20 (vinte) escolas, destas 5 (cinco) localizam-se em áreas indígenas, 1 (uma) no novo modelo para o ensino médio, 1 (uma) no sistema Centro de Educação de Jovens e Adultos (CEJA), 3 (três) com atendimento exclusivo aos ensino médio, 3 (três) que não atendem as primeiras fases do ciclo de formação humana e 7 (sete) que atuam com as séries iniciais, que é o foco desse trabalho.

Levando-se em consideração a necessidade de conhecer o universo dos professores em relação ao ensino de cartografia, escolheu-se 2 (duas) escolas, públicas, que foram pesquisadas no período de 2017 com a escola A e 2018 com a escola B, da rede regular de ensino, na cidade de Barra do Garças-MT, desenvolveu-se a entrega de questionário para 10 professores dos anos iniciais (1ª ano ao 5ª ano), no entanto, apenas 8 (oito) deles devolveram-no preenchido. O questionário (APÊNDICE A) composto por 10 (dez) perguntas sobre suas formações, quais seriam as dificuldades enfrentadas por eles em trabalhar os conteúdos de Geografia, especialmente a cartografia.

Com base nisso, acreditávamos que a causa, provável, da não apropriação da alfabetização cartográfica fosse proveniente da não formação específica dos professores, bem como sua não apreensão da temática. A dedicação e preparação podem e devem levar profissionais da educação a se tornarem aptos a desempenhar a alfabetização cartográfica, o que não impede o professor de geografia, ao ministrar os conceitos cartográficos interrelacionar aos geográficos. A buscar de suprir essas dificuldades Castrogiovanni aponta para a necessidade em não burlar esse conhecimento:

Muitas dessas habilidades podem ser desencadeadas nas séries iniciais do ensino fundamental, no entanto, é muito comum que, a partir da 5^o série, os professores reclamam que os alunos não tem o conhecimento e nem as habilidades necessárias para trabalhar com mapas. Não resta dúvida de que, se os alunos não apresentam ainda o domínio dessas habilidades, básicas, o professor terá que desenvolver, mesmo nas séries mais avançadas, atividades nesse sentido (CASTROGIOVANNI, 2000, p.106)

Esses apontamentos corroboram com os resultados encontrados na pesquisa realizada com os professores das duas escolas, de Barra do Garças-MT, em que 3 (três) dos profissionais possuem experiências maior que 10 (dez) anos e 5 (cinco) deles possuem menos de 8 (oito) anos de atuação enquanto docente. Todas as pessoas questionadas são graduadas em Pedagogia, lecionam do 1^o ao 5^o ano do ensino fundamental e não trabalham em outra escola.

Os professores da escola A relataram não apresentarem problemas em desenvolver a temática cartografia, pois se preparam para as mesmas, porém apontaram dificuldade em explicar conteúdos sobre lateralidade que envolvem conceitos sobre pontos cardeais e colaterais. Os mesmos não veem problema em desenvolver juntos, multidisciplinarmente, com professores de geografia e outras áreas, as temáticas que envolvem a cartografia, no entanto, nenhum deles disse se houve alguma atividade nesse sentido.

Todos os professores apontam que as possíveis dificuldades para trabalhar especificamente com a temática levantada, cartografia: estaria no despreparo de profissionais que atuam com a temática citada. Elencam, ainda, a falta de interesse dos alunos e a ausência de materiais para instrumentalização.

Entender a relação da apreensão da cartografia vai além de ler as respostas dos questionários, passa por perceber a entrelinha da escrita, interpretando questões dúbias, como por exemplo, um profissional, participante do questionário da pesquisa, aponta para **“não apresentar dificuldade em trabalhar com a temática cartografia, porém passa por certo embaraço no que se refere a lateralidade”**, ou ainda relacionar que os estudantes

“**compreendem a lateralidade mas a cartografia não**”, essas ambiguidades foram percebidas ao longo do levantamento dos dados em ambas as escolas, com quase todos os professores da escola A. De acordo com Minayo (2012, p.61/62) a aproximação do pesquisador com a realidade está em “ir além do que simplesmente nos está sendo mostrado”, é parte do processo de quem faz a pesquisa social. “Uma pesquisa não se restringe a utilização de instrumentos apurados”, é necessário que o investigador coloque sua essência, sua percepção do que está sendo averiguado.

Professores, mais experientes, elencam maior clareza na construção do conhecimento, especificamente a lateralidade, na fala de um deles: “**o pré-conhecimento**” é importante para a sequência dos estudos cartográficos. Aponta para as dificuldades de aprendizagem podendo ser sanadas com a “prática, construção do conhecimento: mapas, croquis, etc”. As barreiras da apreensão são diagnosticadas por uma professora como se “**a realidade do aluno fosse distante uns dos outros**”, alguns necessitam de mais materialidade, “**materiais concretos**”. Nas séries iniciais a imaterialização pode desenvolver bloqueios, que podem ser desembaraçados com a dedicação do professor. Esses apontamentos testificam com Cavalcanti:

A relação entre desenvolvimento e aprendizagem e o caráter mediador da relação do homem com o mundo chama a atenção de quem lida com o ensino sobre a qualidade dos instrumentos mediadores (simbólico, no caso) apresentados aos alunos em situação de ensino-aprendizagem. Ou seja, as possibilidades do desenvolvimento do pensamento, pela escola, dependem em boa parte da qualidade dos instrumentos mediadores [...] (CAVALCANTI, 2010, p.140)

As experiências se repetem na escola B, as professoras apresentam certo tempo de conhecimento, vivência, com até 20 (vinte) anos de profissão. Elas apontam em não terem dificuldades para desenvolverem nenhuma área específica, porém encontram certa barreira na temática cartografia. A dificuldade dos estudantes não gostarem da temática, é outro ponto levantado, mas no que se refere ao mesmo assunto ela diz que para eles esse conteúdo é novidade, e quando é prático, “**eles se empolgam e participam**”. Essa controvérsia é percebida, a todo momento, no processo de tabulação da atividade feita com estudantes do 6º (sexto) ano (será melhor explanado mais adiante). A apropriação vai além de aulas diferenciais, parte do processo de aproveitamento da realidade para chegar a novos conceitos, levar os estudantes a associarem suas vivências facilita o processo de aprendizagem.

Os professores não veem problemas em trabalhar conjuntamente, talvez então essa seja uma possibilidade simples que pode colaborar na efetivação da compreensão dos

estudantes frente a temáticas das quais os professores não se sintam seguros em ministrá-las, diminuindo ou até sanando a não apropriação não só da cartografia, mas especialmente dela, que é capaz de promover análises mais abrangentes.

4.2 ATIVIDADE COM ESTUDANTES DO 6º (SEXTO) ANO, ESCOLAS A E B.

Visando averiguar as informações encontradas nos questionários aplicados aos professores do 1º ao 5º ano, foi desenvolvida uma proposta com atividade que visava mapear, identificar o conhecimento cartográfico dos alunos (APÊNDICE B), essa proposta foi realizada com 36 (trinta e seis) estudantes do 6º (sexto) ano nas escolas estaduais, A e B, na cidade de Barra do Garças-MT.

Almeida (2008) elenca para a fragilidade da formação do professor das séries iniciais, em sua não habilitação nos conceitos espaciais, o que comprovamos com a segunda etapa dessa pesquisa que consistiu em aplicar atividade aos alunos do 6º (sexto) ano das escolas já apresentadas, que verificasse a apropriação dos conhecimentos cartográfico, dessa referida idade. O autor salienta que entre 5-8 anos crianças já “conseguem” distinguir esquerda e direita.

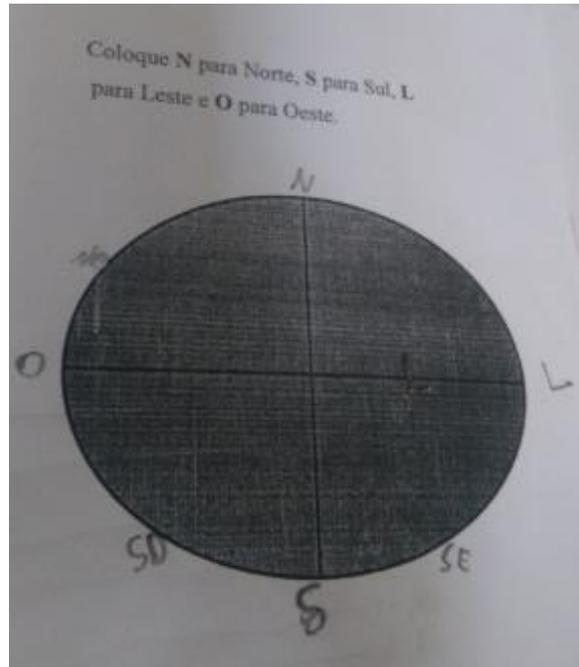
Na primeira etapa da atividade, que consistiu em marcar (com um X) a mão direita do boneco, observou-se que mais de 80% dos alunos o fizeram de forma espelhada, apresentando infantilidade na percepção da lateralidade. Segundo Almeida (2009) “o amadurecimento da lateralidade ocorre pela projeção gradativa do esquema corporal, primeiro frente-trás, depois esquerda e direita”. Ainda nesse sentido, Almeida elenca:

A “lateralização” surge, já no primeiro ano de vida, ligada à *assimetria funcional*, quando a mão dominante é a preferida nas tarefas manuais novas. Vê-se aí que a lateralização está relacionada com a dominância hemisférica. Esse processo leva ao conhecimento da lateralidade, primeiro no próprio corpo e, depois, sobre os outros corpos. [...] (ALMEIDA, 2009, p. 39)

Ainda com relação a atividade, na escola A, pediu-se para que os estudantes colocassem as letras iniciais dos pontos cardeais em seu respectivos símbolos de orientação, mais da metade (11, onze) não o fizeram corretamente, a professora disse que ainda não havia desenvolvido a temática, porém é conteúdo desenvolvido (ou deveria o ser) nos anos anteriores, o que inicialmente pode-se entender que não houve aprendizagem por parte dos

estudantes. Na escola B o professor, no início do ano letivo 2018, desenvolveu uma sondagem e tanto na fala dele como no resultado da atividade verificou-se que mais de 80% souberam direcionar os pontos cardeais, alguns até os pontos colaterais.

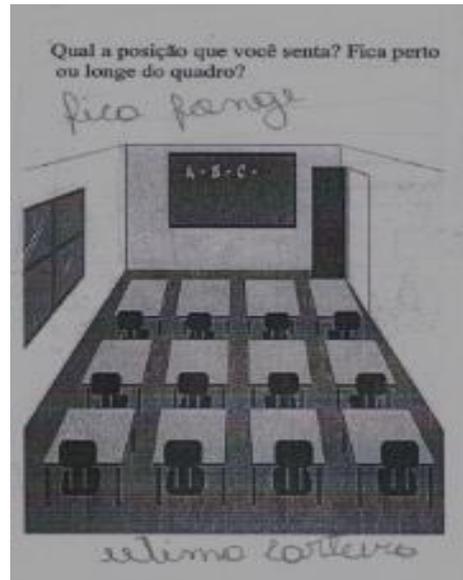
Imagem 1: Atividade número 2, sobre pontos cardeais desenvolvido na escola B.



Fonte: Juscineide Aparecida Figueiredo, 2018.

Na sequência propôs-se que os mesmos se localizassem no desenho que representa a sala de aula e ainda sua proximidade do quadro/lousa, novamente mais da metade não souberam indicar suas posições, ou colocaram de forma incorreta, se sua posição estaria próxima ou longe do ponto de referência. Na escola A 9 (nove) do total de 20 (vinte) conseguiram responder corretamente a quarta atividade, outros (nove) a fizeram parcial e 2 (dois) a deixaram em branco. Na escola B, em um total de 16 (dezesesseis), 9 (nove) responderam certo e 7 (sete) não conseguiram discernir entre perto e longe.

Imagem 2: Atividade número 4, sobre pontos cardeais desenvolvido na escola A.

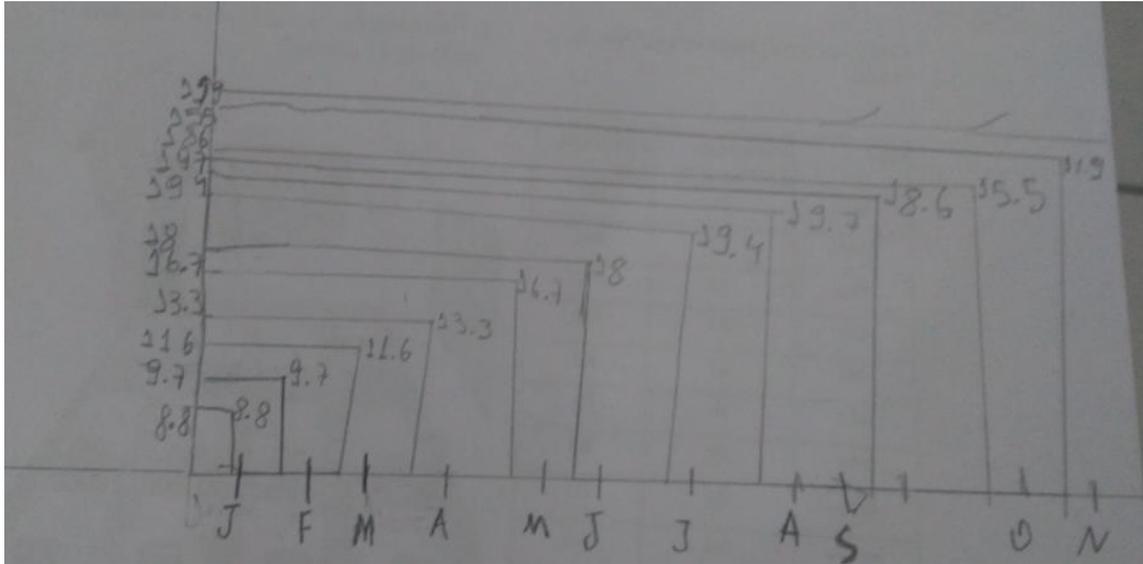


Fonte: Juscineide Aparecida Figueiredo, 2018.

Sequencialmente, a atividade propôs ligar os pontos de uma tabela a um gráfico, nenhum estudante conseguiu somente com o enunciado realizar a atividade, apenas após exemplificação explanando quais as informações deveriam ser inseridas na atividade proposta mais da metade conseguiu, de forma completa, ainda assim, alguns não conseguiram, outros apenas parcialmente. Foram exemplificados com tanta riqueza de detalhes que na escola A foi esclarecida até qual informação colocar horizontalmente e qual verticalmente, ainda assim, parte dos estudantes não conseguiram com êxito, ora de cabeça para baixo, ora não à completaram e parte não fez, o resultado, aparente, foram como se nunca tivessem realizado alguma atividade parecida.

Com relação a construção da tabela, parte da atividade citada, Lesann (2009) relata que os alunos do 6º ano “possuem” habilidades para a leitura e elaboração da mesma. A proposta consistiu em que os estudantes representassem os dados de temperatura no decorrer de 12 (doze) meses, sendo necessário exemplificar um modelo com meses no sentido horizontal e temperatura no vertical, e mesmo com exemplo contido no quadro a maioria dos alunos da escola B não conseguiram elaborá-la, parte o fizeram parcialmente, outros a fizeram errada, apenas 7 (sete) realizaram com satisfação de resultados, o que demonstra a não apropriação do tema. Na escola A apenas 3 (três), do total de 20 (vinte) não conseguiram realizar essa etapa. (APENDICE 2)

Imagem 3: Construção da tabela, atividade 3, escola A.



Fonte: Juscineide Aparecida Figueiredo, 2018.

A despeito das relações espaciais, Almeida (2008, p. 33) mostra a importância de a criança ter domínio dos conceitos geográficos, assim “a localização geográfica constrói-se à medida que o sujeito se torna capaz de estabelecer relações de vizinhança (o que está ao lado), separação (fronteira)” entre outros mais. Visando suprir as lacunas do entendimento da espacialização que os estudantes apresentaram, Almeida (2008) sugere a construção de maquetes que podem contribuir na apropriação de escalas bem como na apreensão dos componentes de vizinhança (frente, atrás, do lado, perto, etc.).

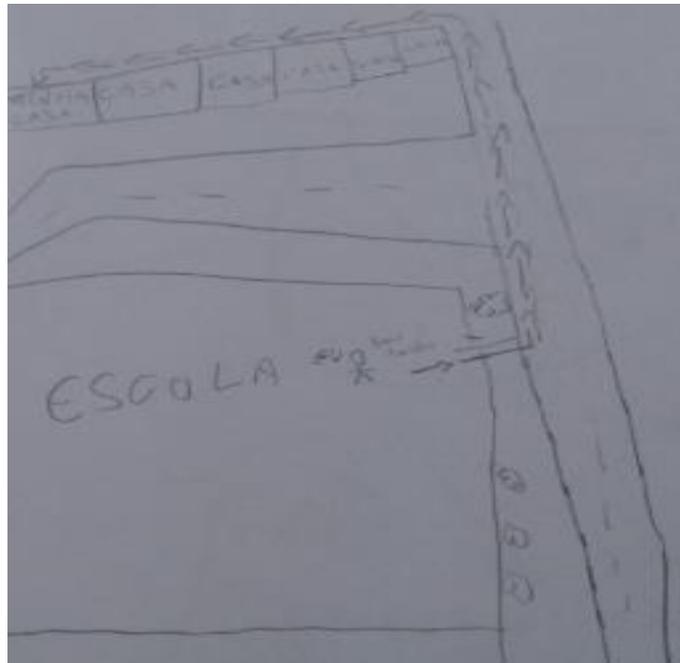
Ainda nesse contexto a autora elenca a inclusão sequencial dos outros espaços do conhecimento do aluno, como a escola, seu entorno, bairro, etc. Essa continuidade aborda ainda a continuidade, fronteira, bem como outros conceitos geográficos que permeiam a cartografia, temática proposta por esse estudo. Segundo Almeida (2008) no agregar do entendimento espacial, as relações humanas e do homem com a natureza o estudante deve perceber a integração que há no espaço e conseguir mapeá-lo.

A criança inicia a aprendizagem cartográfica a partir do seu corpo, é importante que a mesma passe pela descentralização, o que não corresponde as respostas encontradas nas atividades com os alunos (6º ano), os que “acertaram” a proposta da atividade demonstraram não terem certeza, outros tentaram copiar de outro colega, perguntaram se estava certo antes de efetivar a resposta, e alguns mostraram o quanto suas apreensões são prematuras, não percebendo que deveria ser a direita do boneco, por exemplo. Almeida assinala para o envolvimento dessa maturação:

Essa alteração qualitativa do ponto de vista da evolução cognitiva do ser humano se dá de forma global e envolve o processo de conhecimento em todos os seus aspectos (da língua, da matemática e do meio social e da natureza, etc.), embora apresente nuances próprias em cada um deles. As noções de espaço e de tempo estão embutidas nesse processo e são a base para a organização do pensamento geográfico e histórico. [...] (ALMEIDA, 2008, p. 36)

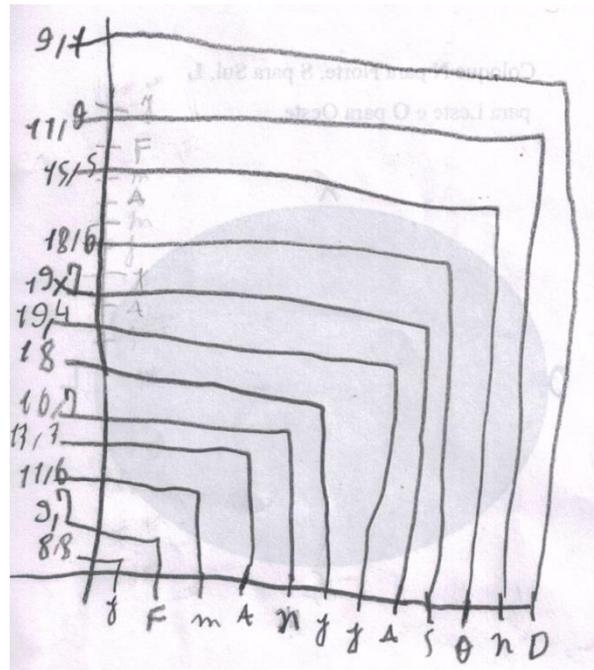
Na última etapa pediu-se que os alunos fizessem um mapa da escola para casa, essa atividade já tinha sido feita na escola A, finalizando essa etapa trocou-se os mapas e foi perguntado se eles conseguiam, somente com o mapa, chegar ao destino traçado, nenhum estudante respondeu afirmadamente, ao contrário, disseram ser impossível.

Imagem 4: construção do caminho da escola para casa, atividade 5, escola A.



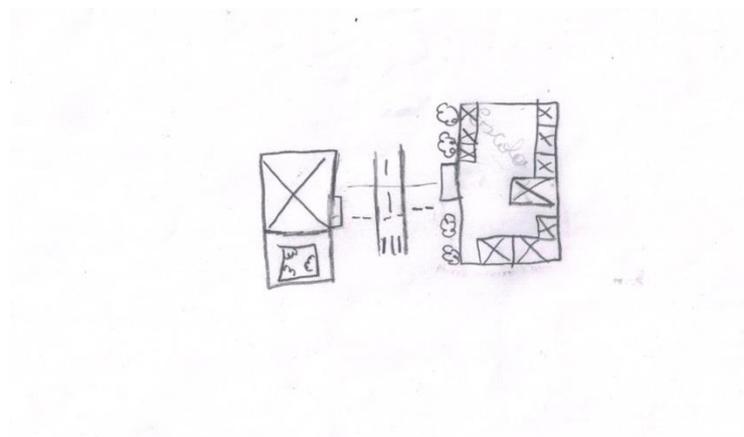
Fonte: Juscineide Aparecida Figueiredo, 2018

Imagem 5: construção da tabela, atividade 3, escola B.



Fonte: Juscineide Aparecida Figueiredo, 2018.

Imagem 6: construção do caminho da escola para casa, atividade 5, escola B.



Fonte: Juscineide Aparecida Figueiredo, 2018.

No livro: Do desenho ao mapa (2009) Almeida aborda as perspectivas de Luquet e Piaget quanto a idade de representação do desenho da criança, que entre 9-10 anos as mesmas já “conseguem” relacionar proporções, medidas e distâncias, o que não fora evidenciado no decorrer das atividades. Os resultados encontrados mostram o quão longe está a realidade encontrada nas escolas, em que se processou a pesquisa, muito diferente do que propõem a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para os anos iniciais:

[...] Anos Iniciais, busca-se ampliar as experiências com o espaço e o tempo vivenciadas pelas crianças em jogos e brincadeiras na Educação Infantil, por meio do aprofundamento de seu conhecimento sobre si mesmas e de sua comunidade, valorizando-se os contextos mais próximos da vida cotidiana. Espera-se que as crianças percebam e compreendam a dinâmica de suas relações sociais e étnico-raciais, identificando-se com a sua comunidade e respeitando os diferentes contextos socioculturais. Ao tratar do conceito de espaço, estimula-se o desenvolvimento das relações espaciais topológicas, projetivas e euclidianas, além do raciocínio geográfico, importantes para o processo de alfabetização cartográfica e a aprendizagem com as várias linguagens (formas de representação e pensamento espacial). (BNCC, 2018, p. 360)

Os mapas são usados pelo ser humano muito antes da escrita, os homens das cavernas já o faziam com pinturas de animais, comida, que favoreciam o deslocamento, informações do terreno, rios, matas, etc. A busca do oriente segundo Fitz:

Um dos aspectos mais importantes para utilização eficaz e satisfatória de um mapa diz respeito ao sistema de orientação empregado por ele. O verbo orientar está relacionado com a busca do *oriente*, palavra de origem latina que significa nascente. Assim, o “nascer” do sol, nessa posição, relaciona-se à direção (ou sentido) leste, ou seja, ao Oriente. (FITZ, 2008, p. 34)

Almeida (2008) salienta a importância em que o aluno consiga dar significado aos significantes e ainda viver o papel de codificador, antes de ser decodificador. Copiar e pintar um mapa não contribui com a apropriação da linguagem cartográfica, o estudante deve compreender a simbologia do mesmo, ser capaz de identificar a escala, entre outros pontos que, aos poucos, o levem à familiarização dessas abordagens.

A busca no melhor desempenho profissional deve ser incansável. A preparação da aula com objetivos claros, lembrando sempre de partir da realidade do aluno para então levá-los a conseguir relacionar as escalas. A junção de áreas afins para o desenvolvimento dos estudantes, tanto intelectual como social, abrange mais, a geografia passa a se unir, através da interdisciplinaridade, corroborando com o que a BNCC almeja para o ensino fundamental e médio, bem como a continuidade da formação do ser, um cidadão livre que conhece e luta por seus direitos, no amplo sentido da palavra “direito”. A BNCC elenca as habilidades que o estudante necessita para a leitura do mundo:

Para fazer a leitura do mundo em que vivem, com base nas aprendizagens em Geografia, os alunos precisam ser estimulados a pensar espacialmente, desenvolvendo o raciocínio geográfico. O pensamento espacial está associado ao desenvolvimento intelectual que integra conhecimentos não somente da Geografia, mas também de outras áreas (como Matemática, Ciência, Arte e Literatura). Essa interação visa à resolução de problemas que envolvem mudanças de escala, orientação e direção de objetos localizados na superfície terrestre, efeitos de distância, relações hierárquicas,

tendências à centralização e à dispersão, efeitos da proximidade e vizinhança etc. (BNCC, 2018, p. 357)

O dia a dia do professor é sobrecarregado de salas para preparar aula, pouco tempo para fazê-lo, muitos alunos, bem como suas adversidades, entre outras, o que pode minimizar como, por exemplo, com a formação continuada. Segundo Lesann:

Um programa de ensino-aprendizagem em Geografia deve oferecer aos alunos, mediante sua execução, o desenvolvimento de *habilidades cognitivas* e a aquisição de *conceitos* que, uma vez associados, deverão desenvolver, na criança e no adolescente, *competências* para o saber geográfico. Essas competências dotarão o aluno de autonomia na resolução de questões-problema de ordem geográfica. (LESANN, 2009, p. 25)

A não formação, capacitada, do profissional que “desenvolve”, ou ainda, que deveria efetivar as habilidades dos estudantes na compreensão do espaço, auxiliando os alunos na construção das competências necessárias a fazê-lo, de maneira que o mesmo perceba os vieses da informação primeira, é para Lesann:

Localizar-se no espaço e localizar outras pessoas e objetos, e elementos do espaço, no espaço, são habilidades complexas que levam vários anos para serem dominadas. Muitos adultos revelam não tê-las completado ao se confundirem com as noções de lateralidade, ou ao se perderem num espaço desconhecido. Portanto, é necessário um trabalho regular e sistemático ao longo da escolaridade. (LESANN, 2009, p. 49)

Como início da possível, solução a não apreensão dos estudantes da temática pesquisada é a preparação dos profissionais em habilidades que os capacite para desenvolver, nesse caso, a cartografia. O professor de geografia é capacitado, porém o mesmo, com frequência, descobre que os alunos chegam ao 6º ano sem conhecimentos primários, fundamentais, à continuidade da leitura espacial, isso quando é um profissional da área o responsável pela continuidade, pois pode ser outro, com formação em outra área de humanas, o que pode acarretar em encontrar com pessoas adultas que não conseguem explicar um endereço, ou ainda, se embaraçam em explanar sobre direita e esquerda. Na fala da professora do 6º (sexto) ano, da escola A, que aponta para a dificuldade de se desenvolver uma sequência de conteúdo, sendo que “eles chegam sem compreensão nenhuma sobre lateralidade, não percebem seu entorno, é necessário começar tudo, sem prejuízo da continuidade do conteúdo”. Lesann (2009) elenca etapas para cada idade no início da formação que auxilia na construção da leitura espacial, primeiramente com a lateralidade, vizinhança, até a leitura e construção de mapas, percebendo-se nessa informação, compreendendo a totalidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo mostrou a importância do profissional possuir habilidades para desenvolver a temática cartografia, como em outros temas do desenvolvimento cognitivo dos estudantes. Sem, com isso, diminuir a capacidade de preparação para as aulas de professores que não são formados em geografia, porém elencando que a apropriação da temática pelo profissional é imprescindível a apreensão dos demais. As dificuldades que os professores das séries iniciais encontram diariamente podem ser diminuídas com formação continuada, interação interdisciplinar, entre outros. Um passo que deve ser frequente é de o estudante fazer parte dessa apropriação, como sujeito que traz consigo conhecimento, seu cotidiano como exemplificação, e, principalmente, levá-lo a perceber seu espaço, as mudanças vividas e descobertas, para assim compreender a totalidade espacial.

É primordial a qualificação nos cursos de formação destinados a educação básica, entender que a realidade que o profissional encontrará pode ser muito diferente do que o, ainda graduando, enfrentará. Conhecer a realidade dos alunos, suas dificuldades contribui para eficiência da aprendizagem. Levar os estudantes a relacionar o conhecimento adquirido na escola com o que o mesmo vivencia, seja no particular ou ainda nos meios de comunicação.

O seguimento dos estudos por parte do mesmo professor (nas respectivas fases de cada ciclo), que conhece o que fora ensinado, e principalmente, o que foi apreendido, deve ser buscado incessantemente, facilitando assim encontrar novas possibilidades que contribuam à sequência gradual de aprendizagem. Na escola A, por exemplo, a professora já tinha realizado exercício similar, de confecção do percurso da escola para casa, e o resultado foi igual, os estudantes não conseguiram perceber o que deve ser importante a ser descrito na imagem (mapa) desenhada. Na escola B o professor realizou uma sondagem de aprendizagem o que resultou em mais acertos na primeira etapa dos exercícios.

A presteza dos estudantes, participantes da atividade, empolgados com a atividade, perguntando se haveriam outras aulas em outro momento, como foram seus desempenho, se teriam nota, entre outras mais, mostrou o quanto é importante diferenciar as aulas.

Iniciar a alfabetização espacial do estudante, sempre o colocando como agente desse processo, pensando em sua realidade, confecção de mapas simples, temáticos, como a sala de aula, escola, sequencialmente ir agregando informações até que o mesmo consiga fazer uma leitura mais ampla, é uma possibilidade promissora na efetivação da apreensão dos assuntos.

A percepção da organização do espaço pode ser principiada com a organização de suas moradias e expandindo, no período atual, bem como, no tempo histórico. Às vezes o estudante não percebe que sabe até que alguém apresente o contexto, o que está implícito, ele pode não saber sobre o que significa lateralidade, mas se lhe for exemplificado “talvez” ele compreenda que na verdade não sabia era o vocábulo diferenciado. Levar os estudantes a perceberem a importância do que se está sendo ensinado, pode contribuir com atenção dada nas explicações e ainda levá-los à curiosidades, o querer conhecer.

Na percepção dos professores dos primeiros anos a não apropriação dos estudantes está ligada ao quão pouco eles se interessam, a falta de material concreto para uso em sala, porém o que se percebeu foi que as crianças não conseguiram significar o ensino de forma a concebê-lo, parecendo em algumas partes, como a atividade da tabela, que nunca haviam realizado algo semelhante, diferente do que se espera para a idade em que realizou a pesquisa.

Nesse sentido, percebeu-se que a atualização dos professores é de fundamental importância no processo de ensino/aprendizagem da assimilação do espaço geográfico. O quão é positivo começar a construção da leitura de mapas pela alfabetização, apresentando paisagens, as diferentes concepções que a mesma apresenta e o quanto pode ser escondido e/ou percebido da mesma, levando os estudantes a ampliar seus conhecimentos primários espaciais.

A cartografia amplia as possibilidades de analogias dos estudos espaciais, das interações sociais, bem como a viabilidade de alteração. Seus códigos podem e devem ser decodificado logo nos primeiros anos escolares, a encargo da geografia, que com profissionais qualificados vão apresentando os signos, ajudando na percepção do significado, auxiliando até que os estudantes estejam aptos à realizarem sínteses. Pensar em uma parceria em ambas fases estudantis, como projetos interdisciplinares, pode corroborar na apropriação de um maior número de pessoas.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, R. D. de. **Do desenho ao mapa: iniciação cartográfica na escola.** São Paulo: Contexto, 2009.
- ALMEIDA, R. D. de. PASSINI, E. Y. **O espaço geográfico: ensino e representação.** 15 ed. São Paulo: Contexto, 2008.
- CASTROGIOVANNI, A. C. (ORG). **Ensino de geografia: Práticas e textualizações no cotidiano.** Porto Alegre: Mediação, 2000.
- CALLAI, H. C. CALLAI, J. L. Grupo, espaço e tempo nas séries iniciais. In: CASTROGIOVANNI, A. C. (ORG). **Geografia em sala de aula: práticas e reflexões.** 4 ed. Porto Alegre. UFRGS/Associação dos Geógrafos Brasileiros. 2003, p. 199.
- CAVALCANTE, L. De S. **Geografia, escola e construção de conhecimentos.** Campinas-SP: Papirus, 1998.
- Centro de Produções Técnicas.** Parâmetros Curriculares Nacionais. Disponível em: <www.cpt.com.br/pcn/pcn-parametros-curriculares-nacionais-do-1-ao-5-ano> Visitado em: 19 de abr. de 2018.
- COSTA, F. R. da. Cartográfica e o ensino-aprendizagem da Geografia: algumas reflexões. **Geografia Ensino & Pesquisa.** Vol. 16, n. 2, maio / ago. 2012.
- FERREIRA, L. N. B. **Alfabetização cartográfica e formação de professor: um aprendizado significativo.** Americana: Centro Universitário Salesiano de São Paulo, 2012.
- FERREIRA, R. V. **A cartografia escolar e o desenvolvimento da habilidade espacial.** Geografia Ensino & Pesquisa, PPGGEO, 2013.
- FITZ, P. R. **Catografia básica.** São Paulo: Oficina de Textos, 2008.
- FONSÊCA, A. V. De L. **Contribuições da literatura de cordel para o ensino de cartografia.** Londrina-SP: UEL, 2008.
- FRANCISCHETT, M. N. **A Cartografia Escolar Crítica.** ENPEG, 2007.
- Geografia Ensino & Pesquisa.** COSTA, F. R. da. Cartográfica e o ensino-aprendizagem da Geografia: algumas reflexões. Vol. 16, n. 2, maio / ago. 2012.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. - São Paulo : Atlas, 2002.
- GOMES, M. C. A. Velhos mapas, novas leituras: revisitando a história da cartografia **GeoUSP.** Espaço e tempo. São Paulo, N° 16, pp. 67 - 79, 2004. Disponível em: <<http://www.geografia.fflch.usp.br/publicacoes/Geousp/Geousp16/Artigo4.pdf>> Visitado em: 21 de jun. de 2018.
- GOMES, P. C. Da C. **Geografia e Modernidade.** 6ª ed. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2007.

KAERCHER, N. A. A geografia é o nosso dia a dia. In: CASTROGIOVANNI, A. C. (ORG). **Geografia em sala de aula: práticas e reflexões**. 4 ed. Porto Alegre. UFRGS/Associação dos Geógrafos Brasileiros. 2003, p. 199.

LESANN, J. **Geografia no Ensino Fundamental I**. Belo Horizonte-MG: Argvmentvm, 2009.

LOCH, R. E. N. **Panorama do ensino de Cartografia em Santa Catarina: os saberes e as dificuldades dos professores de Geografia**. Geosul, Florianópolis-SC, v. 20, n. 40, p 105-128, jul./dez. 2005.

MACHADO, M. J. J. **Corrida de orientação: uma experiência prática no ensino de geografia**. 2016. Trabalho de Curso apresentado ao curso de licenciatura em geografia, UFMT – Campus Universitário do Araguaia, Barra do Garças, 2016.

MATOS, A. P. A. **O ensino de cartografia nas séries iniciais do ensino fundamental: uma análise junto aos professores da Escola Estadual Irmã Diva Pimentel no Município de Barra do Garças/MT**, 2013. Trabalho de Curso apresentado ao curso de licenciatura em geografia, UFMT – Campus Universitário do Araguaia, Barra do Garças, 2013.

MEC. Base Nacional Comum Curricular. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/bncc-20dez-site.pdf>> Visitado em 24 de abr. de 2018.

MINAYO, M. C. de S. (ORG). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 21. ed. Petrópolis, RJ, Vozes, 1994.

NUNES, F. G. (Org). **Ensino de geografia : novos olhares e práticas**. Dourados-MS : UFGD, 2011.

ORTEGA, T. F. **O Ensino de Cartografia e o Desenvolvimento de Competências de Aprendizagem: uma contribuição para a formação do professor de geografia do ensino fundamental II**. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8135/tde-21052012-155646/pt-br.phpUSP>> Visitado em: 29 de jul de 2018.

PONTUSCKA, N. N. **Para ensinar e aprender Geografia**. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2009.

SANTOS, M. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção**. 4. ed. 2. reimpr.- São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

SEEMANN, J. In, (org) NUNES, F. G. **Ensino de Geografia: novos olhares e práticas**. Dourados-MS: UFGD, 2011.

SILVA, R. F. **O ensino de cartografia e os desafios de seu aprendizado no curso de Geografia/UFMT/CUA**. 2016, Trabalho de Curso apresentado ao curso de licenciatura em geografia, UFMT – Campus Universitário do Araguaia, Barra do Garças, 2016.

SOUSA, E. A. de. **O Ensino de Geografia: Reflexões Sobre a Atividade Docente dos Anos Iniciais ao 6º ano ensino fundamental**. Parfor-Geografia/UFMT/CUA. 2016. Trabalho de

Curso apresentado ao curso de licenciatura em geografia, UFMT – Campus Universitário do Araguaia, Barra do Garças, 2016.

SOUZA, D. da C. **Ensino e aprendizagem da cartografia no ensino Fundamental:** dilemas entre a teoria e a prática. In: Encontro Nacional de Prática de Ensino em Geografia, 10º, Porto Alegre, 2009.

TRIVINOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais:** a pesquisa qualitativa em educação. 1. Ed. São Paulo: Atlas, 2017.

VARJÃO, R. B. S. **A cartografia no ensino de geografia no 6º ano da educação:** ensino fundamental da Escola Estadual Marechal Eurico Gaspar Dutra no período de 2012/2013. 2015. Trabalho de Curso apresentado ao curso de licenciatura em geografia, UFMT – Campus Universitário do Araguaia, Barra do Garças, 2015.

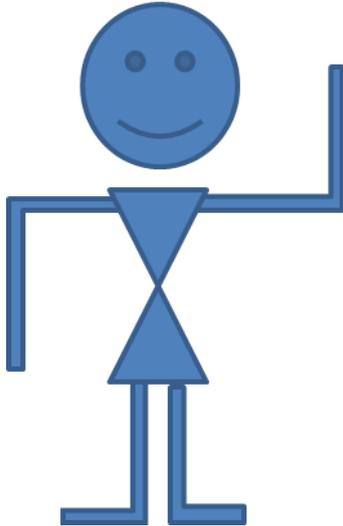
VIEIRA, C. E. *et al.* In: PASSINI, E.Y. Práticas de ensino de geografia e estágio supervisionado. **Recursos didáticos:** do quadro negro ao projetor, o que muda? São Paulo: Contexto, 2015.

APÊNDICE A – Roteiro de questionário desenvolvido com os professores que atuam nas séries iniciais de 1 a 5 ano.

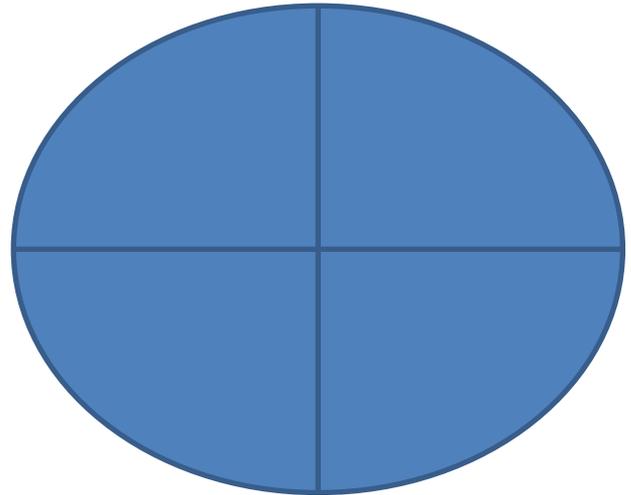
- 1) Você possui graduação em que área?
- 2) Leciona a quanto tempo?
- 3) Em mais de uma escola?
- 4) Em quais turmas já trabalhou?
- 5) Teve dificuldade em desenvolver algum tema da geografia? Se sim, qual?
- 6) Relacionado a temas que envolvam a lateralidade possui alguma dificuldade? Se sim, quais?
- 7) Os estudantes compreendem bem a temática lateralidade, cartografia?
- 8) Já trabalhou em conjunto com outro profissional da educação? Se sim, qual e qual a finalidade?
- 9) Você teria problema em trabalhar com um professor de geografia para ajudar com o ensino cartográfico?
- 10) O que você acha que acontece com os estudantes para que os mesmos apresentem dificuldade em se apropriar do tema cartografia?

APÊNDICE B - Atividades realizada com os alunos do 6º ano, nas escolas A e B.

Marque um X no lado direito do boneco?



Coloque N para Norte, S para Sul, L para Leste e O para Oeste.



Construa uma tabela em gráfico de barras.

Meses	T- temperatura média mensal (°C)	P- precipitação (mm)
Janeiro	8,8	179,3
Fevereiro	9,7	166,9
Março	11,6	144,7
Abril	13,3	92,8
Mai	16,7	87,2
Junho	18	51,6
Julho	19,4	16,5
Agosto	19,7	27,5
Setembro	18,6	61,5
Outubro	15,5	124,6
Novembro	11,9	118,8
Dezembro	9,1	164,3

Qual a posição que você senta? Fica perto ou longe do quadro?

