

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ - UNIOESTE
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS – CCH
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM EDUCAÇÃO
NÍVEL DE MESTRADO - PPGEFB
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: EDUCAÇÃO**

**CARTOGRAFIA ESCOLAR NA RELAÇÃO COM O PENSAMENTO
ESPACIAL NOS ANOS INICIAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA**

FABIANO RICARDO DE OLIVEIRA MARROCOS

**FRANCISCO BELTRÃO-PR
2021**

FABIANO RICARDO DE OLIVEIRA MARROCOS

**CARTOGRAFIA ESCOLAR NA RELAÇÃO COM O PENSAMENTO
ESPACIAL NOS ANOS INICIAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA**

Dissertação apresentada como requisito do Programa de Pós-Graduação Strictu Sensu em Educação - Nível de Mestrado – Área de concentração: Educação, Linha de Pesquisa: Cultura, Processos Educativos e Formação de Professores, da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE, para obtenção do título de mestre.
Orientadora: Prof.^a Dr.^a Mafalda Nesi Francischett.

**FRANCISCO BELTRÃO-PR
2021**

Ficha de identificação da obra elaborada através do Formulário de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da Unioeste.

Marrocos, Fabiano Ricardo de Oliveira
Cartografia escolar na relação com o pensamento espacial
nos anos iniciais da Educação básica / Fabiano Ricardo de
Oliveira Marrocos; orientadora Mafalda Nesi Francischett. --
Francisco Beltrão, 2021.
111 p.

Dissertação (Mestrado Acadêmico Campus de Francisco
Beltrão) -- Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Centro
de Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em Educação,
2021.

1. Orientação. 2. Localização. 3. Ensino de Geografia. 4.
Linguagem cartográfica. I. Francischett, Mafalda Nesi,
orient. II. Título.



FOLHA DE APROVAÇÃO

Fabiano Ricardo de Oliveira Marrocos

TÍTULO DO TRABALHO: CARTOGRAFIA ESCOLAR NA RELAÇÃO COM O PENSAMENTO ESPACIAL DA CRIANÇA NOS ANOS INICIAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Mestrado, da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, UNIOESTE, Campus de Francisco Beltrão. Área de Concentração: Educação, Linha de Pesquisa 01: Cultura, Processos Educativos e Formação de Professores, julgada adequada e aprovada, em sua versão final, pela Comissão Examinadora, que concede o Título de Mestre em Educação ao autor.

COMISSÃO EXAMINADORA

Mafalda Nesi Francischett (Orientadora)
Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE/FB)

Rosana Cristina Biral Leme
Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE/FB)

Clézio dos Santos
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ – Nova Iguaçu)

Francisco Beltrão, 03 de dezembro de 2021

AGRADECIMENTOS

Inicialmente, quero destacar o desafio de conciliar o tempo debruçado sobre a dissertação e as atividades inerentes à profissão de militar em tempo de pandemia global. Embora a impressão é de que a Covid-19 isolou a população em casa, na verdade alguns profissionais das áreas de saúde e segurança foram mais afetados, pois precisaram doar horas extras do seu tempo, a fim de se dedicarem às suas funções.

Agradeço, primeiramente, a minha querida avó Georgina (*in memoriam*), a quem dedico imensamente esta pesquisa, mesmo não estando mais no meu convívio, lembro das vezes que montava uma sala de aula improvisada, em sua casa, e brincávamos de aulas de Geografia, onde ela era a única aluna e, que fazia perguntas previamente combinadas para apenas ter o prazer de arrancar o sorriso de seu neto. Vó, ainda recordo que me incentivou a cursar licenciatura em Geografia, mesmo quando optei por seguir outra profissão. Sempre me disse: “Fá, você está com a faca e o queijo na mão”, se referindo a oportunidade de escolher o que cursar e por acreditar no meu potencial. Onde você estiver, sei que sua estrela brilha intensamente ao ver minhas conquistas. Muito obrigado vó. A saudade é infinita.

Aos meus pais, Denise e Ricardo, que, em meio as dificuldades de uma grande capital, me criaram e ofereceram uma educação pautada nas boas ações, na justiça e no respeito ao próximo. E hoje em dia, mesmo com alguns milhares de quilômetros de distância, ainda se preocupam em balizar cada caminho que opto por seguir.

A meu amigo Andrews, companheiro de muitos momentos e também colega de mestrado, por todas as vezes que contribuiu com minha formação e, principalmente, por não me deixar desistir diante das pressões do curso. À ele, deixo o alvitre à continuidade de sua pesquisa e que consiga alçar voos mais altos, dada sua dedicação e competência.

A meu colega Rômulo, colega de mestrado e de profissão, por todo o auxílio durante as aulas e na realização das atividades de pesquisa. Nobre amigo que soube oferecer o apoio necessário nos momentos mais difíceis

de conciliar a formação com a profissão. Desejo sucesso e felicidade em sua nova etapa.

Agradeço à minha instituição de profissão, Exército Brasileiro, em especial na pessoa do Major Nolibos, subcomandante do 16º Esquadrão de Cavalaria Mecanizado no biênio 2018-2019, o qual embarcou nesse meu projeto de pós-graduação e sempre se colocou à disposição, facilitando significativamente que esta pesquisa se tornasse possível.

Ao grupo de pesquisa RETLEE, pelos diversos debates, leituras e atividades que contribuíram na elaboração desta dissertação.

E meu agradecimento especial à minha orientadora, Prof.^a Dr^a Mafalda Nesi Francischett, por entender e respeitar algumas particularidades da minha profissão, sempre preocupada com a escrita, com os prazos, permitindo a dilação deles e se colocando à disposição para solucionar os percalços que iam surgindo no decorrer da pesquisa. Obrigado por todas as vezes que foi mais que orientadora, quase uma mãe preocupada com seus filhos. Suas qualidades servem de exemplo para todos nós orientandos no *front* de batalha diário como educador.

Todo agradecimento é uma forma singela de retratar meu carinho por cada um que me incentivou e tornou possível este trabalho. Muito obrigado.

*“O poder da Geografia é dado pela sua
capacidade de entender a realidade em
que vivemos.”*

(Milton Santos)

RESUMO

MARROCOS, Fabiano Ricardo de Oliveira. **CARTOGRAFIA ESCOLAR NA RELAÇÃO COM O PENSAMENTO ESPACIAL NOS ANOS INICIAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA.** Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação - Mestrado, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Francisco Beltrão, 2020.

Esta pesquisa está inserida no Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu-Mestrado em Educação da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Campus Francisco Beltrão, na linha Cultura, Processos Educativos, Formação de Professores e no Grupo de Pesquisa Representações, Espaços, Tempos e Linguagens em Experiências Educativas (RETLEE), com o propósito de investigar as interrelações no processo educativo, por meio da Cartografia Escolar, voltadas para estudantes dos Anos Iniciais da Educação Básica, contemplando as dimensões teórico-práticas, sociopolíticas e pedagógicas, relativas ao ensino de Geografia, cujo objeto investigativo se concentra no conhecimento básico de localização e orientação voltado para a formação do pensamento geográfico espacial. A proposta decorre das evidentes dificuldades para trabalhar os conteúdos de Geografia, sobressaídas durante a prática do estágio supervisionado na graduação de licenciatura em Geografia. O problema se reflete nos estudantes dos Anos Iniciais, pela dificuldade em compreenderem os conceitos básicos cartográficos, como por exemplo o de localização espacial. Principalmente no que este conhecimento interfere na elaboração do pensamento geográfico. O principal objetivo, nesta pesquisa, consistiu em analisar como os estudantes dos Anos Iniciais compreendem os conceitos básicos da Geografia e, se a contextualização da localização e da orientação espacial permeiam o cotidiano. Os procedimentos metodológicos se caracterizam pela perspectiva de um estudo de caso, cujos instrumentos diagnósticos exploratórios se centraram em observações, questionários e atividades pedagógicas. A base teórica está respaldada em Vigotski (1998, 2006) e Leontiev (2010), com os quais procuramos explicar o desenvolvimento intelectual da criança, a partir da atividade humana e a construção do pensamento geográfico espacial. Francischett (2012) e Libâneo (1998) na compreensão na formação do docente para os anos iniciais. Cavalcanti (2010), Francischett (2012) e Ludwig (2017) que fundamentam o ensino da Geografia, em especial as atividades de Cartografia Escolar. As análises se direcionam para os fatores que contribuem para os óbices encontrados no ensino, os quais perpassam pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Para tal, partimos do pressuposto de que os recursos didáticos contribuem na atuação do professor e oportunizam resultados significativos para o desenvolvimento do estudante e, também impactam no processo de ensino e aprendizagem, interferindo na situação social de desenvolvimento e na intervenção do professor, o que é fundamental para promover a potencialização do desenvolvimento infantil. No início da investigação, os estudantes responderam um questionário a fim de verificarmos o nível de conhecimento em que se encontravam. Em outra fase foi desenvolvida uma atividade prática de orientação e localização espacial, com os estudantes, acompanhados pelos responsáveis, de modo presencial, ao ar livre, no parque municipal de

Francisco Beltrão/PR. Por fim, um outro questionário foi solicitado para que estudantes e responsáveis preenchessem, com a finalidade de verificarmos se a atividade possibilitou avanço na aprendizagem dos elementos apresentados sobre a temática. Os resultados obtidos permitem oportunizar uma articulação dos conteúdos cartográficos aos procedimentos metodológicos mediados em sala de aula pelo professor, em especial nos estudantes dos 4º e 5º anos.

Palavras-chave: Orientação. Localização. Ensino de Geografia. Linguagem cartográfica.

ABSTRACT

MARROCOS, Fabiano Ricardo de Oliveira. **SCHOLASTIC CARTOGRAPHY IN THE RELATION WITH THE SPATIAL THOUGHT OF CHILDREN IN THE INITIAL YEARS OF BASIC EDUCATION.** Dissertation (Masters) – postgraduate studies program of Education – Master, Universidade Estadual do Paraná (UNIOESTE), Francisco Beltrão, 2021. This research is part of Postgraduate studies program *Stricto Sensu* – Masters in Education in Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Campus, Francisco Beltrão, in the cultural line, Educational processes, teachers formation and in Research Group Representation, Spaces, Times and Languages in the educational experiences (RETLEE), with the purpose of investigate the interrelations of educational process, through Scholastic cartography, focused on first years of education children, including the theoretical-practical dimension, sociopolitical and pedagogic, related to geography teaching, witch investigative object is concentrated in basic knowledge of localization and orientation focused on the geographic spatial thought. The purpose occurs of a clearly problem of working the geography noun, over-outputs during the internship practice supervised in the degree in geography. The problem is reflected on the students at the firsts year education, by the difficulty to understand the basic cartography concepts, as an example, the spatial localization. Mainly in what this knowledge interferes in the elaboration of geographic thought. The main objective, in this research, consists in analyze how the students in the initial years understand the basic concepts of Geography and, if the contextualization of localization and spatial orientation permeate the day-a-day. The methodological processes with characterize this prospect of a case study, which instruments exploratory diagnoses have focused on observations, questionnaires and pedagogic activities. The theoretical base is backed up in Vigitski (1998, 2006) and Leontiev (2010), which we found to explain the intellectual development of the child, from the human activity and the construction of spatial geographic thought. Francischett (2012) e Libâneo (1998) in the comprehension in formation of teacher for the initial years. Cavalcanti (2010), Francischett (2012) and Ludwig (2017) who underlie the Geography teaching, in special the scholar cartographic activities. The analysis aim to the factors who contribute to the obstacles found in teaching, which permeate through by the Base Nacional Comum Curricular (BNCC). For that, we start of the presupposition that the teaching resources contribute on the professor performance and enable significant results for the development of the child and, also impact in the teaching and learning process, interfering in the social situation of development and in the professor intervention, what is essential to promote the exponentiation the child development. In the beginning of the investigation, the student answered a questionnaire with the objective of verifying the knowledge level at they were. In other phase was developed a practical activity of spacial localization and orientation, with the students, accompanied by their responsible, in a face-to-face way, outdoor, in the municipal park of Francisco Beltrão/PR. In the end, another questionnaire was solicited for the students and responsible answer, with the purpose to verify if the activity could advance the learning of the elements showed about the thematic. The obtained results allow an articulation

of the cartographic contents to the methodological procedures mediated in the classroom by the teacher, especially in the students of the 4th and 5th years.

Key words: Orientation. Localization. Geography teaching. Cartographic language.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANPED	Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CNE	Conselho Nacional de Educação
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PNE	Plano Nacional de Educação
PPGE	Programa de Pós-graduação em Educação
PUC	Pontifícia Universidade Católica
RETLEE	Representações, Espaços, Tempos e Linguagens em Experiências Educativas
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
UNIOESTE	Universidade Estadual do Oeste do Paraná
USP	Universidade de São Paulo
ZDP	Zona de Desenvolvimento Proximal

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Competências específicas de Geografia para o Ensino Fundamental	44
Figura 2 - Localização do parque municipal de Francisco Beltrão/PR	60
Figura 3 - Imagem do parque municipal de Francisco Beltrão/PR	63
Figura 4 - Imagem do parque municipal de Francisco Beltrão/PR	64
Figura 5 - Imagem do mapa para a pista de orientação	64
Figura 6 - Altura ideal para fixação dos pontos na pista	65
Figura 7 - Exemplo de mapa com área restrita para os participantes	66
Figura 8 - Imagem do documento de inserção de formas no mapa	67
Figura 9 - Mapa da pista de orientação de percurso de 600 metros	68
Figura 10 - Mapa da pista de orientação de percurso de 1400 metros	69
Figura 11 - Espaço destinado à colocação das senhas no verso do mapa	70
Figura 12 - Cartão resposta preenchido com as senhas da pista de 600 metros	71
Figura 13 - Modelo de etiqueta indicativa dos pontos	72
Figura 14 - Imagem da garrafa cortada na parte inferior para colocação do adesivo senha	73
Figura 15 - Imagem da colocação do adesivo senha no corte da garrafa	74
Figura 16 - Colocação da etiqueta indicativa dos postos na parte central da garrafa	75
Figura 17 - Imagem da garrafa amarrada com linha de nylon	76
Figura 18 - Planilha de controle dos participantes da pista de orientação	77
Figura 19 - Estudante respondendo ao questionário inicial com o auxílio do responsável	79
Figura 20 - Estudante de posse do mapa e da bússola para a realização da pista	81
Figura 21 - Pesquisador ensinando à participante a orientar o mapa	82
Figura 22 - Estudante retirando a senha do ponto	83
Figura 23 - Estudante com o mapa preenchido com a senha ao final da pista	84
Figura 24 - Estudante respondendo o questionário final com o auxílio do responsável	85
Figura 25 - Mapa dos participantes que coloram a senha errada	93

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Sobre os pontos cardeais	87
Gráfico 2 – Localização do estado do Paraná no Brasil.....	89
Gráfico 3 - Gráfico comparativo sobre identificar os pontos cardeais	95
Gráfico 4 - Gráfico comparativo sobre a localização da entrada do parque	96
Gráfico 5 - Gráfico comparativo sobre a posição do sol.....	96
Gráfico 6 - Vezes que o responsável precisou interferir na atividade do estudante durante a pista	99

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	15
I. ATRIBUTOS DA TEORIA DA ATIVIDADE HUMANA NA CONSTITUIÇÃO DO PENSAMENTO GEOGRÁFICO	20
1.1 A atividade humana como processo formativo	20
1.2 A mediação do professor no processo de ensino e aprendizagem....	25
1.3 A Geografia no ensino dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental	32
II. PRESSUPOSTOS DA CARTOGRAFIA ESCOLAR NA GEOGRAFIA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL	40
2.1 Alguns conceitos básicos da Geografia para os Anos Iniciais	40
2.2 Orientação e localização pelo viés da pesquisa.....	45
2.3 Aspectos de como a realidade se apresenta	53
III. A CONSTRUÇÃO DOS CONHECIMENTOS CARTOGRÁFICOS NA RELAÇÃO COM O ENSINO E APRENDIZAGEM	58
3.1 Construção dos conhecimentos cartográficos pela atividade	59
3.2 O ponto de partida com os estudantes	86
3.3 Ação dos estudantes na atividade	94
CONSIDERAÇÕES FINAIS	101
REFERÊNCIAS	101
APÊNDICES.....	1075
APÊNDICE 1: QUESTIONÁRIO PARA OS ESTUDANTES.....	1086
APÊNDICE 2: QUESTIONÁRIO PARA OS ESTUDANTES.....	11008
APÊNDICE 3: QUESTIONÁRIO PARA OS RESPONSÁVEIS	1120

INTRODUÇÃO

Os questionamentos que surgem, o tempo todo, sobre o modo de ensinar e o que ensinar em Geografia, criam uma tempestade de ideias e conflitos que nos instigam na busca por respostas para garantia do processo de ensino e aprendizagem, para quem se dedica ao campo da educação. Assim nasceu esta pesquisa, fruto de lacunas na nossa caminhada no ensino de Geografia e pela complexidade que é o domínio dos conhecimentos na área da Cartografia Escolar.

A realidade mostra que os estudantes apresentam dificuldades em distinguir determinados conceitos geográficos, como a lateralidade, por exemplo. Muitos deles confundem as direções de esquerda e de direita. Não conseguem identificar as direções cartográficas contidas na representação, na rosa dos ventos. Isto nos leva a pensar que corpo é este que não se situa no espaço onde vive? Também nos reporta a qual pensamento geográfico estabelecido quando não se compreende o espaço relativo?

Estes óbices foram observados ao longo da vida de estudante na educação básica e também na graduação, durante o estágio de regência, quando as dificuldades se evidenciaram e geraram inquietações, que instigaram esta investigação. Será que com tanta dificuldade para compreender o processo de localização e orientação geográfica, estes conceitos precisam ser ensinados? As conversas nas salas de professores, nos debates no Grupo de Pesquisas Representações, Espaços, Tempos e Linguagens em Experiências Educativas (RETLEE) e nas aulas do Programa de Pós-graduação em Educação (PPGE) alavancaram questionamentos que contribuíram para a elaboração desta pesquisa.

Não achamos natural, nem normal, estudantes, prestes a ingressarem na formação acadêmica, não compreenderem a localização espacial e outros conceitos básicos que estão presentes, diariamente em nossos cotidianos. “[...] cartas, para quem não aprendeu a lê-las e utilizá-las, sem dúvida, não têm qualquer sentido, como não teria uma página escrita para quem não aprendeu a ler”. (LACOSTE, 1988, p. 38).

Diante deste cenário, esta dissertação foi pensada e busca trazer, à tona, até que ponto estudar localização e orientação se torna necessário para a

compreensão das estruturas do espaço geográfico?

Com base nos estudos da Cartografia Escolar Crítica, no contexto e no sentido da linguagem, que possibilita desenvolver o pensamento geográfico. Deste modo, buscamos pela possibilidade das noções básicas de Cartografia auxiliarem na localização espacial e, conseqüentemente, na formação do pensamento geográfico dos estudantes, nos Anos Iniciais da Educação Básica. Assim, o objetivo geral é: como os estudantes dos Anos Iniciais da Educação Básica compreendem localização e orientação espacial?

O objetivo desta pesquisa é verificar como os estudantes, dos anos iniciais da educação básica, das escolas de Francisco Beltrão/PR, compreendem os conceitos básicos de localização e orientação para a composição do pensamento espacial.

Nesta perspectiva, vale refletir se, nos primeiros anos escolares, o estudante precisa aprender a linguagem cartográfica para representar, interpretar símbolos, observar e indicar distâncias, direções e proporções? Com o intuito de justificar a importância desta investigação, foi necessário conhecer algumas pesquisas nesse campo de atuação que contemplam o ensino de Geografia, nos Anos Iniciais. Tomamos como base duas fontes nacionais importantes: no Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e não banco de dados da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED).

A fim de viabilizar as consultas e quantificar os dados, foi definido um recorte temporal, entre 2008, ano de entrada em vigor das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para o Curso de Graduação em Pedagogia Licenciatura, as quais abarcam o exercício da docência, nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, até 2021, ano da pesquisa. Nelas, identificamos algumas questões balizadoras para a pesquisa, como previsto no item i) do inciso I do artigo 6º que estabelece para que nos cursos de Pedagogia a articulação da “[...] decodificação e utilização de códigos de diferentes linguagens utilizadas por crianças, além do trabalho didático com conteúdos pertinentes aos primeiros anos de escolarização, relativos à [...] Geografia, [...]”. (BRASIL, 2006, p. 3).

A partir de consultas e análises das produções sobre a temática,

notamos a escassez de pesquisas voltadas para o objeto desta investigação. Isso justifica a continuidade do estudo sobre o tema, uma vez que isto contribuirá para futuras pesquisas como referencial base e auxiliará o professor no ensino de conceitos da Geografia.

A proposta inicial era desenvolver atividades em sala de aula e ao ar livre com turmas dos 4º anos da educação básica, das escolas municipais, de Francisco Beltrão/PR. Infelizmente, com o surgimento do vírus da COVID-19 e o estabelecimento das restrições impostas pelos órgãos responsáveis, as escolas tiveram suas atividades suspensas, desde abril de 2020. Com isso, o planejamento inicial, no ambiente escolar, se tornou inviável.

Sendo assim, esta pesquisa está estruturada em 3 (três) capítulos. O primeiro, intitulado “Atributos da Teoria da Atividade no Ensino”, traz um aporte conceitual sobre atividade como processo formativo, com base nos autores Vigotski (2006), Leontiev (2010) e Libâneo (2004). Compreende também a importância da mediação do professor no processo de ensino, dialogando com Vigotski (2009), Luria (2010), Callai (2001) e Oliveira (1995 e 2005). E traz o resgate da Geografia nos Anos Iniciais, debatendo com Cavalcanti (2010) e Ludwig (2017).

Compõe o segundo capítulo, “Pressupostos da Cartografia Escolar na Geografia nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental”, as referências à Base Nacional Comum Curricular (2017), com menções nos conceitos básicos da Geografia, numa análise prévia da realidade, dialogando com Francischett (2012) e Callai (2005).

No terceiro capítulo, “A Construção dos conhecimentos Cartográficos na relação com o Ensino e Aprendizagem”, abordamos as atividades investigativas, que foram realizadas com estudantes dos Anos Iniciais da Educação Básica de Francisco Beltrão/PR, acompanhados de seus responsáveis. Seguindo todas as recomendações de restrição ao COVID-19, pelos órgãos de saúde, foi realizada uma atividade prática de orientação e localização espacial, com auxílio do instrumento bússola, no parque de exposições do município, de Francisco Beltrão/PR. Tendo como participantes 30 (trinta) estudantes dos Anos Iniciais da Educação Básica, voluntários e convidados através de divulgação pelas redes sociais, de escolas do município de Francisco Beltrão/PR, acompanhados de seus responsáveis.

Com os estudantes, foi desenvolvida uma atividade voltada para o ensino de localização e orientação espacial, utilizando materiais didáticos de fácil acesso. Com apoio dos responsáveis, aqueles que acompanharam o estudante, foi avaliada por meio de questionário, a percepção dos estudantes participantes, antes, durante e após a atividade. O intuito deste capítulo foi dialogar com a teoria da atividade e os conceitos cartográficos com prioridade na formação do cidadão crítico.

I. ATRIBUTOS DA TEORIA DA ATIVIDADE HUMANA NA CONSTITUIÇÃO DO PENSAMENTO GEOGRÁFICO

É notória a importância da educação na formação do sujeito crítico. Assim como do trabalho do professor, enquanto mediador no processo de ensino e aprendizagem. Sobretudo, para o estudante dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, haja vista, que esta é uma etapa importante da formação humana.

Muitos são os elementos que dificultam a aprendizagem dos estudantes, mas o próprio trabalho docente enfrenta muitas limitações. Um desses elementos é a falta de clareza de como ensinar alguns conceitos, essenciais, presentes na rotina das atividades da sala de aula. Desse modo, é importante vincularmos tais conceitos com o ensino de Geografia, considerando sua especificidade, enquanto Ciência, que contribui diretamente para que o estudante tenha a possibilidade de realizar a leitura do mundo.

Partindo desse princípio, apresentamos ao longo desse capítulo, uma discussão acerca da teoria histórico-crítica, a fim de que a base conceitual permita o debate sobre a atividade enquanto processo formativo e aspectos do papel do professor como mediador no processo.

1.1 A atividade humana como processo formativo

Lev Semenovitch Vigotski (1896-1934) enfatizou a mediação social como elemento central para o desenvolvimento humano. Ele centralizou seus estudos na categoria da atividade humana, desenvolvendo-a a partir dos fundamentos teóricos do materialismo histórico-dialético, vinculando a atividade humana ao trabalho. Desse modo, para ele a atividade se caracteriza por três aspectos, o objetivo, o uso dos instrumentos de mediação e a produção de algo que se constitua como elemento cultural.

No cerne da teoria da atividade está a concepção marxista da natureza histórico-social do ser humano explicada nas seguintes premissas: 1) a atividade representa a ação humana que mediatiza a relação entre o homem, sujeito da atividade, e os objetos da realidade, dando a configuração da natureza humana; 2) o desenvolvimento da atividade psíquica, isto é, dos processos psicológicos superiores, tem sua origem nas

relações sociais do indivíduo em seu contexto social e cultural. (LIBÂNEO e FREITAS, 2006, p.4).

Assim, a atividade se concretiza como o principal elemento que move o desenvolvimento humano. Ação que, por meio das ações psíquicas, o sujeito resolve um problema e, assim, atinge determinado objetivo.

Diferindo da atividade vital animal que é determinada exclusivamente pelas leis biológicas, a atividade vital humana é uma “atividade orientada a um fim”, o qual é sempre determinado pelo contexto. Portanto, é uma atividade dirigida por um fim que obedece não mais a leis biológicas, mas a leis histórico-sociais. (OLIVEIRA, 2005, p. 8).

À vista disso, a atividade humana necessita, sobretudo, de um motivo, considerado por determinadas questões históricas. O motivo é um fenômeno externo, por isso se concentra nas relações sociais. A fim de exemplificar, consideremos o fato de que toda criança precisa ser alfabetizada. Sua alfabetização é motivada por uma demanda social, logo, o sujeito para estar inserido socialmente, precisa, entre outras questões, saber ler, escrever, calcular e interpretar.

Admitamos que um colega de nosso estudante lhe diga que o livro que está lendo não é absolutamente necessário para o exame. Poderá então ocorrer o seguinte: o estudante poderá imediatamente pôr o livro de lado, poderá continuar sua leitura ou talvez desistir da leitura com relutância, com pena. Nos dois últimos casos é óbvio que aquilo que dirigiu o processo de leitura, isto é, o conteúdo do livro, estimulou por si mesmo o processo, em outras palavras, o conteúdo do livro foi o motivo. (LEONTIEV, 2010, p.68).

Ainda no que concerne ao motivo, Leontiev (2010) nos situa ao considerar uma ação, um processo, em que o motivo não se relaciona ao objetivo, mas à própria atividade. Ele esclarece que, no caso de a leitura do estudante continuar visando unicamente à aprovação no exame, esta, a leitura, se caracteriza como uma ação, afinal, o motivo não é a leitura (entender o conteúdo do livro) e sim, ser aprovado no exame. A atividade é a responsável por propiciar a diferenciação do homem e do animal, este, considerando suas questões biológicas.

Por atividade, designamos os processos psicologicamente caracterizados por aquilo a que o processo, como um todo, se dirige (seu objeto), coincidindo sempre com o objetivo que

estimula o sujeito a executar esta atividade, isto é, o motivo. (LEONTIEV, 2010, p. 68).

Por meio desta afirmação é possível fazer a alusão a problematização recorrente à prática docente, de que todas as ações dos estudantes são entendidas como atividades. Fica evidente que atividade se refere: “[...] apenas aqueles processos que, realizando as relações do homem com o mundo, satisfazem uma necessidade especial correspondente a ele”. (LURIA e VIGOTSKI, 2010, p.68).

Vigotski (1998) aponta que a idade não é cronológica, tampouco, biológica, mas, ele se refere ao desenvolvimento, isto é, ao nível de desenvolvimento real do sujeito, demonstrado por meio das crises¹. A condição social do desenvolvimento², por sua vez, será fundamental para o desenvolvimento do estudante, o que revela a importância da Educação Infantil para a formação do discente.

Nessa direção, portanto, a atividade se vincula a etapa do desenvolvimento do estudante, atrelando outras três atividades: comunicativa emocional direta, objetual manipulatória e a brincadeira.

Para Vigotski (1998) a atividade comunicativa emocional direta tem como princípio a satisfação das necessidades básicas. Outra é a atividade objetual manipulatória, em que decorre a saída do mundo orgânico, passando a deter uma relação maior com os objetos, e por meio da mediação do adulto acaba resultando em uma nova relação da criança, com base em seu tato; a terceira atividade é a brincadeira, a principal atividade da criança, caracterizada pelos papéis sociais, decisiva para uma relação mais abrangente entre criança e mundo.

A atividade principal é a atividade da qual dependem, de forma íntima, as principais mudanças psicológicas na personalidade infantil, observadas em um certo período de desenvolvimento. E precisamente no brinquedo que a criança, no período pré-

¹ Conforme a teoria de Vigotski, as crises representam a forma como o sujeito lida com o seu desenvolvimento após um determinado período, entrando em confronto com o mundo externo, sendo, dessa forma, individual. A título de exemplo, podemos citar uma situação onde a criança chora para conseguir o alimento. A crise representa um próximo momento, onde apenas aquele alimento não resolve sua nova necessidade, e assim, o choro justifica o fato dela ainda não conseguir se comunicar com o adulto para indicar a sua necessidade.

² O conceito, segundo Vigotski, se refere às condições do desenvolvimento humano particular do sujeito, considerando as suas subjetividades. Para o autor, é o ponto de partida para as mudanças em cada etapa do desenvolvimento.

escolas, por exemplo, assimila as funções sociais das pessoas e os padrões apropriados de comportamento ("O que é um soldado do Exército vermelho?", "O que fazem em uma fábrica o diretor, o engenheiro e o operário?"), e este é um momento muito importante de modelagem de sua personalidade. (LEONTIEV, 2010, p. 64-65).

Sendo assim, Leontiev (2010) entende que a atividade principal é capaz de motivar as maiores mudanças psíquicas, bem como a formação da personalidade da criança. É nesse cenário que ocorrem novas relações sociais, tendo em vista que, por ela deter um repertório, também fará uso de novos instrumentos, novas atividades psíquicas e passa de conceitos espontâneos para novos pseudoconceitos, isto é, o conceito na sua forma simplificada.

Segundo Leontiev (2010), nem o conteúdo dos estágios, nem o tempo cronológico, que constituem as etapas da psique infantil são imutáveis, afinal, se articulam profundamente as condições históricas concretas. Do mesmo modo, tais condições são determinantes na indicação de quais atividades terão mais destaque em cada estágio do desenvolvimento infantil.

Desse modo, é possível compreender que a atividade, base dos estudos de Vigotski, desempenha o papel central para o desenvolvimento psíquico da criança, mostra que as relações sociais permeiam esse desenvolvimento, afinal, nenhuma necessidade se dissocia das relações.

As necessidades dos homens estão determinadas pelas condições sociais de vida. No entanto, em um indivíduo concreto, ainda que o desenvolvimento de suas necessidades dependa de suas condições pessoais de vida, estas últimas estão condicionadas, de todo modo, pelas relações sociais e pelo lugar que tal indivíduo ocupa nesse sistema de relações. (LEONTIEV, 2004, p.45).

O ambiente escolar protagoniza as relações sociais do estudante, além de propiciar uma nova etapa do desenvolvimento. Nesse contexto, a atividade de estudo exerce importante papel, sobretudo, porque oportuniza o desenvolvimento do pensamento teórico, construído historicamente a fim de explicar um fenômeno de forma sistematizada.

[...] determina o surgimento das principais neoformações psicológicas da idade dada, define o desenvolvimento psíquico geral de crianças em idade escolar de pouca idade, a formação de sua personalidade como um todo. (DAVÍDOV, 1999, p. 159, tradução nossa).

Para o autor, a atividade de estudo reúne todos os elementos que constituem o conceito de atividade, proposta pelos autores da teoria, como necessidades, objetivos, entre outros, por isso, ela possibilita a formação da consciência e assim, resultando no desenvolvimento e na personalidade.

É importante ressaltar que a contribuição de Davíдов (1930-1998) alinha a incorporação dos ideais da teoria histórico-crítica e o conhecimento teórico-científico que compõe o conteúdo da atividade de aprendizagem, sendo este conteúdo, o centro do ensino desenvolvimental, fonte dos métodos de ensino.

Foi precisamente para contrapor a um ensino baseado na lógica formal que Davíдов propôs como tarefa da escola, em todos os seus níveis, a formação do pensamento teórico-científico conforme a lógica dialética. Dentre as várias contribuições da teorização de Davíдов são destacadas três. 1) Integração entre os conteúdos científicos e o desenvolvimento dos processos de pensamento[...]. 2) necessária correspondência entre a análise de conteúdo e os motivos dos alunos no processo de ensino e de aprendizagem[...]. 3) Fundamentação teórica dos professores no conteúdo da disciplina e também na sua didática. (LIBÂNEO e FREITAS, 2006, p.5-6).

Diante do grau de importância da atividade de estudo, a escola carece de uma organização pedagógica que proporcione a aquisição do conhecimento teórico, além do filosófico, sociológico e estético. As atividades de ensino bem estruturadas são condicionantes para que os estudantes tenham a possibilidade de articular o conhecimento historicamente produzido ao social, premissa para embasar a prática docente.

O ensino e a educação são vistos como formas sociais de organização do processo de apropriação, pelo homem, das capacidades formadas sócio-historicamente e objetivadas na cultura material e espiritual. Mas para que isso aconteça é necessário que o sujeito realize determinada atividade, dirigida à apropriação da cultura. (LIBÂNEO, 2004, p. 119).

Isto posto, a contribuição da teoria histórico-cultural à vida escolar amplia o conceito de atividade, enquanto categoria para o desenvolvimento humano pois possibilita avançar no sentido de compreender o que é uma sólida formação e os estudos de Vigotski propiciam base para pensar o próprio processo formativo.

1.2 A mediação do professor no processo de ensino e aprendizagem

Vigotski (2006) sinaliza para a constituição sócio histórica do sujeito, mediada pelas relações sociais que propiciam a aquisição cultural na formação das funções psicológicas superiores³. Nessa perspectiva, cabe mencionar alusão ao papel decisivo da educação nesse processo.

O homem não reage mecanicamente aos estímulos do meio, ao contrário, pela sua atividade, põe-se em contato com os objetos e fenômenos do mundo circundante, atua sobre eles e transforma-os, transformando também a si mesmo. (LIBÂNEO e FREITAS, 2006, p.4).

Vigotski (2006) observou que a mediação social exerce papel fundamental no desenvolvimento humano. Assim, um ponto central para ser compreendido, antes de tudo, é o significado da categoria mediação. “[...] mediação, em termos genéricos, é o processo de intervenção de um elemento intermediário numa relação; a relação deixa, então, de ser ‘direta’ e passa a ser ‘mediada’ por esse elemento”. (OLIVEIRA, 2005, p.26)

Por consequência dessa mediação ocorre a integração homem/mundo, permeado entre outras questões, pela linguagem. No que lhe concerne, a linguagem serve como instrumento pelo qual o homem se constitui enquanto um ser histórico e social.

O elemento "histórico" funde-se com o cultural. Os instrumentos que o homem usa para dominar seu ambiente e seu próprio comportamento não surgiram plenamente desenvolvidos da cabeça de Deus. Foram inventados e aperfeiçoados ao longo da história social do homem. A linguagem carrega consigo os conceitos generalizados, que são a fonte do conhecimento humano. (LURIA e VIGOTSKI, 2010, p.26).

Vigotski (2006) discute linguagem e dois conceitos ganham visibilidade, o significado e o sentido. Enquanto o significado se atrela a uma compreensão social de determinado objeto ou fenômeno, o sentido se relaciona a subjetividade do sujeito vinculada diretamente as suas vivências. Situemos dois exemplos acerca dos conceitos. Ao pensarmos em um objeto, a garrafa,

³ Conforme a teoria histórico-cultural, as funções psicológicas superiores são constituídas pela atenção, memória, imaginação, pensamento, abstração, linguagem, em suma, o controle mental do sujeito que baliza o seu comportamento. Ainda de acordo com a teoria, as funções psicológicas superiores são formadas e desenvolvidas por meio das relações sociais.

conseguimos visualizar diversos modelos e, sobretudo, sua função social, considerando que sua utilidade nos foi ensinada culturalmente, logo, atribuímos significado a essa garrafa. Por outro lado, quando pensamos em um animal, o cachorro, por exemplo, também atribuímos um significado. Assim como a garrafa, todavia, o sentido atribuído varia. Enquanto alguns sujeitos se aproximam do animal por conta de sua simpatia, outros se afastam, por conta de suas experiências pessoais com o animal.

O mesmo pode ser considerado ao utilizarmos o mapa como referência. O seu significado parece muito comum se considerarmos a forma que nos é apresentado nos Anos Iniciais, geralmente, um mapa *mundi* exposto na parede da sala de aula, ou representado nos livros didáticos escolares. Embora, alimentado de diversas informações e símbolos, o sentido que será imputado pelo estudante dependerá das suas experiências vividas, oportunizadas ou não pela ação mediada pelo professor.

Notemos que dentre esses conceitos pontuados se destacam as vivências, sendo estas numa relação social e pessoal. Desse modo, compreendemos que o significado, o sentido e as vivências só acontecem a partir do que a teoria pauta, nas relações sociais.

Marx e muitos dos estudiosos que desenvolveram suas ideias demonstraram que, para compreender a essência humana, o comportamento do homem com o meio em que vive e, dentro dele, o comportamento consigo mesmo, é imprescindível estudar a atividade humana e seu produto, já que é através da atividade que o indivíduo não só se apropria do conhecimento já existente, mas ao fazê-lo se objetiva no produto de seu trabalho. E mais ainda, ele também se desenvolve na sua relação com esse produto surgido do trabalho. (OLIVEIRA, 2005, p.11).

A teoria crítica tem sua matriz epistemológica pautada no materialismo histórico dialético⁴, que considera o homem ser social. Essa relação

⁴É importante pontuar que mesmo a teoria histórico-cultural tendo suas raízes no materialismo histórico dialético de Marx, os conceitos de mediação não se vinculam diretamente, tendo diferenças significativas. Para a teoria histórico-cultural a mediação se vincula ao desenvolvimento humano, onde instrumentos e signos são elementos principais na relação homem/mundo, assim, a mediação é a responsável pelo salto qualitativo no desenvolvimento. Por outro lado, para o materialismo histórico dialético, a mediação é compreendida como categoria analítica, ou seja, uma categoria de análise que esclarece não apenas a dimensão imediata, mas uma dimensão mediata, mostrando que os fenômenos não se apresentam de forma irreduzível, pelo contrário, imerso em uma teia de fenômenos articulados, indicando dessa forma, que nada está isolado.

homem/mundo acontece de forma mediada, diretamente por instrumentos e signos. Os instrumentos e signos se assemelham quanto a seu conceito, contudo, à medida que os instrumentos são construções históricas que carecem de uma compreensão de seu valor, por parte do sujeito, os signos, mesmo também sendo fruto de uma construção, passam a ser subjetivos a esse sujeito.

[...] o processo de mediação, por meio de instrumentos e signos, é fundamental para o desenvolvimento das funções psicológicas superiores, distinguindo o homem dos outros animais. A mediação é um processo essencial para tornar possível atividades psicológicas voluntárias, intencionais, controladas pelo próprio indivíduo”. (OLIVEIRA,2005, p.33).

Nesse sentido, a mediação ganha destaque nos estudos da teoria, a qual considera que a relação do sujeito com o objeto acontece a partir dela, com o propósito de que haja o desenvolvimento. Este entendimento contribui para o processo de ensino e aprendizagem da Cartografia Escolar, uma vez que facilita o papel do professor na mediação para a percepção e localização no espaço geográfico.

Conhecer como as crianças percebem e representam o espaço pode auxiliar muito o trabalho docente. Especialmente na preparação de atividades de ensino que contribuam para a aquisição gradativa de diferentes modos de representação espacial, cada vez mais próximos daqueles dos adultos. (ALMEIDA, 2001, p.11).

Dessa forma, segundo Vigotski (2006), a aprendizagem e o desenvolvimento se correlatam, de modo que o desenvolvimento precisa caminhar sempre à frente da aprendizagem. “[...] todo o processo de aprendizagem é uma fonte de desenvolvimento que ativa numerosos processos, que não poderiam desenvolver-se por si mesmos sem a aprendizagem”. (VIGOTSKI, 2010, p.115). Nesse processo, a relação entre sujeito e objeto acontece de forma mediada, visando o salto qualitativo deste sujeito.

Um dos fatores de maior importância se refere à Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), que se constitui na relação da Zona de Desenvolvimento Real, ou seja, elementos em que o estudante já se apropriou, com a Zona de Desenvolvimento Potencial, o que o estudante está em vias de

desenvolver. Aqui, a mediação exerce grande importância, sobretudo, ao se pensar no papel da escola enquanto agente transformador na aprendizagem do estudante, a julgar que o seu objetivo é promover o nível de desenvolvimento real dos estudantes.

Evidentemente é importante a compreensão por parte do professor sobre esse momento de desenvolvimento. É nesse processo, que por meio dos conhecimentos científicos apropriados pelos estudantes, o professor proverá o seu desenvolvimento cognitivo. “Quanto mais progride a humanidade, mais rica é a prática sócio-histórica acumulada por ela, mais cresce o papel específico da educação e mais complexa é a sua tarefa”. (LEONTIEV, 2004, p.291).

Além disso, deve ser considerado que um ambiente escolar intencionalmente organizado permite ao estudante acessar diversas experiências culturais e assim, constituir sua humanidade. Na importância do papel do professor e a razão para isso está na própria especificidade do trabalho docente, na formação social do sujeito, a partir de um trabalho pedagógico que: “[...] pressupõe intencionalidades políticas, éticas, didáticas em relação às qualidades humanas, sociais, cognitivas esperadas dos alunos”. (LIBÂNEO e FREITAS, 2006, p.8).

Nessa direção, ao discutir sobre a importância do papel do professor em especial, o de Geografia ao ensinar os significados dos conceitos cartográficos de maneira crítica, permitindo uma educação geográfica crítica, que nos faz retomar a premissa da teoria da atividade, que é o motivo.

Ao ler o espaço, desencadeia-se o processo de conhecimento da realidade que é vivida cotidianamente. Constrói-se o conceito, que é uma abstração da realidade, formando a partir da realidade em si, a partir da compreensão do lugar concreto, de onde se extraem elementos para pensar o mundo (ao construir a nossa história e o nosso espaço). (CALLAI, 2005, p.241).

Em suas palavras a autora nos esclarece a importância do trabalho docente, especificamente, no campo da Geografia, onde por meio de sua mediação implica, no estudante, a leitura do seu mundo vivido. Nesse caminho, ao professor é atribuída a função de propiciar aos estudantes, desde os primeiros contatos, habilidades em se trabalhar o espaço vivido. Pois, “[...] a realidade, ou lugar em que se vive é o ponto de partida para se chegar à

explicação dos fenômenos". (CALLAI, 2002, p.59).

A partir disso, como possibilidade didática, estabelecemos como objeto principal da aprendizagem, o estudo da localização geográfica espacial, levando em conta o lugar onde mora o estudante, seu bairro e sua cidade, como atividade essencial para compreender a sua realidade. Essa proposta é respaldada no fato da vivência do estudante, que pauta a vida nos conhecimentos cartográficos, ao realizar o percurso casa-escola-casa, mesmo sem esta compreensão.

[...] é importante estudar o real e não o imaginário, o idealizado. O meio em que o aluno vive é rico de possibilidades de exploração de desenvolvimento de atividades, por isso deve-se sempre ter o real, o que de fato existe, como ponto de partida do estudo e não situações supostamente existentes. (CALLAI, 2002, p.64).

Como expresso no exemplo acima, o ensino de Geografia nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental dispõe de um grande repertório de possibilidades didáticas que se articulam, efetivamente, expressas como atividades didáticas. Igualmente, requer clareza por parte do professor, a fim de mediar o processo do conhecimento.

Sobre isso é preciso pontuar a questão do que significa a aquisição do conhecimento: "[...] para se apropriar de um objeto ou fenômeno, há que se efetuar a atividade correspondente à que é concretizada no objeto ou fenômeno considerado". (LEONTIEV, 2010, p. 321).

Nessa perspectiva, ao avaliar que houve a apropriação de determinado símbolo ou instrumento, o sujeito já dispõe de ações e operações psíquicas necessárias para tal uso. Em síntese, para a apropriação, o sujeito precisa estar inserido em um sistema de relações com outros sujeitos, onde essa mediação social resultará no seu próprio desenvolvimento.

Os saberes e instrumentos cognitivos se constituem nas relações intersubjetivas, sendo que sua apropriação implica a interação com outros sujeitos já portadores desses saberes e instrumentos. Dessa forma, a educação e o ensino se constituem como formas universais e necessárias do desenvolvimento mental, em cujo processo se ligam os fatores socioculturais e as condições internas dos indivíduos. (LIBÂNEO e FREITAS, 2006, p.3).

Por essa lógica percebemos que o papel do professor se alinha

diretamente ao que Vigotski (2006) apresenta como internalização, ao partir do propósito de que a relação professor/estudante intenciona a mediação do conhecimento científico construído pelas gerações antecedentes.

Para se apropriar destes resultados, para fazer deles as suas aptidões, "os órgãos da sua individualidade", a criança, o ser humano, deve entrar em relação com os fenômenos do mundo circundante através de outros homens, isto é, num processo de comunicação com eles. Assim, a criança aprende a atividade adequada. Pela sua função este processo é, portanto, um processo de educação. (LEONTIEV, 2004, p.290).

Com isso, Leontiev (2004) afirma que a relação da criança com o adulto, em nosso contexto estudante e professor, significa um diálogo entre aqueles que estão em vias de aprender com aquele que já se apropriou material e intelectualmente dos objetos, em que, ao conseguir dominar as suas ações tem a capacidade de mediar o aprendizado.

Como forma de materializar o argumento, o referido autor utiliza o exemplo de uma criança que nunca viu uma colher e a manipula de diversas formas, mas sem levar a boca, demonstrando não saber sua utilidade. Contudo, sua mãe ao alimentá-la, levando a colher a sua boca, mostra a forma correta de utilizar o utensílio, permitindo que a criança tente sozinha. Evidentemente, a criança deixa o alimento cair por conta da forma como segura o objeto. Todavia, a criança deixa claro que, a partir de então, sabe como usar a colher. Com o auxílio de sua mãe em suas ações de segurar a colher e levá-la corretamente a boca, a criança denota que por meio dessa mediação, já sabe utilizar a colher como objeto social.

Se o nosso planeta fosse vítima de uma catástrofe que só pouparia as crianças pequenas e na qual pereceria toda a população adulta, isso não significaria o fim do gênero humano, mas a história seria inevitavelmente interrompida. Os tesouros da cultura continuariam a existir fisicamente, mas não existiria ninguém capaz de revelar às novas gerações o seu uso. (LEONTIEV, 2004, p. 291).

Fica claro, segundo as palavras do autor, o quanto a mediação social é importante para a continuidade da própria história, que é possível com a transmissão da cultura humana, onde, essencialmente, acontece em escala elevada na educação.

Portanto, o papel de mediar é do professor, que acontece quando ele

apresenta aos estudantes os conteúdos escolares como conhecimentos produzidos historicamente, por meio de signos, símbolos e de linguagens. Diante disso, os estudantes internalizam os conteúdos escolares e suas funções sociais, utilizando-os nas representações do mundo real, o mundo vivido, aquele além das paredes da sala de aula.

[...] o papel da Geografia escolar é realmente fazer com que o aluno entenda o mundo em que vive a partir do seu local de vivência, ou seja, a referência ao espaço vivido do aluno faz parte dos saberes docentes e de seus interesses. No entanto, no cotidiano, essa referência não é explorada em plenitude; muitas vezes, é tema de “início de conversa” nas aulas, é estratégia para garantir o interesse e a participação do aluno, mas não uma referência permanente do processo. (CAVALCANTI, 2010, p.6).

Enquanto professor é importante destacar que cada conteúdo trabalhado precisa de uma mediação, no sentido de que sejam elaboradas ações intencionais, dirigidas à consciência dos estudantes. Com isso, o resultado a ser obtido é a internalização dos conteúdos escolares, de modo a garantir o pleno desenvolvimento das funções superiores, tendo em vista que, “[...] a principal característica do processo de apropriação ou de ‘aquisição’ que descrevemos é, portanto, criar no homem aptidões novas, funções psíquicas novas”. (LEONTIEV, 2004, p. 288).

Claramente, é desafiador o papel do professor ao considerar tais perspectivas, pois tal compreensão carece de estar inserida na própria formação docente.

Com efeito, se a atividade principal do futuro professor é a de promover a atividade de aprendizagem de seus futuros alunos, nada mais oportuno que o professor aprenda sua profissão na perspectiva em que irá ensinar aos seus alunos. (LIBÂNEO, 2004, p. 136).

Indubitavelmente não podemos dissociar a formação docente de questões sociais, culturais e políticas, como também destacado pela teoria aqui discutida, ressaltando a importância do contexto em que acontece a formação do professor, sendo que, dessa forma, “[...] podemos entender, pois, a atividade profissional do professor como uma atividade definida cultural, social e historicamente; ou seja, é uma atividade socialmente situada [...]”. (LIBÂNEO, 2004, p.140).

Ainda, é essencial citar que tanto a formação quanto o trabalho docente devem estar respaldados em uma dimensão crítica, concebendo o conhecimento como elemento socialmente produzido, por isso, demanda de sujeitos que entendam e reajam sobre a realidade.

Pensar é mais do que explicar e para isso, as instituições precisam formar sujeitos pensantes, capazes de um pensar epistêmico, ou seja, sujeitos que desenvolvam capacidades básicas em instrumentação conceitual que lhes permitam, mais do que saber coisas, mais do que receber uma informação, colocar-se frente à realidade, apropriar-se do momento histórico de modo a pensar historicamente essa realidade e reagir a ela. (LIBÂNEO, 2004, p.140-141).

No entendimento sobre a importância da educação infantil e dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, na formação dos estudantes, coloca-nos no desafio de como, a partir desta teoria, passamos a observar a mediação em sala de aula, a relação com o estudante, a partir do trabalho com o ensino de Geografia. Esta nos parece uma questão muito relevante, que perseguiremos durante toda esta investigação e que apreciamos nesta dissertação.

1.3A Geografia no ensino dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental

Como observado nas discussões até aqui, o papel do professor, enquanto mediador no processo de ensino e aprendizagem indica a necessidade da reflexão sobre o próprio trabalho. Com isso e de modo a alinhar a teoria ao nosso objeto investigativo, cabe refletir sobre o papel da Geografia nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, bem como a atuação do professor nesse processo.

Para isso, foram revisadas obras bibliográficas acerca do ensino da

Geografia e da Cartografia, bem como da formação dos professores nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Embora limitadas as investigações sobre o tema, autores como Scherma (2010), Santos (2014), Aguiar (2013) e Ludwig (2017) contribuem acerca destas revisões que são apresentadas no próximo capítulo.

No Brasil, a criação do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro (IHGB), em 21 de outubro de 1838 e da Sociedade Geográfica do Rio de Janeiro (SGRJ) em 25 de fevereiro de 1883, a ciência geográfica brasileira passa a se destacar, estimulando o aumento do estudo e do ensino da Geografia, pautando-se no território nacional e na construção de uma identidade própria. Em tal contexto, a partir da década de 1930 são criados os primeiros Cursos Superiores de Geografia, inicialmente na Universidade de São Paulo (USP) em 1934, em seguida na Universidade do Brasil em 1935 e, a partir de seu caminho, com ensino e pesquisa, outras universidades passam dispor do curso.

No que se refere a presença da Geografia nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, é importante assinalar a conhecida Reforma de Capanema, promulgada pela Lei n. 8.529, de 2 de janeiro de 1946 (BRASIL, 1946), como um marco, que, a partir de então, o ensino primário reorganiza-se e torna o ensino de Geografia presente no currículo nacional. Esta assegurou um Ensino Fundamental de quatro anos e complementar de um, em que ao ensino primário caberia a função de preparar os estudantes para o exame admissional do ensino secundário, estruturando-se a partir de tais disciplinas:

Art. 7º O curso primário elementar, com quatro anos de estudos, compreenderá: I. Leitura e linguagem oral e escrita. II. Iniciação matemática. III. Geografia e história do Brasil. IV. Conhecimentos gerais aplicados à vida social, à educação para a saúde e ao trabalho. V. Desenho e trabalhos manuais. VI. Canto orfeônico. VII. Educação física. (BRASIL, 1946, p. 2).

O ensino de Geografia passa a ser assegurado enquanto uma disciplina escolar. “[...] antes da Lei n. 8.529 de 1946, o ensino estava inserido de forma indireta, aparecia quando era ensinada a História do Brasil e nos textos de Língua Portuguesa”. (BUSSOLARO, 2013, p.18).

Na década de 1960, conforme Bussolaro (2013), a disciplina de Geografia não auxiliava nos pressupostos políticos-ideológicos do estado

militar, o que implicou na criação da Educação Moral e Cívica (EMC) em toda rede educacional, fundamentada em Deus, Pátria, Família e comunidade. Na década seguinte, com a reforma da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1971, foi criada a disciplina de Estudos Sociais nos currículos do país, visando substituir Geografia e História.

Bussolaro (2013) destaca que foi na década de 1980 que o ensino de Geografia buscou possibilidades para uma reestruturação curricular, onde alguns estados brasileiros passaram a dispor das disciplinas de Geografia e História, separadamente. Entretanto, apenas da 5ª a 8ª série, pois no ensino primário ainda é oferecido os Estudos Sociais. Finalmente, a mudança do ensino primário aconteceu com a aprovação da LDB n. 9394/1996 e posteriormente, com os Parâmetros Curriculares.

A Geografia enquanto disciplina da educação básica passa pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) de 1998, com a premissa de

[...] estudar as relações entre o processo histórico na formação das sociedades humanas e o funcionamento da natureza por meio da leitura do lugar, do território, a partir de sua paisagem. Na busca dessa abordagem relacional, trabalha com diferentes noções espaciais e temporais, bem como com os fenômenos sociais, culturais e naturais característicos de cada paisagem, para permitir uma compreensão processual e dinâmica de sua constituição, para identificar e relacionar aquilo que na paisagem representa as heranças das sucessivas relações no tempo entre a sociedade e a natureza em sua interação. (BRASIL, 1998, p.26).

A Geografia nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental colabora na construção de conceitos espaciais por meio da alfabetização cartográfica que, por sua vez, auxilia na compreensão da relação homem/natureza. Em síntese, o ensino da Geografia propicia ao estudante a leitura do mundo, a partir dos seus principais conceitos geográficos: lugar, paisagem, região e território.

Em vista disso, a Geografia se traduz enquanto fenômeno presente no cotidiano. Por isso, esta Ciência permite que seu ensino aconteça a partir da própria realidade do estudante. É justamente esse envolvimento que oportuniza a aquisição dos conhecimentos relativos às noções de tempo e espaço.

Fazer a leitura do mundo não é fazer uma leitura apenas do mapa, ou pelo mapa, embora ele seja muito importante. É fazer a leitura do mundo da vida, construído cotidianamente e que expressa tanto as nossas utopias, como os limites que nos são

postos, sejam eles do âmbito da natureza, sejam do âmbito da sociedade (culturais, políticos, econômicos). (CALLAI, 2005, p. 228).

Dado o exposto, é preciso estabelecer a importância da adequação dos conteúdos cartográficos, tão logo o estudante aprenda a ler e escrever, o que contribuirá para que nos ciclos subsequentes da educação básica, ele seja capaz de compreender e aplicar os conceitos mais complexos.

Aplicada de forma efetiva nos primeiros anos da escolarização, a Alfabetização Cartográfica possibilita, ao aluno nos anos posteriores, ter capacidades cognitivas mais complexas sobre as aplicações e possibilidades de entendimento do espaço. (LUDWIG, 2017, p.14).

Em relação à função do professor, Vigotski (2006) afirma que um de seus papéis essenciais se concentra na descoberta de novas formas que tornem interessante a busca pelo conhecimento, dispondo de atividades que aproximem o estudante da sua realidade.

Com tal pressuposto, compreendemos que o ensino de Geografia permite ao professor utilizar uma gama considerável de recursos didático-metodológicos, tais como cartas, mapas, instrumentos de orientação, dentre outros. Todavia, não é o que se observa.

[...] alguns professores se sentem inseguros e se fecham em uma atitude conservadora: optam por manter os rituais rotineiros e repetitivos da sala de aula, desistindo de experimentar novos caminhos. (CAVALCANTI, 2010, p.1).

A dificuldade do professor também perpassa pelo acesso a materiais didáticos para ensinar a disciplina de Geografia, considerando que muitos desses recursos, como mapas e cartas, são desenvolvidos e mantidos por órgãos políticos e militares. Isso demonstra a conotação a qual esteve ligada a Geografia, desde seus primeiros registros em representações, numa estreita relação de supremacia dos estados que visavam à expansão da extensão territorial.

A geografia é, de início, um saber estratégico estreitamente ligado a um conjunto de práticas políticas e militares e são tais práticas que exigem o conjunto articulado de informações extremamente variadas, heteróclitas à primeira vista, das quais não se pode compreender a razão de ser e a importância, se

não se enquadra no bem fundamentado das abordagens do Saber pelo Saber. São tais práticas estratégicas que fazem com que a geografia se torne necessária, ao Chefe Supremo, aqueles que são os donos dos aparelhos de Estado. (LACOSTE, 1988, p.9-10).

Como observado no argumento de Lacoste (1988), a Geografia concentra elementos essenciais que a tornam tão particular e amplamente importante para o campo da educação, o que, requer a investigação sobre de que forma os conceitos que a compõe são mediados em sala de aula.

Nesse sentido, a realidade educacional do país evidencia uma contradição que merece destaque. Pois, de um lado as dificuldades dos estudantes dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental enfrentam em relação à compreensão de conceitos geográficos, como os de localização e de orientação, no espaço geográfico. De outro, a presença coadjuvante dos conhecimentos geográficos, no currículo dos Cursos de Pedagogia, responsáveis pela formação dos professores que atuam na educação infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

Nessa direção, os PCNs de Geografia destacam que:

O estudo de Geografia permite que os alunos desenvolvam hábitos e construam valores significativos para a vida em sociedade. Os conteúdos selecionados devem permitir o pleno desenvolvimento do papel de cada um na construção de uma identidade com o lugar onde vive e, em sentido mais abrangente, com a nação brasileira e mesmo com o mundo, valorizando os aspectos socioambientais que caracterizam seu patrimônio cultural e ambiental. (BRASIL, 1998, p.39).

A dificuldade principal evidente, nos Anos Iniciais, se refere ao ensino e à compreensão da localização e da orientação no espaço geográfico e ao estudo desses conceitos nas representações cartográficas.

Os alunos de 1º grau e mesmo de 2º grau carregam vícios de alfabetização falha ou nula, mostrando-se analfabetos e despreparados em relação à leitura de mapas. Desconhecem o significado de símbolos, a função de legendas, não conseguem entender a proporcionalidade das escalas, assim como perceber as formações resultantes das projeções cartográficas. (PASSINI, 1994, p.10).

Com relação a tal problemática, se torna valorosa a articulação entre conteúdo e procedimentos metodológicos, de modo a permitir que o estudante

rompa com suas dificuldades, relativas à aprendizagem da Cartografia básica. Nessa perspectiva, vale pontuar que nos primeiros anos de escolarização, o estudante precisa aprender a linguagem cartográfica. Pois, representar e interpretar informações e símbolos, observar e indicar distância, de orientação, de proporção e de direção são os primórdios desta linguagem.

É no contato do estudante com o lugar, com a rua e com o bairro, que ele observa as relações existentes ao seu redor, ou seja, articula os saberes que lhe permitirão compreender o contexto de outros lugares, bairros, cidades e países. Do exposto, permite entender que há necessidade da utilização da categoria lugar no ensino de Geografia, pela necessidade que ele tem de formar o pensamento espacial.

Nessa relação, o contato dos estudantes dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, por meio de mapas didáticos, permite desenvolver um olhar diferenciado para a própria realidade, pois o mapa transmite informações e, ao mesmo tempo, desperta curiosidades. Logo, um processo cadenciado dessa compreensão leitora perpassa pela orientação da rosa dos ventos, identificar os símbolos, a localização espacial e a interpretação das convenções nas legendas e as informações. Então, assim, o estudante se torna capaz de analisar e interpretar um mapa didático.

Na utilização dos mapas estimula-se uma operação mental; há uma interação entre o mapa, como mero produto concreto e os processos mentais do usuário. Esse processo não se limita somente à percepção imediata dos estímulos, envolve também a memória, a reflexão e a atenção. (MARTINELLI, 1991, p.38).

De fato, os mapas estão inseridos na vida escolar dos estudantes. Contudo, parece que estão depreciados durante as aulas. Embora, contenham imagens e informações extremamente relevantes e atributos conceituais cartográficos, muitas vezes, se apresentam de forma desinteressante, em que não se privilegia o estudante com a leitura e, muito menos, com a produção de um mapa. Lacoste (1998) comenta o descaso de como a Cartografia é trabalhada na escola, a qual poderia ser utilizada para facilitar a leitura de mundo do estudante.

A Cartografia Escolar Crítica trabalha com a relação da leitura na compreensão dos mapas, como base para os estudos que permitam a evolução do conhecimento, com papel fundamental na compreensão de

diversas áreas. Tão importante quanto à função de um mapa, é aprender sua leitura.

Para a Geografia, portanto, a imagem, o desenho e o mapa são recursos fundamentais para a mediação entre o sujeito e o conhecimento, por serem expressão de algum conteúdo geográfico que, construído pelo sujeito, expressa uma síntese em elaboração, um conceito em construção. (CAVALCANTI, 2010, p.9).

Quanto a formação docente, Francischett et al. (2012) justificam que os assuntos relacionados aos conhecimentos geográficos aparecem de forma secundária para os licenciados em Pedagogia e nos eventos de Educação e de Geografia, surgindo de forma isolada, em alguns trabalhos específicos. Com isso, estes profissionais encontram dificuldades de como ensinarem a ciência geográfica.

Frente a isso, cabe destacar a importância de pesquisas que demonstrem a realidade educacional, a fim de colaborarem com a formação de sujeitos críticos. Na mesma linha de raciocínio “[...] cabe questionar quais conhecimentos efetivamente necessitam de ser priorizados na formação desses profissionais, considerando a ampla gama de espaços de atuação”. (PORTELINHA & CONCEIÇÃO, 2012, p. 98).

Os PCNs de Geografia ressaltam a necessidade de que o professor “[...] tenha uma boa formação para que, ao trabalhar seus temas e conteúdos, garanta ao estudante perceber a identidade da Geografia como área”. (BRASIL, 1998, p.40). Tal fato exerce grande interferência, afinal, como expõe Pimenta (1997) de que um curso de formação inicial pode não apenas disponibilizar aos licenciados pesquisas sobre o trabalho docente, mas o desenvolvimento de pesquisas acerca da realidade escolar.

Ao passo que visualizar as dificuldades encontradas pelo professor, é essencial para o apontamento de direções que facilitem a atuação docente. Por isso, que “[...] a clareza teórico-metodológica é fundamental para que o professor possa contextualizar os seus saberes, os dos seus alunos e os de todo o mundo à sua volta”. (CALLAI, 2005, p. 231). O que em nossa discussão corresponde articular os conhecimentos cartográficos aos procedimentos metodológicos mediados, em sala de aula, pelo professor, de modo a garantir a aprendizagem.

Nessa circunstância, se torna importante estabelecer as ligações com a teoria aqui discutida. Como observado, o ensino de Geografia carece de uma contextualização com o mundo, experiências, realidade do estudante, o que favorecerá no seu processo de ensino e aprendizagem, a partir de procedimentos metodológicos intencionais. Com base nesse pressuposto, a atividade acerca do conhecimento geográfico, mediada de modo intencional pelo professor, orientada por um motivo, contribuirá efetivamente para o desenvolvimento cognitivo.

Do mesmo modo, vamos ao encontro de uma atividade didática investigativa, por meio de instrumentos e metodologias que visem a mediação estudante/conhecimento, estando fundamentado na categoria da atividade. Assim, entender-se-á como uma atividade de ensino, que considera e consiste em momentos em que o estudante entra em atividade de aprendizagem.

Embora haja facilidade aparente no estudo de mapas, é importante considerar questões adversas que também se defrontam com o trabalho docente. Contudo, é preciso ressaltar que as atividades de cunho participativo exigem do professor/pesquisador atenção e dedicação.

[...] na escola, portanto, onde o aprendizado é o próprio objetivo de um processo que pretende conduzir a um determinado tipo de desenvolvimento, a intervenção deliberada é um processo pedagógico privilegiado. Os procedimentos regulares que ocorrem na escola – demonstração, assistência, fornecimento de pistas, instruções – são fundamentais para a promoção de um ensino capaz de promover o desenvolvimento. A intervenção do professor tem, pois, um papel central na trajetória dos indivíduos que passam pela escola. (OLIVEIRA, 1995, p.12).

Sabemos das dificuldades encontradas nas escolas, no que tange à disponibilidade de materiais e de tempo para a construção de atividades, mas é um grande desafio desenvolver uma metodologia que permita interagir com o conhecimento prévio dos estudantes e oportunizá-las a participarem ativamente das atividades, construindo outros conceitos. Compreender a contribuição da pesquisa neste contexto continua sendo a essência da educação escolar.

II. PRESSUPOSTOS DA CARTOGRAFIA ESCOLAR NA GEOGRAFIA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Não podemos deixar de estabelecer a Cartografia como linguagem significativa, que, no processo didático, possibilita ensinar Geografia. Basta ver que um mapa, quando corretamente compreendido, transmite informações e desenvolve a visão crítica ao leitor. Logo, o que norteia nossa reflexão é no que a representação cartográfica permite a compreensão da realidade? É neste sentido que segue o desafio desta pesquisa.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) apresentam uma relação bastante exígua entre o ensino da Geografia e os conhecimentos cartográficos na formação do cidadão crítico, ao abordarem de que as disparidades conceituais trazem possibilidades para a escola, mas também algumas fragilidades na formação docente.

Para tal, este capítulo salienta as referências que balizam o ensino da Geografia que debruçaram estudos sobre o objeto desta pesquisa e sobre a realidade dos professores e estudantes na escola.

Embora poucas pesquisas sobre o ensino de Cartografia nos Anos iniciais do Ensino Fundamental tenham sido desenvolvidas, até o presente momento, as análises bibliográficas de Scherma (2010), Santos (2014), Aguiar (2013) e Ludwig (2017) mostram uma aproximação com o objeto de estudo da nossa pesquisa. Outros autores, como Rosa (2008) e Oliveira (2005) optaram por analisar a formação docente do profissional de Pedagogia e Geografia, logo, relacionar estes questionamentos serão fundamentais para compreender a melhor forma de aplicar as atividades práticas de localização e orientação para os estudantes por meio da mediação do professor.

2.1 Alguns conceitos básicos da Geografia para os Anos Iniciais

Como pontuado anteriormente, a Geografia protagonizou grandes transformações ao longo de cada período histórico, como Ciência que permite a compreensão da relação homem-espaço geográfico. Além disso, o seu ensino, colabora para vislumbrar o mundo fundamentando-se em seus principais conceitos.

Para que ocorra tal materialidade, as políticas públicas, principalmente

as educativas, orientadas na BNCC e no Plano Nacional de Educação (PNE) definem um conjunto de aprendizagens. Nessa direção, o objetivo é “[...] assegurar aos estudantes o desenvolvimento de dez competências gerais, que consubstanciam, no âmbito pedagógico, os direitos de aprendizagem e desenvolvimento”. (BRASIL, 2017, p.8). Traz como foco o desenvolvimento de competências, o que tem levantado grandes discussões acerca de tal conceito por parte dos educadores do país.

Na BNCC, competência é definida como a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho. (BRASIL, 2017, p.8).

A elaboração desses documentos partiu de demandas oriundas das políticas educativas, como a Lei de diretrizes e bases da Educação Nacional (LDB) 9394/96 e o PNE de 2014, com aprovação do Conselho Nacional de Educação (CNE), o que demonstra que a BNCC consiste numa política pública. Todavia, sua elaboração foi marcada por grandes conflitos de cunho sócio-político. Nesse período, o documento passou pela gestão de três ministros da educação, além disso, em 2015 o Brasil foi palco do início do processo de impeachment da então Presidente da República, Dilma Rousseff, vindo a transformar o cenário político, social e mesmo ideológico do país. O fato implicou no próprio MEC, onde ocorreram trocas na equipe responsável pela elaboração do documento e que, surpreendentemente, desconsideraram a proposta já feita anteriormente.

Com isso, mergulhado em um cenário de disputas e com participação reduzida dos professores e profissionais da educação, a BNCC é aprovada e homologada em 2017, pelo MEC. É inegável que a educação além de seu valor enquanto direito a população é também lucrativa aos grupos empresariais, haja vista, a necessidade dos instrumentos necessários para que ela seja oferecida – materiais didáticos, materiais tecnológicos, formação docente, entre outros.

Isto posto, direcionemos nossa discussão ao que o documento estipula acerca do ensino de Geografia, nos Anos iniciais do Ensino Fundamental, que é o objeto de investigação nesta pesquisa.

Quanto à Geografia, o documento expressa já em seu início a

importância do ensino de Geografia para que o estudante tenha a oportunidade de compreender o mundo em que vive, salientando que o desenvolvimento do raciocínio geográfico, a partir do pensamento espacial, é essencial para a formação do sujeito crítico. Com relação a isso, sete princípios balizam o pensamento geográfico: analogia, conexão, diferenciação, distribuição, extensão, localização e ordem.

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. (BRASIL, 2017, p. 359).

A BNCC de Geografia se estrutura fundamentada nos conceitos geográficos e expressa, além do conceito de espaço, que os estudantes devem aprender sobre território, lugar, região, natureza e paisagem, na relação entre tempo e espaço, de forma articulada enquanto um processo.

Para isso, é preciso superar a aprendizagem com base apenas na descrição de informações e fatos do dia a dia, cujo significado restringe-se apenas ao contexto imediato da vida dos sujeitos. A ultrapassagem dessa condição meramente descritiva exige o domínio de conceitos e generalizações. (BRASIL, 2017, p. 361).

A BNCC de Geografia dos Anos Iniciais se divide em cinco unidades temáticas:

Quadro 1 - Unidades temáticas da BNCC de Geografia dos Anos Iniciais

Unidade Temática	Objetivos
<p>1. O sujeito e seu lugar no mundo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver experiências que articulem espaço e tempo, experienciados pelo estudante por meio de jogos e brincadeiras a fim de que ela possa compreender as suas relações sociais e étnico-raciais; identificar a comunidade e os diferentes contextos. - Buscar construir a identidade do estudante na relação com o outro e, no decorrer da alfabetização, amplificar sua compreensão do mundo.
<p>2. Conexões e escalas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Propiciar a compreensão da interação sociedade e meio físico natural. Ao longo do

	processo, os estudantes devem desenvolver conhecimentos acerca das escalas de tempo e períodos históricos, com vistas a entender o espaço geográfico em diferentes sociedades e épocas.
3. Mundo do trabalho	- Direcionar os processos e técnicas construtivas, bem como o uso dos materiais produzidos pela humanidade ao longo dos períodos históricos.
4. Formas de representação e pensamento espacial	- desenvolver o pensamento espacial onde gradativamente abarca outros princípios do raciocínio geográfico como localização, extensão, correlação, diferenciação e analogia espacial.
5. Natureza, ambientes e qualidade de vida	- Propiciar ao estudante a compreensão sobre a transformação da natureza, por meio das comunidades, bem como os impactos ambientais dessa relação.

Elaboração do autor

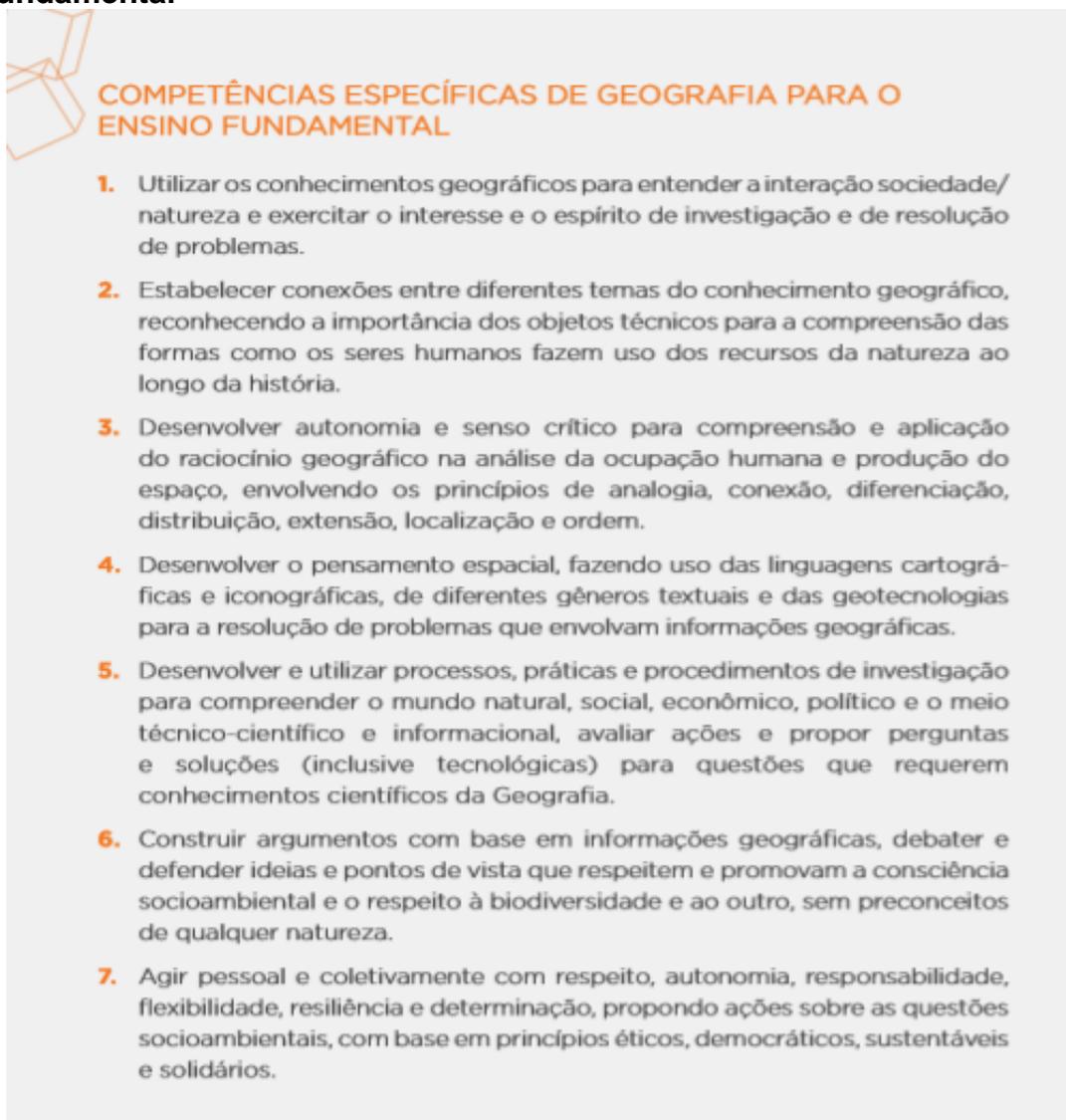
As unidades temáticas circundam dois elementos principais, questões de cidadania e situações e problemas da sociedade, como: “[...] estabelecer regras de convivência na escola e na comunidade; discutir propostas de ampliação de espaços públicos; e propor ações de intervenção na realidade, tudo visando à melhoria da coletividade e do bem comum”. (BRASIL, 2017, p.364). Na mesma direção, o documento frisa que os estudantes dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental precisam ser instigados a refletirem sobre sua realidade, similaridades e diferenças socioespaciais e a identificar a falta, ou não, de equipamentos e serviços públicos.

Para tanto, a abordagem dessas unidades temáticas deve ser realizada integradamente, uma vez que a situação geográfica não é apenas um pedaço do território, uma área contínua, mas um conjunto de relações. Portanto, a análise de situação resulta da busca de características fundamentais de um lugar na sua relação com outros lugares. Assim, ao se estudarem os objetos de aprendizagem de Geografia, a ênfase do aprendizado é na posição relativa dos objetos no espaço e no tempo, o que exige a compreensão das características de um lugar (localização, extensão, conectividade, entre outras), resultantes das relações com outros lugares. (BRASIL, 2017, p. 365).

A partir de tais pressupostos, a BNCC coliga as competências da educação básica, bem como das Ciências Humanas e pontua que deverão ser desenvolvidas, por meio do ensino de Geografia, conforme demonstrado na

figura a seguir:

Figura 1 - Competências específicas de Geografia para o Ensino Fundamental



Fonte: BRASIL (2017, p.366).

As competências aparecem com grande vinculação às unidades temáticas que orientam o ensino de Geografia nos Anos Iniciais, em especial, quando observamos elementos da relação sociedade e natureza. Nessa faixa etária é essencial que a escola promova a leitura espacial, a partir da rotina, indo ao encontro que defendemos enquanto um ensino efetivo da Geografia. Os questionamentos acerca da localização são cruciais para que o estudante consiga vislumbrar a si mesmo, entender o seu lugar no mundo.

“Onde se localiza?” é uma indagação que as leva a mobilizar o

pensamento espacial e as informações geográficas para interpretar as paisagens e compreender os fenômenos socioespaciais, tendo na alfabetização cartográfica um importante encaminhamento. (BRASIL, 2017, p.367).

Na BNCC de Geografia os conceitos geográficos se alinham, enquanto base teórico-metodológica, para a responsabilidade com a formação do estudante e seu exercício de cidadania. Tal fato se destaca nas constantes escritas relativas às relações entre os conhecimentos geográficos e a função do sujeito enquanto cidadão crítico, materializado, especialmente, nas unidades temáticas como: o sujeito e seu lugar no mundo e natureza, ambientes e qualidade de vida.

2.2 Orientação e localização pelo viés da pesquisa

Por meio da revisão de pesquisas sobre os conceitos geográficos, a quantidade é bastante reduzida. Alguns resultados são capazes de dialogar com a presente pesquisa como, a dissertação de Cracel (2011), apresentada ao Instituto de Geociências da UNICAMP e intitulada: “A importância do mapa na construção de conhecimentos cartográficos: uma análise a partir da perspectiva histórico-cultural”, abarcou algumas propostas semelhantes a esta pesquisa, uma vez que teve como problema a percepção sobre a baixa utilização dos mapas em sala de aula. O objetivo da pesquisa foi investigar de que forma o trabalho com mapas, em ambiente escolar, pode contribuir para a construção de conhecimentos geográficos e, destacou seu valor para o ensino, muitas vezes, deixado em segundo plano.

Tal investigação foi realizada com estudantes do 2º ano do Ensino Médio e, foi dividida em três capítulos a fim de explorar o tema. No primeiro, trata sobre a “Perspectiva metodológica: um pouco do olhar da pesquisadora para o estudo”. Cracel (2011) optou pela observação das aulas de Geografia e Artes, onde o objetivo foi acompanhar, no período de 1 (um) semestre, as atividades propostas pelos professores da disciplina. Cabe ressaltar que ao iniciar a pesquisa, ela promoveu sondagens com o intuito de verificar o nível de conhecimento dos professores e estudantes sobre o tema. Dessa forma, ao observar as aulas, ela conseguiu planejar as atividades a serem realizadas durante a sua pesquisa.

Como considerações de sua pesquisa, a autora pontua que atividades, quando realizadas individualmente, em sala de aula ou em casa, não contribuem para a construção do conhecimento, ou seja, as interações estabelecidas entre os estudantes, na escola, permitem trocas cruciais capazes de facilitarem a compreensão dos conceitos cartográficos.

Na perspectiva sócio-histórica o sujeito apesar de singular é sempre social e a construção de conhecimento se dá nas relações interpessoais, colaborativamente, por meio da internalização dos discursos alheios. (CRACEL, 2011, p. 128).

Outra análise apresentada foi sobre o papel do mapa didático na produção do conhecimento cartográfico, no ambiente escolar, que não se limita à leitura e confecção, mas especialmente no desenvolvimento espacial no local de vivência do estudante e à representação do espaço. Tais considerações dialogam com a importância da mediação do professor, considerada como fundamental no processo de aprendizagem e, referenciais para a prática pedagógica.

O trabalho de Junta e Lastória (2014), pesquisa de Mestrado em Educação da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto (USP), intitulada “Cartografia Escolar nos anos iniciais”, utilizaram autores como Cavalcanti, Zabala e Rios, com base nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), para concatenarem alguns conceitos e estabelecem uma direção geral para a pesquisa. Essa direção se pautou no trabalho pedagógico de mediação do professor, considerando-o como elo fundamental na construção do conhecimento por meio de práticas de fácil de compreensão.

[...] o trabalho pedagógico nos anos iniciais do Ensino Fundamental, pautado na categoria geográfica **lugar**, possibilita o desenvolvimento de práticas educativas, mais significativas. Por meio de um constante ir e vir entre o lugar (local) e o mundial (global) é possível ao professor mediar a construção de conhecimentos que permitam a leitura do mundo de modo mais coerente. (JUNTA e LASTÓRIA, 2014, p. 3).

Para Junta e Lastória (2014), a Cartografia Escolar permite uma gama variada de contribuições para a aprendizagem, não se limitando à área da Geografia, mas também é capaz de interagir com outras áreas do conhecimento. Isto posto, é evidente que o entendimento das relações sociais,

existentes na realidade dos estudantes, podem ser facilitada por meio da compreensão dos conceitos cartográficos.

[...] a Cartografia Escolar possibilita ir além da disciplina de Geografia, podendo ser articulada com todas as outras áreas ensinadas na escola. Mais do que isso, a Cartografia Escolar permite a saída da sala de aula e a articulação de saberes para a construção de um conhecimento que envolve o cotidiano do aluno. Quando o aluno é colocado neste contexto educacional, ele pode conseguir um aprendizado mais significativo e condizente com sua realidade. E isso por sua vez, abre caminho para a compreensão de conceitos mais abstratos, seja da Geografia Escolar, ou de qualquer outra disciplina. Por exemplo, estudar como se dão as relações sociais no bairro da escola, ou mesmo na própria cidade, ajuda a compreender o contexto de outros bairros, de outras cidades do nosso país e, também, de outros países. (JUNTA e LASTÓRIA, 2014, p. 3).

A investigação buscou a relação entre as categorias para evidenciar a importância da Geografia escolar, em proporcionar uma leitura crítica do espaço e o desenvolvimento na construção do cidadão. Para tal, o objetivo da pesquisa foi analisar, catalogar e discutir os trabalhos de pós-graduação sobre a temática, entre os anos de 2003 e 2013. O aporte teórico, identificado nos trabalhos apontam autores como Yves Lacoste, Jacques Bertin, Maria Elena Simielli e Milton Santos. Na análise, eles mostraram a importância do mapa no que tange a leitura do lugar. Porém, comentam que este recurso não deve se limitar à compreensão dele próprio, ou seja, precisa aproximar a vivência dos estudantes e a prática escolar da Cartografia escolar que propicia a construção dos conceitos de localização e orientação.

O trabalho de Santos (2014), tese de doutorado em Educação, intitulado “O ensino da linguagem cartográfica nos anos iniciais do Ensino Fundamental I: uma experiência com professores e alunos”, problematiza que os conteúdos de Geografia, em especial a linguagem cartográfica, não são compreendidos corretamente pelos estudantes. Mas, entende a importância da contribuição das representações cartográficas no desenvolvimento do raciocínio espacial, uma vez que auxilia na compreensão da localização, dos deslocamentos e da percepção espacial.

Do ponto de vista dos alunos, notamos que eles envolveram-se com as atividades em sala de aula e em pouco tempo mudaram seus comportamentos em relação às aulas, pois com professores mais seguros ao explanarem sobre os conteúdos

cartográficos, os procedimentos tornaram-se mais significativos e mais claros para a aquisição das noções espaciais elementares. (SANTOS, 2014, p. 353).

Ao final da pesquisa, a autora entendeu que quando o docente consegue materializar seu conhecimento cartográfico, em práticas educativas, ele consegue contagiar seus colegas dentro da escola e facilitar a aprendizagem. Santos (2014) chamou a atenção daqueles que montam os currículos, alerta para que a seleção dos conteúdos deve atender às necessidades de aprendizagem, mas que ao mesmo tempo sejam de fácil aplicabilidade aos estudantes dos Anos Iniciais.

O trabalho de Rosa (2008), tese de doutorado em Geografia, intitulado “Geografia e Pedagogia: o professor dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental em Catalão (GO)” levantou problemas no tocante à compreensão e construção de mapas. Dessa forma, trouxe dois questionamentos como: a) a dificuldade da leitura do mapa, uma vez que não se tem conhecimento nas noções básicas de lateralidade, localização, orientação e proporção; e, b) a dificuldade dos professores em repassar os conteúdos e suas consequências para o aprendizado. O objetivo foi:

[...] verificar a percepção dos estudantes pedagogos em relação ao conhecimento das habilidades e noções espaciais visando possibilitar um aprofundamento para a compreensão dos mapas e buscar compreender de que forma eles entendem o espaço e sua representação contribuindo com os estudos que vem sendo realizados sobre a temática, oferecendo um novo significado à prática dos professores. (ROSA, 2008, pp. 21-22).

Rosa (2008) compreendeu a importância da alfabetização cartográfica para o conhecimento geográfico do estudante. Desta forma, analisou que o estudante, leva em conta seu processo cognitivo, a ser direcionada à habilitação desta linguagem, uma vez que facilitará a compreensão de conceitos mais complexos nos anos mais avançados do ensino.

Para o entendimento da alfabetização cartográfica devem ser desenvolvidas as habilidades básicas com as crianças desde as séries iniciais, pois, sem elas, torna-se difícil fazer abstrações e representações do espaço tridimensional para o bidimensional. A criança por não possuir habilidades com a linguagem cartográfica deve ser encaminhada para a prática através de atividades que obedeçam ao seu processo

cognitivo. Com isso, a criança aprende a descobrir a importância da rosa dos ventos, dos símbolos, das cores, da legenda, da proporção e da escala. À medida que a criança vai adquirindo e avançando nas séries, as atividades vão se tornando mais complexas. (ROSA, 2008, p. 201).

Rosa (2008) promove 2 (duas) considerações relevantes sobre sua investigação. Primeiro, há necessidade dos professores e estudantes se familiarizarem com o tema. Importante repensar suas práticas nos Anos Iniciais do ensino básico com a finalidade de auxiliarem na construção dos conceitos cartográficos (lateralidade, orientação, localização, distância, limite). A segunda é uma proposta de atividades interdisciplinares que possam aproximar os cursos de Geografia e Pedagogia, visto que, por si só, o estudante pedagogo nem sempre têm o contato necessário para compreender as noções básicas da alfabetização cartográfica.

A pesquisa de Ludwig (2017), dissertação de mestrado em Geografia, intitulada “O ensino de Geografia nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental: uma experiência no quinto ano” promove uma reflexão sobre a origem das dificuldades em ensinar a Cartografia, teve como ponto de partida a alfabetização cartográfica nos Anos Iniciais. Ela não descarta outras possibilidades, a qual elenca as atividades complexas do tema, o acesso reduzido aos recursos didáticos e ao fazer pedagógico do professor, mas baliza sua pesquisa efetivamente, nos primeiros anos da escolarização. Seu objetivo foi realizar uma análise, por meio dos mapas mentais, dos níveis de desenvolvimento dos estudantes do quinto ano, no que tange as relações espaciais, terminam o quinto ano sem a percepção das noções espaciais, o que dificulta a compreensão dos conceitos de orientação, localização e de representação do espaço, a qual estão inseridos.

Ludwig (2017) conseguiu detectar um avanço no entendimento das noções cartográficas dos estudantes por meio da elaboração dos mapas mentais. Porém, encontrou dificuldade e verificou que a maioria dos estudantes não estão preparados para trabalhar com as representações cartográficas. Ela considera a Cartografia importante instrumento metodológico que auxilia o estudante a compreender o espaço na qual está inserido, mas finaliza com o termo “repensar”. Sendo assim, a autora propõe que sejam repensadas as formações dos professores de Geografia e Pedagogia, pois estes precisam

compreender os conteúdos da Cartografia escolar e conseguir transformá-los em propostas didático-pedagógicas. Também devem ser repensados os planejamentos do ensino de Geografia das escolas, devendo dar especial atenção à alfabetização cartográfica e aos materiais didáticos.

Habilidades como a de orientação, de localização, de representação cartográfica e de leitura de mapas desenvolvem-se ao longo da formação dos alunos. Não é um conteúdo a mais no ensino da Geografia, ele perpassa todos os outros conteúdos, portanto deveria fazer parte do cotidiano das aulas desse componente curricular. (LUDWIG, 2017, p. 120).

O trabalho de Aguiar (2013) intitulado “O processo de aprendizagem da cartografia escolar por meio da situação didática”, utilizou a concepção de alfabetização cartográfica e foi desenvolvida no quinto ano dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. O problema que balizou a pesquisa foi sobre a apropriação dos conteúdos cartográficos e geográficos pelos docentes e, a partir deste óbice, inviabiliza o processo de aprendizagem da Cartografia. Ele lista algumas problemáticas encontradas, a principal delas é reconhecer que os professores não dominam os conteúdos de Geografia, pois não são tratados com relevância durante a formação acadêmica. Ainda, indica que os cursos de formação continuada privilegiam a Matemática e a Língua Portuguesa. Outrossim, Aguiar (2013) reconhece o esforço do docente, em especial durante sua investigação, na busca de entender a importância da alfabetização cartográfica para a representação do espaço a partir de uma situação didática.

O processo de alfabetização cartográfica possui critérios que possibilitam o aluno, mediado pelo professor, desenvolver o entendimento do mapa a partir de suas representações próprias, tais como o desenho do caminho de casa ou da sala de aula. [...] Esse é o processo que desencadeia a cognição, que envolve a capacidade de a criança construir legenda, ter noção de proporção, lateralidade, referências e orientação. Se o professor desenvolver todas essas etapas com a criança, ela terá a possibilidade de desmistificar o desenho e de entender que o mapa é um meio de comunicação. (AGUIAR, 2013, p. 237).

Aguiar (2013) concluiu enfatizando que a situação didática é fator decisivo no processo de ensino. Porém, para que isso ocorra é necessário superar os obstáculos pedagógicos da alfabetização cartográfica e da didática. O primeiro diz respeito à falta de domínio do professor na linguagem da

Cartografia, o que atrapalha o desenvolvimento das aulas e, conseqüentemente, dificulta a aprendizagem dos elementos cartográficos pelos estudantes. E o segundo trata da articulação entre os conteúdos e os procedimentos didáticos que privilegiem os conceitos geográficos.

A pesquisa de Oliveira (2003), dissertação de mestrado em Educação, intitulada “A cartografia escolar e as práticas docentes nas séries iniciais do ensino fundamental”, identificou e analisou as práticas desenvolvidas pelos professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. O objetivo desta pesquisa foi:

[...] analisar e compreender a prática docente e o uso de mapas municipais no ensino e aprendizagem de Geografia das séries iniciais do Ensino Fundamental e também analisar e compreender as dificuldades e habilidades apresentadas pelos professores ao se trabalhar em sala de aula com mapas municipais do atlas. (OLIVEIRA, 2003, p. 6).

Para atingir tal objetivo, ele realizou entrevistas com os professores a fim de identificar as principais dificuldades encontradas na escola. No que tange a alfabetização cartográfica, conseguiu extrair algumas informações referentes aos problemas do ensino de orientação e localização espacial.

[...] este trabalho deve ser integrado com outras disciplinas, e que os pontos cardeais e colaterais devem ser ensinados desde as primeiras séries, pois sem o referencial de localização e orientação os alunos não podem avançar para a compreensão dos mapas. (OLIVEIRA, 2003, p. 65)

Oliveira (2003) concluiu que é necessário incluir de forma sólida a linguagem cartográfica na formação do professor. Sugeriu ainda que os currículos contemplem um espaço para debates entre os professores sobre suas práticas, o que muito contribuiria para o avanço do processo de aprendizagem nas diversas áreas do conhecimento. No entanto, encerra o trabalho desenvolvido com mapas, dizendo que eles permitiram a construção diferenciada sobre o ensino de localização, por parte dos professores, mobilizando novos saberes.

O trabalho de Scherma (2010), tese de doutorado em Geografia, intitulado “Corrida de orientação: uma proposta metodológica para o ensino da Geografia e da Cartografia” teve como foco os Anos Iniciais do Ensino

Fundamental e seu objetivo foi “[...] utilizar a prática do esporte de Orientação, a fim de desenvolver uma metodologia para o ensino geográfico e cartográfico e melhorar o entendimento – pelos alunos das séries iniciais do Ensino Fundamental – dos conceitos de localização e orientação espacial.” (SCHERMA, 2010, p. 20)

Scherma (2010) utilizou atividades práticas de Orientação, com a finalidade de facilitar a compreensão dos conceitos cartográficos, de uma forma diferente da convencional e o intuito foi desenvolver as habilidades dos estudantes ao precisarem ler e interpretar o mapa para concluírem a atividade proposta.

[...] procuramos nos ocupar por um fazer teórico-prático que visa incorporar, no processo de ensino e aprendizagem, o uso da prática da Orientação como um dos principais suportes para uma prática pedagógica diferente do até então praticado nas escolas. Ensinar, utilizando documentos cartográficos, significa ajudar os alunos a aprender conceitos geográficos e proporcionar as habilidades e conhecimentos necessários para ler e interpretar os mapas. (SCHERMA, 2010, p. 184).

Durante a investigação, ela verificou a dificuldade dos professores e integrantes da escola, na leitura e interpretação de mapa. Também que há pouca exploração dos recursos didáticos disponíveis no ambiente escolar e é quase inexistente referenciais bibliográficos que tratem sobre orientação geográfica para o ensino da Geografia e da Cartografia. Finaliza a pesquisa elencando fatores positivos em se trabalhar num ambiente externo, próximo à natureza, capaz de permitir a aproximação do estudante com o estudo do lugar. Por ser um parque municipal, o local da atividade é caracterizado como área de lazer, ou seja, além dos conhecimentos cartográficos desenvolvidos naquela atividade, puderam ter contato com o mundo natural e criar afinidade com o meio ambiente. Isto posto, a autora concluiu que “Com base na pesquisa, ficou bastante claro que atividades monótonas e rotineiras não atendem aos anseios dos alunos e tendem a ser mais dificilmente assimiladas.” (SCHERMA, 2010, p. 189).

Os trabalhos, aqui apresentados, dão conta de problemas semelhantes aos levantados nesta pesquisa, pois ficam evidentes as dificuldades dos professores em trabalharem com os conhecimentos cartográficos, seja por falhas na formação acadêmica ou dificuldades de obter recursos didáticos-

pedagógicos.

Embora poucos autores se debruçaram sobre o ensino de Cartografia, por meio da orientação geográfica, a localização espacial, objeto desta pesquisa, é tema é imprescindível para que o estudante se desenvolva com capaz de compreender a linguagem cartográfica e, conseqüentemente avançar para conteúdos mais complexos da Geografia.

2.3 Aspectos de como a realidade se apresenta

Ao concatenarmos os documentos inerentes aos currículos de Geografia e nas pesquisas que serviram de aporte teórico, observamos algumas contradições, em especial no conceito definido por aqueles que planejam em detrimento daqueles que lecionam no ambiente escolar. Aguiar (2012) entende que, a Cartografia tem passado, ao longo do tempo, despercebida nas instituições de Ensino Fundamental, o que indica que o enfoque dado a ela não corresponde ao que realmente deveria ser.

Para Cavalcanti (2010) existem várias condicionantes capazes de interferir no processo de cognição, uma delas é a crença do professor em esperar a motivação individual do estudante para lidar com as disciplinas, como uma espécie de motor externo ao ambiente escolar.

Por outro viés, Libâneo (2009) ao falar de motivação, pontua a responsabilidade do professor em realizar a mediação didática, orientando, direcionando e intervindo quando necessário. Nesta perspectiva, consideramos o vínculo entre professor e estudante, uma relação aberta e dialógica facilita a mediação, bem como desata alguns vícios da função do professor dentro da sala de aula.

A escola, em especial, a pública, tem sido sinônimo de lugar com problemas, o que afasta sua principal razão de existir, o estudante. As reclamações são infinitas, de pais, estudantes, professores, direção, políticos e sociedade em geral. E as pautas são falta de recursos básicos para manter a escola (água, luz, comida etc), falta de manutenção predial, falta de recursos didáticos (livros, computadores, projetores, etc), a condição salarial dos professores e a violência.

Simultaneamente, temos as políticas educacionais, ancoradas em

normas, parâmetros e documentos oficiais que imputam ao professor uma série de obrigações, determina competências e estabelece indicadores de eficiência. Processos esses definidos pelo poder regulador do Estado. Também não podemos deixar de citar outras demandas do docente, como seu envolvimento com a comunidade escolar (reuniões, atividades pedagógicas, atividades sócio-culturais) e sua formação contínua.

Cabe ressaltar que, ao mínimo desandar de alguma de suas obrigações, recai sobre sua atuação enquanto docente, as responsabilidades da falha. No entanto, Cavalcanti (2010) indica que o compromisso do professor é com a escola, mesmo diante dos obstáculos ele se torna capaz de compreender sua função social e investir na transformação daquele lugar.

As generalidades da profissão, voltadas à formação do professor dos Anos Iniciais é desenvolver em seus estudantes, em processo de escolarização, as habilidades para compreender a linguagem cartográfica.

Consideramos um desafio, falar sobre a formação de professores que irão atuar nos anos iniciais e que irão ensinar conhecimentos da área da Geografia. Mesmo não tendo formação específica em Geografia, cabe a esses profissionais apresentar aos estudantes os fundamentos básicos e habilidades deste componente curricular. Uma etapa extremamente importante, pois estes conhecimentos introdutórios servirão de base e serão aprofundados nos anos posteriores. (LUDWIG, 2017, p. 33).

As pesquisas, artigos, dissertações e teses, recentes, sobre o ensino da Cartografia dão conta dos mesmos problemas de antigos estudos, uma vez que identificam problemas na formação do professor, na dificuldade de desenvolver atividades práticas e na articulação dos conteúdos curriculares.

Muitas das aprendizagens da Geografia foram construídas a partir do ensino que tiveram como estudantes do ensino básico e das disciplinas referente ao ensino de Geografia em seus respectivos cursos de formação inicial, quando muitas vezes não passa de uma única disciplina em um único semestre, já que precisam dar conta das demais áreas do conhecimento. (LUDWIG, 2017, p. 35).

Straforini (2008) entende que não basta o conhecimento geográfico para o professor dos Anos Iniciais desenvolver sua prática pedagógica, depende ainda de outras competências, capazes de articular os saberes. O autor

comenta ainda que fornecer o suporte teórico para os estudantes, além de característica da formação do professor, permite sobrepujar as fissuras do Ensino Fundamental.

Sabemos que o desenvolvimento das habilidades capazes de permitir ao estudante a compreender os conceitos cartográficos não é de responsabilidade apenas do professor, existindo complexidade de fatores políticos, econômicos e pedagógicos que interferem neste processo.

No entanto, o docente pode amenizar suas limitações ao organizar seu planejamento. Como Ludwig (2017) explica que o professor precisa preparar suas aulas, de maneira que instiguem a atenção, que gerem motivação coletiva, que ofereçam condições para que o estudante se aproprie dos conhecimentos e estejam inseridos no contexto social. Desta forma, podemos compreender que ao chegar ao ambiente escolar, o estudante já traz consigo noções básicas de orientação e localização espacial, cabendo ao professor o aporte conceitual e a compreensão das representações do espaço.

Muito antes de chegar à escola a criança já interage com o mundo, reconhece alguns lugares, porém ainda não o compreende na sua totalidade. Pelo simples fato da criança caminhar, correr, brincar, já estará interagindo com o espaço, aos poucos vai reconhecendo suas complexidades. Na escola, a Geografia tem o papel de fazer com que o aluno se reconheça no espaço na sua própria constituição e na sociedade que faz parte. (LUDWIG, 2017, p. 39).

Straforini (2008) pontua a necessidade de o docente conhecer cada sujeito e entender suas disparidades, diferentemente do que ocorre em níveis mais avançados no ensino. Independente da metodologia utilizada, cabe ao professor considerar as características didático-metodológicas específicas dos anos iniciais. Isso nos permite entender a importância da linguagem cartográfica para os Anos Iniciais, embora consideremos uma temática complexa para o docente desenvolver diante das questões já apresentadas sobre sua formação.

Para o desenvolvimento da Alfabetização Cartográfica espera-se que os estudantes reconheçam, no seu cotidiano, os referenciais de localização, orientação e distância de modo a deslocar-se com autonomia e representar os lugares onde vivem e se relacionam. Nos blocos temáticos deste ciclo, uma das propostas é que o professor trabalhe com os métodos de linguagem cartográfica e a produção de mapas, a partir de

roteiros simples considerando características da linguagem cotidiana dos estudantes. (LUDWIG, 2017, p. 51).

Porém, o que vemos é um aparente desprezo pelo ensino de Geografia nos Anos Iniciais, seja pelas dificuldades enfrentadas pelo professor ou mesmo pelos currículos que não privilegiam a disciplina, tentando assim, generalizar diferentes classes sociais que não possuem a mesma realidade.

Um programa oficial pronto e organizado para se adequar/aplicar em todas as escolas passa por cima das contradições existentes na sociedade de um modo mais amplo, e da diversidade que existe nos níveis regionais. Supõe uma sociedade harmônica e homogênea e desconhece/despreza as contradições regionalizadas e localizadas. É, sem dúvida, um instrumento de poder e como tal funciona ideologicamente no sentido de se perceber/reconhecer apenas os problemas mais gerais, sem considerar a realidade concreta em que vivem os alunos e mesmo os professores. (CALLAI, 2001, p. 135).

Callai (2001) defende que se pretende hoje é uma escola atuante na sociedade, que desenvolva o raciocínio lógico, o cidadão crítico capaz de pensar e construir seu próprio pensamento. Para tal, é preciso repensar as propostas curriculares e permitir que a comunidade escolar seja representativa na articulação dos conteúdos.

Não é possível aceitar que se devam estabelecer planos oficiais com a definição dos conteúdos de cima para baixo a fim de obter através de uma homogeneidade a garantia da qualidade, mas nem por isso deve-se desprezar proposições alternativas de modelos como sugestões em nome de que cada professor deve ter sua autonomia. O que não pode acontecer é se impedir o professor de pensar alternativas, de escolher ou de criar. Vai depender das suas condições, que aliás são um tanto precárias pela própria formação acadêmica que tiveram num momento da história brasileira em que se recebia tudo pronto para não se correr o risco de tentar alternativas que não interessassem. (CALLAI, 2001, p. 135).

Essa retaliação do Estado com a educação pública de querer alienar os sujeitos da escola, robotiza o processo corroborando para o enfraquecimento do sistema educacional. Basta ver o desinteresse dos estudantes pelos conteúdos, as falhas na formação dos profissionais da área e o afastamento dos pais do ambiente escolar. Pode-se dizer que há uma incredibilidade latente na educação pública atualmente.

Ao contrário, a escola em geral tem sido tão ineficiente, que diante dos problemas que enfrenta cai na negligência. Como se diz popularmente, o professor faz de conta que ensina, o aluno faz de conta que aprende, e os pais fazem de conta que aceitam. E na maioria das vezes não se ensina mais nada porque o aluno não se interessa e a cada vez é exigido menos dele, a ponto de não se ter uma postura de educação, quer dizer, o aluno reconhecer que estudar e aprender exige esforço e dedicação. (CALLAI, 2001, p. 144)

Enfim, a Geografia tem um papel fundamental no período de escolarização, porém o que observamos é um abandono da escola, caracterizado por documentos oficiais que balizam o ensino, generalizam classes, desrespeitam as particularidades culturais e ignoram as características de cada sujeito. Este é o retrato atual do ensino de Geografia nas escolas brasileiras.

E no intuito de contribuir para fortalecer os pilares do ensino de Cartografia nos Anos Iniciais, esta pesquisa desenvolverá atividades didáticas de localização e orientação com estudantes dos Anos Iniciais das escolas de Francisco Beltrão buscando um avanço no ensino e aprendizagem dos conhecimentos cartográficos.

III. A CONSTRUÇÃO DOS CONHECIMENTOS CARTOGRÁFICOS NA RELAÇÃO COM O ENSINO E APRENDIZAGEM

Devemos considerar que os mapas fazem parte da vida escolar desde os primeiros Anos Iniciais. Contudo, são depreciados nas aulas, em especial nas de Geografia. Embora contenham imagens e informações extremamente relevantes e são atributos conceituais cartográficos significativos, muitas vezes, nem são trabalhados. Isto dificulta ao estudante a sua leitura e a produção de um mapa.

Rosa (2004) entende que não é dada a devida importância à Cartografia nos Anos Iniciais. Ele menciona de que basta ver a falta de domínio dos professores de Geografia sobre os conceitos básicos, como escala, orientação e coordenadas para entender isto. Para ele, tal fato merece ser melhor discutido e pesquisado, dada sua relevância social para a comunidade escolar e para a formação do cidadão.

Dessa forma, as atividades investigativas planejadas antes da paralisação escolar devido à Pandemia era trabalhar com mapas da sala de aula, a escola e o bairro, tendo como referência a localização, o que permitiria ao pesquisador identificar a percepção dos estudantes sobre lateralidade. Também com materiais de orientação pelas áreas internas da escola e do parque do município, por meio de mapas do site *google maps*, com uso de bússola, para analisar o senso de orientação dos estudantes, por meio das diversas formas de orientação (pelo sol, por indícios, pelo relógio, pela sombra).

O planejamento inicial antes da paralisação, devido à Pandemia, era desenvolver as atividades em 04 (quatro) turmas de 4º ano em escolas no município de Francisco Beltrão/PR. Desta forma, poderia acompanhar ao longo de 5 (cinco) meses (1 (um) encontro por mês) a evolução dos estudantes e do professor no que se refere a temática da pesquisa.

Porém, na inviabilidade de desenvolver as atividades em sala de aula, respeitando os decretos estabelecidos de controle do vírus da COVID-19, os instrumentos investigatórios foram alterados. O momento estabelecido para a realização das atividades, ao ar livre, precisou também considerar os prazos limites do Programa de Pós-graduação, as restrições impostas pelas

autoridades locais sobre aglomeração e o receio dos responsáveis na exposição dos estudantes em tempo de Pandemia, uma vez que a vacinação ainda se encontra em andamento, não atingindo a todos. Com isso, convidamos 30 (trinta) estudantes, em período escolar dos Anos Iniciais da Educação Básica, do município de Francisco Beltrão/PR, acompanhados de seus responsáveis, para participarem das atividades ao ar livre de orientação e localização espacial no parque municipal.

O convite foi divulgado por meio das redes sociais, *Facebook*, *Instagram* e grupos de *Whatsapp*, sendo estipulado um prazo para inscrição. O intuito foi trabalhar com estudantes de todos os anos da educação básica, nas mais variadas idades e classes sociais. Participaram estudantes oriundos de escolas públicas e privadas, rurais e urbanas. Ao inscrever o estudante para participar da atividade, o responsável também se comprometia a acompanhá-la durante o desenvolvimento das atividades.

3.1 Construção dos conhecimentos cartográficos pela atividade

A construção inicial dos conhecimentos cartográficos tem relação com os conceitos teóricos e são tratados como de grande importância para o aprendizado. Desta forma, os instrumentos investigatórios foram definidos em 5 (cinco) etapas, que serão desenvolvidas a partir de atividades didáticas para possibilitar que os estudantes participassem efetivamente, de maneira a nos responder sobre o que compreenderem sobre o espaço geográfico, o contexto histórico e sua vivência. Uma vez que: “[...] as ações podem ser melhor compreendidas quando são observadas no seu ambiente habitual de ocorrência. Os locais têm de ser entendidos no contexto da história das instituições a que pertencem.” (BOGDAN & BIKLEN, 1994, p. 48).

Ao acompanhar de perto, tentamos analisar e responder ao proposto na pesquisa, viabilizando assim a investigação, com detalhes que possibilitam a análise, conforme a delimitação proposta. Ao procurar compreender o processo, essa metodologia privilegia o comportamento dos participantes diante das ocorrências. A análise crítica de cada situação será uma descrição detalhada dos fatos, logo, criamos um contato bastante direto entre investigador e investigado, de forma a notar as próprias experiências, por meio da realidade ali vivida.

Os investigadores qualitativos estabelecem estratégias e procedimentos que lhes permitam tomar em consideração as experiências do ponto de vista do informador. O processo de condução de investigação qualitativa reflete uma espécie de diálogo entre os investigadores e os respectivos sujeitos, dado estes não serem abordados por aqueles de uma forma neutra. (BOGDAN & BIKLEN, 1994, p. 51).

Bogdan & Biklen (1994) definem que todas as informações extraídas da investigação serão ratificadas em citações de outros pesquisadores do objeto a fim de embasar o trabalho. Nesse contexto, é possível verificar a necessidade de estabelecer conceitos e entendimentos sobre as informações coletadas e uma relação mais exígua com o objeto.

Por meio do estudo de caso, esta pesquisa foi realizada com a coleta de dados, via questionários com 30 (trinta) estudantes dos Anos Iniciais da Educação Básica, de Francisco Beltrão/PR, com acompanhamento de seus responsáveis. Também, por meio da realização de uma atividade didática, que foi instrumento investigatório com esses estudantes, durante a realização da pesquisa.

As atividades foram realizadas no parque municipal de exposições Jayme Canet Júnior (Figura 2).

Figura 2 - Localização do parque municipal de Francisco Beltrão/PR



Elaboração do autor

Foram tomadas medidas de prevenção ao COVID-19, visando a segurança dos participantes. Inicialmente, foi criado um grupo no aplicativo de mensagens instantâneas com todos os responsáveis pelos estudantes participantes. Foram marcados horários diferenciados para cada estudante comparecer no parque, participar da atividade. Isto foi necessário para evitar a aglomeração durante o desenvolvimento da pesquisa.

Também foi orientado aos responsáveis para que conduzissem seus menores utilizando a máscara de proteção individual e, que ao longo das atividades da pesquisa utilizassem o álcool em gel disponibilizado para higienização das mãos.

O horário das atividades está disposto a seguir:

Quadro 2 - Cronograma de atividades

Data	Horário	Formato da aula	Participantes com responsáveis	Objetivos
26 Jun 21	08:00 08:40	Prática orientada	Participante 1 (pista menor) Participante 2 (pista maior)	<ul style="list-style-type: none"> - Abordar os objetivos e propostas da pesquisa; - Preencher o questionário para averiguar o nível de conhecimento sobre o tema (estudantes); - Abordar os diversos tipos de orientação (sol, lua, estrelas, sombra, indícios, etc); - Abordar os conceitos básicos de orientação (rosa dos ventos e lateralidade); - Abordar o funcionamento do instrumento bússola; - Realizar a pista prática de orientação; - Preenchimento do questionário final (estudantes e responsáveis); e - Retirada de dúvidas.
	08:40 09:20		Participante 3 (pista menor) Participante 4 (pista maior)	
	09:20 10:00		Participante 5 (pista menor) Participante 6 (pista maior)	
	10:00 10:40		Participante 7 (pista menor) Participante 8 (pista maior)	
	10:40 11:20		Participante 9 (pista menor) Participante 10 (pista maior)	
	11:20 12:00		Participante 11 (pista menor) Participante 12 (pista maior)	
	13:00 13:40		Participante 13 (pista menor) Participante 14 (pista maior)	

26 Jun 21	13:40 14:20	Prática orientada	Participante 15 (pista menor) Participante 16 (pista maior)	<ul style="list-style-type: none"> - Abordar os objetivos e propostas da pesquisa; - Preencher o questionário para averiguar o nível de conhecimento sobre o tema (estudantes); - Abordar os diversos tipos de orientação (sol, lua, estrelas, sombra, indícios, etc); - Abordar os conceitos básicos de orientação (rosa dos ventos e lateralidade); - Abordar o funcionamento do instrumento bússola; - Realizar a pista prática de orientação; - Preenchimento do questionário final (estudantes e responsáveis); e - Retirada de dúvidas.
	14:20 15:00		Participante 17 (pista menor) Participante 18 (pista maior)	
	15:00 15:40		Participante 19 (pista menor) Participante 20 (pista maior)	
	15:40 16:20		Participante 21 (pista menor) Participante 22 (pista maior)	
	16:20 17:00		Participante 23 (pista menor) Participante 24 (pista maior)	
	17:00 17:40		Participante 25 (pista menor) Participante 26 (pista maior)	
	17:40 18:20		Participante 27 (pista menor) Participante 28 (pista maior)	
	18:20 19:00		Participante 29 (pista menor) Participante 30 (pista maior)	

Organização do autor

A primeira etapa da pesquisa foi a elaboração dos materiais que foram utilizados. No planejamento inicial, esta fase seria realizada em sala de aula, em conjunto com estudantes e professores, visando mostrar que era possível confeccionar e montar uma pista de orientação no ambiente escolar, em equipe, utilizando apenas materiais de fácil aquisição. Isto facilitaria o professor a desenvolver atividades futuras combinando a criatividade com o baixo custo dos meios.

Em respeito às normas estabelecidas pelo órgão de saúde municipal, não foi possível desenvolver esta etapa em sala de aula. Optou-se então por confeccionar os materiais e divulgar o tutorial da construção e dos mesmos aos responsáveis pelos estudantes participantes, que voluntariamente se

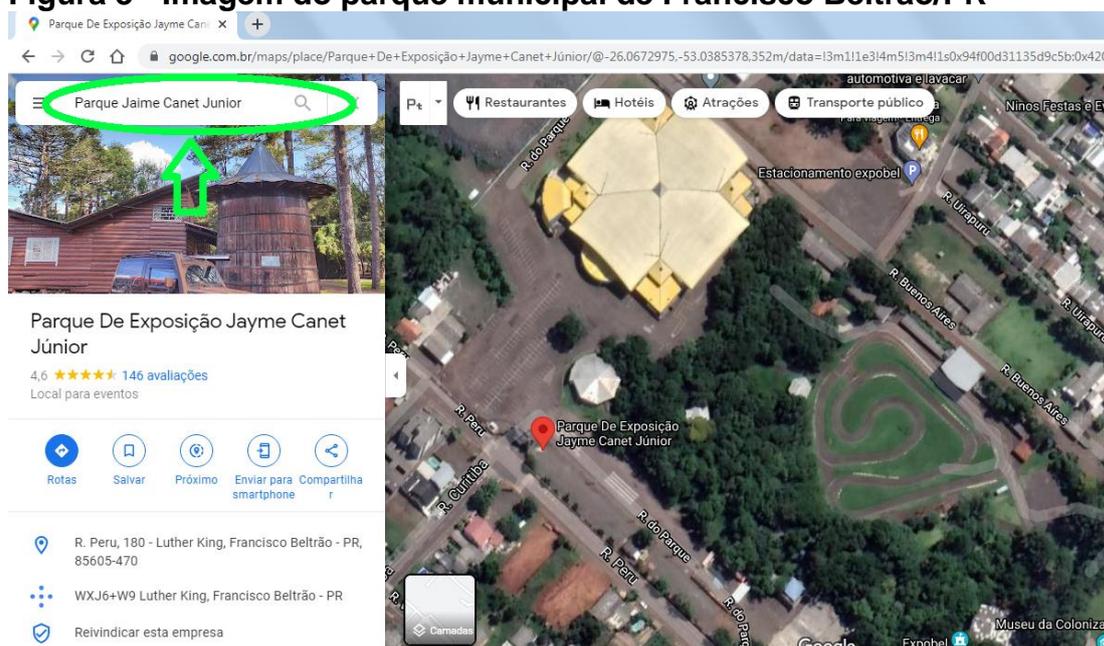
interessaram em realizar e participar da pesquisa.

Para construir o mapa utilizado na atividade, foi acessado o site do *google maps*, por meio da aba “mapas” do site www.google.com.br. Na aba “pesquisar”, escrever o local ou o endereço onde será realizada a atividade, exemplo: parque municipal Jaime Canet Junior (Figura 3). O site automaticamente irá direcionar a imagem de satélite para o local. Para redimensionar o mapa numa folha de papel A4, orientamos ajustar a imagem do satélite do local utilizando as setas de navegação. Em seguida, apertar a tecla “prt sc” (*print screen*) para copiar a imagem definida para ser utilizada na atividade. Abrir um documento de texto novo (*Microsoft Word ou BrOffice Writer*) e colar a imagem na página em branco (por meio das teclas “ctrl” + “v”) (Figura 4).

Para conseguir um mapa “limpo”, ou seja, sem informações irrelevantes, para a atividade, como nomes de ruas e de estabelecimentos, basta abrir a aba no lado esquerdo da página e desabilitar a caixa “Marcadores”.

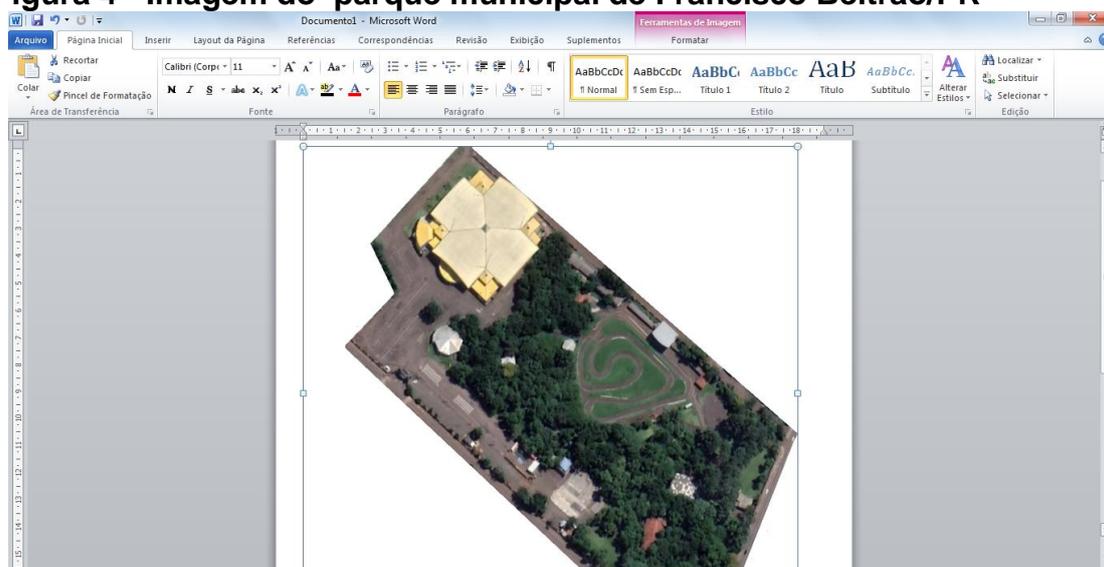
Outra ferramenta disponível no site é a opção de medir o percurso, bastando clicar com o botão direito do *mouse* e selecionar a opção “Medir distâncias”. Em seguida, arrastar uma linha sobre o percurso completo a ser realizado pelo estudante durante a pista, que será informada a distância em metros selecionada, conforme imagens a seguir.

Figura 3 - Imagem do parque municipal de Francisco Beltrão/PR



Fonte: www.google.com.br/maps (2021)

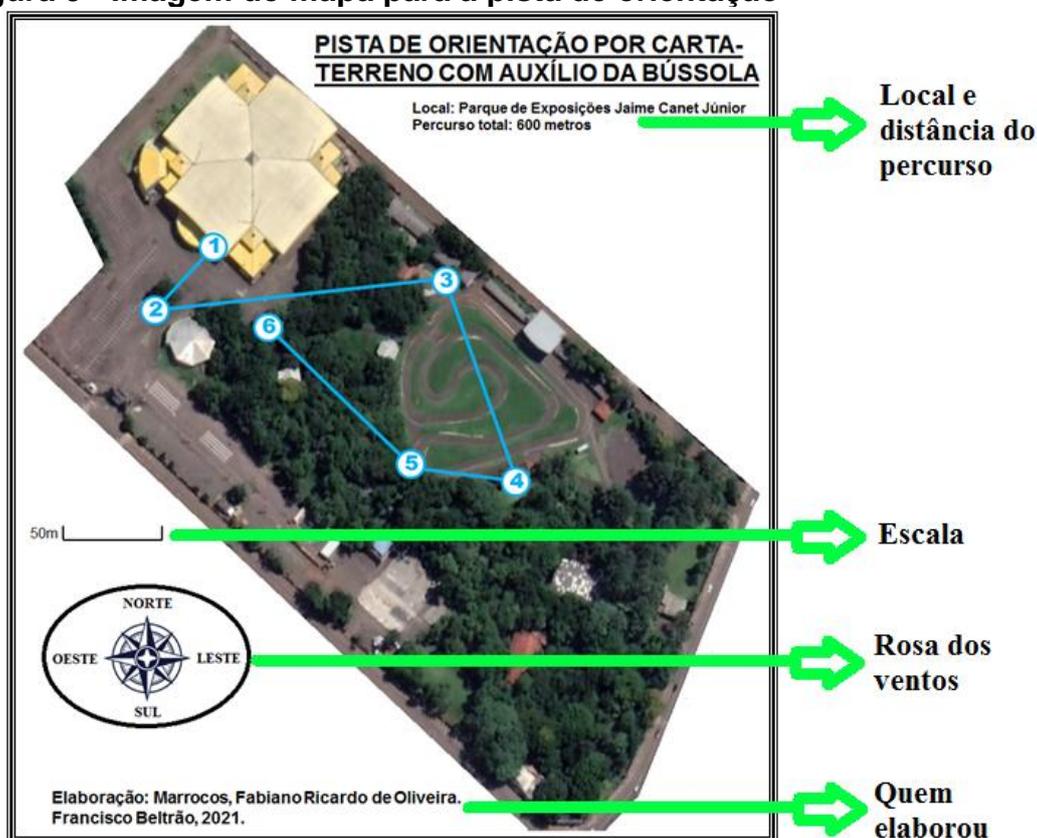
Figura 4 - Imagem do parque municipal de Francisco Beltrão/PR



Elaboração do autor

É necessário identificar no mapa algumas informações importantes, como a escala (dada pelo *site* do *google maps*), a rosa dos ventos (retirada da internet), nome de quem o elaborou, local e distância do percurso (determinados por quem montou a atividade) (Figura 5).

Figura 5 - Imagem do mapa para a pista de orientação



Elaboração do autor

O próximo passo consistiu em definir, no mapa, os pontos que foram localizados, pelos participantes, durante a realização da atividade. Esta fase é precedida pela montagem da pista no local. Recomendamos que sejam escolhidos pontos nítidos e de fácil acesso para que os participantes consigam se deslocar entre eles. Como o intuito da pista é que os participantes encontrem os pontos e retirem deles uma senha, estes precisam estar em locais na altura do estudante (exemplo: troncos de árvore, postes, paredes, portões) (Figura 6).

Embora o *site* do *google maps* possibilite a opção de medir o percurso da pista, anteriormente citado, recomendamos que durante a visita ao local da atividade, o professor, ou outro responsável pela atividade, possa medir de forma presencial o percurso da pista, utilizando para isso qualquer aplicativo de GPS em seu relógio ou celular. Esta medição no local permitirá que a distância percorrida pelo estudante seja fiel a registrada pelo elaborador do mapa.

Figura 6 - Altura ideal para fixação dos pontos na pista



Elaboração do autor

Devemos dar atenção ao local de deslocamento do estudante, para evitar demarcar percursos em locais próximos a rios, lagos, caminhos pedregosos, que possam pôr em risco a segurança dos participantes. Se for necessário, o professor ao planejar a atividade pode estabelecer uma área de acesso proibida e definí-la no próprio mapa, como o exemplo na figura a seguir.

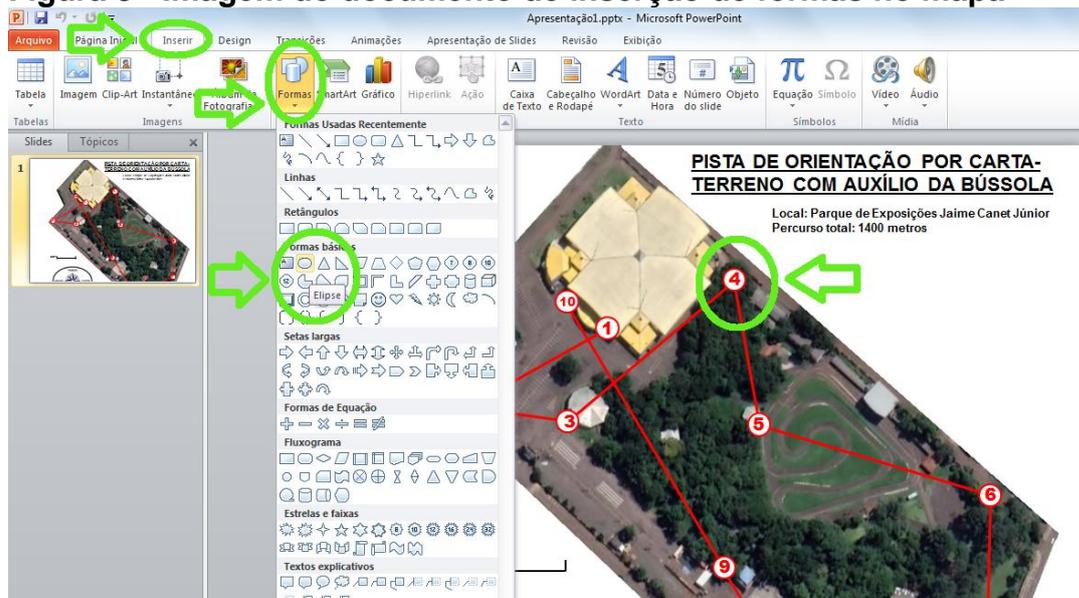
Figura 7 - Exemplo de mapa com área restrita para os participantes



Elaboração do autor

Após reconhecer o local da atividade e definir onde colocará os pontos, a serem encontrados pelos estudantes, o professor vai identificá-los no mapa. Isso pode ser feito por meio da aba "Inserir" / "Formas" do próprio documento do *Microsoft Word* ou *BrOffice Writer*, ou ainda, ser criado utilizando a aba "Inserir" / "Formas" do *Microsoft PowerPoint* ou *BrOffice Impress*. Uma vez acionada essa opção, cabe ao professor definir a forma pela qual ele quer identificar os pontos no mapa (recomendamos as figuras geométricas triângulo ou círculo, em cores vivas, para não confundir o com outros símbolos cartográficos) (Figura 8).

Figura 8 - Imagem do documento de inserção de formas no mapa



Elaboração do autor

Ao término da locação dos pontos, no mapa, imprimimos, preferencialmente, em papel cartão (mais resistente) e impermeabilizamos (com sacolas plásticas transparentes) para evitar que seja danificado durante a execução do percurso.

Para a realização da atividade investigativa foram elaborados 2 (dois) mapas. O primeiro com os pontos balizados por figuras geométricas circulares, na cor azul claro, com o percurso de aproximadamente 600 metros de pista (Figura 9); o segundo, por figuras circulares, na cor vermelha, com o percurso aproximado de 1400 metros (Figura 10).

Assim, foi definido o percurso menor para estudantes dos 1º e 2º anos da educação básica. O percurso maior para os dos 3º, 4º e 5º anos ou, a critério da vontade dos participantes. O intuito de estabelecer uma pista de curta distância para os estudantes menores não foi para facilitar a execução, uma vez que as 2 (duas) pistas possuíam o mesmo grau de dificuldade. Mas, pelo entendimento de que os estudantes menores poderiam apresentar um cansaço físico maior, o que poderia comprometer a avaliação final da atividade. Dessa forma, os estudantes de idade mais baixa eram orientados a realizarem a pista de menor distância, porém alguns participantes optaram por realizar a pista maior.

Figura 9 - Mapa da pista de orientação de percurso de 600 metros



Elaboração do autor

Figura 10 - Mapa da pista de orientação de percurso de 1400 metros



Elaboração do autor

No verso do mapa é importante que seja deixado um espaço para que os participantes colemb as senhas (adesivos) extraídas dos pontos, durante a execução da pista. Estas senhas ficarão disponibilizadas em quantidades nos pontos, de maneira que ao cruzar por estes, o estudante retire a senha e cole-a no local indicado no mapa (Figura 11). Para que o processo de colagem dos adesivos na área indicada funcione corretamente, o professor ou orientador da atividade precisa ficar atento para a impermeabilização do mapa e na escolha de um papel etiqueta de qualidade, uma vez que ao longo do percurso é inevitável que o material seja amassado ou molhado.

Figura 11 - Espaço destinado à colocação das senhas no verso do mapa

SENHA 1	SENHA 2
SENHA 3	SENHA 4
SENHA 5	SENHA 6

Elaboração do autor

O próximo passo foi construir as senhas em forma de adesivos, para o participante colar atrás do mapa. As senhas são montadas com símbolos, letras ou números, com ou sem sequência lógica. Mas recomendamos que haja uma sequência, seja com frases ou informações referentes à disciplina de Geografia (nomes de rios, bairros, cidades, estados, países, etc...). Cabe ressaltar que as senhas devem ser impressas em papel etiqueta e em quantidade superior ao número de participantes. Cada um retirará uma senha da garrafa, não podendo deixar faltar para os últimos a cruzarem na pista. Para a realização desta pesquisa foram confeccionadas 2 (duas) sequências de senhas, porque foram planejadas 2 (duas) pistas distintas. Para a primeira sequência de senhas, referente a pista de 600 metros, foram estabelecidas mesorregiões do estado do Paraná (Figura 12) e, para a pista de 1400 metros, foram estabelecidos estados do Brasil.

Figura 12 - Cartão resposta preenchido com as senhas da pista de 600 metros

NOROESTE	OESTE
NORTE CENTRAL	METROPOLITANA
SUDESTE	CENTRO OCIDENTAL

Elaboração do autor

Os indicativos estarão presos aos pontos. Estes também podem ser impressos em papel etiqueta, pois serão colados nos pontos (garrafas plásticas). As informações registradas neles, devem ser simples, como o número do ponto (onde o ponto 1 é o da largada até o último estabelecido), a senha e o local do próximo ponto (árvore, poste, cerca), o que facilitará ainda mais ao participante encontrá-lo. (Figura 13). É importante destacar que toda informação lançada na garrafa pode facilitar o estudante na captura do próximo ponto, ou seja, além da dica sobre o local de sua fixação, informar a distância e o ponto nítido mais próximo (exemplo: próximo da ponte sobre o córrego).

Figura 13 - Modelo de etiqueta indicativa dos pontos

PONTO 01 SENHA: NOROESTE	PONTO 02 SENHA: OESTE
PONTO 03 SENHA: NORTE CENTRAL	PONTO 04 SENHA: METROPOLITANA
PONTO 05 SENHA: SUDESTE	PONTO 06 SENHA: CENTRO-OCIDENTAL

Elaboração: confeccionado pelo autor

Para o próximo passo foi preciso arrecadar garrafas plásticas na quantidade necessária de pontos que foi definido para a montagem da pista. Recomendamos que uma pista para estudantes do Ensino Fundamental seja planejada de 6 (seis) até 10 (dez) pontos, distribuídos num percurso de 500 metros, para os menores até 1500 metros para os maiores.

Conforme o estudante vai desenvolvendo a habilidade necessária para a realização das atividades de orientação, aumentamos o percurso, sempre atentos e em consonância com o grau dificuldade para encontrar os pontos. Para a realização desta pesquisa foram definidos 6 (seis) pontos para a pista de 600 metros e 10 (dez) pontos para a pista de 1400 metros.

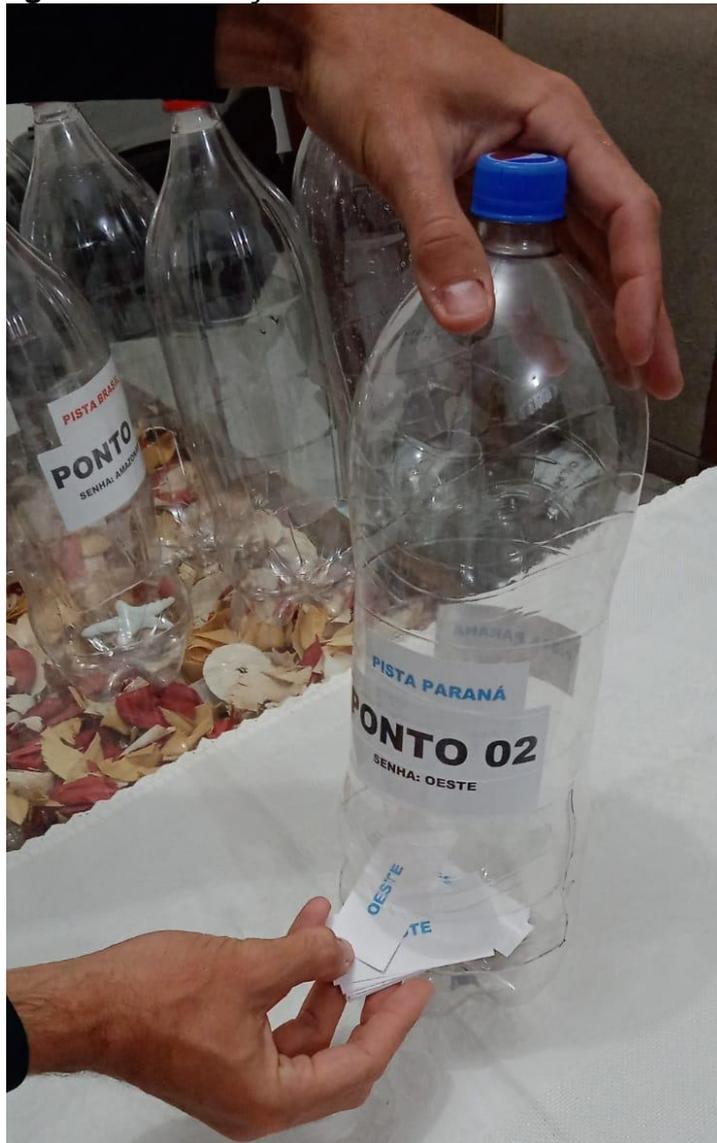
Para a construção dos pontos foi feito um corte na parte inferior da garrafa (Figura 14), de modo a permitir que as senhas sejam colocadas no fundo e, permita que os participantes retirem-na ao longo do percurso (Figura 14). Este processo foi realizado para todas as garrafas plásticas, definidas como ponto para a pista. Caso o professor pretenda deixar a pista montada num longo período, recomendamos que providencie para cada garrafa, uma proteção plástica, conservar das condições temporais.

Figura 14 - Imagem da garrafa cortada na parte inferior para colocação do adesivo senha



Acervo do autor

Figura 15 - Imagem da colocação do adesivo senha no corte da garrafa



Acervo do autor

Em seguida, os indicativos impressos são colados nas garrafas. Recomendamos que esta etiqueta seja impermeabilizada, em especial se a pista for exposta às condições climáticas (Figura 16).

Figura 16 - Colocação da etiqueta indicativa dos postos na parte central da garrafa



Acervo do autor

Com as garrafas prontas e na necessidade de serem fixadas nos pontos estabelecidos no mapa, utilizamos para este procedimento barbante ou fio de nylon. (Figura 17).

Figura 17 - Imagem da garrafa amarrada com linha de nylon



Acervo do autor

Por fim, foi elaborada uma planilha controle, com o nome dos estudantes e de seus responsáveis, para o controle do tempo de execução da pista (Figura 18). Isto permitiu a análise de dificuldades e de facilidades encontradas pelo estudante na execução do percurso.

**Figura 18 - Planilha de controle dos participantes da pista de orientação
PISTA DE ORIENTAÇÃO POR CARTA-TERRENO COM AUXÍLIO DA BÚSSOLA**

Local: Parque de Exposições de Francisco Beltrão/PR
Data: 26 de junho de 2021 (sábado)

CONTROLE DE PARTICIPANTES

Qtde	Criança	Idade da criança	Responsável	Horário da Largada	Horário da Chegada
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					

Elaboração do autor

Encerrada as etapas de construção dos materiais, a sequência foi a etapa que compreende a montagem do local da atividade. Como o planejamento inicial precisou ser modificado pelo fechamento das escolas devido à Pandemia, uma sala de aula improvisada precisou ser montada, no parque para passar as informações coletivas. Em local aberto, limpo, arejado e respeitando o espaçamento estabelecido pelas autoridades de saúde. Foram colocadas 2 (duas) mesas e 4 (quatro) cadeiras (duas para os estudantes e duas para os responsáveis), álcool em gel, máscaras descartáveis e materiais para anotação (canetas, lápis, papel e prancheta) higienizados. Ressaltamos que a desinfecção dos materiais era realizada a cada troca de participante, assegurando assim a segurança dos envolvidos.

Em seguida foram fixados os pontos (garrafas) nos respectivos locais, determinados no mapa. Para esse procedimento, foi preciso nos deslocarmos pelo percurso da(s) pista(s) e instalar as garrafas com os adesivos (senhas)

nos pontos pré-estabelecidos (árvores, cercas, postes, muros, etc...). As garrafas foram bem fixadas, considerando a possibilidade de vento ou curiosos que possam retirá-las da posição correta.

A etapa de montagem da pista foi bem tranquila, considerando que todo o material foi planejado, durante a visita prévia no local. Mas é importante frisar que para montar uma pista de orientação é preciso perfazer o percurso para fixar todas as garrafas nas posições pré-estabelecidas, parar em cada ponto para fixá-las e para orientar ao próximo ponto. Este processo demanda tempo de mais ou menos 40 minutos por pista.

Sabemos que o professor de Geografia não possui uma carga horária semanal capaz de dedicar à construção de materiais. Mas a proposta é que o professor confeccione os mapas, pontos e senhas em sala de aula, de maneira que o estudante participe e entenda a importância deste processo, desde o momento que lhe seja solicitado, para trazer uma garrafa plástica de sua residência, passando pela confecção e montagem, até a execução da pista.

[...] Contudo, quando eles começam a aprofundar seus conhecimentos, tomam consciência de que existe uma relação entre a realidade e o representado. Nesse processo, o papel do professor é fundamental, pois é ele que irá medir a aprendizagem, aguçando cada vez mais as crianças a pensar sobre o que estão fazendo e para quê. (AGUIAR, 2013, p. 48).

A terceira etapa foi a recepção dos participantes voluntários e seus responsáveis. Preenchido os termos e questionário inicial. Ao chegarem no local da atividade, os estudantes foram esclarecidos sobre os objetivos da pesquisa. Em seguida, foram submetidos a um questionário, onde foram avaliados sumariamente sobre os conceitos básicos da Cartografia e da Geografia. (Figura 19).

Figura 19 - Estudante respondendo ao questionário inicial com o auxílio do responsável



Acervo do autor

Durante o preenchimento do questionário, foi solicitado para o estudante marcar ou pintar a localização do estado do Paraná, no mapa do Brasil, de forma a identificar a noção de localização espacial, por meio da identificação no mapa analógico. Alguns documentos que norteiam a Cartografia na educação escolar afirmam a importância da participação direta do estudante ao desenvolver as atividades, seja por meio de rabiscos, pinturas ou imagens. Isso permite que ela consiga aprender com maior facilidade os conhecimentos transmitidos naquele contexto.

O desenvolvimento progressivo do desenho implica mudanças significativas, que, no início, dizem respeito à passagem dos rabiscos iniciais da garatuja para construções cada vez mais ordenadas, fazendo surgir os primeiros símbolos. Imagens de sol, figuras humanas, animais, vegetação e carros, entre outros, são frequentes nos desenhos das crianças, reportando mais a assimilações dentro da linguagem do desenho do que a objetos naturais. (BRASIL, 1998, p. 92).

Em seguida, com o intuito de relembrar alguns conhecimentos aprendidos na disciplina de Geografia, citamos os tipos de orientação (sol, lua, estrelas, sombra, indícios, etc) e os conceitos básicos de orientação (rosa dos ventos e lateralidade). Neste momento, os estudantes foram questionados sobre a localização espacial, para que eles identificassem pontos conhecidos em sua volta e nos lugares próximos ao parque. Isto foi importante para relembrar os estudantes, afastados quase 1 (um) ano das atividades escolares devido à Pandemia. Conforme Silva (2005), o tempo de aprendizagem no ambiente escolar privilegia as aptidões aos conhecimentos cartográficos.

Ainda nessa etapa, a rosa dos ventos foi trabalhada, de modo que o estudante compreendesse que o sol “nasce” a Leste e se “põe” a Oeste. Logo, ao se posicionar com os braços abertos direcionando sua mão direita na direção onde nasce o sol e a outra voltada para o lado que o sol se põe e compreender que na frente fica a direção do norte geográfico e na sua retaguarda do sul geográfico.

O domínio da própria lateralidade é de fundamental importância para a Geografia e Cartografia, pois é a partir do corpo da criança, da sua própria lateralidade, que se inicia o processo da alfabetização cartográfica. Será por meio deste processo que ela poderá desenvolver as noções cada vez mais abstratas da leitura e análise das representações gráficas (SILVA, 2005, p. 155).

Após, os estudantes receberam informações sobre a utilização do instrumento bússola, desconhecido por alguns, inclusive adultos, foi de fundamental importância para a realização da atividade de percurso pela pista.

Na quarta etapa, o estudante e o responsável receberam orientações sobre a atividade e partiram para a realização do percurso da pista de orientação. Para isso, receberam um mapa impermeabilizado e um instrumento bússola, ambos devidamente higienizados (Figura 20).

Figura 20 - Estudante de posse do mapa e da bússola para a realização da pista



Acervo do autor

No primeiro ponto da pista, o estudante foi orientado sobre a posição do mapa sobre suas mãos, sobre a correta utilização da bússola, a retirada das senhas das garrafas e a orientação do mapa com o terreno, visando encontrar a direção geral do próximo ponto (Figura 21). Já o responsável foi orientado a não interferir na atividade do estudante, deixando que ela orientasse o mapa de forma individual. E, somente intervisse em casos de acidentes ou desorientação total que a colocasse em risco (como deslocamento próximo a locais perigosos), o que deveria ser reportado ao final da atividade, se fosse o caso.

Figura 21 - Pesquisador ensinando à participante a orientar o mapa



Acervo do autor

Sobre a utilização da bússola, foi explicado ao estudante e seu responsável da imprecisão do instrumento, em caso de repetidas quedas e manipulação próxima de metais (como correntes, relógios, veículos e outros instrumentos de metal existentes no parque).

A bússola, na atividade tem como finalidade oportunizar ao estudante o contato com este instrumento, por apresentar as posições cardeais e facilitar a orientação do sujeito. Porém, o que buscamos na pesquisa é verificar se o estudante conhece e o que conhece sobre noções espaciais.

A proposta de investigar, por meio de pista de orientação com mapa-terreno, traz muitas informações sobre o aprendizado, uma vez que o estudante precisa se deslocar por meio da interpretação dos símbolos registrados no mapa com a relação com o local físico-real, na realização da pista (terreno). Entendemos que operar a bússola desenvolve várias capacidades, dentre elas, na a fase mais avançadas do conhecimento cartográfico é quando chega ao pensamento geográfico.

Ao liberar o participante para a realização da pista, ele precisou se orientar sozinho entre os pontos, repetindo o processo realizado no primeiro ponto (Figura 22). Em caso de desorientação durante o deslocamento, o responsável foi orientado a trazer o estudante ao ponto anterior para que ela realizasse a orientação correta para o próximo e, relatasse o fato, no final da atividade.

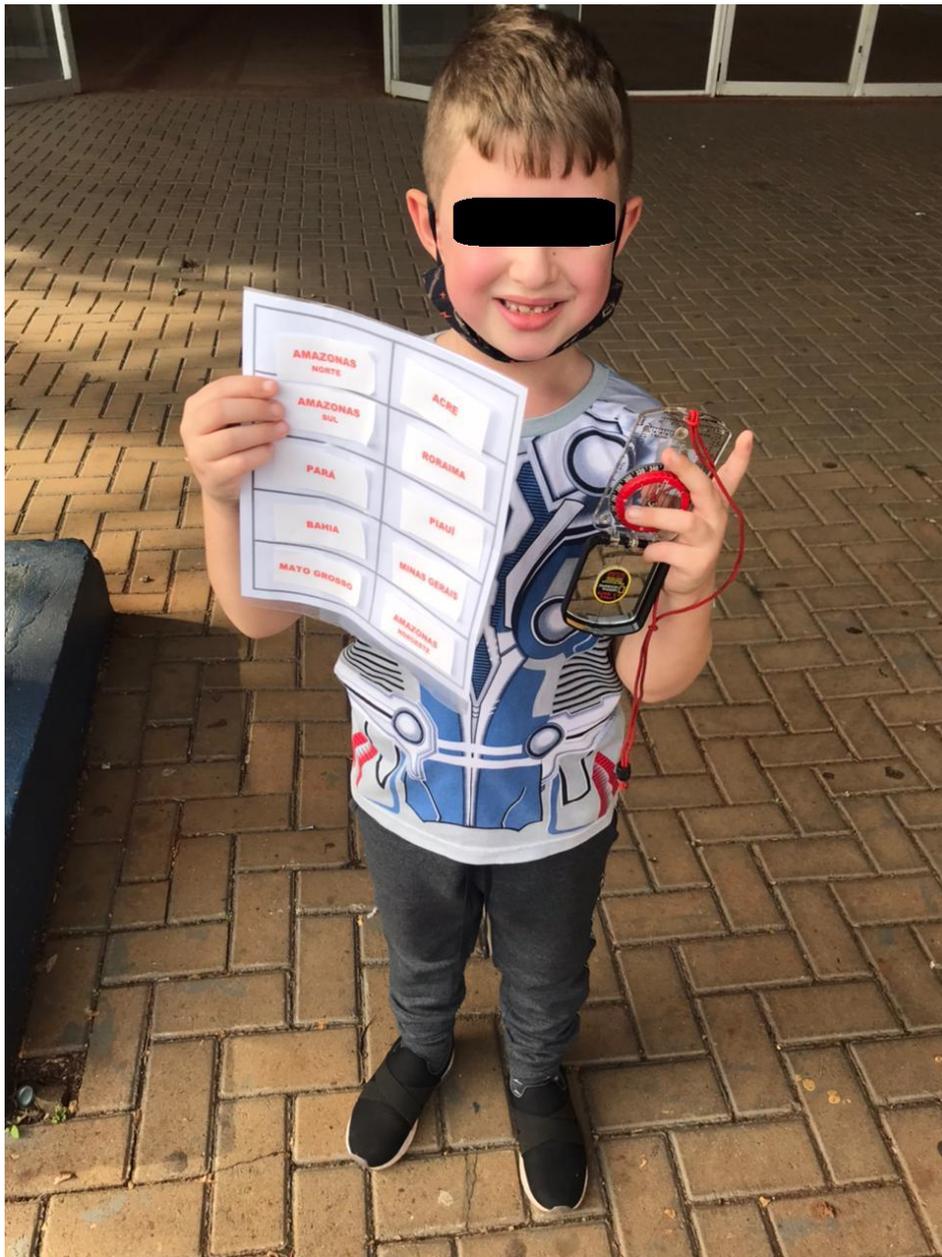
Figura 22 - Estudante retirando a senha do ponto



Acervo do autor

Ao fim do percurso da pista os estudantes entregaram o mapa preenchido com as senhas (Figura 23), para conferência e foram submetidos a um novo questionário, bem como seus responsáveis, sobre o avanço dos conhecimentos cartográficos e do desenvolvimento ao longo do percurso (Figura 24).

Figura 23 - Estudante com o mapa preenchido com a senha ao final da pista



Acervo do autor

Figura 24 - Estudante respondendo o questionário final com o auxílio do responsável



Acervo do autor

Na quinta etapa, os estudantes e responsáveis foram solicitados a realizarem o preenchimento dos questionários 2 e 3 (Modelo em apêndice) que abordou questões sobre o desempenho durante a pista de orientação. Nesta etapa, os participantes também passaram suas impressões sobre a atividade e sobre o ocorrido. Ao final foi disponibilizado o contato por meio do aplicativo de mensagens instantâneas para que os voluntários enviassem sugestões e oportunidades de melhorias para futuras atividades.

3.2 O ponto de partida com os estudantes

A investigação, ao aportar esta metodologia, focou no problema que é a dificuldade de utilizaras fontes para a coleta de dados sobre este tema localização e orientação espacial do estudante. Nesta pesquisa, especificamente de cunho educacional, foi observada a manifestação dos estudantes sobre a temática, ao realizarem as atividades, analisados os locais e os mapas guias do trajeto. Como apoio neste contexto também realizamos questionamentos com os responsáveis pelos estudantes, e, por fim, cruzadas as informações coletadas procuramos pelo entendimento sobre o fenômeno.

O ponto de partida para a análise foram as informações colhidas com o questionário 1, que permitiu-nos verificar o nível de conhecimento dos participantes sobre os assuntos atinentes à Geografia, temática da pesquisa. Desta forma, foi possível entender quão necessária eram as informações sobre orientação e localização espacial antes, no início e durante arealização da pista.

A primeira pergunta aos estudantes foi: “você considera importante estudar Geografia?”. Como opções de resposta havia 4 (quatro) opções: muito importante, pouco importante, não faz diferença estudar Geografia e, não estudei Geografia ainda. Os estudantes do 1º ano do Ensino Fundamental responderam não ter estudado, não conheciam Geografia. Os outros participantes consideraram muito importante estudar Geografia.

Sobre se gostam das aulas de Geografia, os estudantes oriundas do 1º ano marcaram “não” e justificaram o fato de não terem aulas desta disciplina. O participante 12 (1º ano) respondeu não gostar da disciplina, justificando sua resposta como “é chato”.

Conforme a BNCC (2017), o Ensino Fundamental está dividido em 5 (cinco) áreas do conhecimento: linguagens, matemática, ciências da natureza, ciências humanas e ensino religioso. “Elas se intersectam na formação dos alunos, embora se preservem as especificidades e os saberes próprios construídos e sistematizados nos diversos componentes.” (BRASIL, 2017, p. 27). Isto posto, é para compreender as respostas das perguntas 1 e 2 dos estudantes do 1º ano, uma vez que a palavra Geografia é desconhecida, já que esta é apresentada a eles dentro da área do conhecimento das ciências

humanas.

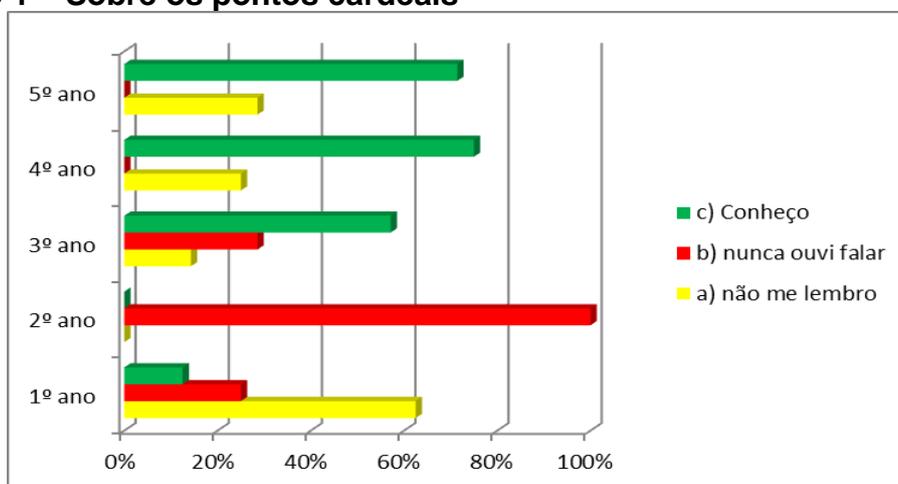
Sobre se já haviam participado de alguma atividade de Geografia fora da sala de aula, dos 30 (trinta) participantes, apenas o participante 16 (5º ano) informou já ter participado de uma atividade de Geografia fora da sala de aula. Declarou também ter sido uma pista de orientação, com este pesquisador, há 2 (dois) anos atrás quando sua turma foi convidada a participar de uma atividade semelhante.

Notamos que as escolas do município de Francisco Beltrão/PR, as quais estes estudantes estão lotados, não possibilitam atividades de Geografia fora da sala de aula. Esta realidade vai à contramão do que é estabelecido nos currículos no que se refere ao entendimento sobre a aprendizagem dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

Nesse período da vida, as crianças estão vivendo mudanças importantes em seu processo de desenvolvimento que repercutem em suas relações consigo mesmas, com os outros e com o mundo. Como destacam as DCN, a maior desenvoltura e a maior autonomia nos movimentos e deslocamentos ampliam suas interações com o espaço (BRASIL, 2017, p. 58).

Sobre os pontos cardeais que conhecem, foram várias respostas, como: não me lembro; nunca ouvi falar e conheço. Caso soubesse, o participante era provocado a escrever quais eram os pontos cardeais existentes. Dos 30 (trinta) participantes, 13 (treze) responderam sobre os pontos cardeais corretamente, 9 (nove) declararam não lembrar e 8 (oito) nunca ouviram falar.

Gráfico 1 – Sobre os pontos cardeais



Elaboração do autor

Pelo gráfico é possível verificar que os estudantes dos anos mais avançados do Ensino Fundamental conhecem os pontos cardeais e, quase a totalidade dos oriundos dos 1º e 2º anos, não conhecem ou não lembram.

Sobre a direção cardinal, referente a entrada do parque, em relação a posição dos participantes durante o preenchimento do questionário. As opções de resposta eram norte, sul, leste e oeste, sendo a correta, leste. Novamente quase totalidade dos estudantes dos 1º e 2º anos respondeu de forma incorreta ou não marcou nenhuma opção. Apenas o participante 9 (3º ano) e participante 27 (4º ano) responderam incorretamente. Os outros estudantes 3º, 4º e 5º anos acertaram a questão.

Embora os currículos não mostrem os termos “pontos cardeais” ou “rosa dos ventos”, a BNCC (2017) cita como objetivo de conhecimento aos estudantes dos 1º anos, a habilidade de utilizar o próprio corpo com referencial espacial (frente e trás, abaixo e acima, esquerda e direita). O que fica evidente, no gráfico, que as escolas não dão a devida importância para estes conceitos, tema definido na unidade temática das formas de representação e pensamento espacial, definidas na BNCC.

Sobre a posição do sol em relação ao nosso planeta, as opções de resposta estavam: nasce no leste e se põe no oeste (resposta correta), nasce no oeste e se põe no leste, nasce no norte e se põe no sul. Embora a questão nos remeta às lembranças da Educação Infantil, observamos que a maioria dos estudantes dos 1º, 2º e 3º anos não souberam responder. Havendo ainda os participantes 20, 24 e 27 (4º ano) e participante 17 (5º ano) que responderam de forma incorreta. Vale observar que durante a realização da atividade, em ambiente externo, as condições climáticas eram acessíveis à utilização da orientação pelo sol, ou seja, se estivessem munidos do conhecimento dos processos de orientação existentes, facilmente poderiam se orientar com o próprio corpo e responder corretamente a questão.

Sobre a bússola, a maioria dos participantes escolheu a opção instrumento de orientação, alguns indicaram já terem ouvido falar, mas que não tiveram contato. Sabemos que este instrumento não é comumente trabalhado no ensino escolar, em especial, nas escolas públicas, visto que é um material sensível, de custo elevado e de pouca empregabilidade, em sala de aula.

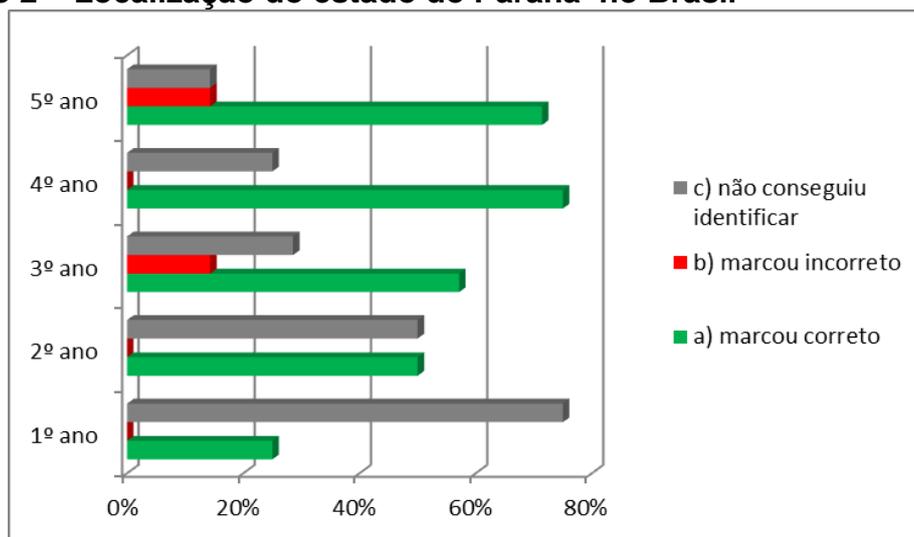
A maioria dos estudantes não conseguiu explicar o percurso, sobre o caminho de sua casa até a praça central de sua cidade. Os participantes 13 e 16 (5º ano) souberam detalhadamente e sem auxílio dos responsáveis explicarem o itinerário. O intuito foi verificar a noção espacial dos estudantes num percurso que não fosse diário, como a ida para a escola ou para a casa de algum familiar.

Neste sentido, verificamos que os estudantes não acompanham o planejamento da BNCC, que prevê para o 4º ano a habilidade de “[...] utilizar as direções cardeais na localização de componentes físicos e humanos nas paisagens rurais e urbanas.” (BRASIL, 2017, p. 377).

Com o objetivo de marcar ou pintar o Estado do Paraná no mapa do Brasil, os participantes dos 3º, 4º e 5º anos conseguiram identificar corretamente o estado onde vivem. Já a maioria dos estudantes dos 1º e 2º anos não souberam responder. Tendo ainda o participante 8 (2º ano) que marcou o estado de São Paulo.

Os participantes também foram instigados a responderem sobre a localização do estado Paranaense, no território brasileiro. Como opção de resposta havia norte, leste, oeste, sul (resposta correta) e, não consegue identificar.

Gráfico 2 – Localização do estado do Paraná no Brasil



Elaboração do autor

No gráfico notamos que quanto maior é a escolaridade do estudante, maior a capacidade dele identificar corretamente a região que engloba o estado

do Paraná. Vale ressaltar que igualmente a pergunta anterior, os oriundos dos 3º, 4º e 5º anos tiveram melhor índice de acerto em comparação com os oriundos dos 1º e 2º anos. Este é um dado importante, demonstra evolução nos conhecimentos geográficos.

Segundo a BNCC (2017), embora os currículos apontem os primeiros contatos com mapas dos lugares, onde vivem, a partir do 2º ano do Ensino Fundamental, é somente a partir do 6º ano que começam a trabalhar com os mapas temáticos. Acreditamos que os estudantes que responderam corretamente as questões 9 e 10 estejam acostumados desde os primeiros anos a trabalharem com recortes e pinturas de mapas do Paraná, o que os permitiu reconhecer o formato do estado e a região que o engloba no mapa mudo do Brasil.

Sobre conhecimentos de Geografia, a maioria dos estudantes dos 3º, 4º e 5º anos respondeu razoável e os oriundos dos 1º e 2º anos responderam ruim. Os participantes 2, 13 e 16 (5º ano) declararam seu conhecimento como muito bom. O intuito da pergunta foi identificar a percepção do próprio estudante sobre seu conhecimento em Geografia, após ter respondido 10 (dez) perguntas sobre o tema.

Solicitamos aos participantes sugerirem mudanças nas aulas de Geografia, caso achassem pertinente e, as respostas mais relevantes foram: o participante 7 (3º ano) disse: “Poderia ter aulas fora da sala de aula para aprender melhor”; o participante 32 (3º ano), que: “Gostaria de aulas ao ar livre”; O participante 20 (4º ano), disse: “Ter aula fora da sala de aula”; já, o participante 12 (1º ano), declarou: “Ir para os lugares”; o participante 15 (5º ano) comentou: “Ter mais aulas práticas”; o participante 17 (5º ano) declarou: “Serem mais dinâmicas”; e o participante 16 (5º ano): “Fazer mais coisas práticas”.

Logo, fica evidente que o alvitre do estudante é de ter uma continuidade das atividades lúdicas que eram rotineiras na Educação Infantil, o que também vai ao encontro do que estimula a BNCC.

[...] ao valorizar as situações lúdicas de aprendizagem, aponta para a necessária articulação com as experiências vivenciadas na Educação Infantil. Tal articulação precisa prever tanto a progressiva sistematização dessas experiências quanto o desenvolvimento, pelos alunos, de novas formas de relação

com o mundo, novas possibilidades de ler e formular hipóteses sobre os fenômenos, de testá-las, de refutá-las, de elaborar conclusões, em uma atitude ativa na construção de conhecimentos. (BRASIL, 2017, pp. 57-58).

O próximo aspecto a ser analisado se refere aos questionamentos preliminares e sobre os materiais oferecidos para a realização da atividade.

Quadro 3 – Questionamentos preliminares sobre a pista de orientação

Questionamentos feitos pelo pesquisador	Quantidade de participantes que dominavam o conteúdo
Orientar o próprio corpo (N, S, L e O)	Apenas o participante 12 (1º ano) e todos os dos 3º, 4º e 5º anos
Orientar pelo processo do sol	Apenas os participantes dos 4º e 5º anos (exceto o participante 27 (4º ano))
Orientar pelo instrumento bússola	Apenas o participante 16 (5º ano)
Ler o mapa (símbolos, rosa dos ventos, etc...)	Apenas os participantes 16 e 18
Orientar o mapa por meio da comparação com o terreno	Todos conseguiram Obs.: Os participantes 26, 28, 29 e 30 (1º ano) e participantes 8 e 23 (2º ano) precisaram do auxílio dos responsáveis
Orientar o mapa somente com a bússola	Somente os participantes 13, 16 e 18 (5º ano)

Elaboração do autor

A respeito da capacidade de orientar o próprio corpo indicando os pontos cardeais, os participantes dos 3º, 4º e 5º anos conseguiram demonstrar corretamente. Já os dos 1º e do 2º anos, apenas 1 (um) indicou corretamente. Notamos que ao observarem aquela situação os pais tentavam lembrar os filhos de situações do cotidiano, ao modo que poucos tiveram sucesso na investida. Concluimos que nessa etapa a orientação, a partir dos próprios corpos, foi possível nos estudantes que cursam do 3º ano em diante.

Ao serem questionados sobre a orientação pelo processo do sol, apenas os estudantes dos últimos anos (4º e 5º anos) foram capazes de responder corretamente. Todos os dos anos iniciais (1º, 2º e 3º anos) não souberam realizar. Para a realização da pista, foi preciso ensinar a orientação pelo sol, em virtude da necessidade de conhecerem pelo menos um dos processos para a correta execução da atividade.

Na sequência, a leitura do mapa foi observada como um grande óbice durante as explanações, uma vez que apenas 2 participantes do 5º ano sabiam fazer a leitura corretamente, incluindo o entendimento da escala e da rosa dos

ventos. Os outros participantes conseguiam entender apenas a cor verde (vegetação) e as construções existentes no mapa.

Sobre a orientação por comparação do mapa com o terreno, processo que precisava ser utilizado durante a execução da pista, com o mapa sobre a mão espalmada do estudante e, utilizando a rosa dos ventos, o processo de orientação pelo sol, girou o corpo do estudante até orientar corretamente o seu mapa. Assim, este processo foi realizado antes de iniciar a pista de orientação, até notar que o estudante havia compreendido que para orientar o mapa precisava combinar a orientação pelo sol e a rosa dos ventos, e, em seguida, girar o corpo até encontrar a direção correta.

Uma bússola foi disponibilizada para o estudante conduzir no percurso. Embora, um instrumento desconhecido pela maioria, o intuito foi permitir o contato do estudante com o material. De maneira que foi ensinada a forma correta da utilização sobre o mapa, podendo auxiliar durante o deslocamento e ratificar a orientação por comparação mapa e terreno.

Na sequência das atividades, depois de sanadas as dúvidas, os participantes foram acompanhados até o ponto de liberação (ponto 1), onde o estudante realizava o processo da orientação por comparação do mapa e terreno. Verificamos nesse momento que os estudantes dos 1º e 2º anos precisaram da intervenção do adulto para encontrarem a direção do próximo ponto (nº 2), enquanto os outros participantes conseguiram identificar a direção geral e iniciar a pista.

Quadro 4 - Ocorrências durante a execução da pista

Lista de ocorrências durante a pista de orientação	Participantes envolvidos
Não conseguiu orientar o mapa sozinho do 1º para o 2º ponto (precisou da ajuda do pesquisador)	- Todos os participantes dos 1º e 2º anos (exceto o participante 12, do 1º ano); e - Participante 9, do 3º ano
Não conseguiu orientar o mapa sozinho na maior parte da pista (precisou da ajuda do responsável)	- Participantes 3, 4, 26, 28 e 29, do 1º ano; - Participante 10, do 2º ano; e - Participante 9 e 32, do 3º ano
Desorientou-se totalmente e precisou retornar ao ponto anterior	- Participante 26, do 1º ano; e - Participante 9, do 3º ano.
Errou o próximo ponto (pulou o ponto)	- Não ocorreu

Não encontrou o ponto (precisou da intervenção do responsável)	- Participantes 3, 4, 26, 28 e 29, do 1º ano; - Participante 10, do 2º ano; e - Participante 9 e 32, do 3º ano
Não encontro o ponto, mas achou o ponto de outra pista, vindo a colar a senha errada no mapa	- Participantes 3 e 4, do 1º ano; e - Participante 9, do 3º ano.
Não conseguiu achar algum ponto e desistiu de executar a atividade	- Participantes 28 e 29, do 1º ano.
Incidentes (quedas, arranhões, cortes e outros)	- Não ocorreu

Elaboração do autor

Alguns participantes encontraram dificuldades em capturar os pontos balizados em seus mapas e, na vontade de concluírem a atividade, mesmo acompanhados de seus pais, optaram erradamente por retirarem senhas de pontos da outra pista. Acreditamos que o estudante, bem como seu responsável, notaram tal incoerência na cor das senhas coladas no mapa (Figura 25), mas optaram por continuar o circuito e tentar terminar a pista.

Figura 25 - Mapa dos participantes que coloram a senha errada



Elaboração do autor

Observamos grande dificuldade dos estudantes dos 1º e 2º anos na realização da pista de orientação. Haja vista que alguns terminaram com o auxílio dos responsáveis, outros encontraram os pontos errados e uns ainda não conseguiram concluir. Outrossim, verificamos um desempenho cada vez mais crescentes dos estudantes dos 3º, 4º e 5º anos, desde os primeiros questionamento até a conclusão da pista sem erros.

Não podemos generalizar, nem tampouco avaliar separados por ano

escolar, pois cada um dos participantes possui condições diferentes. E se houve quem encontrou dificuldades sendo do 3º ano (Participante 9), também houve quem se destacou sendo oriundo do 1º ano (Participante 12). O que deve ficar registrado até o momento, o processo e a capacidade do estudante, em especial do 3º ano em diante, executar este tipo de atividade num ambiente externo, desconhecido para alguns, de forma individual e, assimilar vários conhecimentos simultaneamente a fim de concluir com êxito a pista.

Embora a BNCC em vigor privilegie o contato mais exíguo com os elementos da Cartografia, a partir do 6º ano, os levantamentos da atividade mostram o quão oportuno é a readequação dos conteúdos de Geografia, de forma a antecipar os conhecimentos cartográficos prevendo-os já nos primeiros anos da educação básica.

3.3 Ação dos estudantes na atividade

Na intenção de realizar uma análise pós-ação, os estudantes responderam sobre os conhecimentos adquiridos antes e durante a pista de orientação. Os estudantes indicaram que gostaram da atividade. A partir daquela atividade, o estudante se manifestou com interesse, em próximas aulas sobre localização e orientação, que gostaria de realizar “[...] em local externo com atividades práticas”. Apenas o participante 8 (2º ano) declarou o interesse em participar de atividades dentro da sala de aula.

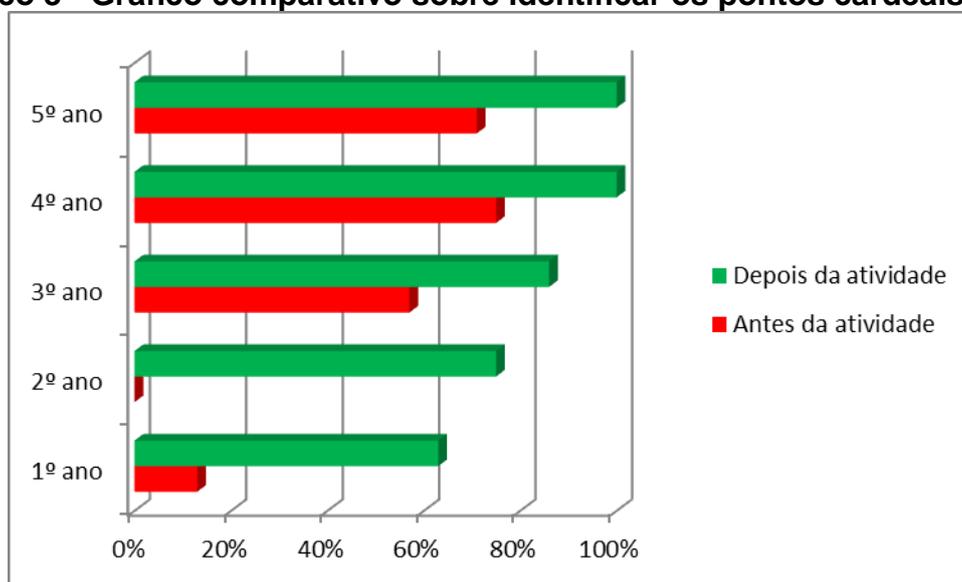
Sabemos que o estudante, nos primeiros anos do Ensino Fundamental, com idade entre 6 e 10 anos, geralmente são bastante participativas, nas atividades de cunho lúdico. No entanto, identificamos que se as atividades, dentro desta temática são ofertadas, seriam bem aceitas pelos estudantes, uma vez que exigem do estudante uma concentração e dedicação para empregar o conhecimento teórico na atividade. Percebemos que mesmo precisando dar total atenção, ao longo das explicações e da execução da pista, o participante compreendeu que é possível aprender por meio das brincadeiras.

Sobre os conteúdos e após a execução da pista de orientação, o estudante demonstrou ser capaz de responder aos mesmos questionamentos existentes no primeiro questionário. Desta forma, verificamos o quão importante foi a realização da atividade, uma vez que a intenção foi de que o estudante, ao

chegar com uma defasagem sobre os conhecimentos cartográficos, pudesse compreender os conceitos básicos de orientação e localização espacial.

A capacidade de o estudante identificar os pontos cardeais, após executada a atividade, foi dos 30 (trinta) participantes, 25 (vinte e cinco) deram resposta positiva e elencaram corretamente os pontos. Apenas os participantes 21, 26 e 29 (1º ano), participante 1 (2º ano) e participante 6 (3º ano) continuam sem conseguir citar os 4 (quatro) pontos cardeais. Observamos a evolução dos estudantes dos 1º e 2º anos, comparado à mesma pergunta do primeiro questionário (Gráfico 3).

Gráfico 3 - Gráfico comparativo sobre identificar os pontos cardeais



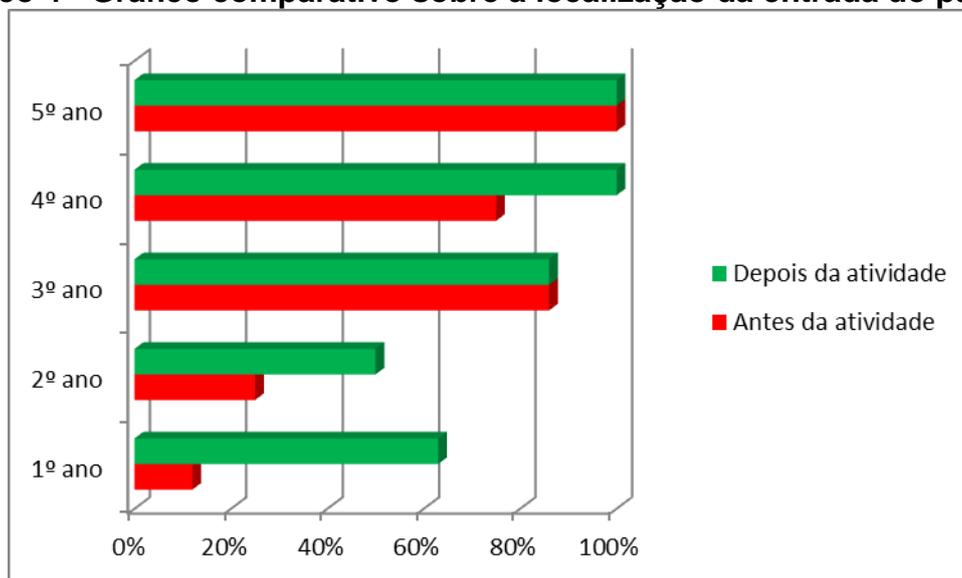
Elaboração do autor

Na sequência, foi perguntado se após a atividade, o estudante era capaz de identificar a direção cardinal da entrada do parque em relação à sua posição. Vale ressaltar que a posição das mesas e cadeiras, onde os participantes preenchiam os questionários, fora a mesma do início da atividade. Dos 30 (trinta) estudantes, 23 (vinte e três) responderam de forma correta. Os participantes 26 e 28 (oriundos do 1º ano) não responderam. E os participantes 12 (1º ano), 8 e 10 (2º ano) e, 5 e 19 (3º ano) responderam de forma incorreta. Neste cenário, os estudantes dos 3º, 4º e 5º anos mantiveram o alto índice de capacidade de responder a questão. Mas se destacam os estudantes dos 1º e 2º anos, que novamente mostraram evolução quando comparadas à mesma pergunta no questionário anterior (Gráfico 4).

Ao reforçar os conhecimentos cartográficos no início da atividade e na

necessidade de executar o mesmo processo durante a passagem pelos pontos da pista, os estudantes foram capazes de compreender a orientação espacial, a partir do próprio corpo, tendo como base os conceitos da orientação pelo sol.

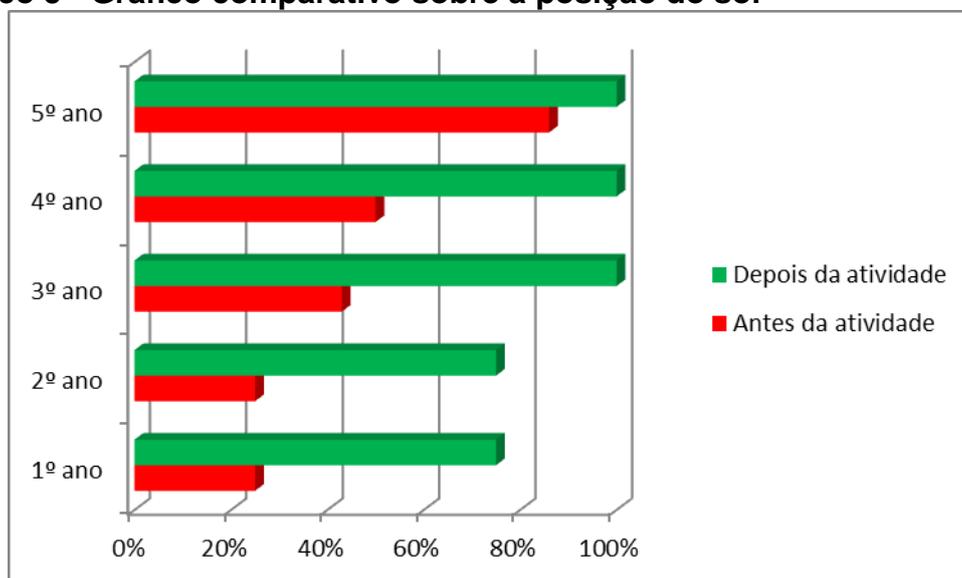
Gráfico 4 - Gráfico comparativo sobre a localização da entrada do parque



Elaboração do autor

Novamente sobre a capacidade de o estudante definir a posição do sol. Dos 30 (trinta) participantes, 27 (vinte e sete) souberam responder corretamente que ele nasce no leste e se põe no oeste. Os participantes 26 e 28 (1º ano) e o participante 1 (2º ano) responderam de forma incorreta. Observamos que os estudantes de todos os anos evoluíram na capacidade de explicar a posição do sol (Gráfico 5).

Gráfico 5 - Gráfico comparativo sobre a posição do sol



O estudante ao explicar de modo espontâneo o que entendeu sobre a bússola e para que é utilizada, a intenção foi verificar o entendimento do estudante, o que foi relevante para os seus estudos. As respostas mais relevantes foram, por exemplo, o participante 7 (3º ano) que disse: “[...] poderia ter aulas fora da sala de aula para aprender melhor”; o participante 9 (3º ano): “[...] ver a direção correta”; já, o participante 10 (2º ano) se manifestou: “[...] ela serve para se localizar”; o participante 12 (1º ano) fala: “[...] para nos orientar aos pontos cardeais”; o participante 15 (5º ano): “[...] a bússola serve para nos orientar pelo mapa”; o participante 13 (5º ano): “[...] para ajudar na localização de onde nos encontramos para onde queremos ir”. E, o participante 20 (4º ano) declarou: “[...] encontrar os lugares e o norte”.

Em relação as respostas dos participantes, sobre as funções da bússola, houve compreensão. Porém, alguns estudantes não responderam a questão, Participantes 3, 4, 21, 26 e 28, todos do 1º ano. Logo, embora a bússola tenha sido uma novidade, os estudantes na faixa etária dos 6 (seis) anos não conseguiram compreender sua funcionalidade.

Por hora, a bússola foi adicionada à atividade para fins de primeiro contato do estudante. Desta forma, ela não aparece na pesquisa como objeto de análise. Embora também vai ao encontro da BNCC, sobre as tecnologias como habilidade das ciências humanas e sociais.

Utilizar as linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica, diferentes gêneros textuais e tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais, incluindo as escolares, para se comunicar, acessar e difundir informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (BRASIL, 2017, p. 572).

Para entender a percepção do estudante sobre a evolução nos conhecimentos sobre Geografia (localização e orientação). Dos 30 (trinta) participantes, 27 (vinte e sete) declararam que melhorou, porque aprenderam coisas novas. Outros 3 (três) participantes declararam que melhorou, porque lembraram coisas que já tinham visto na escola. Todos os estudantes envolvidos na pesquisa identificaram em si mesmos um avanço na compreensão dos conceitos cartográficos e no interesse pela Geografia. Os

responsáveis pelos estudantes foram fundamentais neste processo, no momento em que participaram junto com o estudante, monitoraram suas atitudes durante as atividades e contribuíram com análise prévia sobre a evolução do estudante. Esta maneira foi pensada, debatida e adaptada devido à mudança de planejamento atendendo às restrições da COVID-19, que se tornou inviável a participação de uma turma completa com seu professor de Geografia.

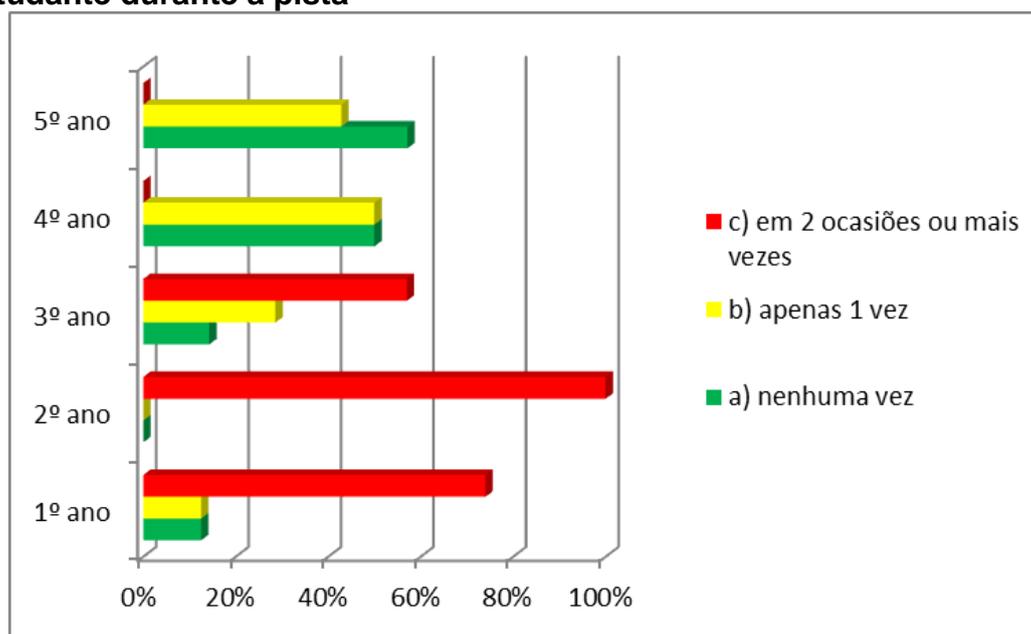
Dos 30 (trinta) participantes, aproximadamente metade declarou estar razoavelmente preparado para auxiliar o estudante. Os demais declararam estarem pouco preparados. Apenas 3 (três) informaram que estavam muito preparados, um é militar do Exército, outro militar da Polícia Militar e um é militar reservista, ambos comentaram que sabiam sobre a temática e por essa razão se sentiam seguros em auxiliar o estudante.

Ao identificar o nível de interesse dos estudantes sobre os conhecimentos cartográficos, por meio da atividade da pista de orientação, 26 (vinte e seis) declararam que os estudantes estavam muito interessadas. Os responsáveis dos participantes 21 e 26 (1º ano), do participante 1 (2º ano) e do participante 9 (3º ano) informaram que a atividade despertou a curiosidade apenas por alguns momentos, os estudantes se distraíram com outras informações no parque. Tais relatos apresentados por alguns responsáveis dão conta de que as atividades paralelas, no parque também despertam a atenção dos estudantes, embora precisavam se concentrar na execução da pista. Isto possivelmente tenha contribuído para algumas desorientações, erros na colagem das senhas e abandonos da atividade.

Sobre se o estudante participa normalmente de atividades práticas que estimulam os conhecimentos cartográficos, a maioria respondeu ter sido a primeira participação do estudante em atividades dessa natureza. O participante 19 (3º ano) e os participantes 13, 14 e 16 (5º ano) já participaram outras vezes. Este dado reforça que as aulas de Geografia têm acontecido somente em sala de aula.

O desempenho do estudante dependeu também das mediações do responsável durante o percurso da pista de orientação (Gráfico 6).

Gráfico 6 - Vezes que o responsável precisou interferir na atividade do estudante durante a pista



Elaboração: confeccionado pelo autor

A quantidade de intervenções diminuiu de acordo com o aumento da escolaridade do estudante, ou seja, quanto mais nova, mais intervenções foram necessárias, porque elas precisaram de maior apoio. A pista de orientação ainda é uma atividade de difícil de trabalhar com os estudantes dos 1º e 2º anos, tendo em vista a dificuldade que eles apresentam para compreenderem os conceitos e concatenarem todas as informações, necessárias para a realização de um percurso (conduzir o material, se orientar pelo processo do sol, orientar o mapa por comparação com o terreno, direcionar ao próximo ponto, fazer a leitura do mapa, etc...). Em contrapartida, os estudantes dos 3º, 4º e 5º anos apresentaram resultados satisfatórios quanto ao desempenho a conhecimentos sobre orientação e localização, o que pode representar uma oportunidade de readequação dos conteúdos e uma possível aplicabilidade desses conhecimentos antes do 6º ano do Ensino Fundamental, como abarca a BNCC.

Por fim, há evolução do estudante a cerca dos conhecimentos sobre localização e orientação. 25 (vinte e cinco) participantes responderam que o estudante evoluiu consideravelmente. Outros 5 (cinco) participantes declararam que evoluíram sensivelmente. Isto confirma o relato dos próprios estudantes quando comentaram ter melhorado o conhecimento sobre a temática, tendo em vista as explanações do pesquisador e as atividades executadas.

A atividade embasou algumas ideias iniciais do pesquisador, ao modo que também desconstruiu algumas possibilidades devido aos óbices evidenciados ao longo da pesquisa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo desta pesquisa procuramos manifestar a relevância dos conhecimentos cartográficos, no ensino da Geografia, desde os primeiros anos de vida do sujeito até a formação de um cidadão capaz de desenvolver habilidades para interpretar fatos e fenômenos. Isto perpassa por um exímio leitor de mapas, orientador no espaço, observador crítico dos lugares e propagador da linguagem cartográfica.

No entanto, as bibliografias revelaram óbices no que se refere à formação do docente que leciona nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, nos conteúdos curriculares obsoletos que buscam alienar ou calar os sujeitos da escola e na dificuldade do acesso ao recurso didático que permita o professor instigar as habilidades do estudante.

Todavia parece plausível garantir a aprendizagem dos estudantes, realizando articulação dos conteúdos cartográficos aos procedimentos metodológicos mediados em sala de aula pelo professor. Dessa forma, a teoria da Cartografia Crítica, aqui apresentada, concatenada às análises com as atividades com os estudantes permitiu-nos compreender que as atividades da ciência cartográfica, mediadas intencionalmente pelo professor, poderão contribuir para o desenvolvimento cognitivo dos estudantes. Logo, em consonância com a categoria da atividade, esta pesquisa realizou uma atividade didática intencional, com metodologias, instrumentos e recursos didáticos voltados ao conteúdo de orientação e localização espacial, visando que o estudante entrasse em atividade de aprendizagem.

Deste modo, esta dissertação abarcou uma proposta de atividade prática de orientação e localização espacial, investigativa e pedagógica, com a participação 30 (trinta) estudantes, voluntários, acompanhados de seus responsáveis. Aspecto significativo considerando tempo de pandemia e da falta de hábito em participar deste tipo de atividade, que em nossa região inexistente. Daí também a justificativa para uma série de dificuldades por nós vivenciadas durante o processo.

Em geral, os participantes não sabiam ler o mapa, não sabiam se orientar por quaisquer dos processos, não tinham conhecimento das direções cardeais e não conheciam os tipos e instrumentos de orientação. Sabemos que

os currículos apontam uma relação mais exígua com a Cartografia a partir do 6º ano, porém a BNCC elenca algumas necessidades atinentes à alfabetização cartográfica já na Educação Infantil, as quais deveriam ser observadas ao ensinar aos estudantes.

Durante a atividade de orientação verificamos que os estudantes dos 1º, 2º e 3º anos apresentaram altos níveis de dificuldade em compreender os conceitos de localização e orientação, acarretando a desistência de 2 (dois) participantes e na incorreta execução da pista de 3 (três) participantes. O mesmo ocorreu no preenchimento dos questionários, onde os estudantes dos 1º e 2º anos demonstraram grande dificuldade, sendo necessária a mediação do responsável.

Contudo, os estudantes dos 4º e 5º anos, demonstraram facilidade para compreender os elementos do mapa e, domínio dos conceitos ao preencherem os questionários.

Ficou evidente que qualquer proposta sobre esta prática com atividades para os 1º e 2º anos, das escolas de Francisco Beltrão/PR, não terá êxito, uma vez que os estudantes não conseguiram compreender os conceitos básicos, bem como não conseguiram se localizar e orientar por estímulo próprio. Ao menos que tenham uma proposta incisiva de mediação no processo.

Já os estudantes dos 3º, 4º e 5º anos obtiveram sucesso no desenvolvimento das etapas da atividade, uma vez que chegaram com noções básicas e precisaram apenas aprimorar alguns conceitos, em especial a leitura dos mapas e a orientação por meio da comparação do mapa e do terreno.

O objetivo da pesquisa era analisar como os estudantes dos anos iniciais compreendem os conceitos básicos da Cartografia e, se a localização e a orientação espacial fazem parte do cotidiano, o que foi plenamente atingido com as análises das atividades desenvolvidas. Não cabe ao pesquisador encontrar culpados, mas criar possibilidades de atenuar o descaso com os conteúdos da Geografia, engendrar metodologias variadas e acessíveis ao professor e estimular os estudantes a desenvolverem suas próprias habilidades, contribuindo desta forma para o enobrecimento da ciência cartográfica.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Waldiney Gomes de. A Cartografia nas séries iniciais: um “caminho” significativo para aprender Geografia. In. ANDRES, Juliano. (Orgs.) et al. **Ensino de Geografia: abordagens sobre representações geocartográficas e formação do professor**. Cascavel, EDUNIOESTE, 2012, p. 73-90.

_____. **O processo de aprendizagem da Cartografia Escolar por meio da situação didática**. Tese de doutorado. São Paulo, USP, 2013.

ALMEIDA, Rosangela Doin de. **Do desenho ao mapa: iniciação cartográfica na escola**. São Paulo: Contexto, 2001. 115 p.

BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. **Investigação qualitativa em educação**. Uma introdução à teoria e aos métodos. Porto-Portugal: Porto, 1994.

BRASIL, Ministério da Educação. **Resolução CNE/CP nº 1, de 15 de maio de 2006** (que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura), Brasília, 2006. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_06.pdf> Acesso: 02/12/2019.

_____. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Diário Oficial da União, Brasília, 23 de dezembro de 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>. Acesso em 23/08/2020.

_____. **Decreto-Lei n. 8529, de 02 jan. 1946. Expede a Lei Orgânica do ensino primário**. Diário Oficial da União. Rio de Janeiro, 125º da Independência e 58º da República, Brasília, 1946. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-8529-2-janeiro-1946-458442-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso: 09/11/2020.

_____. Ministério da Educação. Secretaria Executiva. Secretaria de Educação Básica. Conselho Nacional de Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017.

_____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil**. Vol. 3. Brasília: MEC/SEF, 1998.

_____. Ministério da Educação; Secretaria de Educação Básica; Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão; Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Conselho Nacional de Educação; Câmara de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica**. Brasília: MEC; SEB; DICEI, 2013. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=13448diretrizes-curriculares-nacionais-2013-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 16/08/2020.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares**

nacionais: geografia / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/geografia.pdf>> Acesso: 27/10/2020.

BUSSOLARO, Bernadete. **O lugar do município no ensino de Geografia.** Dissertação (mestrado). Francisco Beltrão: Unioeste, 2013.

CALLAI, Helena Copetti. **O ensino em Estudos Sociais.** 2. ed. Ijuí: Unijuí, 2002.

_____. **A Geografia e a escola. muda a Geografia? muda o ensino?** Terra livre: São Paulo, n. 16, p. 133-152, 2001.

_____. **Aprendendo a ler o mundo:** a geografia nos anos iniciais do ensino fundamental. Caderno Cedes. Campinas, SP: v. 25, n. 66, p. 227-247, maio/ago. 2005.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **A Geografia e a realidade escolar contemporânea: avanços, caminhos, alternativas.** UFG: Goiás, 2010.

CRACEL, Viviane Lousada. **A importância do mapa na construção de conhecimentos cartográficos: uma análise a partir da perspectiva histórico-cultural.** 2011. 145 p. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências, Campinas, SP. Disponível em: <<http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/2870> 45>. Acesso em: 08/09/2019.

DAVÍDOV, Vasili. La actividad de estudio em la edd escolar inicial. In: _____. **La enseñanza escolar y el desarrollo psíquico.** Moscou: Editorial Progreso, 1999, p. 158-190.

FRANCISCHETT, Mafalda Nesi; PIRES, Mateus Marchesan; BIRAL, Raquel Biz. O ensino de Geografia na formação inicial do professor dos anos iniciais da educação básica. In: ALMEIDA, Benedita. (Orgs.) et al. **A formação do Pedagogo para a educação básica e a docência nas áreas de conhecimentos específicos.** São Cristóvão, Editora UFS, 2012, p. 175-202.

FRANCISCHETT, Mafalda Nesi. Aprendizagem pela imagem no ensino da Geografia. In: ANDRES, Juliano. (Orgs.) et al. **Ensino de Geografia: abordagens sobre representações geocartográficas e formação do professor.** Cascavel, EDUNIOESTE, 2012, p. 91-110.

_____. **A Cartografia no ensino de Geografia:** a aprendizagem mediada. Cascavel, EDUNIOESTE, 2004. 198 p.

_____. **A cartografia no ensino de geografia:** abordagens metodológicas para o entendimento da representação. Cascavel: EDUNIOESTE, 2010.

JUNTA, Daniel Bueno; LASTÓRIA, Andréa Coelho. Cartografia escolar nos anos iniciais. Dissertação (mestrado). Florianópolis: UFSC, 2014. Disponível em: <<http://anaisenpegsul.paginas.ufsc.br>>. Acesso em 2/09/2019.

LACOSTE, Yves. **A Geografia isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra.** Tradução: Maria Cecília França. Campinas: Papirus, 1988.

LEONTIEV, Alexis Nikolaevich. O homem e a cultura. IN: **O desenvolvimento do psiquismo.** São Paulo: Centauro, 2004.

_____. **Os princípios psicológicos da brincadeira pré-escolar.** In: VIGOTSKII, L. S. et al. Linguagem desenvolvimento e aprendizagem. 10. ed. São Paulo: Ícone/Edusp, 2006. p. 120-142.

_____. **Uma contribuição à teoria do desenvolvimento da psique infantil.** In: VIGOTSKII, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem. Tradução Maria da Pena Villalobos. 11. ed. São Paulo: Ícone, 2010. p. 59-84.

LIBÂNEO, José Carlos; FREITAS, Raquel A. M. da M. Vigotski, Leontiev, Davidov: três aportes teóricos para a Teoria Histórico-Cultural e suas contribuições para a didática. In: **Anais IV Congresso Brasileiro de História da Educação.** Goiânia: UCG, 2006. Disponível em: <<http://www.sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe4/individuais-coautorais/eixo03/Jose%20Carlos%20Libaneo%20e%20Raquel%20A.%20M.%20da%20M.%20Freitas%20-%20Texto.pdf>> Acesso: 20/10/2020.

LIBÂNEO, José Carlos. **A aprendizagem escolar e a formação de professores na perspectiva da psicologia histórico-cultural e da teoria da atividade.** Curitiba: Editora UFPR, n. 24, p. 113-147, 2004. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/educar/article/view/2211> > Acesso: 20/10/2020.

_____. **Pedagogia e pedagogos, para quê?** São Paulo: Cortez, 1998.

_____. Docência Universitária: formação do pensamento teórico científico e atuação nos motivos dos alunos. In: D'AVILA, Cristina. **Ser professor na contemporaneidade:** desafios, ludicidade e protagonismo. Curitiba: CRV, 2009.

LUDWIG, Aline Beatriz. **O Ensino de Geografia nos anos iniciais do ensino fundamental: uma experiência no quinto ano.** Dissertação (mestrado). Florianópolis, UFSC, 2017. Disponível em: <<http://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/183622/PGCN0653-D>>. Acesso em: 2/10/2019.

LURIA, Alexander Romanovich; VIGOTSKI, Lev Semionovitch; LEONTIEV, Alexis Nikolaevich. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem.** 9 ed. São Paulo: Ícone. 2010.

MARTINELLI, Marcello. **Curso de geografia temática.** São Paulo: Contexto, 1991.

OLIVEIRA, Adriano Rodrigo. **A cartografia escolar e as práticas docentes nas séries iniciais do ensino fundamental.** Universidade Federal de São

Carlos. São Carlos, 2003. (Dissertação de Mestrado). Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/2529?show=full>> Acesso: 22/10/2020.

OLIVEIRA, Marta Khol de. **O pensamento de Vygotsky como fonte de reflexão sobre a educação**. Caderno Cedes, v. 35, p. 9-14, 1995.

_____. **Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento: um processo sócio-histórico**. São Paulo: Scipione, 2005.

PASSINI, Elza Yasuko. **Alfabetização cartográfica e o livro didático: uma análise crítica**. Belo Horizonte: Lê, 1994.

PIMENTA, Selma Regina. **Formação de professores – saberes da docência e identidade do professor**. Nuances, v.3, 1997.

PORTELINHA, Ângela Maria Silveira; CONCEIÇÃO, Caroline Machado Cortelini. Formação para docência e as implicações para a atuação do pedagogo. In: ALMEIDA, Benedita. (Orgs.) et al. **A formação do Pedagogo para a educação básica e a docência nas áreas de conhecimentos específicos**. São Cristóvão: Editora UFS, 2012, p. 175-202.

ROSA, Odelfa. **Geografia e Pedagogia: os professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental em Catalão (GO)**. Tese (doutorado). Uberlândia: UFU, 2008. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/15907>. Acesso em 15/09/2020.

ROSA, Roberto. **Cartografia Básica**. Uberlândia: UFU, 2004.

SANTOS, Fátima Aparecida da Silva Faria Galvão dos. **O ensino da linguagem cartográfica nos anos iniciais do Ensino Fundamental I: uma experiência com professores e alunos**. São Paulo, 2014. Disponível em: <<http://teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde17122014101008/publico>>. Acesso em 15/10/2019.

SCHERMA, Elka Paccelli. **Corrida de orientação: uma proposta metodológica para o ensino da Geografia e da Cartografia**. Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas. Rio Claro, 2010. (Tese de Doutorado). Disponível em: <<https://repositorio.unesp.br/handle/11449/104313?locale-attribute=en>>. Acesso em 25/10/2020.

SILVA, Luciana Gonçalves. **Jogos e situações-problema na construção das noções de lateralidade, referências e localização espacial**. São Paulo: Contexto, pp. 137-156, 2005.

STRAFORINI, Rafael. **Ensinar geografia: o desafio da Totalidade-mundo nas series iniciais**. 2ª ed. São Paulo: Annblume, 2008. 190 p.

VIGOTSKI, Lev Semionovitch; LURIA, Alexander Romanovich; LEONTIEV, Alexis Nikolaevich. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. Tradução Maria da Penha Villalobos. 10ª ed. São Paulo: Ícone, 2006. p. 103-117.

APÊNDICES

APÊNDICE 1: QUESTIONÁRIO PARA OS ESTUDANTES

- 1) Quanto você considera importante estudar Geografia?
 - a) () muito importante
 - b) () pouco importante
 - c) () não faz diferença estudar Geografia
 - d) () não me lembro de ter estudado Geografia

- 2) Você gosta das aulas de Geografia?
 - a) () sim
 - b) () não. Porquê não gosta? _____

- 3) Você já participou de alguma atividade de Geografia fora da sala de aula?
Se sim, onde foi realizada essa atividade?
 - a) () sim, foi realizada no(a): _____
 - b) () não

- 4) Quais são os pontos cardeais que você conhece?
 - a) () não me lembro quais são os pontos cardeais
 - b) () nunca ouvi falar dos pontos cardeais
 - c) () conheço, são: _____, _____, _____ e _____

- 5) Do local onde você está sentado nesse momento, a entrada do parque está:
 - a) () a norte da sua posição
 - b) () a sul da sua posição
 - c) () a leste da sua posição
 - d) () a oeste da sua posição

- 6) Se alguém perguntar sobre a posição do sol:
 - a) () “nasce” no leste e se “põe” no oeste
 - b) () “nasce” no oeste e se “põe” no leste
 - c) () “nasce” no norte e se “põe” no sul
 - d) () não faz a mínima ideia

7) Para você, pra que serve uma bússola?

- a) para olhar as horas
- b) um instrumento para medir a temperatura
- c) um instrumento de orientação
- d) não lembra
- e) já ouvi falar, mas nunca usei a bússola

8) Você consegue explicar o caminho de sua casa até a praça central da sua cidade?

- a) não sei
- b) sim, explique o caminho: _____

9) Marque um "X" no mapa ao lado onde está localizado o estado do Paraná (onde você mora).



10) O mapa do estado do Paraná fica:

- a) no norte do mapa do Brasil
- b) no leste do mapa do Brasil
- c) no oeste do mapa do Brasil
- d) no sul do mapa do Brasil
- e) não consigo identificar

11) Depois de responder as perguntas acima, você considera seu conhecimento sobre Geografia:

- a) muito bom, soube responder tudo
- b) razoável, tive dificuldade em responder algumas perguntas
- c) ruim, a maioria das perguntas não consegui responder
- d) péssimo, não soube responder nada

12) Se você pudesse dar uma sugestão, o que você mudaria nas suas aulas de Geografia?

APÊNDICE 2: QUESTIONÁRIO PARA OS ESTUDANTES

1) Você gostou da atividade de Geografia desenvolvida hoje?

a) () sim

b) () não. Porquê não gosta? _____

2) Na sua próxima aula na escola sobre localização e orientação, você gostaria que fosse:

a) () dentro da sala de aula

b) () em local externo com atividades práticas (iguais a realizada hoje)

c) () tanto faz

3) Após a atividade executada no dia de hoje, você é capaz de identificar os pontos cardeais?

a) () não consegui compreender

b) () sim. São: _____, _____, _____ e _____

4) Do local onde você está sentado nesse momento, a entrada do parque está:

a) () a norte da sua posição

b) () a sul da sua posição

c) () a leste da sua posição

d) () a oeste da sua posição

5) Agora, após a atividade realizada, ao lhe perguntar sobre a posição do sol:

a) () “nasce” no leste e se “põe” no oeste

b) () “nasce” no oeste e se “põe” no leste

c) () “nasce” no norte e se “põe” no sul

d) () continua sem conseguir identificar

6) O que você entendeu sobre a bússola? Pra que usamos ela?

7) Depois de participar da atividade, você considera que seu conhecimento sobre Geografia (localização e orientação):

a) () melhorou, porque aprendi coisas novas

b) () melhorou, porque relembrei algumas coisas que já tinha vista na escola

c) () não mudou nada, continuo sem entender sobre esse assunto

AÊNDICE 3: QUESTIONÁRIO PARA OS RESPONSÁVEIS

- 1) Quanto você se considera preparado para auxiliar um estudante (filho, sobrinho, neto, primo, etc) sobre os conteúdos de Geografia?
 - a) () muito preparado
 - b) () razoável
 - c) () pouco preparado
 - d) () não me sinto preparado

- 2) E sobre os conhecimentos cartográficos (localização e orientação), você se considera:
 - a) () muito preparado
 - b) () razoável
 - c) () pouco preparado
 - d) () não me sinto preparado

- 3) Qual o nível de interesse do estudante (seu companheiro na atividade prática) referente aos conhecimentos cartográficos da pista de orientação?
 - a) () muito interessado
 - b) () despertou a curiosidade apenas por algum momento
 - c) () não demonstrou interesse na atividade
 - d) () outra resposta: _____

- 4) Com que frequência ele participa de atividades práticas que estimulam os conhecimentos cartográficos?
 - a) () é a primeira que ele participa
 - b) () participou de poucas. Quais? _____
 - c) () participou de várias. Quais? _____

- 5) Quantas vezes você precisou interferir na atividade do estudante durante a pista?
 - a) () nenhuma vez, ele realizou a pista sem precisar da minha ajuda
 - b) () apenas uma vez. Em que momento? _____
 - c) () em 2 ocasiões. Em quais momentos? _____

d) () em 3 ou mais ocasiões. Em quais momentos? _____

6) Em relação ao conhecimento sobre localização e orientação, o estudante que você acompanhou...

() evoluiu consideravelmente () evoluiu sensivelmente () não evoluiu