



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

Jhônatas Silva Ferreira

**Análise do conhecimento geográfico escolar: estudo de caso em
Valparaíso de Goiás**

BRASÍLIA

2023

Jhônatas Silva Ferreira

**Análise do conhecimento geográfico escolar: estudo de caso em
Valparaíso de Goiás**

Dissertação de mestrado apresentada à comissão examinadora do Programa de Pós-Graduação em Educação, Modalidade Profissional – PPGEMP da Faculdade de Educação da Universidade de Brasília, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação, sob a orientação da Professora Dra. Cristina Maria Costa Leite.

BRASÍLIA

2023

Jhônatas Silva Ferreira

Análise do conhecimento geográfico escolar: estudo de caso em Valparaíso de Goiás.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE/MP) da Faculdade de Educação (FE) da Universidade de Brasília/UnB como requisito para a obtenção do título de mestre em Educação. Linha de pesquisa: Gestão de Políticas e Sistemas Educacionais. Sob a orientação da Prof^ª. Dra. Cristina Maria Costa Leite.

COMISSÃO JULGADORA

Prof^ª. Dr^a Cristina Maria Costa Leite
Universidade de Brasília-FE/PPGE-MP (Presidente)

Prof^ª. Dr^a. Liliane Campos Machado
Universidade de Brasília-FE/PPGE (Membro interno)

Prof. Dr. Hugo de Carvalho Sobrinho
Secretaria de Estado de Educação-DF (Membro externo)

Prof. Dr. Maciel Pereira da Silva
Secretaria de Estado de Educação-DF (Membro externo)

Defesa em: 15/03/2023

Local: Campus Darcy Ribeiro, Universidade de Brasília.

Dedico esta pesquisa à:

Meu amado filho **Geovanne**, que faleceu durante a realização desta pesquisa e não teve a oportunidade de acompanhar a conclusão deste projeto de vida que vínhamos traçando;

Aos meus pais, **Júlio Vidal e Maria Francisca**, pela educação e princípios familiares que motivou está sempre em busca de novos desafios;

Aos meus irmãos e familiares, que incondicionalmente estiveram torcendo por minhas conquistas;

À minha família, na pessoa da minha companheira, **Geisy Karla**, e dos meus filhos que sempre estiveram ao meu lado, apoiando e incentivando a superar os obstáculos que surgiram durante esta trajetória.

AGRADECIMENTOS

A **Deus**, e meus **Orixás** que nos acolhem e renovam nossas energias, nos mantém de pé, de modo a continuar seguindo em frente, apesar das dificuldades e provações que passamos cotidianamente.

À minha **Família**, que nem sempre pode estar presente, mas seguiu incentivando e torcendo pelo meu êxito. Em especial a minha companheira Geisy Karla, que surgiu na minha vida no momento que eu mais precisava de apoio e incentivo, ressignificando meu modo de ver o mundo.

A minha **Orientadora**, professora Doutora Cristina Maria Costa Leite, que ao me acolher enquanto orientando, por meio da aprovação do meu projeto de dissertação, no processo de seleção do Mestrado Profissional, me proporcionou a condição de crescimento pessoal e profissional, e por sua importância no processo de construção desta pesquisa, pela parceria, amizade e incentivo ao longo do mestrado.

Ao **grupo de Ensino, Aprendizagem e Formação de Professores de Geografia/GEAF**, liderado pela professora Dr^a Cristina Maria Costa Leite, onde de fato comecei a conhecer, desenvolver e ter contato com as pesquisas acadêmicas no âmbito da educação geográfica, em sintonia com a perspectiva da formação para o exercício da cidadania, onde partilhamos experiências/vivências, estudos, por meio das parcerias com pesquisadores e orientadora pesquisadora, que viabilizaram o desenvolvimento deste processo formativo, a partir do acolhimento recebido pelos colegas. Gratidão a todos companheiros de grupo de pesquisa, que enriqueceram este processo por meio de nossos estudos e discussões.

À **Secretaria Municipal de Educação de Valparaíso de Goiás**, por garantir e proporcionar aos professores da rede a possibilidade de formação com afastamento remunerado, para assim qualificar o seu quadro de professores.

À **Banca examinadora**, nas pessoas da professora Liliane Campos Machado e dos professores Hugo de Carvalho Sobrinho e Maciel Pereira da Silva, pela leitura cuidadosa e propositiva desde o projeto à dissertação, pelo aceite em estar conosco e pelas proposições que serão assertivas para este trabalho.

Aos **professores da Faculdade de Educação** e do **Centro de Desenvolvimento Sustentável**, desta universidade, os quais tive o prazer de conhecê-los e participar de suas aulas, pois muito contribuíram para o desenvolvimento da pesquisa.

Aos **amigos** e **colegas** proporcionados pelas atividades de estudo do curso mestrado, e aos que desde sempre, pessoal e profissional, acompanharam a minha trajetória de vida e acadêmica.

A educação, qualquer que seja ela, é sempre uma teoria do conhecimento posta em prática.

Paulo Freire

RESUMO

A educação básica promovida pelos sistemas de ensino público convive com inúmeras dificuldades de aprendizagens, por parte dos estudantes de todas as etapas e modalidades. Esse quadro foi agravado diante da pandemia provocada pelo coronavírus (COVID-19), que modificou drasticamente a rotina de alunos e professores. Nesse contexto, esta pesquisa objetiva analisar o nível de conhecimento geográfico adquirido pelos alunos de 6º ano do Ensino Fundamental, em relação às habilidades desenvolvidas nos anos iniciais do Ensino Fundamental, a partir de estudo de caso em escola de Valparaíso de Goiás. Parte-se da premissa que a leitura de mundo preconizada, tanto na Base Nacional Curricular Comum, quanto no currículo referência adotado pela rede municipal de ensino de Valparaíso de Goiás, necessitam de um trabalho específico para sua efetivação, ao se tratar de Geografia. Nesse sentido, as contribuições metodológicas da alfabetização cartográfica se fazem necessárias ao desenvolvimento dos conhecimentos geográficos, em especial o relativo à alfabetização cartográfica, que deve ser iniciada nos primeiros anos de escolarização. A partir dos processos de codificação e decodificação cartográfica, acionados por ocasião da própria alfabetização, o aluno mobiliza saberes geográficos conceituais e procedimentais basilares à promoção do raciocínio geográfico, que viabiliza aos discentes, condições para operá-los diante de situações cotidianas. A metodologia adotada tem abordagem qualitativa, a partir de: análise documental, do Projeto Político Pedagógico (PPP) da unidade de ensino e do Documento Curricular adotado pelo sistema municipal de ensino (DC-GO); observação participante das aulas de geografia na turma de 6º ano; entrevista semiestruturada com o professor de Geografia regente na turma analisada; avaliação diagnóstica em relação às habilidades de leitura e representação cartográfica dos referidos alunos. Os resultados obtidos apontaram que existem severas lacunas na formação dos estudantes, no que se refere aos requisitos mínimos para se trabalhar Geografia. Neste sentido, foi produzido um material de trabalho capaz de proporcionar um processo de intervenção didática, para reconstruir e ressignificar fundamentos conceituais e procedimentais que permitirão um trabalho mais adequado à construção de conhecimentos geográficos. Portanto, propõe-se um produto técnico educacional: fascículo de intervenção didática produzido a partir da oficina de Alfabetização Cartográfica, relativo à metodologia proposta como um curso de formação continuada de professores, direcionado aos docentes dos anos iniciais do Ensino Fundamental, a ser realizada pela rede municipal, de modo a instrumentalizá-los em relação a importância de um processo de alfabetização integralizador, que viabilize a mobilização dos saberes geográficos por meio da linguagem cartográfica. Desta forma, então, proporcionar uma melhor leitura de mundo e maior participação na sociedade a partir dos princípios de uma educação para a cidadania.

Palavras-chave: Conhecimento geográfico; Ensino de Geografia; Estudo de Caso; Linguagem Cartográfica; Alfabetização Cartográfica.

ABSTRACT

Basic education promoted by public education systems coexists with numerous learning difficulties, on the part of students of all stages and modalities. This situation was aggravated by the pandemic caused by the coronavirus (COVID-19), which drastically changed the routine of students and teachers. In this context, this research aims to evaluate the level of geographic knowledge acquired by students in the 6th year of Elementary School, in relation to the skills developed in the early years of Elementary School, based on a case study in a school in Valparaíso de Goiás. It is based on the premise that the reading of the world advocated both in the Common National Curricular Base and in the reference curriculum adopted by the municipal teaching network of Valparaíso de Goiás, requires a specific work for its effectiveness, when it comes to Geography. In this sense, the methodological contributions of cartographic literacy are necessary for the development of geographic knowledge, especially with regard to cartographic literacy, which must be started in the first years of schooling. From the processes of cartographic codification and decoding, activated during literacy, the student mobilizes basic conceptual and procedural geographic knowledge to promote geographic reasoning, which enables students to operate in everyday situations. The methodology adopted has a qualitative approach, based on: document analysis, the Pedagogical Political Project (PPP) of the teaching unit and the Curriculum Document adopted by the municipal teaching system (DC-GO); participant observation of geography classes in the 6th grade class; semi-structured interview with the Geography teacher in charge of the analyzed class; diagnostic evaluation in relation to the reading skills and cartographic representation of the referred students. The results obtained pointed out that there are severe gaps in the students' training regarding the minimum requirements to work in Geography. In this way, a work material capable of providing a process of didactic intervention was produced, to rebuild and redefine conceptual and procedural foundations that will allow a more adequate work to the construction of geographic knowledge. In this sense, a technical educational product is proposed: a didactic intervention booklet produced from the Cartographic Literacy workshop, related to the methodology proposed as a continuing teacher training course aimed at teachers in the early years of Elementary School to be carried out by the network municipality in order to equip these teachers with regard to the importance of a comprehensive literacy process that enables the mobilization of geographic knowledge from the cartographic language and, in this way, provide a better reading of the world and greater participation in society based on the principles of a citizenship education.

Keywords: Geographic knowledge; Geography Teaching; Case study; Cartographic Language; Cartographic Literacy.

LISTA DE QUADROS E FIGURAS

Figura 01 – Tripé Metodológico de Copatti (2019).

Figura 02 – Síntese Para Promoção do Pensamento Geográfico.

Figura 03 - Tríade para o Pensamento Geográfico.

Figura 04 - Princípios Geográficos.

Figura 05 – Síntese metodológica.

Figura 06 – Funções Essenciais

Quadro 01 – Princípios do Raciocínio Geográfico

Quadro 02 – Dez Competências Gerais do DC-GO

Quadro 03 – Competências Específicas De Geografia Para O Ensino Fundamental.

Quadro 04 – Comparativo: Currículo de Geografia 5º e 6º ano.

Quadro 05- Análise dos desenhos produzidos em sala de aula.

Quadro 06 – Entrevista semiestruturada com o professor.

Quadro 07 – Comparativo entre o diagnóstico e o pós-intervenção.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AEE – Atendimento Educacional Especializado

BDTD - Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações

BNCC – Base Nacional Curricular Comum

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CONSED - Conselho Nacional de Secretários de Educação

COVID-19 - *Corona Virus Disease* (Corona vírus)

DC-GO – Documento Curricular do estado de Goiás

FE- Faculdade de Educação

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

LDB - Lei de Diretrizes e bases da educação

NEPEG – Núcleo de Ensino e Pesquisa em Geografia

NRC – *National Research Council*

PPGEMP - Programa de Pós-graduação em Educação - Modalidade Profissional

PPP – Projeto Político Pedagógico

REANP – Regime Especial de Aulas não Presenciais

SciELO - *Scientific Electronic Library Online*.

SOE – Serviço de Orientação Educacional

TICs – Tecnologias da informação e comunicação

UNB - Universidade de Brasília

UNDIME - União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação

UPE – Unidade Pública de Ensino

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	14
1 – Geografia Escolar e sua potencialidade para a Formação Cidadã	16
1.1 - Geografia Escolar, perspectiva histórico-cultural e a cidade.....	17
1.2 – A linguagem Cartográfica aplicada a Geografia Escolar	27
1.3 – A cartografia escolar: da alfabetização cartográfica à leitura de mundo .	31
2. Metodologia.....	37
2.1 – Contexto de Produção das Informações Empíricas.	39
2.1.1 - Análise Documental: O Projeto Político Pedagógico.....	42
2.1.2 - O Currículo Referência e Suas Concepções.....	45
2.1.3 - A Geografia No Currículo Referência De Goiás.....	48
2.1.4 – Os sujeitos da Pesquisa	52
2.2 – A pesquisa participante.	54
2.3 - Apresentação e Análise das Informações empíricas.	59
3 - Resultados e discussões.....	61
3.1 – Análise documental: PPP x DC-GO	61
3.2 – O Estudo de Caso	65
3.3 – A intervenção Didática.....	686
4 – Considerações Finais	87
5 – Produto Técnico	98
6 - Referencias	97

INTRODUÇÃO

A educação básica tem buscado formas mais eficazes de desenvolvimento de métodos e técnicas de ensino, que potencializem a aprendizagem discente, notadamente daqueles que são vulneráveis aos empecilhos externos à escola, como por exemplo, os problemas de ordem familiar, social e econômica.

Considerando-se a pandemia do novo coronavírus (COVID-19), que assolou todo o planeta e afetou todos os setores da vida, pode-se afirmar que a sociedade contemporânea foi instada a buscar uma nova forma de convivência, conhecida por novo normal (SOUZA, 2020). Nesse contexto, as escolas de educação básica no Brasil, foram obrigadas a buscar novas formas de mediar a aprendizagem. Assim, em alguns casos, o processo de ensino e aprendizagem, por meio da escola, ocorreu de forma remota, em modelos síncronos e assíncronos que, sucessivamente, passaram a operar de forma híbrida. A partir do mês de março de 2022 o modelo presencial foi retomado de forma integral, atendendo 100% do quadro discente.

Esse cenário agravou as lacunas formativas dos estudantes em relação às habilidades e competências exigidas ao desenvolvimento dos objetos de conhecimentos preconizados pelas diretrizes curriculares, alinhadas às orientações dadas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). afim de atenuar esta condição, esta pesquisa propõe-se a analisar a aprendizagem geográfica dos alunos do 6º ano do Ensino Fundamental, notadamente em relação às noções espaciais desenvolvidas e a alfabetização cartográfica.

Diante disso, a importância desta pesquisa se redimensiona ao consideramos o contexto pandêmico, que acarretou mudanças abruptas nos sistemas de educação, em geral, e nas aulas em particular, que passaram da forma presencial para modelos remotos e híbridos, em tempos muito curtos. Em consequência, no âmbito escolar, foram percebidas uma série de dificuldades de aprendizagem, tanto em relação aos professores, quanto aos alunos. Após o retorno das aulas presenciais verificamos como estes estudantes chegaram ao sexto ano do ensino fundamental, no que tange à aprendizagem geográfica.

O problema da pesquisa versa sobre quais conhecimentos em Geografia os alunos do sexto ano do ensino fundamental dispõem, notadamente no que se refere às noções espaciais desenvolvidas e os processos de alfabetização cartográfica.

Nesse sentido, a suposição é de que o grupo de estudantes que compõem este estudo de caso, não passaram pelo processo de alfabetização cartográfica e, por isso, apresentam lacunas no tocante às noções espaciais fundamentais à aprendizagem em Geografia. O objetivo geral deste trabalho é analisar o conhecimento geográfico adquirido ao longo dos anos iniciais do Ensino Fundamental, nos alunos de 6º ano do Ensino Fundamental. Nessa perspectiva constituem-se objetivos específicos:

- Analisar o nível de alfabetização cartográfica dos alunos de 6º ano;
- Identificar o estágio de desenvolvimento das relações espaciais nos alunos do 6º ano, em relação a alfabetização cartográfica; compreender como é desenvolvida a aprendizagem no 6º ano do Ensino Fundamental;
- Propor intervenção didática para o desenvolvimento das relações espaciais e alfabetização cartográfica no contexto do 6º ano.

Este trabalho foi desenvolvido a partir de uma abordagem qualitativa, a fim de verificar em profundidade o problema de pesquisa, que se caracteriza como pesquisa participante realizada em uma classe de 6º ano do Ensino Fundamental, na faixa etária entre 11 e 12 anos, de uma escola pública situada no município de Valparaíso de Goiás. Assim, foi realizada uma entrevista semiestruturada com professor de Geografia, para analisar sua prática docente, em relação aos conhecimentos geográficos; a análise documental foi realizada a partir do Projeto Político Pedagógico da escola, da avaliação do currículo referência adotado pela rede municipal de ensino e dos desenhos produzidos pelos estudantes em sala de aula. Por fim, propusemos a realização de oficina de alfabetização cartográfica com alunos, para posterior avaliação da proposta metodológica e produção do produto técnico, fascículo para mediação didática em outras escolas, que apresentarem quadro semelhante ao identificado nesta unidade de ensino.

1 – Geografia Escolar e sua potencialidade para a Formação Cidadã

Ao analisar a estrutura historicamente constituída do processo de ensino-aprendizagem em Geografia, pautada pela memorização dos conceitos/conteúdos, utilizada basicamente para uma avaliação/prova específica, percebe-se que tais conhecimentos raramente seriam utilizados no contexto das relações cotidianas, notadamente aquelas orientadas ao exercício da cidadania.

Tal consideração é fundamental aos dias de hoje e demanda um processo de aprendizagem que seja significativo e, por conseguinte, útil e necessário à formação do indivíduo. Nessa perspectiva, a teoria histórica cultural apresenta possibilidades acerca do desenvolvimento integral do educando, consideradas a partir de sua interação com o meio, que resulta de um processo sócio-histórico, onde a linguagem constitui-se elemento central do processo cognitivo. Sua função comunicativa permite aos indivíduos interagir com seus semelhantes, formular conceitos, abstrações e generalizações, a partir de atividades mentais complexas (VYGOTSKY, 1989).

A aprendizagem significativa potencializa o desenvolvimento cognitivo dos estudantes se organizado a partir do diagnóstico do conjunto de conhecimentos prévios que estes possuem, sendo denominado de desenvolvimento real, cuja averiguação permite a intervenção didática do docente em seu pleno desenvolvimento potencial por meio da linguagem.

A zona de desenvolvimento proximal é definida como: [...] a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problema, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes (VYGOTSKY, 2007, p.97).

As contribuições da teoria histórico-cultural estão muito presentes nas produções da Geografia Escolar. Neste sentido, se reconhece que a interação do sujeito com o meio, e com seus grupos cotidianos, potencializam a aprendizagem que se materializa por meio da linguagem.

Com isso, compreendemos que a aprendizagem resulta da interação entre processos externos Inter psicológicos e intrapsicológicos, com a internalização de signos culturais, que se desenvolvem como ações mentais nos indivíduos. Esta internalização, de acordo com Vygotsky (1989), é o processo de apropriação de instrumentos cognitivos por parte do indivíduo, cuja ação requer interações sociais, por meio das quais o estudante possa internalizar e utilizar estes signos sociais em suas atividades cotidianas.

A interação destes processos é de suma importância a Geografia escolar que por meio da categoria geográfica do lugar prestigia as experiências ocorridas em seu espaço vivido, para tanto utilizaremos como recorte espacial as nuances da cidade e suas particularidades a partir da perspectiva histórico-cultural.

1.1 - Geografia Escolar, perspectiva histórico-cultural e a cidade.

Esta seção tem por objetivo compreender como está organizada a Geografia Escolar em relação aos seus processos de aprendizagem na educação básica, de modo a identificar as expectativas de aprendizagem do atual momento social.

Atualmente a sociedade brasileira se encontra num contexto em que os fluxos informacionais estão cada vez mais fluidos e, por isso, faz-se necessária uma maior integração com as tecnologias da informação e comunicação (TICs) na educação, para a produção de novos conhecimentos. Nesse sentido, a educação assume uma importante função social, a de desenvolver habilidades necessárias a uma leitura de mundo, a partir da relação entre os conhecimentos escolares e as práticas locais (LEITE, 2011).

O processo de ensino-aprendizagem está relacionado com os métodos de construção de conhecimento pelos educandos e estão atrelados a sua perspectiva teórica. Nesse sentido, acredita-se que a perspectiva histórico-cultural (VYGOTSKY, 2000) possa nos auxiliar na compreensão das problemáticas vivenciadas cotidianamente. Nesta perspectiva, o objetivo do ensino seria o desenvolvimento dos educandos por meio da construção do conhecimento mediado pelo professor. Dessa forma, a escola apresenta-se como um espaço de encontro de culturas e saberes, tanto científicos quanto cotidianos, que prioriza as situações cotidianas para construção dos conceitos e princípios geográficos (CAVALCANTI, 2012).

As ações cognitivas são desenvolvidas a partir da relação entre as funções mentais superiores do homem (percepção, memória, pensamento, entre outras) e o meio sociocultural onde estamos inseridos, mediada por signos. Assim, o pensamento desenvolve a capacidade de conhecer o mundo e suas dinâmicas, além de sua atuação na construção social, por meio das relações estabelecidas entre a sociedade e a natureza. (VYGOTSKY, 2000).

O desenvolvimento de funções mentais superiores corresponde às funções constituídas em circunstâncias específicas, na vida social, oriundas de processos de internalização, mediante uso de instrumentos de mediação. Nesse sentido, ressaltamos os conceitos de internalização e de mediação, onde o primeiro se refere a um processo de reconstrução interna, intrassubjetiva, de uma operação externa com objetos que o homem interage, fundamental ao processo de desenvolvimento de funções psicológicas superiores, possibilitando transformações: de uma atividade externa para uma atividade interna e de um processo interpessoal para um processo intrapessoal. No segundo, mediação é compreendido como um processo de intervenção em que um elemento de intermediação se encontra interposto entre pessoas ou entre pessoas e objetos (VYGOTSKY, 2000).

A respeito do processo de internalização, ressalta-se seu percurso e as formas culturais apreendidas pelo indivíduo, que se inicia nos processos sociais e se transforma em processos internos, que se alcança o pensamento por meio da fala. Outro importante aspecto é o da criação da consciência pela internalização, que se distingue da transferência de conteúdos concretos à consciência. Estes aspectos evidenciam a relevância dos processos socioculturais específicos para a formação da consciência, preconizada na educação escolar, cuja formação é uma construção ativa do sujeito que transforma, via internalização, os conteúdos externos em conteúdo da consciência.

Segundo Cavalcanti (2002), a concepção de aprendizagem preconizada por Vygotsky tem relação direta entre o cotidiano, mediação pedagógica e formação de conceitos, que estão diretamente relacionadas ao ensino de geografia, uma vez que se considera a dimensão do espaço vivido para o desenvolvimento por meio das ações do cotidiano.

A dimensão da geografia científica, do espaço concebido por essa ciência, que pressupõe a formação de certos conceitos científicos, que se tem a possibilidade de reelaboração e maior compreensão do vivido, pela internalização consciente do concebido. Esse entendimento implica ter como dimensão do conhecimento geográfico o espaço vivido, ou a geografia vivenciada cotidianamente na prática social dos alunos (CAVALCANTI, 2005, p. 201).

Assim, a relação sujeito-objeto é dialética, contraditória e mediada semioticamente. A mediação semiótica é uma intervenção social, pois os meios técnicos e semióticos são sociais. Dessa compreensão pode-se refletir sobre o real e a sua representação. O mundo, na perspectiva aqui trabalhada, só pode ser conhecido como objeto de representação que dele se faz. E esse mundo só pode ser um mundo para si, para o sujeito que o internaliza, depois que ele foi um mundo para os outros, ou seja, o conhecer é um processo social e histórico, não um fenômeno individual e natural.

Por isso, a mobilização da singularidade do objeto, sua generalização e abstração, requerem uma representação da imagem por meio de signos. Estes são imbuídos de significação social e cultural, cuja apreensão ocorre desde a infância, quando a criança já capta o objeto semiótico, à imagem com sua significação.

Sendo assim, a representação atua tanto como uma função, quanto como objeto representado (o significante). Para Vygotsky (2000), a palavra é o signo que serve tanto para indicar o objeto, quanto para representá-lo, como conceito, sendo nesse último caso, um instrumento do pensamento. O processo de ensino-aprendizagem ocorrerá a partir do desenvolvimento destes conceitos e princípios relacionados à realidade vivida pelo aluno em suas relações cotidianas. Nessa perspectiva, cada tema geográfico apresenta sua própria dimensão de significados, onde o aluno, por meio de sua leitura de mundo, possa construir sua atuação para o exercício de cidadania.

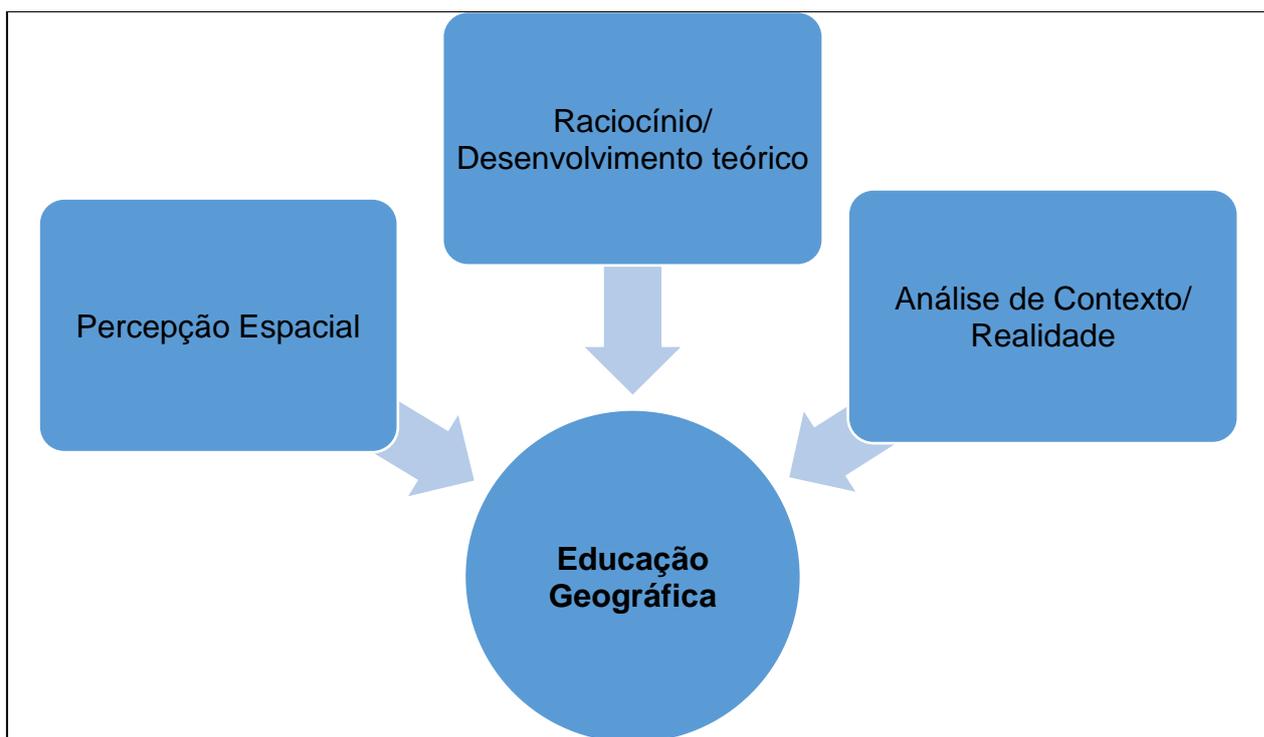
De acordo com Callai (2003), o lugar é a referência para o tratamento dos conteúdos geográficos por apresentar uma relação entre o global e o local, uma vez que em sua visão o objetivo do ensino de Geografia seria a compreensão do mundo a partir do lugar. Neste sentido, faz-se necessária a formação de conceitos geográficos estruturantes, pois esses possibilitam significar aos conteúdos abordados em sala de aula. Outra importante contribuição do ensino de Geografia é o desenvolvimento da capacidade de codificação e decodificação

do espaço geográfico por meio da linguagem gráfica e cartográfica, além de suas formas de representação de mundo.

O lugar é o espaço que se torna familiar e experienciado ao sujeito, é o espaço vivido cotidianamente, de modo que seus estudos promovem a relação entre o local e o global por meio das relações sociais e da produção das espacialidades. Numa perspectiva escolar a categoria lugar propõe a construção de conhecimentos geográficos por parte dos estudantes, a partir de sua interação social com os instrumentos simbólicos de mediação (CAVALCANTI, 2019).

O ensino de Geografia a partir da categoria lugar contribui para uma mediação didática necessária ao processo de ensino e aprendizagem em Geografia por potencializar o desenvolvimento do raciocínio geográfico. Portanto, a educação geográfica estaria pautada nas três bases apresentadas no tripé metodológico, conforme figura 01.

Figura 01 - Tripé Metodológico de Copatti (2019).



Fonte: Copatti (2019).

A análise do contexto/realidade implica relacionar as dimensões do espaço e suas multiescalaridades a partir do processo de constituição espaço-temporal. O raciocínio/desenvolvimento teórico é a dimensão que aproxima a percepção espacial e a análise do contexto sob um viés de pensamento teoricamente fundamentado, que foi sendo construído ao longo do tempo e possibilita análises e raciocínios

geográficos sob um determinado processo de pensamento geográfico (COPATTI, 2019, p. 42).

Em direção a esta forma de pensar, partimos de questões como: onde? e por que está aí? Nessa perspectiva as respostas surgiriam a partir de um pensamento geográfico que se diferencia de outros pensamentos devido a geograficidade oriunda do olhar geográfico, caracterizado por Gomes (1997) como a busca por princípios de coerência dentro da ordem espacial, uma forma de qualificar o espaço. Sendo esta ordem subjetiva, social e historicamente construída.

A compreensão da realidade por meio do olhar geográfico, segundo Moreira (2007), deverá ocorrer a partir da articulação entre suas categorias, conceitos e princípios, de modo a analisar o fenômeno a partir da descrição da paisagem, e considerar seus territórios para compreender o espaço geográfico. Logo, propõe a utilização dos princípios geográficos: analogia, conexão, localização, distribuição, diferenciação, extensão, distância, ordem. Esta perspectiva de abordagem educacional também é preconizada pela BNCC (2018), como se apresenta no quadro a seguir.

Quadro 01 – Princípios do Raciocínio Geográfico.

Analogia	Um fenômeno geográfico sempre é comparável a outros. A identificação das semelhanças entre fenômenos geográficos é o início da compreensão da unidade terrestre.
Conexão	Um fenômeno geográfico nunca acontece isoladamente, mas sempre em interação com outros fenômenos próximos ou distantes.
Diferenciação	É a variação dos fenômenos de interesse da geografia pela superfície terrestre (por exemplo, o clima), resultando na diferença entre áreas.
Distribuição	Exprime como os objetos se repartem pelo espaço.
Extensão	Espaço finito e contínuo delimitado pela ocorrência do fenômeno geográfico.
Localização	Posição particular de um objeto na superfície terrestre. A localização pode ser absoluta (definida por um sistema de coordenadas geográficas) ou relativa (expressa por meio de relações espaciais topológicas ou por interações espaciais).
Ordem	Ordem ou arranjo espacial é o princípio geográfico de maior complexidade. Refere-se ao modo de estruturação do espaço de acordo com as regras da própria sociedade que o produziu.

Fonte: BNCC (2018, p. 358).

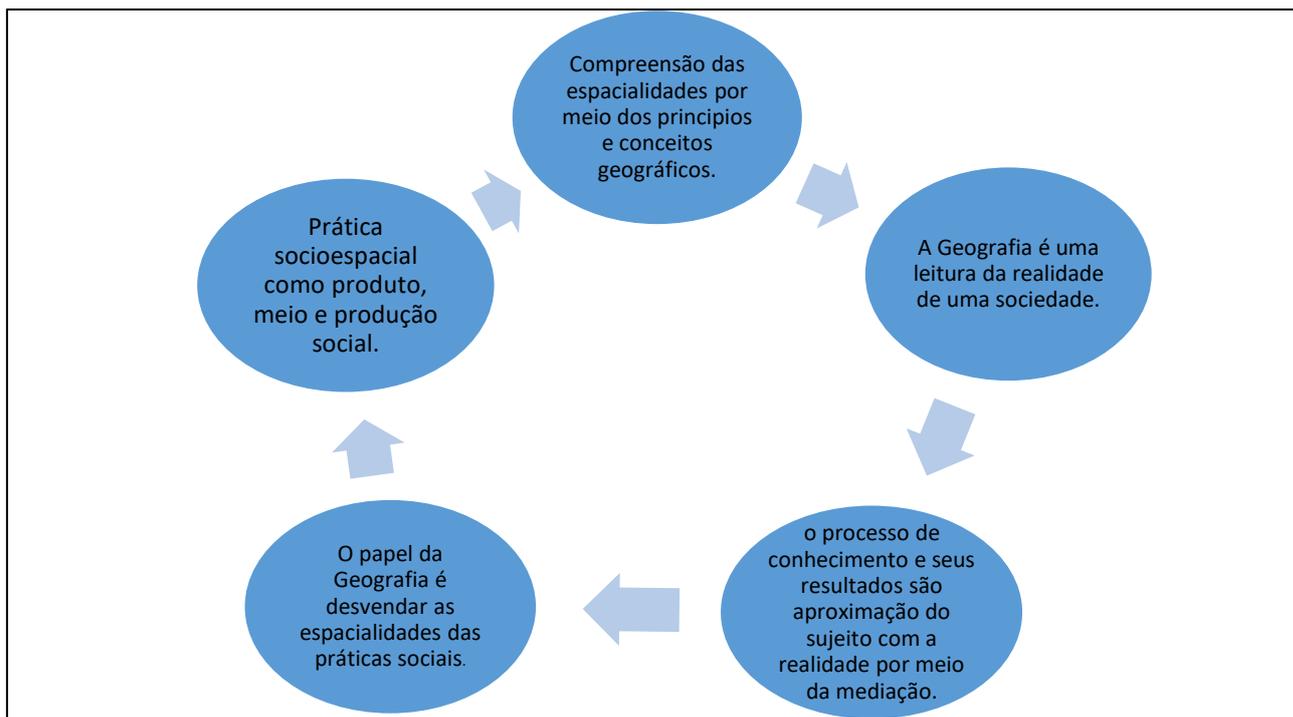
Cavalcanti (2019) evidencia a necessidade de se pensar geograficamente por meio da utilização desses princípios destacando as práticas espaciais, a saber: o princípio da localização seria útil para responder à questão onde, podendo agregar a seletividade e diversidade na análise. A operação do raciocínio escalar seria fundamental para alinhar a análise ao recorte espacial, sendo a escala, a área de abrangência de um fenômeno ou processo que se estende desde o local até o global. Sua articulação aos outros princípios como a conectividade, distribuição e a totalidade privilegiam a análise das espacialidades.

O desenvolvimento do pensamento geográfico no ambiente escolar é de suma importância para uma melhor compreensão da organização social e das funcionalidades presentes no âmbito das cidades dos estudantes, cuja relevância social potencializa a construção das ações. Para Cavalcanti (2019), a geografia escolar tem por objetivo ensinar por meio dos conteúdos uma forma de pensar a realidade a partir de análises, raciocínios, reflexões e compreensões numa relação ativa, a partir da mediação do professor, de modo a capacitar o desenvolvimento intelectual e suas capacidades de pensamento.

A Geografia a partir do Ensino de cidade considera as demandas de ampliação da compreensão dos estudantes a partir sua vida cotidiana, seus lugares e suas práticas espaciais em diferentes lugares. Desta forma, prevê uma melhor compreensão sobre espaço urbano por meio de suas práticas socioambientais e suas formas de abordagem da Geografia urbana, pela mediação didática, logo, o ensino de cidade ganha relevância quando associado à formação para a cidadania.

Visando maior compreensão em relação a esta forma de pensar, Cavalcanti organiza uma síntese, expressa na figura 02.

Figura 02 – Síntese Para Promoção do Pensamento Geográfico.



Fonte: Cavalcanti (2019) adaptações do autor.

Para a Geografia Escolar a prioridade é a produção de conhecimentos significativos por parte dos estudantes, que os auxiliem no decorrer de sua vida cotidiana e para sua participação na vida social por meio do exercício da cidadania. Deste modo, a Geografia escolar é:

O conjunto de conhecimentos estruturados e veiculados na prática docente, com o objetivo de compor o objeto da formação escolar dos alunos da escola básica, para que eles, por sua vez, como cidadãos, possam também compreender e analisar o mundo em sua dimensão espacial (CAVALCANTI, 2017, p. 28).

Segundo Cavalcanti (2019), o conceito chave para acessar o pensamento geográfico seria a espaço geográfico, uma vez que este é produto da construção histórico-social, onde sua sistematização pode ser construída a partir da fundamentação fenomenológica, dialética e sistêmica ou relacionando-as por meio do conceito de espaço geográfico de Milton Santos(1996): conjunto indissociável, solidário e contraditório, de sistema de objetos e de ações configurado territorialmente a partir de fluxos e fixos, forma e conteúdo e meio técnico-científico-informacional. Para Correia (1995) ele deve ser analisado à luz das categorias lugar, paisagem, espaço, região e território.

Em busca de uma maior compreensão sobre o espaço geográfico, Callai (2013) aponta que este deveria ser estruturado a partir do ensino sobre os

lugares, de modo que sua análise possa ser possível por meio da observação da ação dos sujeitos sobre a paisagem a partir da sua prática. Essa compreensão estimulada na escola possibilita um modo de pensar e aprender geograficamente.

Consideramos o espaço escolar como um ambiente de convergência de saberes de diferentes dimensões. Ao professor cabe, então, mediá-los como referência ao trabalho docente. Portanto, a Geografia Escolar seria uma prática socioespacial por meio da qual os conteúdos oriundos dos cursos de formação de professores são ressignificados de acordo com sua aplicação prática (CAVALCANTI, 2019).

A escola enquanto espaço privilegiado ao desenvolvimento de conceitos, possui importante função no processo de construção da cidadania, cabendo a prática escolar da Geografia instrumentalizar a análise espacial para que os estudantes possam reconhecer sua importância enquanto sujeitos históricos e atuantes sobre os processos que atribuem forma e conteúdo as suas espacialidades vividas

O ensino de geografia contribui para a formação da cidadania por meio da prática de construção e reconstrução de conhecimentos, habilidades, valores que ampliam a capacidade de crianças e jovens compreenderem o mundo em que vivem e atuam, numa escola organizada como um espaço aberto e vivo de culturas (CAVALCANTI, 2008, p. 81).

Diante do exposto ressaltamos que o lócus desta pesquisa situa-se em um município goiano, Valparaíso de Goiás, que apresenta a totalidade de seu território situado na zona urbana, não apresenta espaço rural, que foi convertido em paisagem urbana por meio da ação de grandes construtoras. Assim, evidenciamos a importância do ensino de Geografia a partir da cidade, de modo que as espacialidades sejam observadas nos espaços de vivência dos estudantes e relacionadas às outras escalas de análise.

As cidades são espaços complexos constituídos por dimensões culturais e sociais de diversos grupos, que se produzem numa relação dialética entre o local e o global, de aspectos tanto homogêneo, quanto heterogêneo, onde se reproduzem a inclusão e a exclusão de seus habitantes para a prática da vida coletiva na qual são compartilhados desejos, necessidades e problemas cotidianos (CAVALCANTI, 2002).

Nesse contexto, cabe a Geografia a compreensão da complexidade presente nas cidades. Para isso, busca-se a ampliação de discussões desta temática e suas abordagens teóricas por meio da análise do espaço geográfico. A compreensão e a análise da cidade, sob a ótica da produção e reprodução do espaço urbano estão ligadas à dinâmica interna da cidade - produção, circulação e moradia. Esse processo atende aos segmentos sociais em interesses conflitantes, cuja espacialidade promove a valorização e a segregação de suas partes. Esta condição é comum em cidades situadas em áreas metropolitanas, cuja dinâmica produz centralidades, a partir da inserção de valores urbanos, como segregação e periferização, atribuindo aos moradores a ocupação e apropriação dos lugares de acordo com suas diferentes classes sociais (CAVALCANTI, 2002).

O estudo da cidade e sua dinâmica possibilita a internalização de conceitos geográficos elementares, como paisagem, lugar e território. O desenvolvimento do conceito de paisagem auxilia na compreensão das práticas e das concepções que os estudantes possuem sobre a cidade, uma vez que ela se caracteriza pelo que é vivido e percebido diretamente pelo corpo apresentando a dimensão das formas que expressam a dinâmica da sociedade.

A análise da dinâmica da cidade também pode ocorrer a partir do conceito de lugar. Sob esta perspectiva ela pode ser concebida como espaço onde se vivenciam as relações cotidianas a partir das práticas sociais. O lugar é a categoria de análise geográfica, mais adequada ao trabalho docente, por valorizar a realidade concreta do espaço vivido de alunos e professores (CALLAI, 2000; STRAFORINI, 2004; LEITE, 2011)

Outra importante contribuição do estudo da cidade surge a partir do conceito de território. Uma vez que esse vincula-se às relações de poder, aos interesses de grupos sociais organizados em contextos históricos e geográficos determinados, na produção de identidades e de lugares, no controle do espaço. Com base nesses pressupostos teóricos, busca-se ampliar a compreensão dos estudantes sobre suas práticas espaciais cotidianas e sua percepção sobre a sua vivência na cidade, de modo a contribuir para o desenvolvimento de novas práticas de ensino.

No ensino de Geografia, os estudos sobre a cidade contribuem para a compreensão das noções de espacialidade necessárias a prática cidadã a partir

do desenvolvimento dos conceitos geográficos elementares, como: paisagem, região, lugar e território. O ensino de cidade evidencia as percepções e vivências cotidianas que contribuem para a mobilização destes elementos teóricos cuja efetivação, contribui para a compreensão do espaço geográfico por meio da materialização de modos de vida. Desta forma, torna-se elementar compreender como os escolares percebem e interagem com os lugares e como estes influenciam suas ações cotidianas.

A categoria lugar enquanto referência do conhecimento empírico, dos conceitos cotidianos, possibilita a identificação e a compreensão da Geografia de cada um como uma referência teórica para o desenvolvimento de um pensamento geográfico. Para se desenvolver o conceito de lugar na escola é preciso entendê-lo no contexto em que se insere, uma vez que os fenômenos acontecem no mundo apesar de serem situados territorialmente num lugar. Desta forma, a escola tem por função essencial instrumentalizar os estudantes para a leitura de mundo a partir do espaço vivido cotidianamente e compreender como as paisagens resultam das interações sociais e promovem a capacidade de observação, análise e interpretação dos fenômenos que estão espacializados (CALLAI, 2010).

Por meio dos conceitos cotidianos, os estudantes desenvolvem habilidades relativas à leitura de mundo, a partir da relação local-global, de modo que cada conteúdo está relacionado com a linguagem para a construção de conceitos. O lugar serve para conferir noção de pertencimento ao indivíduo, que se descreve em ações a partir da consciência sobre sua participação, enquanto agente ativo de sua própria história. Neste sentido, a educação possibilita a utilização de ferramentas de aprendizagem a partir das vivências cotidianas dos estudantes, atuando como ferramenta de mediação dos processos cognitivos ao possibilitar a incorporação da subjetividade por meio de emoções e sentimentos, que são representados nos processos de construção dos significados (LEITE, 2012).

O estudo do lugar promove uma abordagem dos conteúdos significativos, pois confere concretude ao espaço de vivência dos estudantes possibilitando a análise das espacialidades de uma determinada localidade e sua decodificação. Como é ressaltado a seguir:

Estudar e compreender o lugar em Geografia significa compreender o que acontece no espaço onde se vive para além de suas condições culturais e humanas [...] permite ao sujeito conhecer sua história e conseguir entender as coisas que ali acontecem (CALLAI, 2000, p. 84).

A capacidade de desenvolvimento de habilidades cognitivas necessárias a decodificação, leitura, e a codificação (produção), num processo educacional está atrelado a uma linguagem capaz de proporcionar aos indivíduos significados em relação aos seus significantes, neste caso, ressaltamos a necessidade da utilização da linguagem cartográfica aplicada ao ensino de Geografia na aprendizagem escolar.

1.2 – A linguagem Cartográfica aplicada a Geografia Escolar

A espacialização dos fenômenos sobre o espaço geográfico permite uma melhor compreensão da realidade, permitindo outras formas de abordagem inerentes ao processo de ensino-aprendizagem. Atribui-se a linguagem cartográfica um papel de destaque na ciência geográfica e suas práticas de ensino, por se tratar de uma linguagem específica a interpretação das informações geográficas espacializadas por meio de seus produtos. A cartografia escolar é considerada por Almeida (2010) como um campo disciplinar que agrega a cartografia, a educação e a Geografia.

O conhecimento significativo produzido pela Geografia Escolar necessita agregar à vida dos sujeitos, uma forma de pensar o espaço vivido. Neste sentido, o estudante deve perceber a totalidade do espaço vivido e se reconhecer como agente ativo nas constantes transformações nele ocorrido. Desse modo, faz-se necessária a realização de uma alfabetização cartográfica que possibilite o saber olhar, observar, descrever, registrar e analisar o espaço. Aprender a operar com signos que expressam significados permite uma leitura do mundo por meio dos códigos cartográficos. Assim, o mapa se mostra uma valiosa ferramenta para a leitura do mundo (CALLAI,2010).

Importante ressaltar que a unidade temática da BNCC para o ensino fundamental – formas de representação e pensamento espacial – prevê a utilização gradativa de mapas, assim como de outras formas de representação gráfica na construção do raciocínio geográfico. Então, deve-se iniciar este

processo por meio da alfabetização cartográfica, nos anos iniciais de escolarização, por proporcionar aos estudantes a oportunidade de obter o domínio de seus códigos, tanto para a decodificação, quanto para codificação, por meio de mapas. Além disso, ressalta-se a necessidade da utilização de outras formas de linguagem geográfica, tais como fotografias, esquemas, desenhos, imagens de satélites, audiovisuais, gráficos, entre outras alternativas (BNCC,2018).

A Geografia Escolar deve possibilitar uma aprendizagem em que se objetive o desenvolvimento da capacidade de compreensão da espacialização dos fenômenos habilitando ao raciocinar geograficamente.

A interpretação dos fenômenos ganha significado quando o aluno entende a diversidade da maneira como se dá a organização dos lugares, as redes que se constroem no cotidiano ao se deslocar entre os lugares que costuma ir, como escola, casa dos amigos e parentes, a praça, o supermercado. Estas redes formam trajetos que permitem ao aluno mapear e localizar cada um desses lugares. Na educação geográfica, o estudo das inter-relações entre os fenômenos em várias escalas de análise depende da leitura e interpretação dos mapas (CASTELLAR, 2010, p. 17).

A partir da leitura dos fenômenos geográficos em diferentes escalas de análise cartográfica, possibilitamos ao aluno compreender seu espaço vivido, por meio de comparações onde se evidenciam semelhanças e diferenças entre diferentes lugares no mundo. Nesse sentido, faz-se necessária a leitura e compreensão das mudanças, construindo novos significados ao lugar em que se vive. O mapeamento desta paisagem é o que possibilita ao geógrafo fazer geografia. A leitura do mapa possibilita a aproximação de lugares que não estejam acessíveis e permite uma visão global de espaços que possam estar próximos. Neste sentido o aluno necessita, além de ler o mapa, compreender que estes lugares representados também são espaços vividos (CALLAI, 2010).

A Cartografia atua como um meio de comunicação para compreensão de temas geográficos, por meio da espacialização das informações visualizadas no mapa e analisadas à luz da ciência geográfica. Para a Geografia Escolar, a cartografia é um importante recurso para a produção do raciocínio de vários temas geográficos, devendo ser desenvolvido por meio de atlas escolares, mapas mentais, técnicos e cartesianos, pautadas na semiologia gráfica, com o

objetivo de promover uma representação com os estudantes do próprio lugar de vivência (MARTINELLI,2011)

De acordo com Sousa e Katuta (2001) o papel da Geografia na educação básica deve ser o de ensinar a lógica da distribuição territorial dos fenômenos. Para isso, faz-se necessária a apropriação de conceitos, habilidades e competências por parte dos estudantes, de modo que ocorra a promoção do pensamento espacial.

Castellar e Juliasz (2019) consideram que o pensamento espacial é constituído por três campos: conceitos espaciais, representações e cognição, devendo ser tratados conjuntamente. Considerando-se uma ação cognitiva, no ensino de Geografia apresenta-se como um procedimento pedagógico que potencializa o desenvolvimento de diversos conteúdos geográficos por meio da cartografia escolar, portanto:

O pensamento espacial é um conjunto de habilidades cognitivas que consistem em desenvolver operações mentais espaciais que por meio das representações (cartográficas, diagramas, bloco-diagramas, gráficos) estimulam o raciocínio que auxiliará a resolver problemas, argumentar e tomar decisões. Não temos dúvidas que existem várias concepções conceituais acerca do pensamento espacial, não é uma habilidade cognitiva da geografia, mas de distintas áreas do conhecimento científico (CASTELLAR; JULIASZ, 2019, p. 4).

Tendo em vista o objeto de estudo da ciência geográfica, de analisar o espaço geográfico, cabe a Geografia Escolar utilizar as categorias do espaço forma, função, estrutura e processo (Santos, 1996), a fim de promover leituras e interpretações sobre diferentes contextos e escalas dos fenômenos, tornando os escolares integrantes ativos do processo de produção do espaço.

Uma vez que o espaço geográfico é o conceito-chave para a Geografia, o pensamento espacial apresenta-se como elemento integrador na aquisição, organização e análise da informação geográfica, por estar inserido num contexto geográfico abordando fenômenos situados na superfície da terra sob a possibilidade de serem especializadas por meio de representações cartográficas (DUARTE, 2017).

As contribuições da análise espacial para leitura e compreensão do mundo, possibilita a formação de uma linguagem espacial capaz de relacionar a leitura dos espaços a partir das categorias paisagem, lugar, território e região. Neste sentido, destacamos uma relação entre o ensino de Geografia, o espaço

geográfico e a linguagem cartográfica como elementos integradores das práticas escolares para o desenvolvimento do raciocínio geográfico (RICHTER; MARIN; DECANINI, 2010).

A abordagem do mapa como produto social é uma perspectiva rica para a educação geográfica, uma vez que surge da construção de um pensamento geograficamente fundamental na interpretação da realidade. Sendo assim, resultado do pensamento e do raciocínio geográfico em relação a interação entre os fenômenos naturais e sociais (DUARTE, 2016).

A utilização dessa linguagem agregada ao processo de ensino-aprendizagem promove a reflexão e estimula a investigação sobre os porquês, de modo a dinamizar as atividades em sala de aula, por meio da relação de comunicação entre os signos e os elementos da sociedade na construção de conceitos geográficos, que desvendem as espacialidades dos fenômenos sociais (RICHTER, 2011).

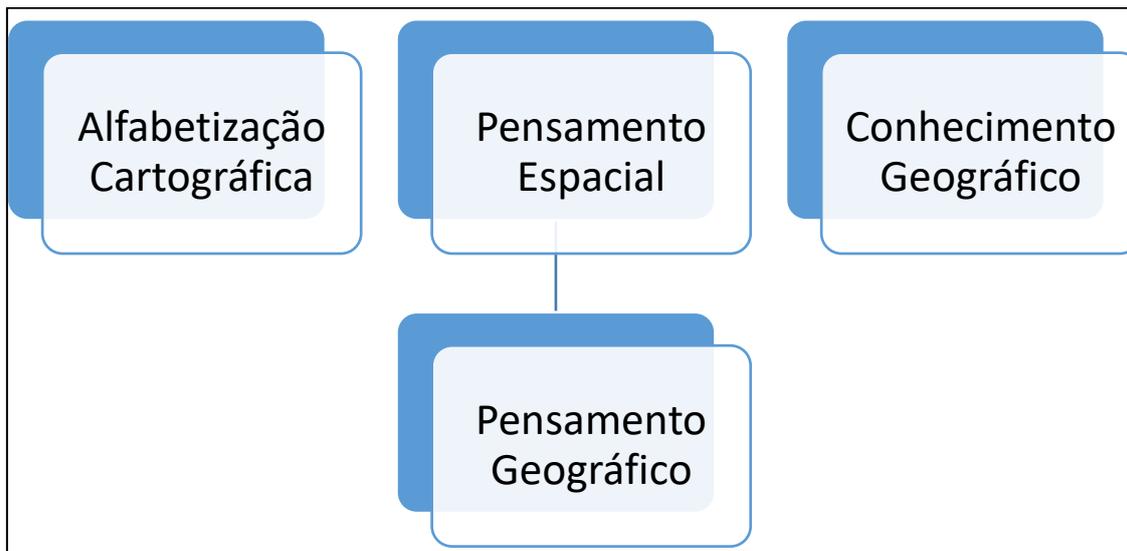
Segundo Cavalcanti (2019), é característico da Geografia Escolar ensinar o estudante a pensar geograficamente, considerando que:

O pensamento geográfico é a capacidade geral de realizar a análise geográfica de fatos e fenômenos. Nessa perspectiva, venho firmando a concepção de que o raciocínio geográfico é um modo de operar com esse pensamento. São raciocínios articulados pelo pensamento geográfico (CAVALCANTI, 2019, p. 64).

Duarte (2016) apresenta os avanços nos estudos sobre o pensamento espacial (*spatial thinking*) desenvolvido pelo *National Research Council* (NRC) que iriam a contribuir para a compreensão dos fundamentos teóricos e metodológicos do pensamento geográfico, em especial para a cartografia escolar, uma vez que a função da Geografia Escolar seja ensinar a pensar geograficamente, a partir do domínio da linguagem cartográfica.

Portanto, pensar geograficamente a espacialidade dos fenômenos por meio da cartografia escolar é o que Castellar e Vilhena (2010) denominam de letramento geográfico. Desta forma, esse letramento capacita o aluno à leitura do espaço vivido por meio da cartografia enquanto linguagem. Em resposta as questões geográficas –, onde? E por que estão aí? - a alfabetização cartográfica seria capaz de evidenciar a questão locacional, uma vez que possibilita articular conceitos, teorias, informações e processos para pensar geograficamente.

Figura 03 - Tríade para o Pensamento Geográfico.



Fonte: Duarte (2016).

O pensamento geográfico faz parte de um processo de desenvolvimento das funções psicológicas superiores, que atuam sobre os estudantes no processo de formação de conceitos geográficos, em articulação aos raciocínios cognitivos que são representados geograficamente de várias formas.

A comunicação entre a cartografia e a Geografia gera saberes que confluem para a formação de um sujeito leitor e produtor de mapas. Desse modo, o professor, como coautor da comunicação, mediará com eficiência os estudos inerentes a cartografia escolar.

1.3 - A cartografia escolar: da alfabetização cartográfica à leitura de mundo

A cartografia escolar apresenta-se numa interface entre a cartografia, a educação e a Geografia, cujas preocupações estão atreladas ao processo de ensino-aprendizagem do mapa a partir do desenvolvimento cognitivo do educando. Nesse sentido, dois importantes eixos devem nortear a cartografia escolar: o aluno leitor capaz de promover a decodificação dos signos cartográficos e o aluno mapeador, consciente que por meio de sua criatividade representa o seu espaço vivido por meio de mapas mentais. O mapa é repleto de significados e construído socialmente a partir de vivências espaciais socializadas (DUARTE, 2016).

Dentre todas as funções atribuídas a cartografia, a principal em relação ao ensino de Geografia é de linguagem; nesse sentido a linguagem apresenta um sistema de utilização de signos que proporciona a comunicação entre os indivíduos e a realidade. Por meio dos signos realizamos a leitura de mundo ao sistematizar as informações, transformando-as em conceitos. A linguagem cartográfica representa a espacialização dos fenômenos permitindo à ciência geográfica pensar, analisar, planejar, decidir e atuar sobre o espaço geográfico por meio do mapa (MARTINELLI, 2011).

A linguagem possui uma importante função da mediação do comportamento humano por se tratar de uma forma de produção do pensamento mediado pela relação entre significado e significante. Tendo como foco a compreensão da organização da consciência humana por meio da relação pensamento-linguagem (VYGOTSKY, 1989).

Por compreender a cartografia como um sistema de linguagem, ela também apresenta esta relação significado-significante a partir dos signos que atuam com componentes linguísticos no sistema de informação cartográfica. A linguagem gráfica apresentada por Bertin (1978) apresenta um sistema de signos gráficos imbuídos de conceitos, ou seja, seus significados e de representação gráfica, seus significantes, de modo a evidenciar as relações de diversidade, ordem e proporcionalidade (MARTINELLI, 2011).

A linguagem cartográfica atua como instrumento de mediação para o ensino e aprendizagem da Geografia, sendo mediada pela representação e pela teoria da semiótica. Estas representações têm por função a comunicação e a compreensão sobre o espaço geográfico. Essa representação gráfica compõe um sistema de linguagem gráfica bidimensional e atemporal, haja visto possuir uma maior eficiência entre as formas de representação gráfica, por apresentar um sistema semiológico monossêmico (MARTINELLI, 2011).

A sistematização de diversos conteúdos e temas geográficos por meio dessa linguagem, torna possível sintetizar e relacionar informações e contextos na promoção de novos conhecimentos. A partir da compreensão de um sistema de símbolos que envolve proporcionalidade, uso de signos ordenados e técnicas de projeção podemos representar qualquer fenômeno socioambiental e suas espacialidades. A interação entre a linguagem cartográfica e a Geografia Escolar apresenta-se fundamental à prática pedagógica, uma vez que o currículo escolar

baseado nas orientações da BNCC é organizado por objetos de conhecimento/conteúdos e estes são desenvolvidos a partir dos conceitos geográficos, a serem estruturados a partir do espaço vivido, por meio da categoria lugar (RICHTER; MARIN; DECANINI, 2010).

O ensino de Geografia para a formação de conceitos, a partir do uso e da construção de linguagens específicas como o mapa, contribuem significativamente para a compreensão das relações sociais e como elas estão estabelecidas no espaço geográfico. A categoria de análise espacial lugar se destaca para o uso de mapas mentais, cuja articulação ao ensino de Geografia possibilita uma maior acomodação de conceitos pelos estudantes, uma vez que, por meio da construção desses mapas, será possível revisitar o espaço representado a partir de leituras individuais e coletivas, pois apresenta uma visão subjetiva em cada elaboração aliada aos conceitos científicos (RICHTER; MARIN; DECANINI, 2010).

De acordo com Souza e Katuta (2001), para realizar a leitura de mapas de maneira natural, faz-se necessária uma aprendizagem para além do alfabeto cartográfico, relacionando-os as noções espaciais, e conceitos de orientação e localização geográfica necessários à compreensão da dinâmica social constituída no espaço geográfico, sendo necessário o seu desenvolvimento no ambiente escolar.

A cartografia escolar tem-se inserido em um contexto social e cultural de forma integrada as ciências da educação, a Geografia, a cartografia e as ciências da linguagem. Castellar (2005) ressalta a importância da utilização da cartografia na construção do conhecimento geográfico no contexto escolar, o que evidencia sua função enquanto linguagem para construção do raciocínio geográfico. Desta forma, o processo de alfabetização cartográfica está atrelado a mesma ideia de letramento geográfico e da própria da aquisição da linguagem. Portanto, pensar o uso da linguagem cartográfica como uma metodologia de ensino é o primeiro passo à compreensão dos conceitos geográficos essenciais a educação geográfica (CASTELLAR, 2011). Suas contribuições relativas ao processo de aprendizagem em geografia surgem por meio do processo de alfabetização cartográfica baseado na leitura e produção de mapas a partir do espaço vivido objetivando o desenvolvimento cognitivo dos educandos.

A cartografia é ciência responsável pela produção e disseminação de produtos que representam os fenômenos ocorridos sobre a superfície da terra. Seu principal produto é o mapa. A leitura do mapa e de outros materiais cartográficos passa pela aquisição de conceitos específicos para a compreensão desta forma de comunicação, esse processo é conhecido por alfabetização cartográfica (GUERRERO, 2012). Alfabetizar por meio de símbolos cartográficos possibilita a aquisição de significados específicos a aprendizagem dos produtos cartográficos, por necessitar dessa linguagem própria. Essa linguagem será o próprio objeto do processo de ensino-aprendizagem. A alfabetização cartográfica, ou seja, a capacidade de ler, interpretar e inferir em um mapa, somente terá efetividade quando os alunos obtiverem domínio sobre os elementos que compõem esta linguagem.

A alfabetização cartográfica é uma metodologia que estuda os processos de construção de conhecimentos conceituais e procedimentais que desenvolvam habilidades para que o aluno possa fazer as leituras de mundo por meio de suas representações. É a inteligência espacial e estratégica que permite ao sujeito ler o espaço e pensar a sua Geografia. O sujeito que desenvolve estas habilidades para ser leitor eficiente de diferentes representações desenvolve o domínio espacial (PASSINI, 2012, p. 13).

A formação de alunos leitores críticos e mapeadores conscientes necessita do contato destes com atividades que envolvam a utilização de materiais cartográficos, os quais possibilitem a localização e análise de determinados fenômenos espacializados no mapa; a correlação entre duas ou mais ocorrências; e possibilitem a produção de síntese das informações ali contidas.

A linguagem cartográfica utiliza um sistema semiótico complexo que precisa ser decodificado, o seu estudo por meio da alfabetização cartográfica deve incluir os elementos do mapa e do gráfico como categorias destas representações gráficas (PASSINI, 2012).

Ao considerar que a graficácia, definida por Escalona (2020) como a capacidade de compreender e representar informações gráficas, precede historicamente a escrita, esta se apresenta como um importante instrumento de comunicação, Piaget e Inhelder (1993) indicam como ocorre o desenvolvimento cognitivo infantil, por meio das representações espaciais e de suas percepções. A partir da utilização de significantes para representar como a criança percebe o

espaço e suas ações, eles evidenciam o desenvolvimento da função simbólica, cuja ação permite a ação do sujeito sobre o objeto e sua representação. “O desenvolvimento da função simbólica e do domínio espacial ocorre pela ação: a criança age sobre os objetos e desvenda suas propriedades externas (formas) e internas (estruturas) (PASSINI, 2012. p. 16).

O processo de mapeamento torna-se um grande desafio aos estudantes que apesar de ter significado o espaço a ser mapeado, necessitam realizar uma relação significado-significante por meio de aproximações, deduções ou relações de semelhanças. Desta forma, a linguagem cartográfica potencializa a ascensão do conhecimento espontâneo para um sistematizado imposto pelo ato de mapear.

A alfabetização enquanto metodologia implica que os alunos façam mapas a partir do levantamento e da classificação de dados, de modo, a compreender sua simbologia expressa por seus elementos cartográficos; que o objeto mapeado seja conhecido pelo aluno; que seu ponto de chegada seja a sistematização dos elementos conhecidos no cotidiano por meio de classificação, comparação, seleção, quantificação e ordenação na construção de significantes; que se utilize espaços conhecidos durante seus trajetos diários de modo a traduzir sua percepção; que a habilidade de fazer mapas e realizar sua leitura não implique a consulta a realidade concreta, que através da função simbólica possibilite a interpretação de mapas mais complexos (PASSINI, 2012).

Ao compreender a Alfabetização cartográfica como processo de aprendizagem da cartografia enquanto linguagem, o ingresso dos alunos no mundo dos códigos cartográficos viabiliza extrair as informações contidas no mapa. Além disso, requer uma aprendizagem específica para que sejam capazes de ler para entender, de representar para ler, de entender e progredir na leitura de outras formas de representação e dos seus níveis de leitura espacial.

A partir dos significados atribuídos pelos alunos em sua leitura de mundo, se verifica como ele vê o espaço e seus elementos, como são estabelecidas suas relações de associação, diversidade, ordem e proporção, e como estas são representadas. Desta forma, o processo de alfabetização deve contemplar a iniciação e construção de mapas, de modo a representar o espaço como ele é percebido a partir do levantamento de informações empíricas. Neste processo

de formação do sujeito e de sua aprendizagem, seleciona-se o objeto a ser significado, o codifica e ao realizar sua leitura o ressignifica.

À medida que suas formas de representação avançam no processo de leitura de um nível elementar para um nível de síntese e de simples descrição para o da análise e proporção fica evidenciado o desenvolvimento de sua capacidade leitora. Desta forma, quanto maior esta capacidade melhor será sua compreensão em relação aos conteúdos presentes nos mapas, cuja leitura possibilita uma maior eficácia no processo de aprendizagem geográfica (PASSINI, 2012).

Numa perspectiva de organização da presente pesquisa, segue o capítulo intitulado Metodologia, afim de evidenciar os passos metodológicos que balizaram seu desenvolvimento de modo a atender aos objetivos propostos.

2. Metodologia

Esta pesquisa apresenta abordagem qualitativa, cujo objetivo é compreender como ocorre a relação entre a sociedade contemporânea e os indivíduos por meio da subjetividade, que não pode ser representada numericamente (MINAYO, 2007). Tal escolha permitiu analisar o processo de aprendizagem pelos sentidos e significados de cada estudante, por meio de aproximações e articulações com os fundamentos teóricos referentes à Educação em Geografia, alfabetização cartográfica e noções espaciais.

A pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares, ela se preocupa com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com um universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos a operacionalização de variáveis (MINAYO, 2001. p. 21).

A pesquisa qualitativa tende a buscar informações necessárias à análise do fenômeno observado. Desta forma, o investigador se apresenta como instrumento principal desta abordagem, pois é a partir de sua visão que será organizado todo o material a ser analisado e a partir de sua concepção sobre a teoria esta análise será produzida. A partir da busca sobre o processo da produção das informações empíricas, esta análise tem base indutiva, uma vez que as abstrações são construídas à medida que os dados forem produzidos de forma lógica. Entretanto, a presença do pesquisador no lócus de pesquisa proporciona uma maior percepção das particularidades que não se apresentam por meio dos instrumentos de produção de dados empíricos.

Neste sentido, a pesquisa qualitativa, oferece caminhos de interpretação, passíveis de aplicação em casos semelhantes, porém como indutores da análise e não como conceitos generalizáveis na sua totalidade. Esta forma de abordagem é marcada pelas impressões e interpretações adquiridas pelo pesquisador sobre o fenômeno em estudo. De acordo com Ludke e Andre (2013), este tipo de pesquisa ocorre em ambiente natural, por meio da produção das

informações empíricas por parte do pesquisador. Essas informações geralmente são descritivas, seu foco está no processo em relação ao produto, privilegiando os significados produzidos pelos sujeitos da pesquisa.

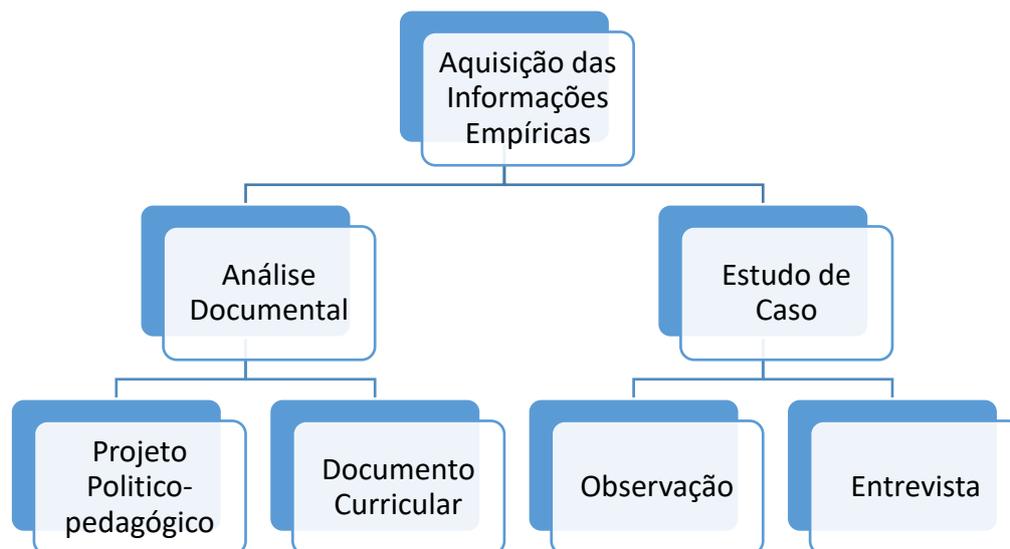
Nessa perspectiva, propomos a realização de um Estudo de caso, em que os sujeitos da pesquisa são alunos do 6º ano do Ensino Fundamental, da rede pública de ensino do município de Valparaíso, em Goiás. O estudo de caso tem por principal característica uma investigação em profundidade e de modo exaustivo de um objeto de pesquisa, que possibilite a compreensão do seu conhecimento de forma ampla e detalhada. Ainda sobre este tipo de pesquisa, evidencia-se importante definição:

[...] o estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos (YIN, 2001, p. 32).

Para a realização desta pesquisa fez-se necessária a utilização de instrumentos de coleta de dados e de produção das informações empíricas, que operacionalizaram os métodos de pesquisa. Segundo Gil (2008), para todo método de pesquisa, correspondem uma ou mais técnicas. Essas estão atreladas à coleta e produção de dados e informações necessárias ao desenvolvimento do trabalho, a partir da seleção da população a ser pesquisada. Além disso, utilizam-se alguns instrumentos para tal finalidade, como a observação, entrevista e testes, explicitados mais à frente.

Após as considerações em relação aos instrumentos de pesquisa apresentamos, a seguir, a síntese metodológica que orienta o desenvolvimento desta pesquisa.

Figura 04 – Síntese metodológica.



Fonte: Autor (2022)

2.1 – Contexto de Produção das Informações Empíricas

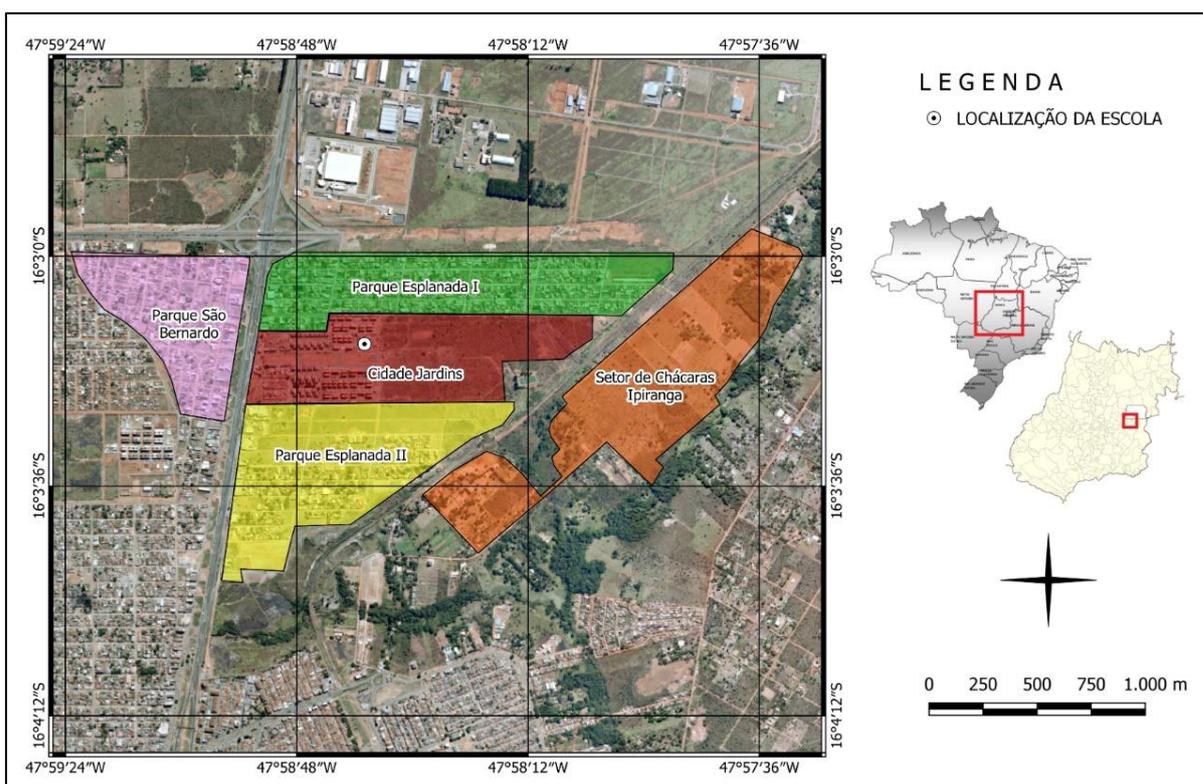
A presente pesquisa foi realizada numa escola municipal de Ensino Fundamental situada no município de Valparaíso de Goiás, na microrregião do entorno de Brasília, sendo limítrofe ao Distrito Federal. Sua proximidade com a capital federal influencia fortemente as relações cotidianas desse município, principalmente em torno de serviços de saúde, educação e mercado de trabalho. As migrações pendulares ocorrem com elevado fluxo ocasionando intensos engarrafamentos nos horários de maior circulação populacional. Essa região tem atraído muitos migrantes, o que ocasionou significativo crescimento populacional, num contexto marcado por forte especulação imobiliária, pela ação de grandes incorporadoras, que alteraram e vem alterando rapidamente a paisagem local, hoje marcada pela elevada verticalização de seus empreendimentos.

A última década apresentou uma acelerada explosão demográfica no município, de acordo com o censo demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), realizado em 2010, sua população era de 132.982 habitantes, com estimativa demográfica de 175.720 habitantes para 2021. Entretanto, essa estimativa foi ultrapassada, em virtude do quantitativo populacional crescente e da inauguração de empreendimentos imobiliários na cidade. Valparaíso de Goiás é uma cidade brasileira situada estado de Goiás, na região metropolitana do entorno do Distrito Federal. Sua população é de 196.967

habitantes, de acordo com o Censo 2022, divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Atualmente, é o município que mais cresce na região e um dos que mais crescem no Brasil. Nesse sentido, uma volumosa parcela desses novos condomínios residenciais situa-se no setor de chácaras Ipiranga, área que compõe a comunidade escolar onde foi realizada a pesquisa empírica.

As informações empíricas foram construídas numa Unidade Pública de Ensino (UPE) situada no bairro Cidade Jardins em Valparaíso de Goiás. Esta UPE atende os anos finais do Ensino Fundamental, atualmente possui 898 alunos, funcionando somente no período diurno, nos turnos matutino e vespertino. Sua comunidade escolar é composta de estudantes oriundos dos seguintes bairros: Cidade Jardins, Esplanada I, Esplanada II, Setor de Chácaras Ipiranga, Cruzeiro do Sul e Parque São Bernardo (PPP, 2022).

Figura 05 – Mapa de Valparaíso de Goiás: Bairros atendidos pela unidade de ensino.



FONTE: Autor:(2022)

Importante destacar que o processo de produção de informações empíricas foi prejudicado em virtude da pandemia, que ocasionou diversas alterações nos modos de vida da população. Nesse sentido, uma das primeiras medidas adotadas pelo poder público local foi a suspensão das aulas

presenciais. A prefeitura municipal de Valparaíso de Goiás resolveu suspendê-las a partir do dia 16 de março de 2020, tanto para a rede pública, quanto privada, conforme o decreto nº 149, que foi prorrogado até o dia 22 de dezembro do mesmo ano. Neste período as aulas não presenciais foram realizadas por meio de cadernos de atividades.

O ano letivo de 2021 foi iniciado ainda em meio a emergência ocasionada pela pandemia da COVID-19: as aulas tiveram início no dia 08 de março de 2022. Entretanto, foram realizadas remotamente, por meio de uma plataforma digital - EADUC-, ambiente virtual de aprendizagem *moodle*. Esse modelo foi utilizado para turmas a partir do 3º ano do Ensino Fundamental, até a Educação de Jovens e Adultos - EJA. As classes de Educação Infantil e do ciclo inicial de alfabetização (1º, 2º e 3º ano) permaneceram com atividades impressas e orientações educacionais por meio de aplicativo de mensagens “*whats app*”.

A partir de 13 de outubro de 2021 foram retomadas as aulas presenciais num modelo híbrido, no qual as turmas foram divididas em dois grupos, alternados semanalmente entre as aulas presenciais e *online*, via plataforma, em cumprimento às medidas de distanciamento social, em conformidade com os protocolos de biossegurança do estado de Goiás. As aulas presenciais que atendessem a totalidade dos alunos da rede municipal foram iniciadas apenas em 08 e março de 2022, período inicial da produção das informações empíricas dessa pesquisa. Para a produção das informações empíricas foi realizada, também, a análise documental a partir do Documento Curricular do Estado de Goiás (DC-GO), que se estabelece como currículo referência utilizado pela rede municipal de ensino. Além disso, analisamos o Projeto Político Pedagógico (PPP) da unidade de ensino onde se realizou a pesquisa. Este procedimento prevê o manuseio de determinados documentos de fundamental relevância ao desenvolvimento do trabalho científico, entre eles, os históricos, institucionais, associativos, além dos textos oficiais. Foram utilizadas para esta etapa da pesquisa, a análise dos desenhos produzidos em sala de aula pelos alunos, a fim de verificar seus níveis de apropriação em relação aos saberes geográficos necessários ao 6º ano do Ensino Fundamental.

Após as considerações em relação aos instrumentos de pesquisa apresentamos, a seguir, a síntese metodológica que orienta seu desenvolvimento.

2.1.1 - Análise Documental: O Projeto Político Pedagógico

O Projeto Político-Pedagógico (PPP) se constitui como um processo democrático de decisões, cujo propósito é a organização do trabalho pedagógico de modo a superar conflitos cotidianos inerentes ao espaço escolar, como: as relações competitivas, corporativas e autoritárias, em que os objetivos de aprendizagem sejam construídos de forma coletiva e direcione os estudantes a participação ativa enquanto cidadãos.

O PPP desta unidade de ensino é resultado de uma construção coletiva, que contou com a participação de professores, pais, alunos, equipe pedagógica, equipe administrativa, serviços gerais e a comunidade escolar em geral, em que seu principal objetivo é a transformação a realidade social à qual estão inseridos. Ele estabelece a forma de organização da escola e especificamente a organização do trabalho pedagógico que tem por princípios a cidadania, a autonomia e a democracia (PPP, 2022).

O Projeto Político Pedagógico [...] é um instrumento teórico metodológico que visa ajudar a enfrentar os desafios do cotidiano da escola, só que de uma forma refletida, consciente, sistematizada, orgânica e, o que é essencial, participativa. É uma metodologia de trabalho que possibilita ressignificar a ação de todos os agentes da instituição (VASCONCELLOS, 2004, p. 143).

Sua análise visa compreender quais são os objetivos de aprendizagem aos quais a comunidade escolar estará propensa a desenvolver em prol de uma educação que viabilize o pleno exercício da cidadania por meio de habilidades e competências necessárias à sua inserção no mundo do trabalho. Ressalta-se sua interação em relação as dimensões cognitivas, afetivas, culturais, políticas e socioeconômicas.

A escola é caracterizada por uma clientela de médio e baixo nível socioeconômico, com universo cultural bastante diferenciado, que apresenta um razoável percentual de famílias com estruturas diversas, com grau de instruções variadas. Em relação a sua função social, ressalta:

A educação como prática social que se dá nas relações sociais que os indivíduos estabelecem entre si, ou seja, o ser humano visto em sua totalidade e em sua relação com o outro, formando grupos sociais, que – por sua vez – se relacionam na formação de uma sociedade (PPP, 2022, p. 10).

A escola onde se desenvolve a presente pesquisa situa-se em um prédio próprio, mantido pela prefeitura municipal, que funciona no período diurno com 11 turmas em cada turno de trabalho atendendo aos anos finais do ensino fundamental. Durante o período noturno esta edificação abriga uma escola estadual que oferta o ensino médio, utilizando atualmente 08 salas de aula. Todos os ambientes desta escola são compartilhados entre as duas unidades de ensino, exceto a secretaria estadual que também abriga a direção.

Quadro 02 – Estrutura Física da Unidade de Ensino

Sala de gestão educacional	01
Secretaria escolar da escola estadual	01
Secretaria escolar	01
Salas de aula	11
Sala de professores	01
Cantina	01
Banheiros para estudantes	02
Sala de orientação educacional	01
Sala de atendimento educacional especializado	01
Biblioteca escolar	01
Quadra poliesportiva	01
Banheiros para servidores	01

Fonte: PPP (2022)

Durante este período dentro do ambiente escolar foi verificado que a área da unidade de ensino apresenta muitos espaços ociosos que comportariam mais salas de aulas, assim como áreas dinâmicas como auditórios, refeitórios e espaços de convivência.

Quadro 03 – Quadro de Pessoal da Unidade de Ensino.

Recurso humano da unidade de ensino	
Diretor(a)	01
Secretaria escolar	01
Orientadora educacional	01
Professores	40
Coordenadores	03
Professores de AEE	01

Assistente de educação	01
Agentes de educação	02
Serventes	03
Merendeiras	04

Fonte: PPP (2022).

Em relação ao seu quadro de pessoal a unidade é bem servida em termos de formação profissional, onde todos seus servidores possuem nível superior, entretanto, notou-se um número reduzido de servidores nas áreas administrativas da unidade de ensino, o que acarreta uma sobrecarga de trabalho sobre os servidores do quadro de gestão escolar. Pedagogicamente a prática docente está norteada pelos princípios da teoria crítica social dos conteúdos, tendência desenvolvida no Brasil por Demerval Saviani. Essa apresenta uma preocupação com a função transformadora da educação escolar em relação à sociedade, enfatizando os processos de construção do conhecimento fundamentado nos conteúdos acumulados pela humanidade.

Neste sentido podemos ressaltar a finalidade da educação escolar a partir desta concepção que Segundo Aranha (1996),

A Pedagogia Crítico-social dos conteúdos, ou, como também é conhecida, a Pedagogia Histórica-crítica, busca: Construir uma teoria pedagógica a partir da compreensão de nossa realidade histórica e social, a fim de tornar possível o papel mediador da educação no processo de transformação social. Não que a educação possa por si só produzir a democratização da sociedade, mas a mudança se faz de forma mediatizada, ou seja, por meio da transformação das consciências (ARANHA, 1996, p. 216).

O processo de análise documental seguiu para a apreciação do currículo referência adotado pela rede municipal de ensino, o Documento Curricular do estado de Goiás (DC-GO), está dividido em três subitens: o currículo em geral, o currículo em relação ao componente curricular de Geografia para os anos iniciais; e para os anos finais.

2.1.2 - O Currículo Referência e suas concepções

O termo currículo foi por muito tempo utilizado para designar caminhos percorridos como ênfase na carreira, entretanto no âmbito escolar, de acordo com Sacristán (2013), este documento refere-se a um conjunto de conteúdos organizados de modo a permitir ao estudante de forma concreta aprender e trilhar um caminho escolar em prol de uma educação emancipatória. Desta forma, o currículo a ensinar é uma seleção organizada de conteúdos a aprender, os quais, por sua vez regularão a prática didática que se desenvolve durante a escolaridade (SACRISTÁN, 2013, p. 17).

O Documento Curricular para Goiás (DC-GO) é resultado de uma ação coletiva que buscou implementar a BNCC no território goiano. Ele foi construído a partir do estudo, investigação, análise e diálogo com professores da Educação Básica e da Educação Superior, em prol da estruturação curricular das redes municipais que ainda não o possuem, assim como a atualização curricular alinhada à BNCC, em regime de colaboração entre Conselho Nacional de Secretários de Educação (CONSED) e a União dos Dirigentes Municipais de Educação de Goiás (UNDIME Goiás). Este documento orienta e define as aprendizagens essenciais das crianças da Educação Infantil até a dos estudantes do Ensino Fundamental em todo território goiano.

Assim como a BNCC, o DC-GO é regido por dez competências gerais que permeiam todas as fases da Educação Básica, bem como todas as áreas de conhecimento e seus respectivos componentes curriculares. Estas competências gerais estão articuladas aos direitos de aprendizagens basilares ao desenvolvimento estudantil, como alicerce para as áreas específicas de todos os componentes e os objetivos de aprendizagens e desenvolvimento e de suas habilidades, conforme o quadro que se segue:

Quadro 04 - Dez Competências Gerais do DC-GO

1	Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
2	Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica,

	a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.
3	Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.
4	Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.
5	Compreender, utilizar e criar 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 disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.
6	Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.
7	Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e de decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.
8	Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.
9	Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.
10	Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários

Fonte: Goiás (2020)

Este documento curricular foi estruturado em três volumes: Educação Infantil, Anos Iniciais do Ensino Fundamental e Anos finais do Ensino Fundamental. No estado de Goiás, desde o ano de 2013, o Currículo Referência organizado bimestralmente pela Rede Estadual de ensino (SEDUC) foi utilizado por todas as escolas estaduais, além de 80% das escolas das redes municipais.

Dessas, 18% utilizavam documentos curriculares próprios, enquanto 2% dos 246 municípios não utilizam nenhum documento curricular (GOIÁS, 2020).

A implementação do DC-GO no Ensino Fundamental prevê a qualificação dos profissionais responsáveis por cada componente curricular, a partir do fortalecimento do trabalho coletivo na escola, onde a participação coletiva produz posicionamentos político-pedagógicos. Nesse sentido a escola é compreendida como espaço promotor de constante aperfeiçoamento, reflexões, produção de saberes e ressignificações das práticas pedagógicas de modo a valorizar a formação continuada de seus profissionais.

Sua organização curricular é formada por quadros nos quais estão definidas suas aprendizagens essenciais, cada componente curricular é composto por unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades, cujo objetivo é o desenvolvimento de competências particulares de cada área e de seus respectivos componentes curriculares.

A partir desta forma de organização curricular, evidenciamos sua proposta em relação as ciências humanas, na qual elas:

[...] aglutinam criteriosamente conhecimentos organizados sobre a produção da humanidade, realizados a partir de discursos específicos desta área, tendo como objetivo o desvendar das complexidades da sociedade, suas criações e pensamentos (GOIÁS, 2020. p. 74).

O foco das ciências humanas é a formação do cidadão integral e de seu desenvolvimento acerca do raciocínio espaço-temporal de forma contextualizada em que o sujeito, espaço e tempo se relacionam. Faz-se necessário ressaltar que o raciocínio espaço-temporal, iniciado durante a Educação Infantil, deverá ser aprofundado e continuado tanto nos anos iniciais, quanto nos finais do Ensino Fundamental, e ampliado no Ensino Médio. Neste documento, esta área do conhecimento é composta pelos componentes curriculares Geografia e História desde os anos iniciais (1º ao 5º ano) até os anos finais (6º ao 9º ano) do Ensino Fundamental.

A área de Ciências Humanas, em sua essência, possibilita este diálogo e interação entre os componentes, pois o seu fazer ocorre através das diversas linguagens e leituras de mundo e sociedades (GOIÁS, 2020. p.74)

Neste sentido, o componente Geografia é apresentado neste documento curricular como:

[...] uma ciência que analisa o espaço geográfico, em suas várias escalas, partindo do local de vivência do estudante até a escala global, sendo responsável por propiciar que ele desenvolva a leitura espacial,

a observação, compreensão e análise das relações humanas e das atividades humanas no espaço, utilizando como conceitos-chaves: paisagens, territórios, territorialidades, regiões, redes, deslocamentos espaciais, sociedades, representações cartográficas, fenômenos socioambientais, natureza e outros, propiciando o desenvolvimento da alfabetização geográfica e cartográfica e do raciocínio geográfico (GOIÁS, 2020, p. 75).

2.1.3 - A Geografia no Currículo Referência de Goiás

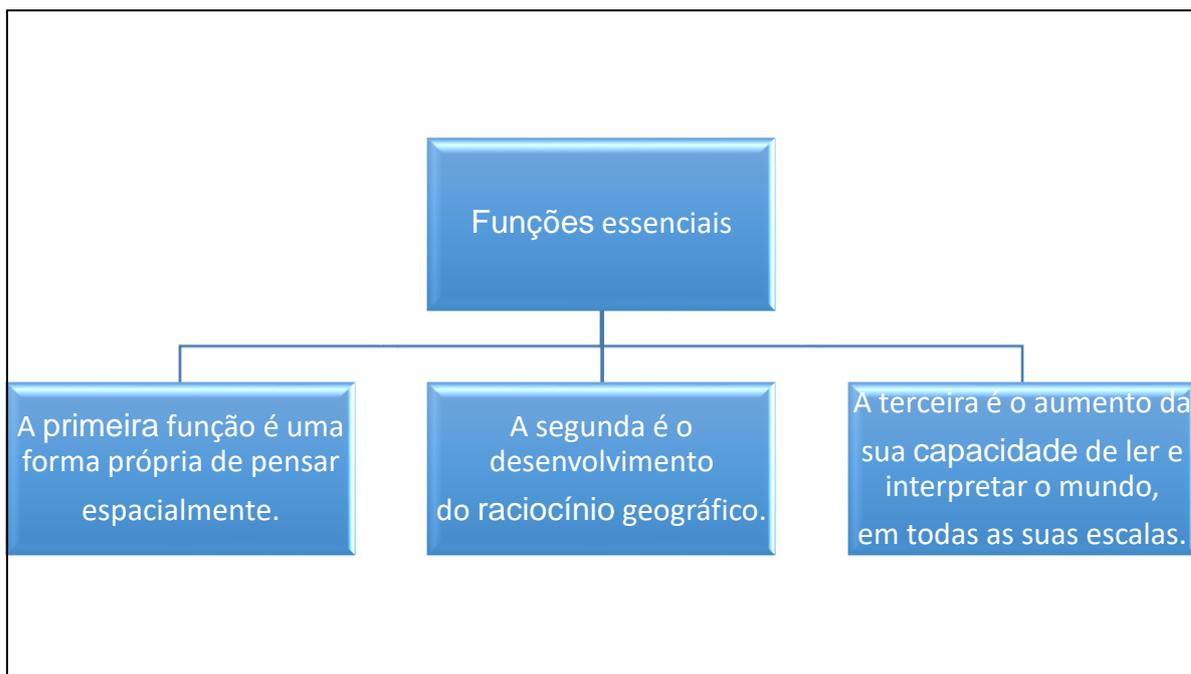
No Currículo Referência do Estado de Goiás a ciência geográfica tem por princípio conhecer, compreender e analisar as relações, bem como suas interferências no espaço, ele traz o conceito de espaço geográfico segundo Santos (1996):

O espaço geográfico constitui um sistema de objetos e um sistema de ações” que é formado por um conjunto indissociável, solidário e contraditório de sistemas de objetos e sistemas de ações, não considerados isoladamente, mas como um quadro único em que a história se dá (DC-GO, 2020. p.76).

Ele indica que o conhecimento geográfico nasce a partir da interação entre a sociedade e a natureza, por meio do desenvolvimento de novas técnicas, o homem estabelece novas formas de interações espaciais, novos conhecimentos acerca dos elementos socioambientais. Estes conhecimentos geográficos foram sistematizados e incorporados à Educação Básica, onde segundo Cavalcanti (2002), a ciência geográfica passou a considerar o espaço produzido como resultante do trabalho humano e da vida em sociedade em que ao se apropriar desse saber o estudante, deve se perceber como um protagonista na formação desse espaço.

Na DC-GO a Geografia tem por objetivo possibilitar aos estudantes a compreensão do espaço geográfico, estimulando-os a pensar, ler e observar as ações antrópicas sobre os espaços a partir da relação sujeito-sociedade, no contexto de Goiás e sua relação com o mundo. Neste sentido, os saberes geográficos são realizados a partir de três funções essenciais a serem desenvolvidas com os estudantes.

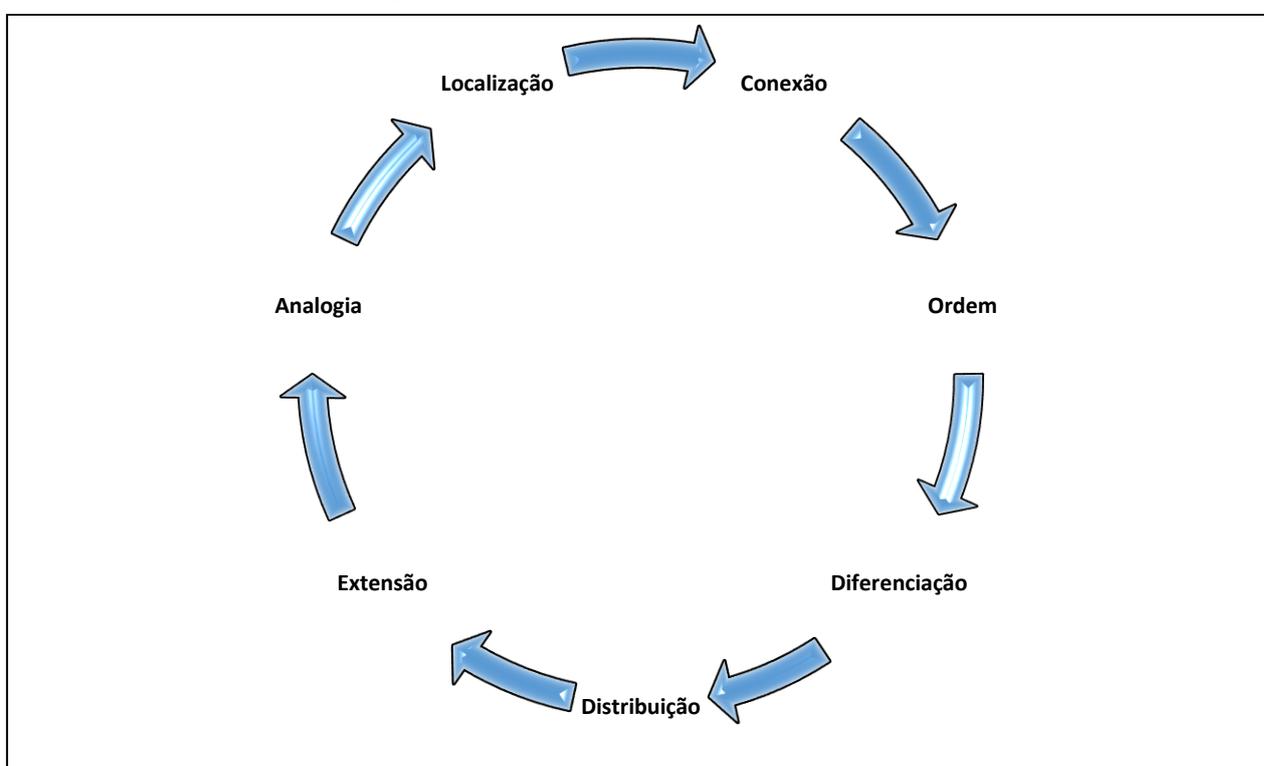
Figura 05 – Funções Essenciais



Fonte: Goiás (2020).

Para o desenvolvimento dessas três funções essenciais a aprendizagem geográfica, o DC-GO apresenta princípios geográficos a serem desenvolvidos em todos os anos do ensino fundamental pela geografia escolar.

Figura 06 – Princípios Geográficos.



Fonte: DC-GO (2020).

Esses princípios geográficos estão contidos nas competências gerais para o ensino de Geografia, cujas finalidades básicas estabelecem mobilização de saberes por meio de seus conceitos e procedimentos, habilidades, práticas cognitivas e emocionais capazes de atender as demandas cotidianas e o exercício da cidadania.

Quadro 05 – Competências Específicas de Geografia para o Ensino Fundamental.

1	Utilizar os conhecimentos geográficos para entender a interação sociedade/natureza e exercitar o interesse e o espírito de investigação e de resolução de problemas.
2	Estabelecer conexões entre diferentes temas do conhecimento geográfico, reconhecendo a importância dos objetos técnicos para a compreensão das formas como os seres humanos fazem uso dos recursos da natureza ao longo da história.
3	Desenvolver autonomia e senso crítico para compreensão e aplicação do raciocínio geográfico, na análise da ocupação humana e produção do espaço, envolvendo os princípios de analogia, conexão, diferenciação, distribuição, extensão, localização e ordem.
4	Desenvolver o pensamento espacial, fazendo uso das linguagens cartográficas e iconográficas, de diferentes gêneros textuais e das geotecnologias para a resolução de problemas que envolvam informações geográficas.
5	Desenvolver e utilizar processos, práticas e procedimentos de investigação para compreender o mundo natural, social, econômico, político e o meio técnico-científico e informacional, avaliar ações e propor perguntas e soluções (inclusive tecnológicas) para questões que requerem conhecimentos científicos da Geografia.
6	Construir argumentos com base em informações geográficas, debater e defender ideias e pontos de vista que respeitem e promovam a consciência socioambiental e o respeito à biodiversidade e ao outro, sem preconceitos de qualquer natureza.
7	Agir, pessoal e coletivamente, com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, propondo ações sobre as questões socioambientais, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários.

Fonte: DC-GO (2020. p.77).

Além do quadro de competências específicas ao ensino de Geografia no Ensino Fundamental, o DC-GO é organizado em unidades temáticas. Essas unidades temáticas são subdivididas em habilidades que, ao interagir com as competências gerais e próprias da Geografia, auxiliam os estudantes a pensar geograficamente em relação aos problemas socioambientais, sobre seu espaço no mundo contemporâneo, sobre as diferentes identidades culturais a partir de si e do outro, por meio da promoção do respeito às diferenças presentes numa

sociedade pluralizada, que a compreenda por meio das diversas linguagens, inclusive as tecnológicas, o que potencializa a construção de um sociedade mais igualitária, democrática e inclusiva.

O quadro curricular do Componente de Geografia para o Ensino Fundamental é composto por cinco unidades temáticas que se repetem ao longo dos nove anos: O sujeito e o seu lugar no mundo; Conexões e escalas; Mundo do trabalho; Formas de representação e pensamento espacial; Natureza, ambientes e qualidade de vida. Essas unidades temáticas estão organizadas em objetos de conhecimentos/ conteúdos e habilidades numa sequência que permite uma construção progressiva dos conhecimentos geográficos no decorrer do Ensino Fundamental (GOIÁS, 2020, p. 79).

O DC-GO apresenta o currículo de Geografia para os anos finais do ensino fundamental com as mesmas prerrogativas do organizado para os anos iniciais de modo a suavizar a transição entre os últimos períodos dos anos iniciais e os primeiros da etapa seguinte. De modo a prezar pela continuidade e pela ampliação da alfabetização geográfica e do raciocínio geográfico.

A organização do documento curricular em unidades temáticas privilegia um trabalho sequencial em relação aos objetos de conhecimento de modo a reduzir rupturas abruptas em relação aos conhecimentos desenvolvidos na transição dos anos iniciais para os finais.

Em relação às unidades temáticas: Formas de representação e pensamento espacial compararemos por meio de um quadro esquemático algumas semelhanças e diferenças acerca de seus objetos de conhecimento/conteúdos.

Quadro 06 – Comparativo: Currículo de Geografia 5º e 6º ano.

	5º ano	6º ano
Formas de representação e pensamento espacial	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mapas e imagens de satélite; ➤ Transformações das paisagens; ➤ Imagens aéreas; ➤ Representação das cidades e do espaço urbano; ➤ Regiões brasileiras; ➤ Tipos de representações cartográficas. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Fenômenos naturais e sociais representados de diferentes maneiras; ➤ Coordenadas geográficas; ➤ Rosa dos ventos; ➤ Escalas gráficas e numéricas; ➤ Representações tridimensionais e blocos-diagramas; ➤ Perfil topográfico; ➤ Elementos de gráficos e tabelas;

Fonte: Goiás (2020).

A comparação entre os objetos de conhecimento previstos no currículo referência adotado pela rede municipal de ensino, evidencia que grande parte das noções espaciais e conhecimentos cartográficos que deveriam ser trabalhados em sala de aula e ter sido apropriados pelos estudantes que ingressam ao 6º ano do Ensino Fundamental.

A partir das orientações presentes na BNCC (2019) o currículo referência ao qual nos dirigimos enquanto documento norteador da prática de ensino em Geografia, a DC-GO (2020), notamos uma maior articulação entre os saberes geográficos desenvolvidos desde os anos iniciais do ensino fundamental, até os anos finais aos quais enfatizamos nesta pesquisa. Desta forma projetamos uma maior integração destes conhecimentos a partir de sua consolidação enquanto prática cotidiana no desenvolvimento das aulas de Geografia na educação básica.

O currículo referência apresenta um olhar atento as relações escalares, neste tocante, objetiva o desenvolvimento dos saberes geográficos a partir do lugar, categoria da ciência geográfica que privilegia as relações vividas no cotidiano pelos estudantes, portanto, a organização destes conteúdos a partir da cidade, sua menor unidade administrativa, facilitaria a compreensão de diversos conceitos e princípios desenvolvidos na Geografia escolar.

No contexto da alfabetização cartográfica e do letramento cartográfico ficou evidente a preocupação do desenvolvimento das habilidades de leitura e produção de mapas e gráficos enquanto linguagem para a prática de ensino em Geografia, cujo desenvolvimento potencializa a chamada leitura de mundo e a compreensão dos conceitos e princípios da ciência geográfica.

2.1.4 - Os sujeitos da Pesquisa

Ao iniciar o diálogo com a escola campo, foi realizada uma entrevista semiestruturada com o professor de Geografia, regente na turma de 6º ano, a fim de verificar como procedia em relação à mediação dos conteúdos, para compreender como o professor realiza o planejamento das aulas, quais são os recursos didáticos utilizados em sala de aula e como ocorre o processo de avaliação.

Cabe ressaltar que o primeiro contato com o professor ocorreu ainda durante o período de pandemia, nas aulas *online*. Porém, devido ao baixo índice de acesso dos discentes às aulas, foi necessário retardar a etapa de observação participante junto a turma. Após sua retomada, a observação participante foi realizada de forma descontraída. A caracterização da turma na qual foi desenvolvida a presente pesquisa, foi verificado que esta apresenta uma grande pluralidade no seu quadro discente, esta turma é composta por 36 alunos com faixa etária entre 11 e 12 anos de idade, sem distorção idade/ano.

Nesta investigação, foram realizadas entrevistas junto ao professor de Geografia, assim como, a observação participante na turma na qual ele ministra aulas na turma observada, a fim de conhecer como são desenvolvidas as práticas didáticas do profissional.

A entrevista é uma das principais formas de aquisição de informações sobre os sujeitos da pesquisa; se caracteriza pelo emprego de uma série de questões direcionadas ao entrevistado, buscando adquirir informações específicas. Durante seu processamento se faz a coleta de dados, diagnóstico e orientação. Este procedimento possibilitou a aquisição de informações referentes aos mais diferentes aspectos atrelados a pesquisa; obtenção de elementos acerca do comportamento; a possibilidade de esclarecimentos sobre fatos e contextos distintos, o que permite observar diversas expressões durante a sua execução, por meio de gestos e tom de voz do entrevistado (YIN, 2001).

Outra importante técnica utilizada para a produção das informações empíricas neste trabalho foi a observação. Essa possibilitou perceber diretamente os fatos e contextos em que as coisas acontecem.

A observação constitui elemento fundamental para a pesquisa. Desde a formulação do problema, passando pela construção de hipóteses, coleta, análise e interpretação dos dados, a observação desempenha papel imprescindível no processo de pesquisa (GIL, 2008. p. 101).

Esta técnica possibilitou por meio da subjetividade compreender como ocorrem as relações interpessoais em sala de aula e como esses interagem com os conteúdos e temas desenvolvidos na escola. Dessa forma, Gil (2008, p. 103) “define a observação participante como a técnica pela qual se chega ao conhecimento da vida de um grupo a partir do interior dele mesmo”.

A técnica de observação participante se realiza através do contato direto do pesquisador com o fenômeno observado para obter

informações sobre a realidade dos atores sociais em seus próprios contextos. O observador, enquanto parte do contexto de observação, estabelece uma relação face a face com os observados. Nesse processo, ele, ao mesmo tempo, pode modificar e ser modificado pelo contexto. A importância dessa técnica reside no fato de podermos captar uma variedade de situações ou fenômenos que não são obtidos por meio de perguntas, uma vez que, observados diretamente na própria realidade, transmitem o que há de mais imponderável e evasivo na vida real (MINAYO, 2001. p. 60).

Durante o período de observação foi realizada uma avaliação diagnóstica que objetivou a verificação do nível de alfabetização cartográfica dos alunos, assim como seu estágio em relação às noções espaciais necessárias ao desenvolvimento do conhecimento geográfico na educação básica. Após sua verificação e análise sugerimos a realização de oficinas de alfabetização cartográfica com os alunos da classe, sujeitos da pesquisa.

2.2 – O Estudo de Caso

O Estudo de caso apresenta-se como uma forma de investigação muito utilizada em estudos exploratórios, analíticos ou descritivos. Ele se apresenta como uma metodologia para estudo de fenômenos individuais ou processos sociais. Nas Ciências Humanas, especialmente nas Ciências da Educação, faz-se o emprego do estudo de caso que pode ser de um processo educacional, um professor, um aluno, uma classe, uma turma, uma escola ou uma região com algum fenômeno em foco (YIN, 2001).

Nesta seção traremos informações sobre como foram realizadas a produção informações empíricas por meio, dos instrumentos de coleta: entrevista realizada presencialmente com o professor de geografia da turma e a observação participante da própria turma.

A Entrevista semiestruturada como professor de Geografia revelou que o docente atua na educação básica desde o ano de 2013 na rede particular de ensino do Distrito Federal, nesta unidade pública de ensino, trabalha desde o segundo semestre de 2018, nas turmas de 6º e 7º ano do ensino fundamental. Sua prática pedagógica segue a matriz curricular adotada pela rede municipal de ensino (DC-GO) em consonância com o livro didático escolhido no último Plano Nacional do Livro Didático (PNLD). Seu planejamento de aulas ocorre

semanalmente, durante o período de coordenação pedagógica, que acontece no contraturno de aula com três horas diárias em três dias da semana.

Ao verificar como são desenvolvidas as aulas nesta classe, o entrevistado revela que suas aulas são majoritariamente expositivas e dialogadas; seus principais recursos didáticos são, o livro didático, mapas, globo terrestre, quadro e apresentação de *slides*. As atividades utilizadas para fins de avaliação são: questionários subjetivos aplicados no quadro, uso de questões do livro didático, produção de glossário de termos específicos, relatório de vídeos e de documentários.

O processo de avaliação utilizado pelo docente é formado por uma avaliação contínua e processual que equivale a 20% da nota final, um teste de revisão que mescla questões objetivas e subjetivas, que compõe 20% do total. Outros 20% correspondem ao estudo dirigido realizado em sala de aula e os 40% restantes são obtidos por meio da avaliação bimestral, que é realizada ao final deste período, em um bloco referente à área de conhecimento: ciências humanas.

Durante a entrevista foram reveladas as dificuldades vivenciadas por toda comunidade escolar no período de pandemia, no qual ocorreu a suspensão das aulas presenciais e, posteriormente, a retomada progressiva da presencialidade por meio de um modelo híbrido, nesta etapa da transição as turmas foram separadas em dois grupos que se alternavam a cada semana entre ambiente escolar e o ambiente virtual de aprendizagem. A partir do retorno às aulas 100% presenciais, as aulas alcançaram uma maior quantidade de alunos e a aprendizagem aconteceu de forma mais eficaz.

A observação participante foi iniciada durante as aulas de Geografia. Ao primeiro contato o pesquisador/observador foi apresentado a classe como um professor que os acompanharia durante as aulas referentes ao primeiro bimestre do ano de 2022. Nesse momento foi possível observar como o professor conduziu o processo de aprendizagem junto aos alunos. O primeiro momento de interação do pesquisador com a classe foi bem descontraído. Por meio de conversa informal, buscou-se avaliar o nível cognitivo dos alunos em relação ao objeto de estudo da Geografia, assim como para que ela serve. As respostas, em geral, estavam relacionadas a mapas, regiões, estados e capitais.

Quadro 07 – Sondagem sobre o conhecimento prévio dos alunos referente a Geografia

Perguntas orientadoras	Respostas dos alunos	Comentários
O que é Geografia?	<ul style="list-style-type: none"> ➤ matéria dos mapas; ➤ matéria dos resumos; ➤ matéria que estuda as regiões; ➤ matéria que estuda as capitais dos estados. <p style="text-align: center;">...</p>	Os alunos não apresentaram um conceito científico em relação à Geografia, atrelado ao trabalho desenvolvido em sala de aula.
Qual é o objeto de estudo da Geografia	<ul style="list-style-type: none"> ➤ A natureza; ➤ As pessoas; ➤ Os mapas. 	Observa-se uma aprendizagem realizada de forma desarticulada entre suas temáticas e seu uso cotidiano.
Para que serve a Geografia?	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Para decorar os estados e países; ➤ Para fazer resumo. 	Sua utilização em sala de aula tem descaracterizado a finalidade e potencial desta ciência.

Ao se referirem ao uso de mapas durante as aulas foi quase que unânime uma predisposição favorável à sua exploração em sala de aula. Eles informaram que já haviam trabalhado a cartografia em anos anteriores e gostavam de sua utilização. Nesse sentido, foi apresentado um mapa técnico, produzido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para a turma: O Brasil político, com a finalidade de sondagem sobre o conhecimento acerca de seus elementos básicos (título, fonte, legenda, escala e orientação), segue abaixo o referido mapa:

Imagem 10 – Mapa do Brasil Político



Fonte: **IBGE**: Diretoria de Geociências, Coordenação de Cartografia

Quando questionados sobre o que é o título, grande parte da turma informou em um só coro “é o nome do mapa”, entretanto quando foi solicitado que o identificasse no mapa apresentaram dificuldades, e após algumas tentativas logo identificaram.

Em relação a fonte, não houve correspondência em relação a origem dos dados cartografados, contudo, quando informados sobre seu conceito, este elemento do mapa foi rapidamente identificado nesta atividade. O elemento de maior correspondência foi a orientação, quando se perguntou” o que é a orientação no mapa? De imediato citaram a rosa dos ventos, porém, no mapa apresentado o elemento de orientação não apresentava o mesmo formato conhecido pelos estudantes, essa condição dificultou sua identificação imediata, mas, ao informar que nem sempre ela é representada daquela forma costumeira e que deviam buscar pelos pontos cardeais, logo o fizeram.

A legenda foi o elemento seguinte, com relação ao seu conceito os estudantes apresentaram grandes limitações, ao apresentar sua relação com a legenda presente em filmes e séries, rapidamente informaram, “é o que faz a

gente entender o que tem no mapa”. Entretanto sua identificação no mapa foi rapidamente realizada.

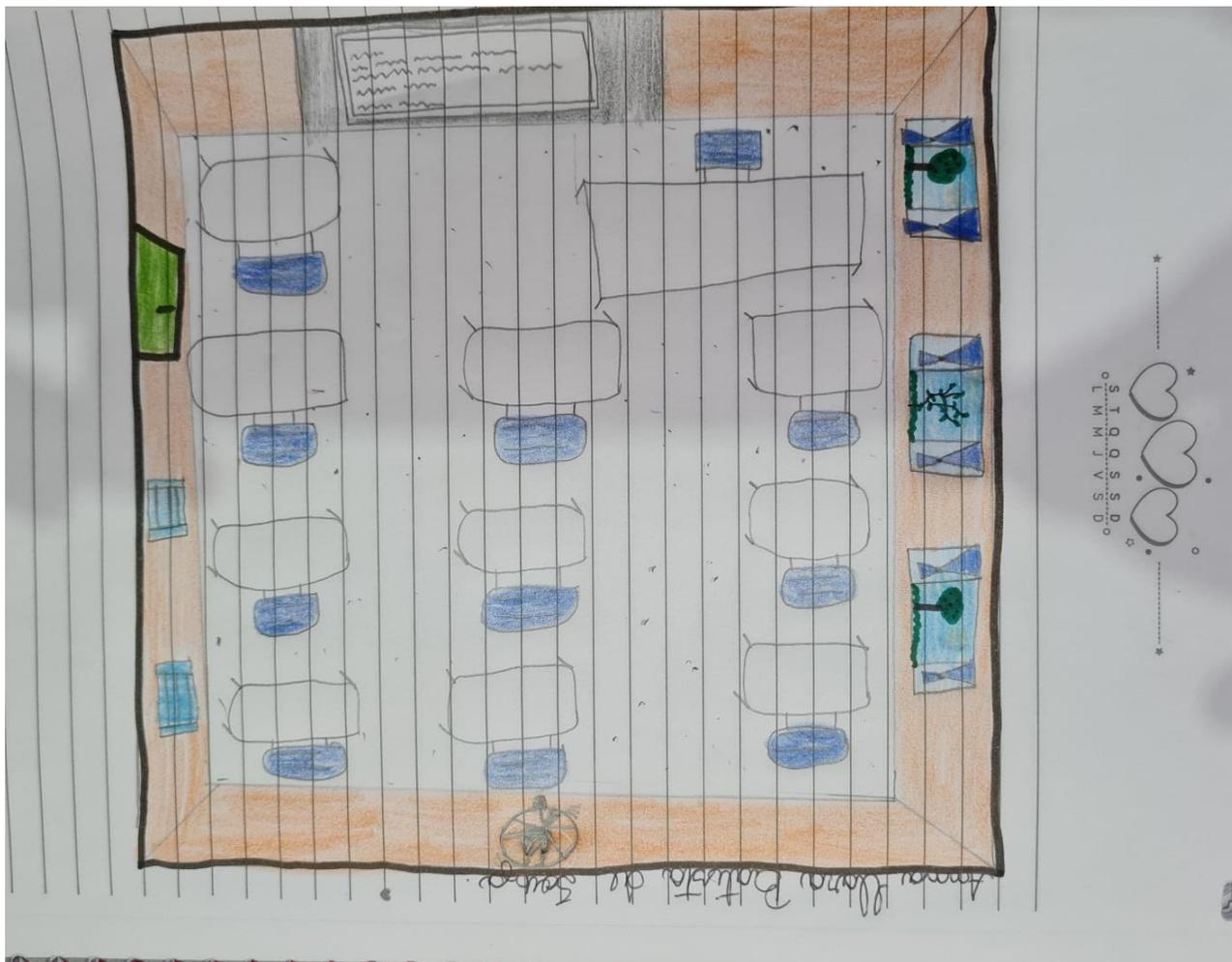
A escala foi o elemento do mapa que mais apresentou dificuldade a compreensão por parte dos estudantes, que desconheciam seu conceito, assim como sua utilidade. Neste sentido, foi necessária a produção de uma aula específica sobre a escala cartográfica e sua funcionalidade.

Esta atividade foi bastante produtiva, pois apresentou diversas informações acerca de como estes estudantes utilizam os conceitos empíricos e como os relacionam aos científicos. Apesar dessas dificuldades, apresentaram boa capacidade de leitura em relação às principais informações contidas no mapa, como cidades, capitais e seus respectivos estados.

A atividade seguinte foi iniciada com uma breve explanação a respeito de como eles percebem os espaços cotidianos e suas características principais, como pontos de referência, e noções de regionalização, a partir do bairro onde situa-se a unidade escolar. Foi solicitado que cada estudante realizasse uma representação/desenho da sala de aula em que estudam, de acordo com o ponto de vista de cada um. Este foi um exercício livre, cuja finalidade foi verificar o estágio de desenvolvimento das relações espaciais, e o próprio processo de alfabetização cartográfica.

A partir dessas atividades, foi efetuado um diagnóstico acerca das dificuldades encontradas nos alunos, no que se refere à alfabetização cartográfica. Com base nesses resultados, foi proposta a realização de uma oficina de alfabetização cartográfica, com o propósito de contribuir com a superação dos obstáculos identificados e, a partir daí, elevar os níveis de percepção espacial e de leitura de mapas necessária à leitura de mundo, como se pede no currículo referência adotado pela rede municipal de ensino. Ao considerar as orientações previstas no documento curricular adotado pela rede municipal de ensino em consonância com a BNCC, acerca das habilidades de leitura e escrita de mundo a partir da linguagem cartográfica, foi realizada uma atividade em sala de aula, na qual cada estudante representaria o espaço de sua sala, segundo seu ponto de observação.

Imagem 11 – Representação da Sala de Aula por parte dos discentes.



Fonte: Autor (2022)

Como é possível verificar nesta representação, realizada por um dos sujeitos da pesquisa, o estudante apresenta noções de classificação, distribuição, diferenciação, além de estabelecer padrões passíveis de elaboração da legenda. Marcadamente está presa a sua percepção a presença de árvores próximas das janelas, à direita, assim como as cortinas de cor azul. A representação evidencia o formato e as cores presentes no conjunto de mesa e cadeira escolar. Entretanto, notamos lacunas em relação às noções de proporção, evidenciada no tamanho destes conjuntos.

2.3 - Apresentação e Análise das Informações empíricas

As informações empíricas produzidas no ambiente escolar serão trianguladas em relação à pesquisa documental, a partir do projeto político

pedagógico (PPP) e das reflexões acerca do documento curricular do estado de Goiás (DC-GO).

A partir das informações produzidas durante o período de observação, propomos a triangulação entre as informações geradas pela entrevista e pela observação participante, de modo a produzir validação. Por meio das atividades desenvolvidas em sala de aula, o diagnóstico indicou que no quesito leitura de mapa, havia dificuldades em relação à diferenciação de áreas, interpretação da legenda e noções de escala.

As representações da sala de aula produzidas pelos estudantes serão categorizadas a partir dos critérios especificados no quadro 8 que se segue.

Quadro 08- Análise dos desenhos produzidos em sala de aula.

Identificou os elementos do mapa	Perspectiva de representação	Correspondência com o real	Elementos da imaginação

Fonte: Autor (2022)

A análise da entrevista realizada junto ao docente de Geografia da turma buscou evidenciar desde o perfil do profissional, até como ele desenvolve suas ações educativas em sala de aula, conforme especificação no quadro 9 a seguir

Quadro 09 – Entrevista semiestruturada com o professor.

Quem é?	O que faz?	Como faz?	Como avalia?

Fonte: Autor (2022)

A oficina de alfabetização cartográfica realizada com os alunos da turma, onde serão produzidos novos desenhos, terá por objetivo verificar o nível de desenvolvimento de cada aluno, em relação à avaliação diagnóstica realizada no início do período. Esses desenhos serão categorizados e comparados a partir dos critérios abaixo especificados.

Quadro 10 – Comparativo entre o diagnóstico e o pós-intervenção.

Critérios	Diagnóstico	Pós-intervenção

Identificou os elementos do mapa		
Perspectiva de representação		
Correspondência com o real		
Elementos da imaginação		

Fonte: Autor (2022)

3 - Resultados e discussões

Esta seção será organizada por meio da síntese da análise documental: PPP e do DC-GO a partir de seus encontros e desencontros. Em seguida apresentamos a triangulação das informações empíricas produzidas, a partir das entrevistas e da observação participante com suas marcas e impressões. E finalmente traremos a análise das representações produzidas pelos estudantes antes e depois do processo de intervenção.

3.1 – Análise documental: PPP x DC-GO

A partir da análise documental realizada por meio da relação entre o documento curricular do estado de Goiás – DC-GO e o projeto político pedagógico – PPP da unidade de ensino onde foi desenvolvida a presente pesquisa, tornou-se visível o elevado nível de confluências entre tais documentos. A seguir indicamos os pontos mais relevantes neste sentido.

O DC-GO indica a organização da estrutura educacional pautada no Ensino Fundamental obrigatório, com duração de 9 (nove) anos, gratuito na escola pública, iniciando-se aos 6 (seis) anos de idade e terá por objetivo a formação básica do cidadão. A análise do PPP da unidade de ensino aponta a presença desta estrutura e deste objetivo de aprendizagem.

Este documento curricular apresenta algumas dimensões a serem consideradas no processo ensino-aprendizagem:

- A relação entre as propostas político-pedagógicas das redes de ensino e os projetos político-pedagógicos das instituições educacional;

- A concepção de ensino e de aprendizagem, de sujeitos em cada etapa e modalidade, de conhecimento, de planejamento, de metodologias e de avaliação.

Para o Ensino Fundamental este documento pressupõe a formação continuada de professores em cada componente curricular, além, do fortalecimento do trabalho coletivo na escola, cuja ação coletiva aponta a voz e a forma do fazer pedagógico na escola marcado pelo compromisso docente com as aprendizagens dos estudantes. Desta forma, a escola é compreendida como espaço de busca constante de aperfeiçoamento, reflexões, produção de conhecimento e ressignificações das práticas pedagógicas.

Dessa forma, o PPP da instituição educacional onde se desenvolveu a pesquisa está fundamentado nas propostas curriculares das redes de ensino (DC-GO), construído de forma descentralizada com a participação do coletivo escolar e revisado anualmente, ganha centralidade ao definir o currículo que atenda as características de sua comunidade escolar. É por meio dessa concepção de abordagem que o planejamento do professor, em sala de aula, de forma dialógica e colaborativa com os estudantes, que o currículo se manifesta e se materializa.

O DC-GO propõe que a integração do conhecimento que os estudantes trazem do campo social, que são significativos, sejam integrados a sua vivência escolar. Sente sentido, a escola, ao perceber que a partir desse conhecimento trazido do cotidiano vivido e experienciado, torna possível, por meio do conhecimento científico presente em todas as áreas do conhecimento a ampliação, (re)significação e promoção de uma melhor compreensão da realidade de forma crítica e participativa.

Em consonância com a BNCC (2019), o Documento curricular em busca de atender as demandas e desafios do projeto educativo proposto para o estado de Goiás, indica propostas para o funcionamento das unidades de ensino para o exercício pleno da cidadania, ressaltado do fragmento a seguir:

A escola dialogue com a diversidade de formação e vivências para enfrentar com sucesso os desafios de seus propósitos educativos. A compreensão dos estudantes como sujeitos com histórias e saberes construídos nas interações com outras pessoas, tanto do entorno social mais próximo quanto do universo da cultura midiática e digital, fortalece o potencial da escola como espaço formador e orientador para a cidadania consciente, crítica e participativa (BNCC, p. 60).

Há uma preocupação das orientações curriculares a respeito do processo de alfabetização, que se apresenta como plural e integrado em várias áreas do conhecimento, de modo a romper com a fragmentação histórica cujo processo restringia-se à aprendizagem matemática e em leitura e escrita da língua vernácula.

A partir desta nova concepção, as habilidades de leitura e escrita passam a ser responsabilidade de todas as áreas do conhecimento e desenvolvidas por meio de múltiplas linguagens, proporcionando aos estudantes uma melhor leitura de mundo, como pode ser compreendido na imagem a seguir:

Imagem 15 – Quadro de Habilidades de Leitura e Escrita do DC-GO.

QUADRO 07 – HABILIDADES DE LEITURA E ESCRITA: COMPETÊNCIAS DE TODAS AS ÁREAS DO CONHECIMENTO	
Componentes Curriculares	Competências Específicas
Ciências da Natureza	1. Compreender a língua como fenômeno cultural, histórico, social, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso, reconhecendo-a como meio de construção de identidade de seus usuários e da comunidade a que pertencem.
Matemática	4. Compreender o fenômeno da variação linguística, demonstrando atitude respeitosa diante de variedades linguísticas e rejeitando preconceitos linguísticos
História	6. Analisar informações, argumentos e opiniões manifestados e interações sociais e nos meio de comunicação, posicionando-se ética e criticamente em relação a conteúdos discriminatório que ferem direitos humanos e ambientais.
Geografia	10. Mobilizar práticas de cultura digital, diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais para expandir as formas de produzir sentidos (nos processos de compreensão e produção), aprender a refletir sobre o mundo e realizar diferentes projetos autorais.
Arte	
Língua Inglesa	
Educação Física	

Fonte: Equipe de currículo de Goiás, 2018.

Fonte: DC-GO (2020)

Torna-se vivível a ampliação dada ao conceito de alfabetização, que desta forma compreende: alfabetização matemática, alfabetização histórica, alfabetização geográfica, alfabetização artística, alfabetização corporal, alfabetização científica. Portanto, a língua materna perpassa todos os

componentes curriculares por meio da interação verbal, materializada nas práticas de linguagem e organizada por meio da oralidade, dos textos, da leitura por compreensão e da produção de texto. Essas atividades de linguagem, presentes em todos os componentes curriculares, possibilitam a apropriação de novos saberes, desde o contexto escolar até o social, o desenvolvimento destas competências possibilita a mobilização de diversos saberes latentes no espaço da escola.

No quesito processo de avaliação, o Documento Curricular para Goiás ressalta a importância de os processos avaliativos nas instituições educacionais estarem atreladas às orientações contidas no projeto político pedagógico de cada instituição de ensino, de modo a possibilitar mudanças nas práticas, provocar reflexões e orientar a necessidade da construção/revisão coletiva do PPP. Isso possibilita atender, desde políticas de avaliações externas à escola, até a avaliação da aprendizagem em sala de aula. Desta forma, tais mudanças possibilitam uma reorientação curricular, em que diagnosticar, acompanhar e intervir nas aprendizagens, enquanto processo de apropriação das criações, saberes e conhecimentos, sistemas simbólicos, artes e ciências, identidades e valores, a partir da diversidade cultural, e assim, contribuir com a formação integral dos estudantes para o ativo exercício da cidadania, em prol de uma sociedade mais humanizada.

Ao se verificar a concepção de avaliação presente nos documentos encontramos muitas similaridades. Ambos reconhecem a avaliação como uma atividade pedagógica que norteia e indica uma ação seguinte, pois a partir de informações obtidas, provoca reflexão e direciona a retomada de decisão. Ao compreendê-la como uma atividade pedagógica intencional, a avaliação implica na formulação dos objetivos da ação educativa/pedagógica, na definição de seus objetivos de aprendizagem e metodologias aplicáveis, para assegurar o desenvolvimento das habilidades, pelo estudante ao longo do processo, com o objetivo de reorientar as ações educativas e compreender os processos de aprendizagens numa perspectiva diagnóstica, processual, qualitativa, contínua e descritiva.

A perspectiva diagnóstica da avaliação possibilita aos professores compreenderem os níveis de proficiência necessários para o período de estudo ao qual o estudante está submetido. Neste sentido, possibilita ao docente

planejar seus tempos e objetivos de aprendizagem, a partir das evidências encontradas nesta etapa do processo de avaliação, ao considerar os avanços, as dificuldades e investirem nas potencialidades dos estudantes, estes tornam-se participantes do processo de aprendizagem.

O período letivo é marcado pela presença da perspectiva processual e contínua da avaliação, em que ocorre a qualificação do monitoramento das aprendizagens. Essa forma de abordagem favorece a reavaliação das ações pedagógicas, a partir dos registros descritivos, das atividades propostas, da organização das turmas, da autoavaliação dos estudantes, em que se ressalta as perspectivas qualitativas e descritivas durante o processo avaliativo. Desta forma, a avaliação é compreendida como um processo de caráter formativo cujos princípios são o trabalho coletivo, a organização dos tempos e espaços escolares, a compreensão das diferenças e o caráter inclusivo.

O desenvolvimento da prática avaliativa numa perspectiva formativa deve provocar mudanças na prática escolar, na organização curricular, na relação com o saber, nas metodologias de ensino, nas relações profissionais, fortalecendo o processo ensino-aprendizagem no contexto escolar.

Ressalta-se, que a avaliação formativa indica que a intervenção pedagógica intencional, planejada pelo professor, pode criar um ambiente de aprendizagem fértil, que possibilita a participação ativa dos estudantes na promoção de aprendizagens significativas e reais, onde professores e estudantes serão protagonistas desse processo. Portanto, são necessárias algumas reflexões, que visem repensar a relação currículo-avaliação pelo coletivo da escola, por meio das seguintes perguntas: o que se avalia? Como se avalia? Quem é avaliado? Quais são os critérios e instrumentos utilizados? Quais competências e habilidades são avaliadas? Quais conhecimentos o currículo privilegia? Sendo assim, a avaliação formativa é marcada pelo diálogo, pela construção da autonomia, pela participação, pela mediação, pela inclusão e é de responsabilidade de todo o coletivo da escola.

3.2 - O estudo de Caso

Esta etapa da pesquisa foi subdividida entre as entrevistas com o professor regente da disciplina de geografia da unidade de ensino onde se

desenvolveu a pesquisa e a observação das aulas durante o período em loco. A partir das informações produzidas no ambiente escolar indicaremos as relações de ensino reconhecidas nesta etapa.

Dentre as informações obtidas durante a entrevista junto ao professor de geografia, que ministra aula na turma observada, foram sistematizadas a partir dos seguintes critérios: quem é; o que faz; como faz; como avalia. Tais informações foram agrupadas e reorganizadas a partir dos seguintes critérios; como são conduzidas as aulas; quais são os maiores desafios; quais foram os recursos usados; quais foram as estratégias de avaliação.

Ao realizar a triangulação das informações produzidas empiricamente tornou-se evidente a relação direta entre os seguintes questionamentos: quem é? (o professor) e quais são seus principais desafios?

Por meio desta análise verificou-se que o docente ainda se encontra em processo de amadurecimento profissional, desde sua chegada a esta unidade de ensino, no segundo semestre de 2018. Sua experiência anterior ocorreu em local com características socioeconômicas dos discentes, bem como da infraestrutura do prédio escolar, bem distintos, assim como referenciais e tendências educacionais diferentes da atual. Neste sentido, com relação aos principais desafios evidenciados estão: o elevado número de estudantes por sala de aula, o reduzido número de equipamentos audiovisuais, além da frágil infraestrutura de rede de internet que impossibilita a utilização dos recursos tecnológicos disponibilizados pela unidade pública de ensino.

Em relação às questões - o que faz? como avalia? qual é a relação do planejamento com avaliação – podemos afirmar que o trabalho docente ocorre a partir do planejamento das aulas norteadas pelas referências curriculares da DC-GO, matriz adotada pela rede municipal de ensino de Valparaíso de Goiás. O período destinado à coordenação pedagógica ocorre no contraturno de aula, sendo esta organização do trabalho docente conhecida por jornada ampliada. Este momento é destinado ao planejamento das aulas, produção de materiais pedagógicos e avaliações, assim como para a organização dos materiais administrativos.

O desenvolvimento das atividades de regência ocorre em horas/aula de 50 minutos, o componente de Geografia para classes do ensino fundamental apresenta 3 aulas semanais. As salas de aula desta unidade de ensino contam

como *Smart tvs* conectadas à rede de internet. Apesar da elevada instabilidade, esta tecnologia auxilia o desenvolvimento de atividades mais dinâmicas e ricas em relação aos recursos audiovisuais.

O sistema de avaliação está fixado no PPP da unidade de ensino, cujos princípios são norteados pela DC-GO em consonância com a BNCC. A totalidade da pontuação bimestral está subdividida em 60% para atividades de cunho qualitativo enquanto os demais 40% referem-se as atividades de aspectos quantitativo. Neste caso o professor regente fraciona as atividades qualitativas em testes, questionários, estudos dirigidos, além de integrar aos projetos interdisciplinares propostos pela escola. A pontuação referente ao quantitativo é atribuído a uma avaliação escrita multidisciplinar de múltipla escolha.

Sobre as questões relativas ao como se faz e como são conduzidas as aulas, ao acompanhar um período de 10 semanas de aulas foi possível verificar, por meio da pesquisa participante, a forma como o docente conduz suas aulas e como gerencia este espaço escolar, em relação a escolha dos materiais pedagógicos, relacionamento entre os estudantes e com o próprio professor.

Durante este período comprovamos que a maior parte das aulas ocorriam de forma expositiva via quadro e pincel e o livro didático. Esse, entregue aos alunos gratuitamente no início do ano letivo, foi utilizado, preferencialmente, para resolução de exercícios de fixação de conteúdo. Entretanto, verificou-se, ainda, a preocupação do docente para a produção de atividades mais dinâmicas, visando outras formas de mediação entre o tema/conteúdo e o estudante.

Durante o período de coordenação existe um momento coletivo na semana, um período destinado ao planejamento das aulas, produção das atividades e suas correções, além do registro das atividades docentes no diário de classe. Este planejamento é realizado a partir das orientações curriculares da DC-GO e sua posterior avaliação de aprendizagem ocorre como indicada no PPP da unidade de ensino, onde prevalecem os aspectos qualitativos em relação aos quantitativos na totalização das notas em cada bimestre letivo.

Por meio da observação participante foi evidenciada que a relação professor-aluno ocorre de forma harmônica e respeitosa e desta forma a participação dos estudantes se eleva. Alguns recém-chegados à turma apresentavam um baixo índice de participação durante as aulas e nos momentos

de correção de atividades realizadas de forma oral, enquanto os demais pareciam mais confiantes e desinibidos com tal prática

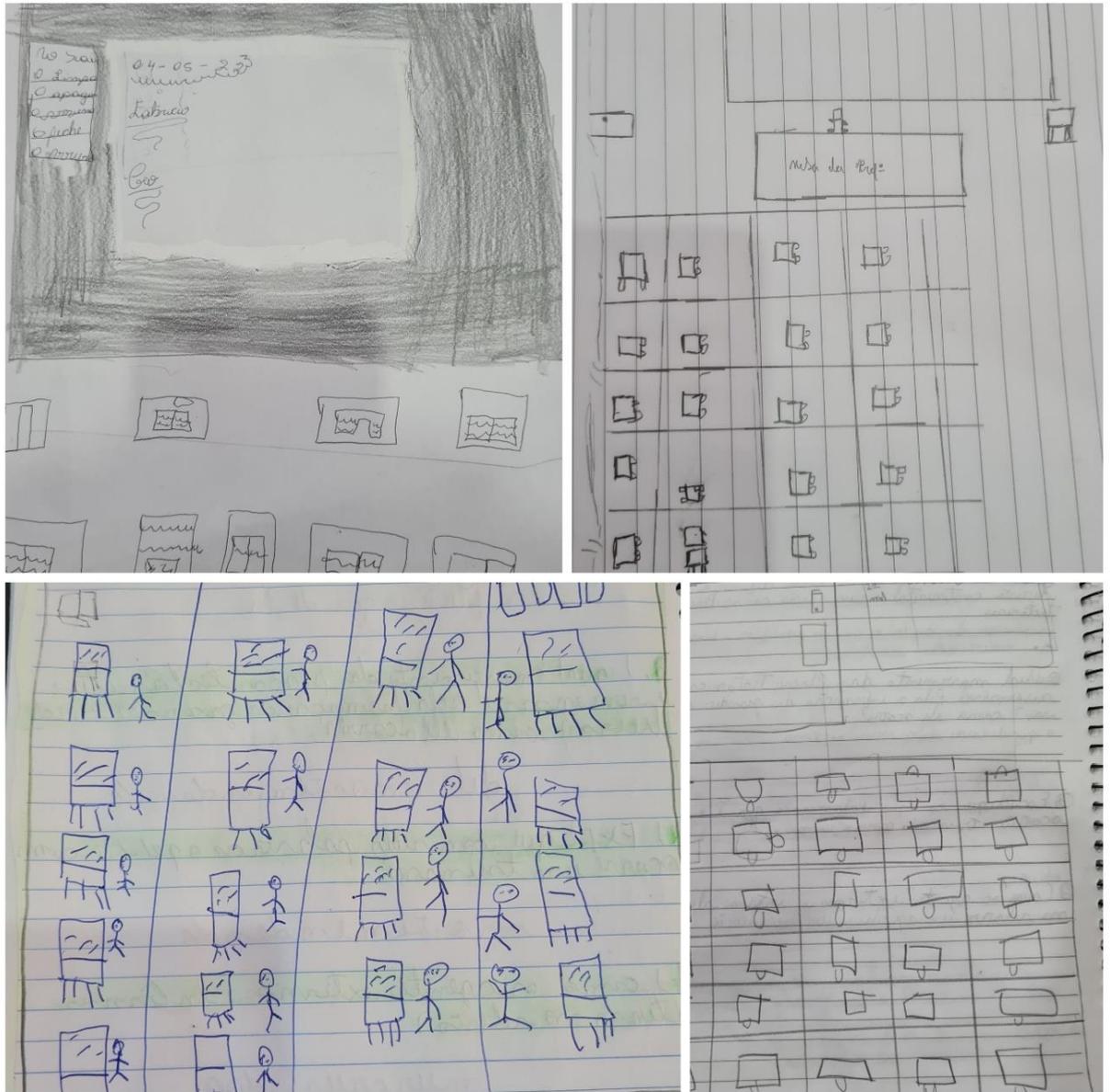
3.3 – A intervenção Didática

Nesta seção será apresentado o resultado do trabalho de intervenção didática. Ao iniciarmos a etapa de observação das aulas foi possível verificar uma boa organização dos materiais pedagógicos por parte do docente, em relação ao seu planejamento. Nesse sentido, seguia as orientações curriculares e promovia atividades cuja interação dos estudantes fossem necessárias, tal qual fora informada durante o período de entrevistas. Mesmo assim, foram constatadas lacunas entre os conhecimentos que estão previstos no currículo do 5º ano do ensino fundamental e os necessários ao ingresso no ano escolar seguinte. As principais lacunas encontradas estavam relacionadas as seguintes habilidades: ler, interpretar e representar o espaço usando mapas, atlas, e o globo terrestre; identificar os mapas como meio de comunicação da representação gráfica do espaço geográfico; ler, interpretar e representar o espaço usando mapas; ler e compreender informações expressas em linguagem cartográfica e em outras formas de representação de espaço,; ler, interpretar símbolos referente ao espaço usando mapas; identificar nos mapas a representação gráfica do espaço geográfico.

Foram aplicadas atividades de verificação de aprendizagem cujo objetivo era compreender o grau de proficiência dos discentes em relação à alfabetização cartográfica e às noções espaciais e níveis. Nesse sentido, foi proposta a realização de uma representação do espaço da sala de aula na qual eles estudavam e conviviam diariamente e durante um bom período.

Para a elaboração desta atividade os estudantes foram orientados a representarem a sala de aula de forma livre, a partir de suas próprias percepções. Constatou-se que boa parte destes desenhos apresentam a falta de noção de conjunto, uma vez que evidenciou uma imagem de centralidade corporal notada pela representação a partir de seu ponto de referência. Segue abaixo algumas das representações elaboradas por eles nesta etapa.

Imagem 12- Representação da Sala de Aula Pré-Mediação.



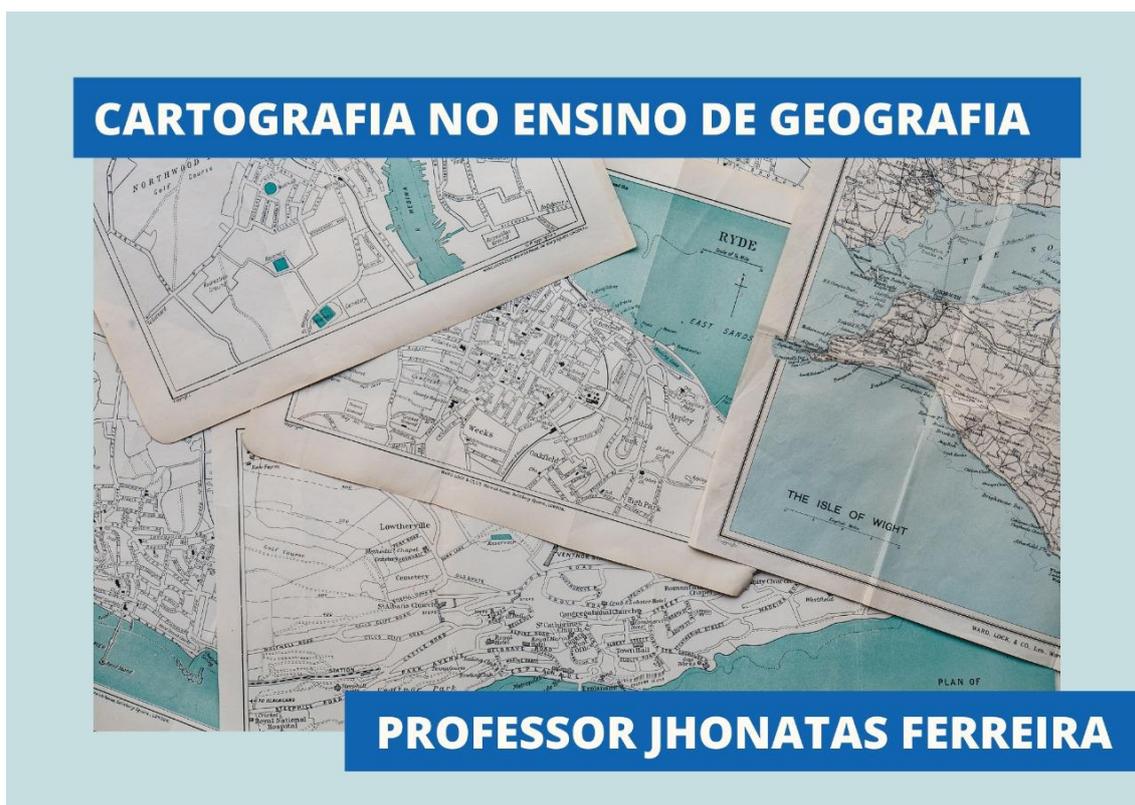
Fonte: Autor (2022)

Após analisarmos as representações produzidas pelos estudantes podemos afirmar que, na maioria dos casos, elas atestam pouco desenvolvimento em sua expressão gráfica e denotam uma percepção/representação condizente com o estágio topológico elementar, onde não se evidencia a descentralização em relação ao observador. Compreende-se que este tipo de relação espacial é estabelecido em um espaço próximo do observador e que começa a ser desenvolvida desde o nascimento, incluindo relações, tais como: dentro, fora, em cima, embaixo, frente, atrás, perto, longe, fino, largo entre outras similares. A ideia de vizinhança, separação, continuidade, ordem e envolvimento, relações condizentes ao estágio de desenvolvimento da

percepção espacial seguinte, são inexistentes. Neste sentido, objetiva-se o desenvolvimento do pensamento espacial cuja atividade cognitiva é desenvolvida no cotidiano e pode ser sistematizado no ambiente escolar, formado pelo desenvolvimento de conceitos, de suas representações e das habilidades espaciais.

Ao verificar o material didático disponibilizado pela rede municipal de ensino para o desenvolvimento das aulas de Geografia no ensino fundamental, compreende-se o baixo nível de conhecimentos relativos à alfabetização cartográfica e as noções geoespaciais, cuja prática já deveria ter sido assimilada pelos estudantes. Nesse sentido, para promover um processo de nivelamento da turma, foi produzido um material de apoio para a realização da proposta de intervenção didática junto ao grupo pesquisado.

Imagem 13 – material de intervenção didática.



Fonte: Autor (2022)

O material de intervenção didática produzido a fim de reduzir as lacunas formativas evidenciadas nas atividades de diagnóstico foi denominada de “Cartografia no Ensino de Geografia”. Inicialmente foi informado aos estudantes sobre a importância da cartografia para o desenvolvimento das noções espaciais

e como estas facilitam sua percepção sobre seus deslocamentos e ações cotidianas.

Em seguida foi desenvolvido com a turma a construção do conceito de cartografia e suas diversas aplicações diárias. Associações, principalmente com aplicativos de localização utilizados em smartphones, foram mencionados pelos estudantes. Outra importante contribuição surgiu a partir da presença de mapas de localização nos diversos jogos eletrônicos, em várias plataformas interativas.

Após esta interação com a classe o interesse pela temática foi elevado, onde muitos estudantes pediram a palavra, participando ativamente deste processo. A atividade precisou ser finalizada devido ao término do horário de aula. Neste momento já iniciamos a proposta para o próximo encontro.

Na aula seguinte foi apresentado um quadro síntese sobre a cartografia e suas dimensões, iniciando pelo conceito de representação gráfica e sua elevada função comunicativa. Quando provocados sobre os primeiros registros encontrados com memórias da humanidade, citaram as pinturas rupestres encontradas em cavernas ou esculpidas em rochas. Neste momento, enfatizamos o grande potencial desta forma de comunicação e como podemos explorá-la na aprendizagem de diversos conteúdos e temas escolares.

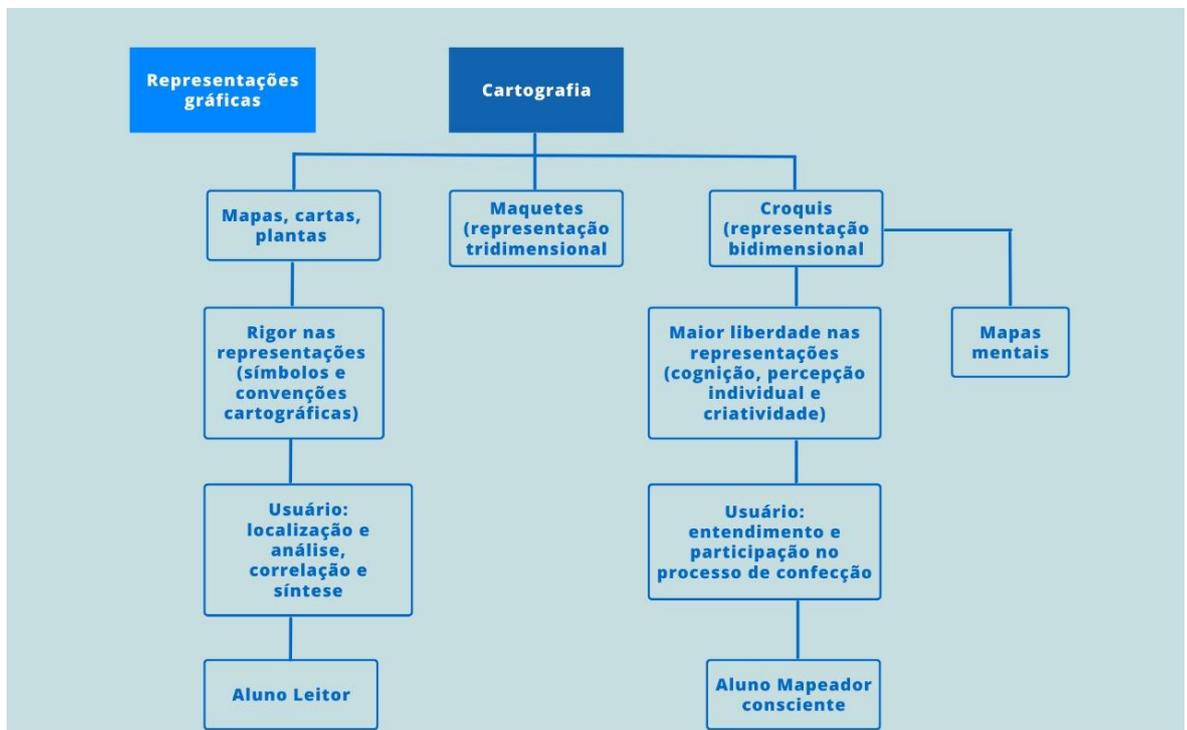
Imagem 14 – formas de representação da Terra.



A partir deste objeto de conhecimento foram desenvolvidos as noções e os conceitos de bidimensionalidade e tridimensionalidade. Ao se questionar o que é representação, constatou-se que os estudantes não conseguiam conceituá-la, entretanto demonstraram saber como funciona. Desta forma, por meio de analogias, foram eles próprios construindo seus conceitos sobre esta temática. Em seguida, foi apresentada a imagem acima, com uma representação 2D (o mapa) e outra 3D (globo), ambas conhecidas por eles. Constatou-se, porém, que eles não compreendiam a diferença entre o bi e tridimensional.

A analogia que mais auxiliou esta assimilação foi a do cinema, uma vez que os alunos apontaram as características de cada forma de reprodução dos filmes e, desta forma, conseguiram compreender as dimensões de altura, largura e profundidade. As curiosidades eram muitas, principalmente sobre como criar representações e como entender as informações nelas contidas. Logo o tempo de aula se encerrou e deixamos a continuidade para a aula seguinte.

Imagem 15 – Representações Gráficas.



Durante o desenvolvimento desta aula foi construído o conceito destas formas de representação espacial evidenciando a diferença entre elas e qual seria a melhor escolha para cada necessidade social. Os estudantes apresentaram elevada empolgação ao descobrir que maquetes também compunham meios para representar o espaço real vivido. Ainda assim apontaram uma dificuldade em compreender a quantidade de informações presentes nos mapas, em relação aos símbolos convencionados pelas instituições cartográficas.

Com relação aos croquis, os estudantes não imaginavam que seus desenhos também eram formas de representação espacial e desconheciam as potencialidades desta forma de atividade e suas aplicações para as ações diárias e que estavam relacionadas aos seus níveis de percepção espacial. Neste momento a terceira aula foi encerrada.

A quarta aula foi iniciada com a apresentação das projeções geográficas: plana, cônica e cilíndrica. Este tema foi motivado por uma pergunta sobre o que havia sido aprendido até então. Combinamos que cada estudante responderia individualmente e levantasse a mão pedindo sua vez para socialização de experiência.

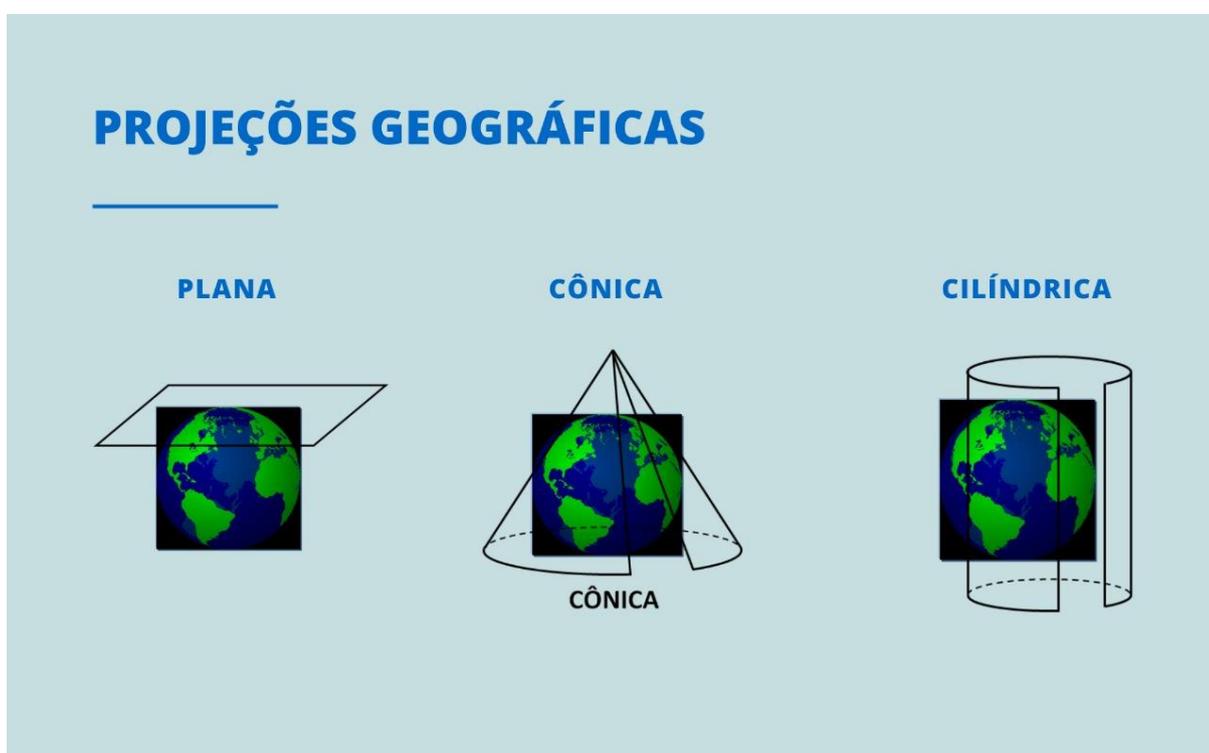
Neste momento surge a pergunta chave para a temática, “professor, como faço para passar do 3D para o 2D? tem como?”. A partir desta provocação rerepresentei o mapa e o globo utilizados em aulas anteriores e os provoquei com a seguinte pergunta: como colocar este globo terrestre (3D) em uma representação 2D, o mapa?

“Não tem como! E agora? Hora oportuna para lhes apresentaras projeções geográficas. Desse modo, com uma folha de papel A4, demonstrei como a projeção plana funciona e como se pode projetar o plano 3D para o 2D (bidimensional), enfatizando que o olhar do mapeador precisa analisar o que se representa antes de escolher a projeção.

Em seguida foi apresentada a projeção cônica, que mais agradou os estudantes, por se assemelhar com o chapéu de aniversário, como ficou conhecida entre eles. Ao demonstrar como utilizá-la para representar o globo, novamente foi percebido que haveria partes do globo que não ficariam cobertas pela projeção, daí retomou-se sobre o que se quer enfatizar em sua representação.

A terceira e última apresentação foi a projeção cilíndrica, o nome causou confusão, mas, ao ser apresentada, logo surgiram perguntas: “e esta mostra melhor qual área da Terra?” Sugerir, então, que eles testassem e me trouxessem respostas. Essas foram diversas, mas muitos estudantes conseguiram verificar que as áreas centro-laterais (zona tropical) seriam a mais cobertas por este tipo de projeção. Desta forma, encerramos nossa aula após um sonoro “ah!” e aproveitamos para agendar o próximo encontro.

Imagem 16 – Projeções Geográficas



Fonte: Autor (2022)

A aula seguinte teve por tema os planos visuais pelos quais podem ser representados o espaço geográfico. Ao se questionar como fariam um mapa da escola, a maioria dos alunos responderam “sei lá”. Ao provocá-los a partir das perguntas “será que pode ser assim ou seria melhor desta outra forma?” os alunos começaram a imaginar como fazer. Em consequência, surgiram boas respostas, tais como, de frente, de cima. Desta forma, apresentei-os os tipos de visão pelas quais podemos representar o espaço real: horizontal, vertical e oblíquo.

Ao expressar como cada uma destes ângulos visuais influenciam sua representação, muitos alunos ficaram confusos. Por isso relacionamos a visão horizontal com o ver de frente, que eles haviam informado, e a visão vertical com o ver de cima. Quando informado sobre a visão oblíqua houve um alvoroço por duvidarem de outra forma de ver o espaço. Relatando:” não tem outro jeito não, ainda mais com este nome, é pegadinha!”. Neste sentido, apresentamos a todos estes planos objetivando uma melhor compreensão.

Imagem 17– Planos Visuais.



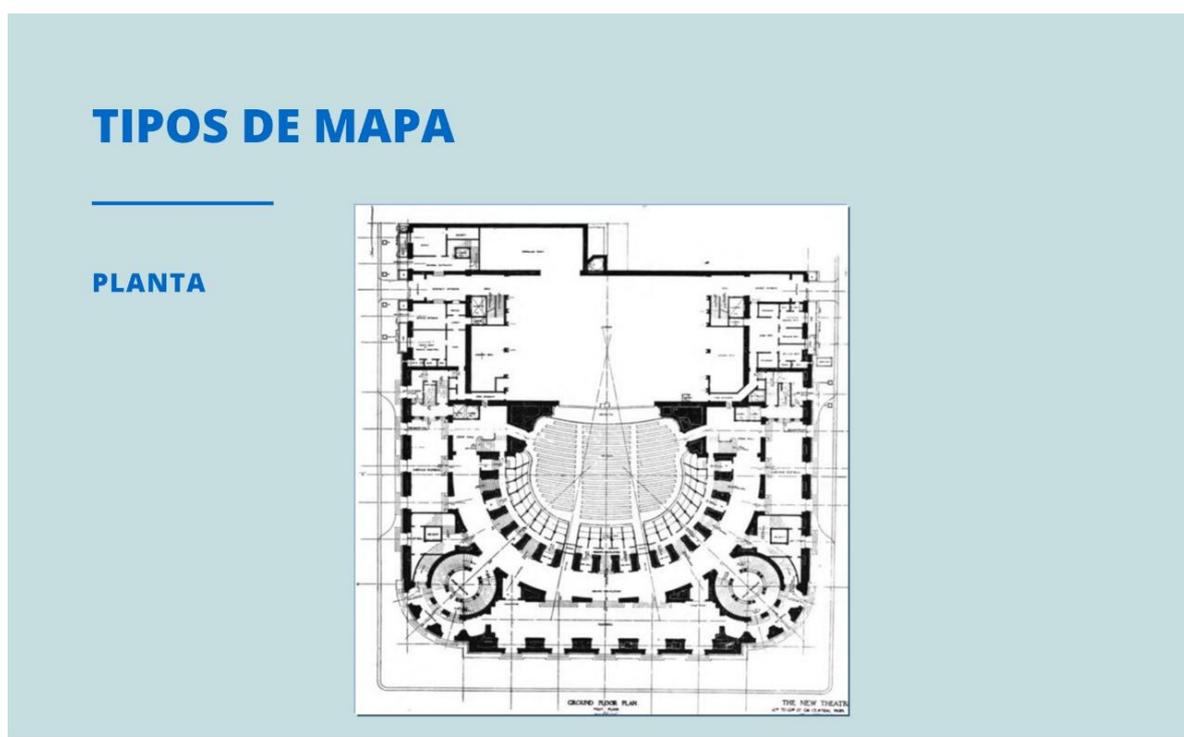
Fonte: Autor (2022)

Ao apreciarem a imagem acima, alegria tomou conta da turma: “não falei” era ouvido em toda classe, daí os provoqueei: “e esta aqui? a tal visão oblíqua?” Ah! Esta se parece com a de cima (vertical)... não parece é com a de frente (Horizontal). Após acalmá-los, informei que a visão oblíqua é uma combinação entre as duas visões mais percebidas e que também é bastante utilizada para diversas formas de representações. Neste momento retomei com as representações que eles haviam construídos durante a avaliação diagnóstica. Em consequência, os estudantes puderam analisar quais visões foram mais utilizadas pela turma e comentar porque escolheram este ângulo de visão em sua representação.

Em seguida, foi pedido a turma para refletirem sobre qual destes ângulos, melhor representaria o espaço da escola em que estudam, de forma a apresentar o maior número de informações sobre este local. Neste instante encerramos mais uma aula interrompidos pelo sinal sonoro. Ao tranquilizá-los, foi informado que continuaríamos na aula seguinte.

Finalmente chegou a próxima aula; iniciamos recapitulando a temática desenvolvida na aula anterior, por meio da pergunta o que vamos fazer hoje. Neste instante, foi informado que seriam tratados os tipos de representação geográfica bidimensional: carta, planta e croquis.

Imagem 18 – Tipos de mapa: A planta



Fonte: Autor (2022)

O primeiro tipo de mapa apresentado à turma foi a planta, cujo nome causou risadas na turma e resultou no não relacionamento do termo à representação cartográfica. Porém, ao verem a imagem, logo conseguiram associar as plantas às casas dos projetos imobiliários.

Neste sentido, trouxemos o conceito de planta geográfica:

É a representação cartográfica realizada a partir de uma escala muito grande, ou seja, com uma área muito pequena e um nível de detalhamento maior. É muito utilizada para representar casas e moradias em geral, além de bairros, parques e empreendimentos. (BRASIL,1993, p.246)

Ao apresentar este conceito, verificou-se que os estudantes conheciam a planta, mas, não sabia que ela tinha este nome e que era uma forma de representação geográfica. A partir desta aula muitos discentes passaram a comentar que muitas ações cotidianas em seus lares pertenciam ao saber geográfico, o que tornava cada nova aula mais aguardada.

Na aula seguinte, foi apresentada a turma um novo tipo de mapa: o Croqui. Este nome não recebeu nenhuma correspondência aos estudantes, não sabiam sequer sua utilidade, chegaram a dizer que era comida. Quando informamos que *croqui* era um tipo de mapa, eles receberam a informação com incerteza. Entretanto, quando apresentada a imagem desta representação, todos falaram “ah! É isso? Isso foi o desenho que você pediu para a gente fazer”.

Neste momento, ressaltai que eles fizeram um mapa e não um desenho, e que este mapa se chama croqui.

Imagem 18 – Tipos de mapa: O Croqui.



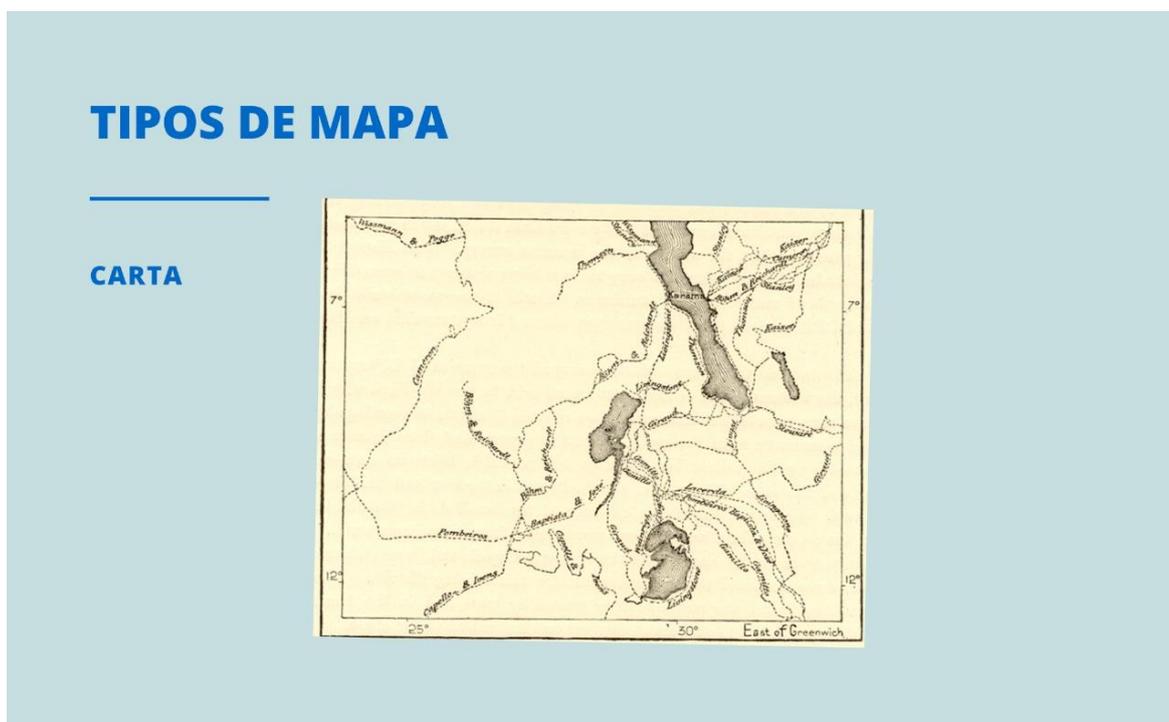
Fonte: Autor (2022)

Notando ainda uma dúvida sobre este nome e o que ele representa, trouxemos o conceito de Croqui de acordo com o dicionário cartográfico do IBGE (1993, p.131) é “esboço de levantamento expedido entre determinados pontos”.

Esta definição apresenta uma visão sistemática da cartografia que fragiliza a aplicação dos croquis em relação a assertividade de localização ou cálculo de distâncias. Considerando uma perspectiva didática, pautada na representação do espaço vivido pelos educandos, a fim de desenvolver suas habilidades de leitura e escrita cartográfica, apresentou-se uma definição conceitual retirada de Carvalho e de Sá (2017, p.15) o Croqui como:

um esboço cartográfico de uma determinada área ou, em outras palavras, um mapa produzido sem escala e sem os procedimentos padrões na sua elaboração, servindo apenas para a obtenção de informações gerais de uma área.

Imagem 20 – Tipos de mapa: A Carta.



Fonte: Autor (2022)

O último tipo de mapa apresentado aos alunos foi a carta. Ao apresentar o conceito de carta geográfica os estudantes ficaram assustados e com

dificuldades sobre as informações ali contidas. O conceito utilizado foi retirado do dicionário Cartográfico do IBGE (1993) disponível digitalmente na página da instituição.

Carta é a representação dos aspectos naturais e artificiais da Terra, destinadas a fins práticos da atividade humana, permitindo a avaliação precisa de distâncias, direções e localização geográfica de pontos áreas e detalhes; representação plana, geralmente em média ou grande escala, numa superfície da Terra dividida em folhas, de forma sistemática, obedecendo um plano nacional ou internacional (BRASIL, 1993, p.74).

Após ler com eles este conceito, a dúvida que surgiu foi: como podemos avaliar as distâncias com precisão olhando para esta carta? Neste momento surgiu a necessidade de comentar sobre os elementos presentes no mapa, que são indispensáveis a sua leitura e interpretação - título, legenda, escala, fonte e orientação - de modo a compreender a função de cada elemento para leitura de suas informações. Desta forma os elementos indispensáveis à leitura e interpretação de um mapa ficaram para tema da aula seguinte.

Os mapas estão presentes no cotidiano da humanidade desde seus primórdios, ao considerar a graficácia como uma predecessora da escrita, a utilização das representações gráficas como elemento de difusão cultural e sistema de comunicação de grande importância. Desta forma torna-se imprescindível o estudo do mapa e a utilização de suas potencialidades.

Neste sentido, Martinelli (2010, p.2) apresenta duas interessantes considerações acerca do mapa:

Os mapas, junto a qualquer cultura, sempre foram, são e serão formas de saber socialmente construído; portanto, uma forma manipulada do saber. São imagens carregadas de julgamentos de valor. Não há nada de inerente e passivo em seus registros (Harley, 1988).

Entretanto:

Como linguagem, os mapas conjugam-se com a prática histórica, podendo revelar diferentes visões de mundo. Carregam, igualmente, um simbolismo que pode estar associado ao conteúdo neles representado. Constituem um saber que é produto social, ficando atrelados ao processo de poder, vinculados ao exercício da propaganda, da vigilância, detendo influência política sobre a sociedade (Harley, 1988; Gould e Bailly, 1995).



Fonte: Autor (2022)

Esses são elementos obrigatórios de um mapa, ainda que nem sempre estejam presentes em todos os mapas que encontramos por aí. Ainda assim, para melhor interpretação das informações cartográficas, faz-se necessário conhecer esses instrumentos, saber o que eles são, o que indicam e quais são as suas funções no processo de comunicação, haja visto que os mapas também são formas de linguagem.

A partir destas considerações iniciamos a aula sobre os elementos do mapa, o primeiro elemento abordado foi o título. Este foi definido como elemento indicador do tema retratado, em um mapa temático. Em mapas históricos, o título indica o período em que ocorreu o fato em dada porção do espaço representado. Para que se faça uma correta leitura de qualquer cartograma, a primeira coisa a se fazer é sempre ler o título e compreender o que ele indica.

Em relação ao título, este não apresentou dificuldades de compreensão, foi quase que automática a sua compreensão. Desta forma, seguimos para o próximo item: a legenda. Este foi conceituado como o elemento do mapa que apresenta os significados dos símbolos existentes nos mapas. Esses símbolos podem ser exibidos em forma de cores, ícones, hachuras, pontos, linhas e outros. Alguns desses símbolos apresentam padronizações, como o azul para

representar a água; o verde, para as florestas e áreas verdes, linhas com traços para representar ferrovias; aviões para representar aeroportos, entre outros.

A legenda provocou muitas dúvidas aos discentes, quanto a sua funcionalidade. Após acalmá-los, foram provocados a respeito da presença de legendas em filmes e series, e qual seria sua função? Neste momento em coro disseram: para saber o que estão dizendo. Portanto, a função da legenda é traduzir as informações presentes no mapa.

O terceiro item do mapa apresentado a classe foi a fonte, quando questionados sobre o conceito de fonte cartográfica, eles não faziam ideia e nem imaginavam sua finalidade. Neste momento, definimos fonte como elemento cartográfico que indica a origem dos dados e informações presentes no mapa. E sua função é garantir validação destas informações.

Outro elemento imprescindível a leitura do mapa é a Orientação. Este item tem por finalidade apontar a direção do mapa, indicando-nos o norte geográfico. Geralmente é apresentada pela rosa dos ventos, podendo ser representada apenas com uma seta indicando o norte geográfico. Portanto, é a mais importante para o sistema de localização presente no mapa. Sobre esta temática, os alunos, apresentaram uma grande facilidade em relação aos pontos cardeais, mas fizeram confusão quando se tratava dos pontos colaterais.

O último item no mapa foi a Escala cartográfica: ao informar que esta indica a relação de proporção entre o espaço real e a representação desse espaço no mapa. Logo surgiu uma resistência de grande parte da turma, “MATEMÁTICA?” este questionamento indicou certos temores e certa resistência. Porém, foram acalmados e em seguida informamos que ela indica a quantidade de vezes que uma área teve de ser reduzida para caber no mapa ali representado e que desta forma podemos calcular distâncias, com o auxílio de uma régua. Também foram apresentadas as duas formas de representar a escala em um mapa: gráficas ou numéricas. Como exercício necessário ao entendimento prático do conceito e sua finalidade, foi desenvolvido cálculo de distância por meio da utilização de uma régua para medição da distância representada no mapa e quanto seria esta distância no espaço real. Os estudantes apresentaram severas dificuldades em relação aos cálculos, mas orientados quase que individualmente, conseguiram realizar a conversão. Ao

final, foi apresentado um mapa oriundo do IBGE (2012) em que informamos como estes elementos são apresentados por um órgão oficial.

Imagem 22 – Situando os elementos do mapa



Fonte: IBGE (2012)

Na aula seguinte, conversamos sobre a proposta de iniciarmos a criação de nossos próprios mapas. tal sugestão foi acolhida com entusiasmos por parte da turma, neste sentido foram informados sobre a utilização de um alfabeto cartográfico pelo qual podemos apontar qualquer informação ou dado numérico.

Imagem 23 – Alfabeto Cartográfico.

ALFABETO CARTOGRÁFICO



PONTO



LINHA



POLÍGONO

Fonte: Autor (2022)

Ao apresentar esta imagem, sorriram e questionaram: “isso é alfabeto?”. Iniciamos assim, nossa aula informando que estas três formas de representação podem informar uma infinidade de informações. Sobre os elementos pontuais, foi indicado sua presença para representar localizações fixas, como pontos turísticos, cidades, capitais. Para validação desta informação recorreremos ao mapa mural e confirmamos por meio da representação das cidades e capitais no mapa do Brasil: político. Ainda utilizando este mesmo recurso didático, provoquei-os a encontrar elementos lineares e poligonais. Em relação aos lineares logo apontaram a presença de várias linhas azuis e outras vermelhas, e quando questionados sobre o que significava cada tipo de linha, logo recorreram à legenda e prontamente responderam.

Imagem 24 – Mapa mural – O Brasil: político

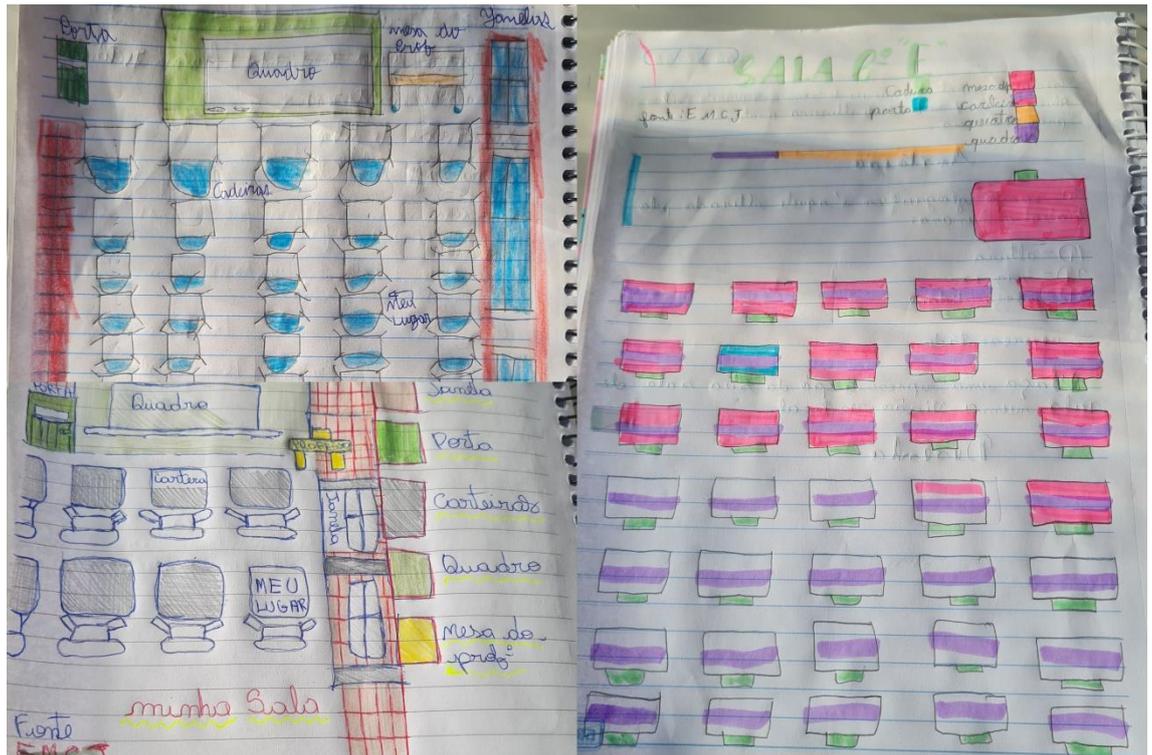


Fonte: Autor (2022)

Em relação aos elementos poligonais, eles apresentaram elevada dificuldade por não saberem o que é um polígono, ao informar que estes representam áreas definidas por contornos, logo identificaram as áreas de cada estado da federação. A partir desta compreensão pudemos imaginar o elevado potencial de comunicação que a linguagem cartográfica pode gerar no desenvolvimento de diversas aulas em especial nos componentes curriculares de Geografia e História na educação básica.

Após esta aula iniciamos a produção de nossas representações cartográfica, o tipo de mapa sugerido pela turma foi o Croqui, quando questionados a respeito da escolha informaram que este seria melhor por não precisar utilizar métricas em cartas ou plantas. Neste momento, foram recordados sobre que tipo de visão utilizar para melhor representar o espaço escolhido, sobre o alfabeto cartográfico e sobre os elementos do mapa. Após estas orientações foi pedido que representassem o espaço da sala de aula em que estudavam e que explorassem os saberes desenvolvidos em sala de aula neste período.

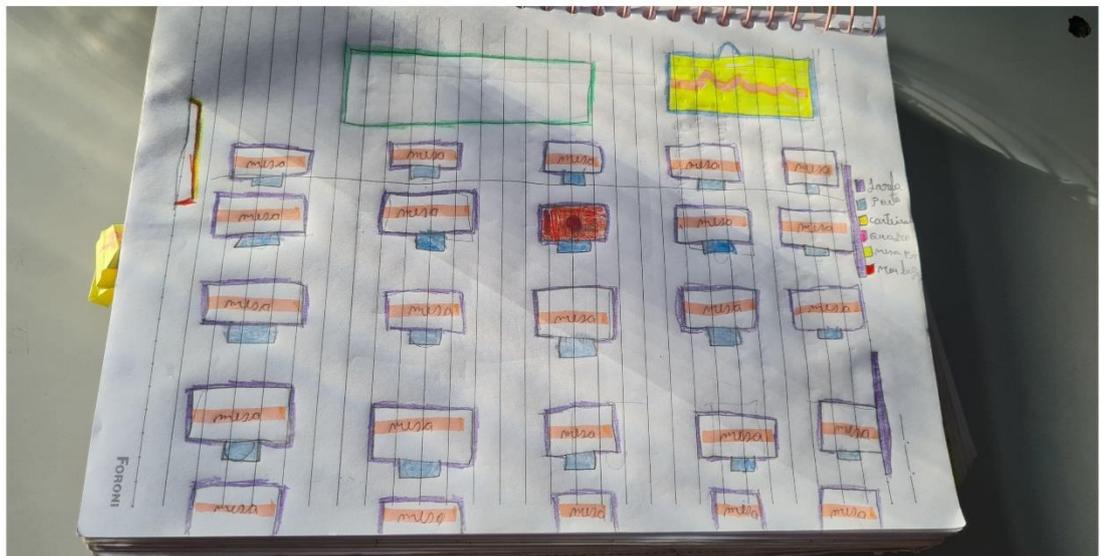
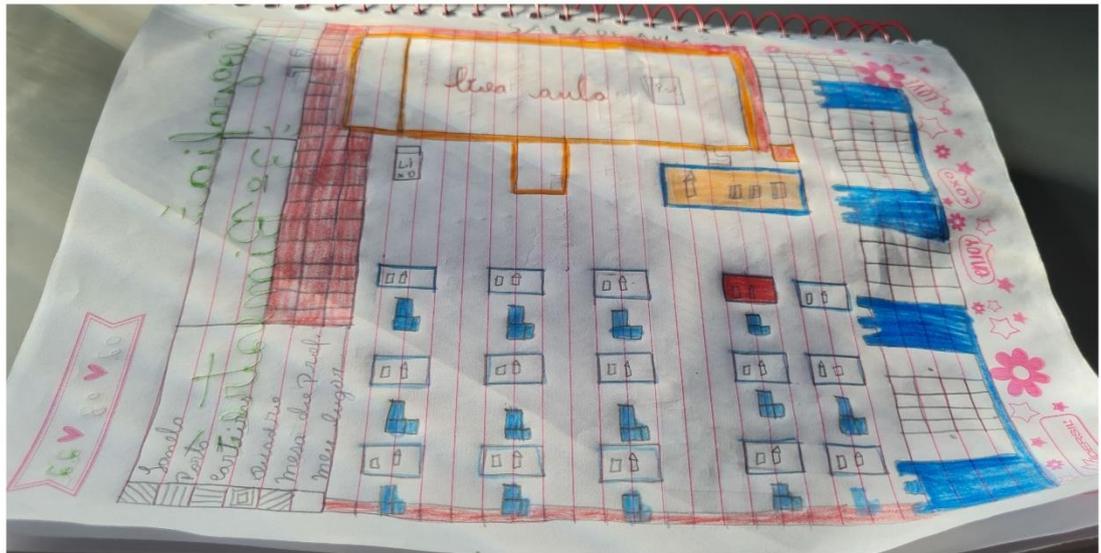
Imagem 25 – Resultados pós-intervenção.



Fonte: Autor (2022)

Após o conjunto de aulas dadas para desenvolver as habilidades de leitura e escrita cartográficas, por meio do processo de alfabetização cartográfica, constatamos avanços, a partir da produção dos mapas mentais por parte dos educandos. Neste conjunto de representação acima, notamos a assimilação do conceito e função da legenda nos mapas, a presença do título, noções de diferenciação de áreas, vizinhança, ordenação, ponto de referência, antes não percebidos.

Imagem 26 – Resultados pós intervenção.



Fonte: Autor (2022)

4 – Considerações Finais

O desenvolvimento desta pesquisa ocorreu num período muito difícil para este modelo de trabalho, que exige imersão no espaço escolar, em processo de mudanças decorrentes da pandemia: retorno das aulas em um modelo híbrido, em transição para um novo modelo de aulas presenciais. Tanto os professores, quanto os estudantes, estavam repletos de incertezas em relação à realização do processo de mediação didática da aprendizagem e da sociabilidade, após quase dois anos de distanciamento social, ocasionado pela disseminação do novo coronavírus, que tanto assombrou a sociedade no Brasil e no mundo.

Ao adentrar o espaço da unidade de ensino onde foi realizada a pesquisa, foi notável um clima institucional de temor pela segurança de toda a comunidade escolar em relação ao contágio da doença. Os níveis de aprendizagem ou simplesmente suas notas eram muito inferiores aos períodos anteriores à pandemia. Além deste quadro, havia preocupação com as condições socioemocionais dos estudantes.

Ao realizar a análise documental pertinente a esta unidade de ensino, o Projeto Político Pedagógico (PPP) e o referencial curricular adotado pela rede municipal de ensino do município de Valparaíso de Goiás, o Documento Curricular do Estado de Goiás (DC-GO) foi possível perceber uma relação de elevada proximidade entre suas propostas em relação à aprendizagem estudantil. Ambos os documentos reforçam a presença central do estudante na construção do processo de ensino aprendizagem por meio do protagonismo juvenil, suas ações utilizam as experiências prévias vivenciadas por eles em suas relações cotidianas, o que para o ensino de Geografia é de suma importância. Isso por estar intimamente atrelada a categoria de análise geográfica Lugar, que utiliza a perspectiva do espaço vivido para o seu desenvolvimento metodológico, em relação à diversas temáticas geográficas, numa relação escalar local-global, que tende a facilitar a compreensão de conceitos e temas.

Outro importante achado ao analisar o DC-GO foi a indicação do processo de alfabetização, que prestigia diversos componentes curriculares, inclusive a geografia, na qual apresenta a linguagem cartográfica como uma forma de comunicação e mediação didática para seu ensino e deve ser desenvolvida e

utilizada em todos os anos do ensino fundamental. Portanto, o processo de alfabetização cartográfica se torna imprescindível à aprendizagem da Geografia Escolar e sua conseqüente leitura de mundo.

O PPP explicita a estrutura física do prédio comportando 22 turmas distribuídas em dois turnos, ainda assim apresenta salas de aula bastante cheias com média de 38 alunos por turma, caracterizada por situar-se numa região de fácil acesso, ao se considerar a proximidade com a BR-040. Nesse sentido, atende uma comunidade escolar composta por moradores de vários bairros circunvizinhos que não possuem escolas. Assim, atende uma elevada diversidade de pessoas em diferentes condições socioeconômicas e composição familiar. A condição de lotação das salas de aula acaba por dificultar um melhor atendimento educacional aos estudantes. Esta diversidade presente na comunidade escolar potencializa a perspectiva dialógica de ensino utilizado nesta Unidade de ensino em prol de uma sociedade plural que respeita os princípios de uma educação para diversidade e promoção da cidadania.

A etapa seguinte da pesquisa foi marcada pela entrevista junto ao professor regente das turmas de 6º ano (sexto ano), a fim de verificar informações sobre o perfil profissional do docente e como ele desenvolve suas aulas. Esta etapa revelou que o entrevistado apresenta formação adequada ao exercício da profissão e encontra-se em seus cinco primeiros anos de docência, é um servidor de carreira e que conhece a comunidade escolar e suas relações com a unidade de ensino. Ele utiliza uma abordagem dialógica no desenvolvimento de suas aulas pautando pela participação dos educandos no processo de ensino-aprendizagem de modo a tê-los na centralidade do processo como verificado na análise documental.

Suas principais estratégias de ensino eram as aulas expositivas dialogadas, realização de trabalhos em grupo, estudo dirigido e resolução de problemas. Seus principais recursos didáticos eram o quadro e pincel, livro didático, músicas, vídeos e apresentação de slides via projetor. Apesar desta escola possuir um considerável número de mapas murais sua utilização é bem limitada ao estudo do mapa no referido bimestre, atuando meramente como conteúdo e não como linguagem para o ensino ou metodologia.

Durante o período de observação, foi possível notar como ocorre o desenvolvimento das aulas, assim como a relação professor-aluno pautada no

respeito e na cooperatividade. O docente apresentava uma elevada preocupação em relação aos pré-requisitos para estes educandos cursarem o 6º ano do ensino fundamental, após dois anos de regime de aulas não presenciais (REANP). Ele informou que durante este período a rede municipal de ensino desenvolveu suas aulas por meio de um ambiente virtual de aprendizagem (AVA) *moodle*, no qual possibilitou a inserção de diversos recursos tecnológicos voltados ao desenvolvimento da educação principalmente relativo as metodologias ativas. Entretanto, questões de ordem tecnológica inviabilizou o acesso de grande parte dos estudantes a esta forma de mediação didática, cujos índices de acessibilidade foram inferiores a 25% do total de estudantes desta unidade escolar.

Ao acompanhar o período de coordenação constatou-se que foi utilizado para planejamento das aulas, elaboração de atividades, correção das mesmas e alimentação do diário de classe. Este ocorreu em três períodos diários de três horas, no contraturno de regência. Foi possível afirmar a utilização do currículo referência, enquanto elemento norteador, a organização dos temas/conteúdos e de seus objetos de conhecimento. O processo de avaliação priorizou os aspectos qualitativos aos quantitativos numa proporção de 60% - 40%, respectivamente. Na produção de atividades avaliativas foram utilizadas diversas formas de linguagem, como mapas, gráficos, reportagens, música e tirinhas e desta maneira desenvolver a capacidade leitora dos estudantes.

Ao final da etapa de observação das aulas foi realizada uma avaliação diagnóstica a fim de verificar os níveis de proficiência estudantil acerca das noções espaciais e da alfabetização cartográfica. Esta etapa foi composta por uma produção de uma representação da sala de aula, a ser realizada pelos estudantes a partir de seus níveis de percepção geoespacial e de seus conhecimentos sobre mapas. Foi utilizado ainda um mapa mural objetivando avaliar o nível de leitura cartográfica da turma por meio de seus elementos indispensáveis a sua compreensão.

Seu resultado apontou um elevado índice de lacunas formativas a respeito destes conhecimentos que já deveriam ter sido assimilados nos anos anteriores de aprendizagem, por estarem inseridos na relação de conteúdos e temas no currículo referência e conseqüentemente desenvolvidos em sala de aula por seus professores no 5º ano do ensino fundamental. Esta constatação indica a

necessidade de um efetivo processo de formação continuada de professores sobre a alfabetização cartográfica e o desenvolvimento das noções espaciais de modo a reduzir estas lacunas de aprendizagem.

Ao receber estas atividades realizadas pelos estudantes juntamente com o professor regente fomos avaliar seus resultados. O docente relatou que geralmente apresentam dificuldades de aprendizagem especialmente em relação ao tema cartografia. Segundo ele, pode estar atrelada à proximidade deste saber com as noções espaciais de viés matemático. Entretanto, neste ano pós pandemia isso se agravou consideravelmente. Visando reduzir esta condição, foi organizado um material didático de intervenção didática com a finalidade de alfabetizar cartograficamente esta classe de alunos, por meio do desenvolvimento de noções espaciais, de modo a elevar seus níveis de percepção geoespacial e, conseqüentemente, sua capacidade leitora no âmbito da linguagem cartográfica, enquanto leitor crítico e mapeador consciente.

Após o período de intervenção didática realizado junto a classe de alunos foi possível compreender pontualmente que as maiores dificuldades de aprendizagem estavam pautadas em questões conceituais, pois os estudantes desconheciam os termos e suas finalidades. A partir de uma construção coletiva de conceitos, por parte dos estudantes, seus significados ficaram esclarecidos e de fácil compreensão pelas analogias e exemplos de utilização em situações cotidianas.

A produção de mapas mentais que representava a própria sala de aula desvendou um avanço em relação aos níveis de percepção espacial e proporcionou uma riqueza de detalhes bem superior a produção anterior, além de adicionar informações importantes sobre a área mapeada por meio dos elementos do mapa assimilados durante o processo interventivo.

Esta pesquisa indicou que há um fértil campo de investigação em relação a aprendizagem geográfica especialmente neste contexto pós pandemia, que resultou numa elevada alteração nos ritmos e padrões sociais que adentram o espaço escolar. Este período marcado pelo distanciamento social modificou drasticamente as relações sociais e o comportamento individual de todos. Estes efeitos puderam ser notados tanto por servidores desta unidade de ensino quanto nos estudantes e seus familiares. Para tanto, o quadro desenhado anteriormente a disseminação do novo coronavírus já apresentava lacunas

formativas em relação aos saberes geográficos e cartográficos necessários a educação geográfica no 6º ano do ensino fundamental.

Ao considerar que este período marcado por aulas não presenciais alargou esta distância, torna-se imprescindível a mediação didática direta realizada presencialmente pelo professor, evidenciando sua relevância no desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem. Apesar de todas as ferramentas tecnológicas da informação e comunicação aplicadas à educação, nenhuma delas se apresentou eficaz diante da realidade investigada nesta pesquisa.

Ao analisar o nível de alfabetização cartográfica dos alunos de 6º ano foi possível compreender a necessidade de investimento em políticas de formação continuada de professores dos anos iniciais do ensino fundamental acerca das noções espaciais inerentes ao ensino de Geografia, assim como do sistema de alfabetização cartográfica e suas potencialidades enquanto linguagem e metodologia de ensino.

A produção de representações espaciais por parte dos estudantes se mostrou potencialmente eficaz para identificar o estágio de desenvolvimento das relações espaciais nos alunos do 6º ano, em relação aos níveis de codificação e decodificação inerentes a alfabetização cartográfica; além de facilitar a compreensão em relação a como é desenvolvida a aprendizagem no 6º ano do Ensino Fundamental;

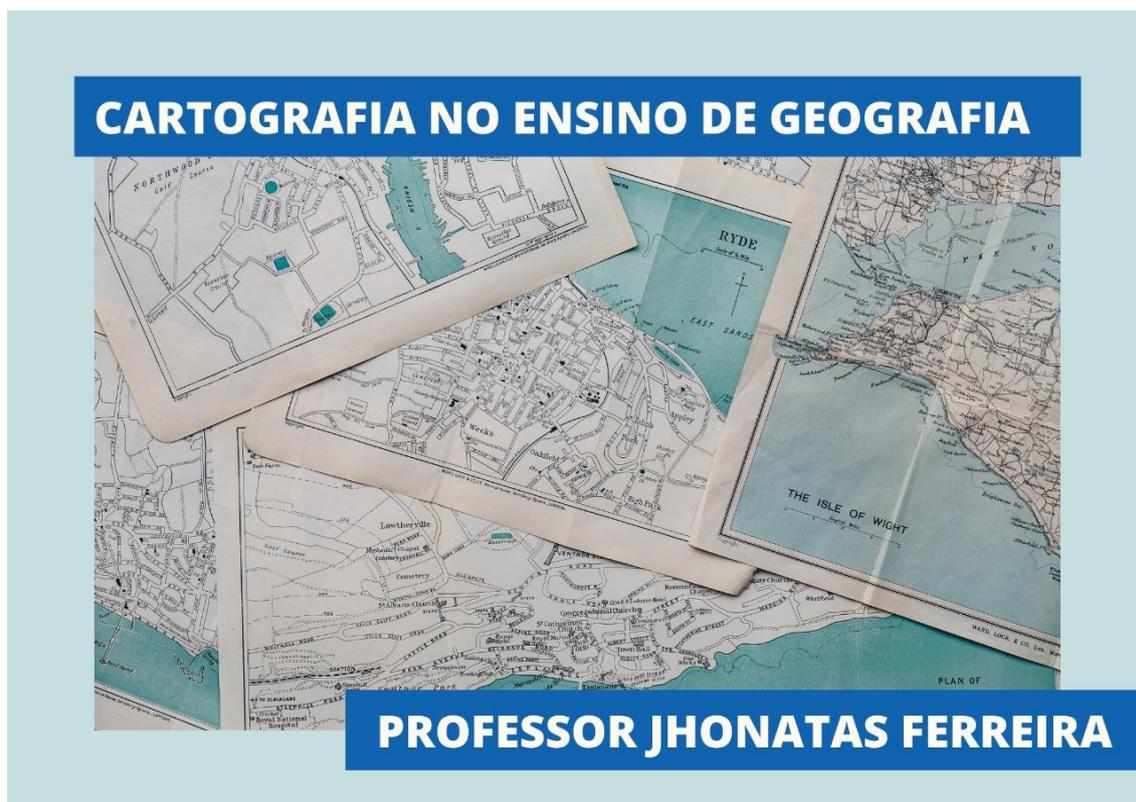
Enquanto que a proposta de intervenção didática para o desenvolvimento das relações espaciais e alfabetização cartográfica no contexto do 6º ano foi apresentada e desenvolvida na turma pesquisada e se mostrou eficaz na redução das lacunas formativas verificada na avaliação diagnóstica. Portanto, havendo uma melhor preparação dos professores pedagogos para o pleno exercício docente por meio de políticas de formação continuada em relação aos processos de alfabetização e letramento geográfico por meio da linguagem cartográfica de modo a melhor atender as expectativas de aprendizagem previstos no currículo referência adotado pela rede municipal de ensino.

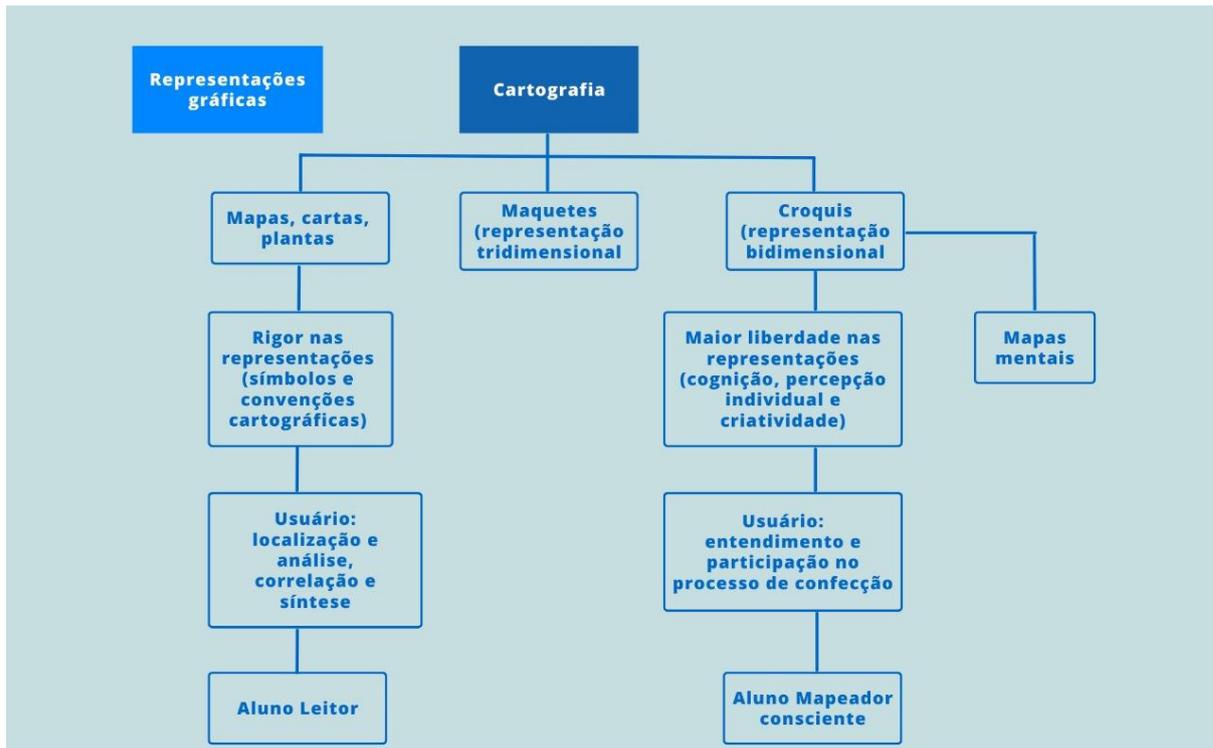
Neste contexto, sugerimos como proposta de mitigação a esta condição evidenciada, a organização de um curso de formação continuada aos professores dos anos iniciais do ensino fundamental, que os instrumentalize a desenvolver durante suas aulas, habilidades e competências inerentes ao

processo de alfabetização cartográfica e conseqüentemente seu letramento geográfico.

5 – Produto Técnico.

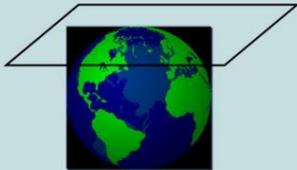
O produto técnico a que se refere esta secção é o material produzido para mediação do processo de intervenção didática realizada na turma em que foi desenvolvida a presente pesquisa. Este foi intitulado “Cartografia no Ensino de Geografia”. Sua finalidade foi o desenvolvimento destes saberes ainda não assimilados nos anos iniciais e desta forma subsidiar uma proposta de formação continuada de professores em relação as noções espaciais inerentes a aprendizagem geográfica e o pleno desenvolvimento da habilidade leitora dos estudantes em relação ao processo de alfabetização e letramento geográfico a partir da linguagem cartográfica e sua utilização por parte dos professores de Geografia da rede municipal de ensino.



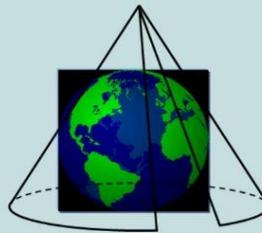


PROJEÇÕES GEOGRÁFICAS

PLANA



CÔNICA



CÔNICA

CILÍNDRICA



VISÕES

HORIZONTAL



TIPOS DE MAPA

CROQUI



ELEMENTOS DO MAPA

TÍTULO

LEGENDA

ESCALA

FONTE

ORIENTAÇÃO

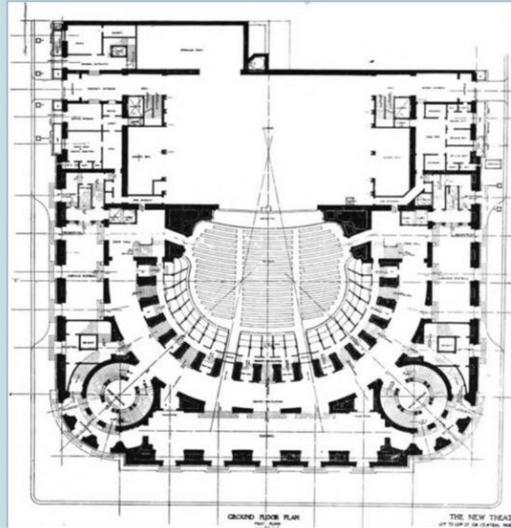
VISÕES

OBLÍQUA



TIPOS DE MAPA

PLANTA



FORMAS DE REPRESENTAÇÃO GEOGRÁFICA

MAPA

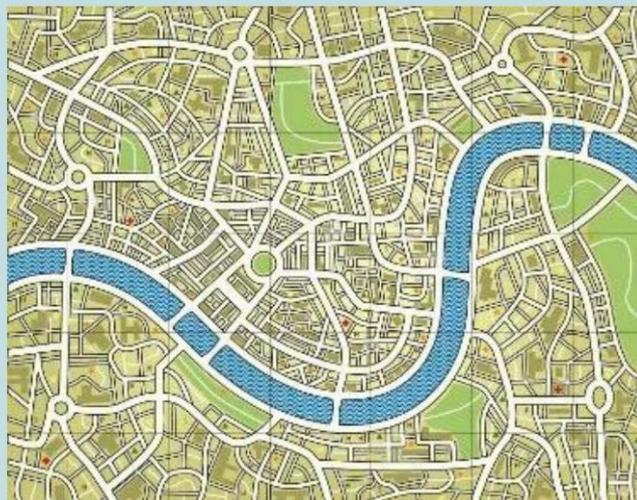


GLOBO



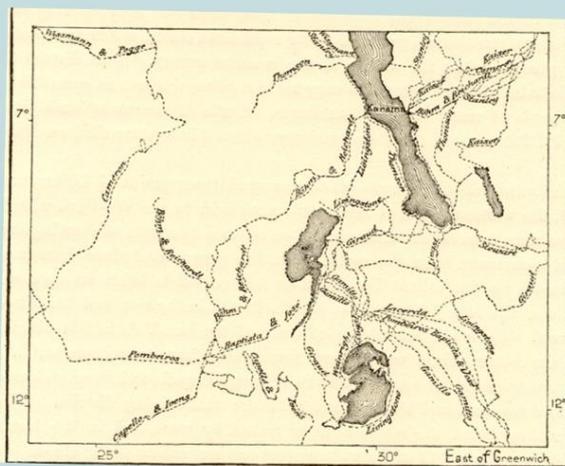
VISÕES

VERTICAL



TIPOS DE MAPA

CARTA



ALFABETO CARTOGRÁFICO



PONTO



LINHA



POLÍGONO

5 - Referencias

ALMEIDA, R. D. **Cartografia Escolar**. 2ª. ed. São Paulo: Contexto, 2010.

ALMEIDA, R. D. **Novos rumos da cartografia escolar, currículo, linguagem e tecnologia**. São Paulo: Contexto, 2011.

BRASIL. **IBGE**: Atlas Geográfico Escolar. 6ª ed. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

BRASIL. **Base Nacional Curricular Comum**. Ministerio da Educação: Secretaria de Educação básica. Brasília. 2018.

BRASIL. IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**, 2022. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 12 Fevereiro 2022.

CALLAI, H. Estudar o lugar para compreender o mundo. In: CASTROGIOVANNI, A. C. (.). **Ensino de Geografia**: práticas e textualizações no cotidiano. 3ª. ed. Porto Alegre: Mediação, 2003.

CALLAI, H. Escola, cotidiano e lugar. In: MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, S. D. E. B. **Geografia**. Brasília-DF: [s.n.], v. 22, 2010.

- CALLAI, H. C. A Geografia escolar e os conteúdos da Geografia. In: CALLAI, H. C. **A formação do profissional de Geografia: o professor**. Ijuí: Unijuí, 2013. p. p. 39-59.
- CASTELLAR, S. Educação geográfica: a psicogenética e o conhecimento escolar. **Caderno CEDES**, Campinas, p. 209-225, 2005.
- CASTELLAR, S. Educação geográfica: formação e cidadania. In: MORAIS, E. M. B. D.; MORAES, L. B. D. **Formação de professores: conteúdos e Metodologias no Processo de Ensino e Aprendizagem em Geografia**. Goiania: NEPEG, 2010.
- CASTELLAR, S. A cartografia e a construção do conhecimento em contexto escola. In: ALMEIDA(ORG), R. D. **Novos rumos da cartografia escolar: currículo, linguagem e Tecnologia**. São Paulo: Contexto, 2011.
- CASTELLAR, S.; JULIASZ, P. C. Educação geográfica e Pensamento Espacial: Conceitos e Representações. **Acta Geografica**, Boa Vista, 2017. 160-178.
- CASTELLAR, S.; JULIASZ, P. C. CARTOGRAFIA ESCOLAR E PENSAMENTO ESPACIAL: A CONSTRUÇÃO DE UM CAMPO NO BRASIL. **XIII Enanpege**, São Paulo, 2019.
- CASTELLAR, S.; VILHENA, J. **Ensino de Geografia**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
- CAVALCANTI, L. D. S. **Geografia e prática de ensino**. Goiania - GO: Alternativa, 2002.
- CAVALCANTI, L. D. S. **A Geografia escolar e a cidade**. Campinas: Papyrus, 2008.
- CAVALCANTI, L. D. S. **O ensino de geografia na escola**. Campinas: Papyrus, 2012.
- CAVALCANTI, L. D. S. O estudo de cidade e a formação do professor de geografia: contribuições para o desenvolvimento teórico-conceitual sobre cidade e vida urbana. **Ateliê geográfico (UFG)**, Goiania, 2017. 19-35.
- CAVALCANTI, L. D. S. **Pensar pela Geografia—ensino e relevância social**. Goiania - GO: C&A Alfa Comunicação, 2019.
- CORRÊA, R. L. **O espaço urbano**. São Paulo: Àtica, 1995.
- DUARTE, R. G. **Educação geográfica, cartografia escolar e pensamento espacial no segundo segmento do Ensino Fundamental**. Tese (Doutorado em Geografia Humana) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo. São Paulo. 2016.
- DUARTE, R. G. A linguagem cartográfica como suporte ao desenvolvimento do pensamento espacial dos alunos na educação básica. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, Campinas, v. 7, p. 187-206, jan./jun. 2017.
- ESCALONA, M. S. Graficacia: representar, registrar y comunicar hechos matemáticos desde edades tempranas para evitar la ansiedad matemática. **Revista de Didactica de las Matemáticas**, v. 105, p. 45-58, noviembre 2020. ISSN ISSN: 1887-1984.
- GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6ª. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GOIÁS, S. D. E. D. E. **Documento Curricular para Goiás (DC-GO)**. Goiania: SEDUC; CONSED; UNDIME, 2020.
- GUERRERO, A. L. **Alfabetização e Letramento CARTográficos na Geografia Escolar**. São Paulo: Somos Mestres, 2012.

- LEITE, C. M. C. Educação no contexto contemporâneo: as possibilidades do lugar. **V Colóquio Internacional: educação e contemporaneidade**, São Cristovão - SE, 2011.
- LEITE, C. M. C. **O Lugar e a Construção da Identidade: os significados construídos por professores de Geografia do Ensino Fundamental**. Universidade de Brasília. Brasília, p. 239. 2012.
- LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 2013.
- MARTINELLI, M. **Mapas da geografia e cartografia temática**. São Paulo: Contexto, 2011.
- MINAYO, M. C. D. S. **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade**. 18ª. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.
- MOREIRA, R. **Pensar e ser em Geografia. Ensaio de história, epistemologia e ontologia do espaço geográfico**. São Paulo: Contexto, 2007.
- PASSINI, E. Y. **Alfabetização Cartográfica e a Aprendizagem em Geografia**. 1ª. ed. São Paulo: Cortez, 2012.
- RICHTER, D. **O mapa mental no ensino de geografia: concepções e propostas para o trabalho docente**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2011.
- RICHTER, D.; MARIN, F. A. D. G.; DECANINI, M. M. S. ENSINO DE GEOGRAFIA, ESPAÇO E LINGUAGEM CARTOGRÁFICA. **Mercator**, Fortaleza, v. 9, p. 163 a 178, 2010. ISSN 1984-2201.
- SANTOS, M. **A natureza do espaço – Técnica e tempo. Razão e emoção**. São Paulo: Hucitec, 1996.
- SANTOS, M. **Metamorfose do Espaço Habitado**. São Paulo: Hucitec, 1998.
- SONIA CASTELLAR, P. C. J. Educação geográfica e pensamento espacial: conceitos e representações. **Acta Geográfica**, Boa Vista, 2017. 160-178.
- SOUSA, J. G.; KATUTA, A. M. **Geografia e conhecimentos cartográficos. A cartografia no movimento de renovação da geografia brasileira e a importância do uso de mapas**. 1ª. ed. São Paulo: Unesp, 2001.
- SOUZA, E. P. D. Educação em tempos de pandemia: desafios e possibilidades. **CADERNOS DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS**, Vitória da Conquista - BA, v. 17, p. 110-118, jul./dez. 2020. ISSN 2358-1212.
- STRAFORINI, R. **Ensinar geografia: o desafio da totalidade-mundo nas séries iniciais**. 1ª. ed. São Paulo: Annablume, 2004.
- VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1989.
- VYGOTSKY, L. S. **A construção do Pensamento e Linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
- VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. 7ª. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.
- YIN, R. K. **Estudo de Caso: Planejamento e métodos**. 2ª. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

