



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
INSTITUTO DE ESTUDOS SOCIOAMBIENTAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

ANNA CLARA TOLEDO AVELAR DA COSTA SILVA

**O COMPONENTE FÍSICO-NATURAL CLIMA NA GEOGRAFIA ESCOLAR: A
POTENCIALIDADE DAS LINGUAGENS TEXTUAIS E DO DESENHO PARA A
APRENDIZAGEM DAS CRIANÇAS NOS ANOS INICIAIS**

GOIÂNIA - GO
2022



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
INSTITUTO DE ESTUDOS SÓCIO-AMBIENTAIS

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO (TECA) PARA DISPONIBILIZAR VERSÕES ELETRÔNICAS DE TESES

E DISSERTAÇÕES NA BIBLIOTECA DIGITAL DA UFG

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/UFG), regulamentada pela Resolução CEPEC nº 832/2007, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a [Lei 9.610/98](#), o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

O conteúdo das Teses e Dissertações disponibilizado na BDTD/UFG é de responsabilidade exclusiva do autor. Ao encaminhar o produto final, o autor(a) e o(a) orientador(a) firmam o compromisso de que o trabalho não contém nenhuma violação de quaisquer direitos autorais ou outro direito de terceiros.

1. Identificação do material bibliográfico

Dissertação Tese Outro*: _____

*No caso de mestrado/doutorado profissional, indique o formato do Trabalho de Conclusão de Curso, permitido no documento de área, correspondente ao programa de pós-graduação, orientado pela legislação vigente da CAPES.

Exemplos: Estudo de caso ou Revisão sistemática ou outros formatos.

2. Nome completo do autor

Annaclara Toledo Avelar da Costa Silva

3. Título do trabalho

O COMPONENTE FÍSICO-NATURAL CLIMA NA GEOGRAFIA ESCOLAR: A POTENCIALIDADE DAS LINGUAGENS TEXTUAIS E DO DESENHO PARA A APRENDIZAGEM DAS CRIANÇAS NOS ANOS INICIAIS

4. Informações de acesso ao documento (este campo deve ser preenchido pelo orientador)

Concorda com a liberação total do documento SIM NÃO¹

[1] Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. Após esse período, a possível disponibilização ocorrerá apenas mediante:

a) consulta ao(à) autor(a) e ao(à) orientador(a);

b) novo Termo de Ciência e de Autorização (TECA) assinado e inserido no arquivo da tese ou dissertação. O documento não será disponibilizado durante o período de embargo.

Casos de embargo:

- Solicitação de registro de patente;
- Submissão de artigo em revista científica;
- Publicação como capítulo de livro;
- Publicação da dissertação/tese em livro.

Obs. Este termo deverá ser assinado no SEI pelo orientador e pelo autor.



Documento assinado eletronicamente por **Adriana Olivia Alves, Professora do Magistério Superior**, em 25/07/2024, às 08:43, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Annaclara Toledo Avelar Da Costa Silva , Discente**, em 28/10/2025, às 23:43, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4680870** e o código CRC **D5E14A73**.

ANNA CLARA TOLEDO AVELAR DA COSTA SILVA

**O COMPONENTE FÍSICO-NATURAL CLIMA NA GEOGRAFIA ESCOLAR: A
POTENCIALIDADE DAS LINGUAGENS TEXTUAIS E DO DESENHO PARA A
APRENDIZAGEM DAS CRIANÇAS NOS ANOS INICIAIS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia, do Instituto de Estudos Socioambientais da Universidade Federal de Goiás como requisito para obtenção do título de Mestre em Geografia na área de concentração em Natureza e Produção do Espaço.

Orientadora: Profa. Dra. Adriana Olivia Alves

GOIÂNIA - GO
2022

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

SILVA, ANNA CLARA TOLEDO AVELAR DA COSTA
O COMPONENTE FÍSICO-NATURAL CLIMA NA GEOGRAFIA
ESCOLAR: A POTENCIALIDADE DAS LINGUAGENS TEXTUAIS E
DO DESENHO PARA A APRENDIZAGEM DAS CRIANÇAS NOS
ANOS INICIAIS [manuscrito] / ANNA CLARA TOLEDO AVELAR DA
COSTA SILVA. - 2022.
CLV, 155 f.: il.

Orientador: Profa. Dra. ADRIANA OLÍVIA ALVES.
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Goiás, Instituto
de Estudos Socioambientais (Iesa), Programa de Pós-Graduação em
Geografia, Goiânia, 2022.

Bibliografia.

Inclui siglas, abreviaturas, lista de figuras, lista de tabelas.

1. alfabetização geoclimática. 2. anos iniciais. 3. componente físico
natural clima. 4. ensino de geografia. 5. linguagens. I. ALVES,
ADRIANA OLÍVIA, orient. II. Título.

CDU 159.9

ANNA CLARA TOLEDO AVELAR DA COSTA SILVA

**O COMPONENTE FÍSICO-NATURAL CLIMA NA GEOGRAFIA ESCOLAR: A
POTENCIALIDADE DAS LINGUAGENS TEXTUAIS E DO DESENHO PARA A
APRENDIZAGEM DAS CRIANÇAS NOS ANOS INICIAIS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Goiás, como requisito para obtenção do título de Mestre em Geografia, defendido em 2022, na presença da banca examinadora constituída pelos seguintes doutores:

PROF. DRA. ADRIANA OLIVIA ALVES

Presidente da banca
Orientadora – IESA/UFG

PROF. DRA. JULIANA RAMALHO BARROS

Membro Interno – IESA/UFG

PROF. DRA. FÁBIANA RODRIGUES OLIVEIRA QUEIROZ

Membro Externo



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
INSTITUTO DE ESTUDOS SÓCIO-AMBIENTAIS
ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

Ata nº 123 da sessão de Defesa de Dissertação de **Annaclara Toledo Avelar da Costa Silva**, que confere o título de Mestra em **Geografia**, na área de concentração em **Natureza e Produção do Espaço**.

Aos sete dias do mês de dezembro do ano de dois mil e vinte e dois, a partir das 08:30 horas, no Auditório Maria Geralda de Almeida/IESA, realizou-se a sessão pública de Defesa de Dissertação intitulada “**A MOBILIZAÇÃO DOS CONHECIMENTOS GEOGRÁFICOS SOBRE O COMPONENTE FÍSICO-NATURAL CLIMA: A POTENCIALIDADE DAS LINGUAGENS TEXTUAIS E DO DESENHO PARA A APRENDIZAGEM DAS CRIANÇAS NOS ANOS INICIAIS**”. Os trabalhos foram instalados pela Orientadora, Professora Doutora Adriana Olívia Alves (IESA/UFG) com a participação dos demais membros da Banca Examinadora: Professora Doutora Fabiana Rodrigues Oliveira Queiroz (UFR), membro titular externo; Professora Doutora Juliana Ramalho Barros (IESA/UFG), membro titular interno. Durante a arguição os membros da banca **fizeram** sugestão de alteração do título do trabalho. A Banca Examinadora reuniu-se em sessão secreta a fim de concluir o julgamento da Dissertação, tendo sido a candidata **aprovada** pelos seus membros. Proclamados os resultados pela Professora Doutora Adriana Olívia Alves, Presidente da Banca Examinadora, foram encerrados os trabalhos e, para constar, lavrou-se a presente ata que é assinada pelos Membros da Banca Examinadora, aos sete dias do mês de dezembro do ano de dois mil e vinte e dois.

TÍTULO SUGERIDO PELA BANCA

O COMPONENTE FÍSICO-NATURAL CLIMA NA GEOGRAFIA ESCOLAR: A POTENCIALIDADE DAS LINGUAGENS TEXTUAIS E DO DESENHO PARA A APRENDIZAGEM DAS CRIANÇAS NOS ANOS INICIAIS



Documento assinado eletronicamente por **Adriana Olívia Alves, Professora do Magistério Superior**, em 07/12/2022, às 14:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **FABIANA RODRIGUES OLIVEIRA QUEIROZ, Usuário Externo**, em 07/12/2022, às 14:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Juliana Ramalho Barros, Professora do Magistério Superior**, em 07/12/2022, às 14:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=1, informando o código verificador **3389066** e o código CRC **038BBF1F**.

Referência: Processo nº 23070.057160/2022-16

SEI nº 3389066

Aos meus pais por confiarem em mim como profissional e estudante. Aos meus alunos também que fazem com que eu aprimore, cada vez mais, minhas aulas para torná-las um lugar de trocas de aprendizagens.

AGRADECIMENTOS

Não tem como iniciar este tópico sem antes agradecer Àquele que esteve ao meu lado me dando forças a todos os segundos. Por isso, primeiramente, eu agradeço a Deus por ter me honrado, capacitado e auxiliado, cada vez mais, para chegar até aqui.

Aos meus pais, que confiaram em mim, desde o momento da graduação e que viam em mim um desejo enorme de auxiliar os outros a caminharem para a busca do conhecimento. Hoje eu alcanço o título como mestre devido ao esforço de vocês, as suas orações. Nos momentos mais difíceis, ao longo da pandemia causada pelo COVID-19, ver os seus olhos atentos por trás do computador, vendo-me dar aula, alegrava meu ser e fazia-me sentir como se eu estivesse realmente no caminho certo da minha vida profissional. Mãe, sou muito grata por cada carinho, cada acalento, cada vez que preparava um cafezinho para mim. Pai, sou muito grata, dentre tantas coisas, pela simples ação de me entregar uma maçã como prova de carinho e admiração por mim. Não conseguiria ter escrito essa dissertação sem ter vocês como minhas fortalezas.

Às minhas irmãs, que estavam ali do meu lado, aos momentos que trocávamos ideias, os quais me faziam um *click* sobre o que escrever ou o que aplicar em sala de aula. Por cada lembrança da infância que se fizeram histórias para as minhas crianças. Obrigada por terem tido forças, por terem me acalmado quando achei que não daria mais conta e por terem dito palavras amigas ao longo de todo esse processo.

Aos meus amigos, e o quanto sou agraciada por ter tantos amigos. Na verdade, como uma boa sanguínea. Aos meus amigos da Geografia, que iniciamos com este termo, mas que hoje fazem parte de um lugar na minha vida que não tem como medir. Agradeço por todas as vezes que confiaram em mim, por terem escutado os meus choros e pensamentos de desistir. Obrigada por cada viagem que se tornaram histórias para os meus alunos. Só tenho que agradecer por todos os meus amigos que estiveram presentes, desde aqueles amigos da infância até os amigos que se iniciaram na igreja ou àqueles que ao longo do caminho foram aparecendo. Não vou me debruçar em escrever nomes pelo medo de esquecer alguém e me culpar por isso futuramente. Então, sintam-se amados por mim todos aqueles que estiveram ao meu lado.

À minha orientadora Prof. Dr. Adriana, por cada conversa que me fez abrir e reconhecer a vida e a minha pesquisa de outra maneira. Agradeço por ter sido parceira, inclusive quando

precisou me dar uma chacoalhada nos momentos necessários. Obrigada por todo apoio e por termos enfrentado juntas mais essa etapa da minha escolarização e profissão.

Às professoras Juliana e Fabiana que estiveram comigo em todas as etapas de avaliação da minha dissertação, orientando-me aos melhores caminhos a serem seguidos para dar continuidade na minha pesquisa.

Aos meus alunos, que, desde 2018 quando comecei a lecionar como professora de área específica, estiveram me ensinando, me auxiliando a capacitar minhas aulas. Obrigada por fazerem-me muito melhor do que o dia anterior e que eu almejasse pelas próximas aulas. Agradeço por pela confiança de cada família e pelo carinho de cada uma também.

Aos meus amigos professores das escolas onde leciono e já lecionei, vocês foram especiais durante todo o momento da escrita e da realização dessa pesquisa. Por isso, um carinho enorme por cada um de vocês.

Ao meu marido, que desde a graduação estava comigo sendo meu amigo. Obrigada por confiar em mim, por sustentar algumas barras quando eu estava o final de semana inteiro tentando finalizar a minha dissertação. Obrigada por cada demonstração de amor, de cada cuidado comigo durante esses momentos.

E obrigada ao meu filho, que agora, já na reta final, descubro estar te gerando. Eu consegui finalizar a minha dissertação em um período específico, de acordo com a vontade de Deus, e encerro então toda a minha dedicação a essa pesquisa para ter fôlego e conseguir me dedicar a mais linda ação de uma mulher, que é ser mãe. Obrigada, meu filho.

RESUMO

Esta pesquisa está consubstanciada em compreender como as crianças do 4º ano dos Anos Iniciais podem mobilizar uma alfabetização geoclimática por meio do uso de linguagens, como o conto literário e o desenho. O objetivo geral da pesquisa é analisar a potencialidade das linguagens textuais e do desenho para a mobilização de conhecimentos geográficos sobre o componente físico-natural clima na aprendizagem das crianças nos Anos Iniciais. Para isso, foi necessário alçar como objetivos específicos: (a) Compreender as bases teórico-metodológicas que constituem os conhecimentos geográficos correlacionados ao clima, aos contos literários e do desenho nos Anos Iniciais do Ensino de Geografia; (b) Apresentar conhecimentos geográficos que fundamentam a alfabetização geoclimática para o desenvolvimento da aprendizagem das crianças nos Anos Iniciais; (c) Experimentar situações de criação e imaginação, por meio das linguagens textuais e de desenho, para mobilização de conhecimentos geográficos correlacionados ao clima junto às crianças nos Anos Iniciais; (d) Construir material literário junto às crianças para mobilização de conhecimentos geográficos como meta para a alfabetização geoclimática; (e) Avaliar os conhecimentos geográficos mobilizados sobre o clima no material literário construído pelas crianças dos Anos Iniciais no Ensino de Geografia. Com esse fim, utilizamos a metodologia de pesquisa qualitativa em educação do tipo ação-participante, constituindo um termo de professora-pesquisadora, pois a própria pesquisadora dessa pesquisa foi também a professora que realizou suas intervenções, em sala de aula, com as crianças. Posto isso, inicialmente, propomo-nos a compreender quais são as principais discussões em torno da Geografia enquanto ensino e quais as relações que poderíamos obter dialogando com os Anos Iniciais e os estudos sobre o componente físico-natural clima. A partir desta integração, foi possível identificar um conceito espacial denominado como paisagem-lugar para trazer a interação do componente clima e o meio em que a criança faz parte. Destarte, procuramos pensar a respeito da concepção de Climatologia Geográfica, de forma a conhecer quais são seus principais aspectos para fortalecer os princípios de uma alfabetização geoclimática durante as aulas de Geografia para os Anos Iniciais, especificamente no 4º ano, para o desenvolvimento dessa pesquisa. Em seguida, propomo-nos a conhecer sobre a mobilização da aprendizagem das crianças sobre a alfabetização geoclimática por meio do uso de contos literários e desenho em conjunto, identificando como os processos de criação e imaginação eram desenvolvidos por esses sujeitos escolares. Outro destaque nessa pesquisa diz respeito ao processo de prática da utilização dessas linguagens durante as aulas de Geografia para alcançar uma alfabetização geográfica. Desse modo, foram realizadas algumas atividades propostas pela intervenção da pesquisa, em sala de aula, onde pudéssemos reconhecer os principais pontos de potencialidades dessa aprendizagem através do conto literário e do desenho. Tais linguagens foram desenvolvidas pelas próprias crianças e analisadas a partir de categorias para compreender o avanço desse conhecimento no intuito de entender como esses sujeitos adquiriram o conhecimento sobre o componente clima, por meio de uma alfabetização geoclimática, compreendendo os elementos e fatores climáticos no espaço geográfico, isto é, identificando o componente físico-natural clima na paisagem-lugar de cada criança. Também, para identificar como esse trabalho foi executado, verificamos, através de uma autoavaliação, percursos ao longo de toda a pesquisa, percebendo como foi essencial trazer diálogos das crianças e familiares para verificar a compreensão sobre esse tipo de alfabetização.

Palavras-chaves: Alfabetização geoclimática, Anos iniciais, Componente físico-natural clima, Desenho, Ensino de Geografia, Linguagem textual, Paisagem-lugar.

ABSTRACT

This research is consolidated at understanding how 4th-grade children from Elementary School can mobilize a geoclimatic literacy by means of the usage of languages such as short story and drawing. The main aim of this research is to analyze the potentiality of textual languages and drawing to mobilize geographic knowledge on the climate as a physical and natural component at Elementary School children's learning process. For that matter, it was necessary to set some specific aims: (a) Understand the theoretical and methodological basis that constitute geographic knowledge in correlation with the climate, short stories and drawing on Geography teaching at Elementary School; (b) Present geographic knowledge that found geoclimatic literacy due to the learning development of Elementary School children; (c) Try out situations that favor creation and imagination through textual languages and drawing to mobilize geographic knowledge in correlation with the climate with Elementary School children; (d) Build up literate material along with the children so that they can mobilize geographic knowledge as an aim to achieve geoclimatic literacy; (e) Evaluate the mobilized geographic knowledge on the climate in the literate material built by the children from Geography teaching at Elementary School. For this purpose, we utilized the qualitative research methodology in education through the action-participant model, constituting the term research-teacher, once the own researcher was also the teacher who carried out the interventions in class with the children. Having that said, initially, we proposed to comprehend which are the main discussions on Geography as teaching and which relations we could obtain by dialoging with Elementary School and the study of climate as a physical and natural component. From this integration, it was possible to identify a spatial concept denominated as landscape-place to add the interaction between the climate component and the local environment where the child is part of. To start with, we tried to think about the conception of Geographic Climatology, so that we could know which are its main aspects and solidify the principles of a geoclimatic literacy during Geography classes at Elementary School groups, more specially the 4th grade for this research. Then, we proposed to study about learning mobilization on children's geoclimatic literacy by means of the usage of short stories and drawings together, identifying how the processes of creation and imagination were developed by these school subjects. Another highlight in this research concerns to the practice process of these languages utilization during the Geography classes to achieve the geoclimatic literacy. Therefore, some proposed activities were carried out in class during the research intervention, where we could recognize the potential main aspects of this literacy through short stories and drawings. These languages were developed by the own children and analyzed over some categories to understand this knowledge progress, so that we could comprehend how these subjects acquired knowledge on the climate component by means of a geoclimatic literacy along with factors and elements from the geographic space, that is, identifying climate as a physical and natural component within the landscape-place each child belongs to. Moreover, in order to identify how this study was executed, we verified the research processes through a self-assessment that made us observe how essential it was to bring reports from the children and their families to check the comprehension about this kind of literacy.

Keywords: Climate as a physical and natural component, Drawing, Elementary School, Geoclimatic literacy, Geography teaching, Landscape-place, Textual language.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Mapa conceitual da pesquisa.....	26
Figura 02: Sistema conceitual sobre as Matrizes Teóricas da Climatologia.....	43
Figura 03: Sistema conceitual sobre os percursos da climatologia até a concepção da climatologia geográfica para potencializar a alfabetização geoclimática por meio do componente físico-natural clima	48
Figura 04: Etimologia das palavras: Alfabetização e Letramento	64
Figura 05: Mapa conceitual da metodologia da pesquisa.....	91
Figura 06: Capa do livro que utilizei como adaptação para escrever o primeiro episódio do conto literário que foi lido para as crianças	93
Figura 07: Linha do tempo das atividades de intervenção em sala de aula	98
Figura 08: Desenhos das crianças após a explicação do processo de formação das nuvens.....	114
Figura 09: Mosaico dos desenhos das crianças após o conto literário Gota d'água e a Gabi.....	117
Figura 10: Mosaico dos desenhos das crianças que pertencem ao conto literário....	121
Figura 11: Os desenhos que são correspondentes aos contos literários, ambos produzidos pelas crianças	123
Figura 12: Mosaico dos desenhos das crianças.....	126
Figura 13: Mapa conceitual do processo de autoavaliação da pesquisa.....	130
Figura 14: Fases do Modelo de Ação e Raciocínio Pedagógico	133
Figura 15: Fluxograma da pesquisa.....	135
Figura 16: Mapa conceitual da análise dos resultados.....	143

LISTA DE QUADROS

Quadro 01: Grupos literários.....	103
Quadro 02: Critérios adotados para análise e verificação dos desenhos.....	112
Quadro 03: Critérios para verificar a presença de elementos climáticos nos desenhos.....	115

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEPAE Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação

EAD Ensino a distância

LDB Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

PROLICEN Programa de Licenciatura

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	12
1. ENSINO DE GEOGRAFIA NOS ANOS INICIAIS E O COMPONENTE FÍSICO-NATURAL CLIMA.....	28
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA CIÊNCIA GEOGRÁFICA: A CONSOLIDAÇÃO DESTA CIÊNCIA PARA A SALA DE AULA.....	28
1.1.1 O processo do Ensino de Geografia voltado para os Anos Iniciais: A Geografia como auxílio para uma alfabetização.....	33
1.1.2 O conceito paisagem-lugar como proposta para o Ensino de Geografia nos Anos Iniciais.....	38
1.2 A FORMAÇÃO DO COMPONENTE FÍSICO-NATURAL CLIMA: UMA ABORDAGEM À CLIMATOLOGIA GEOGRÁFICA.....	41
1.2.1 É possível formar uma alfabetização por meio do componente físico-natural clima durante as aulas de Geografia?.....	49
1.3 POR UMA ABORDAGEM DE ALFABETIZAÇÃO GEOCLIMÁTICA NO ENSINO DE GEOGRAFIA.....	57
2. A MOBILIZAÇÃO DA APRENDIZAGEM POR MEIO DO CONTO LITERÁRIO E O DESENHO NO ENSINO DE GEOGRAFIA NOS ANOS INICIAIS.....	66
2.1 CRIAÇÃO E IMAGINAÇÃO DAS CRIANÇAS EM IDADE ESCOLAR.....	66
2.2 A CONSTRUÇÃO DE CONCEITOS COTIDIANOS COMO META PARA ALCANÇAR OS CONCEITOS CIENTÍFICOS.....	71
2.3 O PROCESSO DA APRENDIZAGEM DAS CRIANÇAS POR MEIO DO CONTO LITERÁRIO E DO DESENHO DURANTE AS AULAS DE GEOGRAFIA NOS ANOS INICIAIS.....	75
2.3.1 A utilização do conto literário para o processo da aprendizagem das crianças.....	77
2.3.2 O uso do desenho como auxílio para o processo da aprendizagem das crianças.....	83
3. A PRÁTICA DO USO DA LITERATURA E DO DESENHO DURANTE A AULA DE GEOGRAFIA DA TURMA DO 4 ANO.....	92

3.1 O QUE AS CRIANÇAS EXPLICAM SOBRE OS CONHECIMENTOS GEOGRÁFICOS A PARTIR DO CONTO LITERÁRIO.....	92
3.1.1 A produção final das crianças: a verificação do conto literário do 4º ano	102
3.2 A REPRESENTAÇÃO DOS CONHECIMENTOS GEOGRÁFICOS NOS DESENHOS DAS CRIANÇAS.....	111
3.2.1 Análises dos desenhos das crianças do 4º ano.....	113
3.3 AUTOAVALIAÇÃO DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS ENCAMINHADAS NO PERCURSO DA PESQUISA.....	129
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	139
REFERÊNCIAS.....	146

INTRODUÇÃO

Uma das principais problemáticas para as pesquisas que estão relacionadas à educação é basear-se ou compreender a dicotomia entre o ensino e a aprendizagem. Essa dualidade faz parte tanto pela perspectiva do processo de ensinar do professor para chegar até o processo de aprendizagem do educando, como também o processo de ensinar do professor para alcançar a sua própria aprendizagem no momento de lecionar suas aulas. Nesse caso, para essa pesquisa será verificado somente a relação do processo da aprendizagem das crianças, apesar de estar intrinsecamente ligada com o processo de ensinar do professor (que nesse caso também é a própria pesquisadora). Dessa maneira, para o desenvolvimento da pesquisa, foi reservado um espaço para determinar o detalhamento dos estudos por parte do professor ao longo de todo o progresso, mas não com intuito de discuti-lo como sujeito da pesquisa.

Para pensar sobre as problemáticas que perpassam por essa pesquisa é fundamental ter como orientação as seguintes perguntas: Qual é a potencialidade do desenho e do conto literário para a mobilização dos conhecimentos geográficos? É possível, a partir desta mobilização, que as crianças alcancem uma alfabetização geoclimática? Para além, também, é preciso compreender o que é e como se constrói uma alfabetização geoclimática. Tais fatos instigaram outros questionamentos: Como é o desenvolvimento da aprendizagem das crianças do 4º ano dos Anos Iniciais sobre o componente físico-natural clima, sendo que o professor que leciona nessa área não é, em algumas vezes, especializado em Geografia? Em que medida o desenvolvimento de uma alfabetização geoclimática pode contribuir para que a criança compreenda o seu cotidiano? Quais os conteúdos que as crianças dessa etapa escolar têm que aprender, ou seja, ter uma noção básica para chegar ao 6º ano, em que o ensino sobre o componente clima é mais específico?

Com o intuito de ampliar as reflexões sobre os questionamentos ora levantados, estruturou-se a presente pesquisa, tendo como objetivo geral: analisar a potencialidade das linguagens textuais e do desenho para a mobilização de conhecimentos geográficos sobre o componente físico-natural clima na aprendizagem das crianças nos Anos Iniciais; e como objetivos específicos foram selecionados: (a) Compreender as bases teórico-metodológicas que constituem os conhecimentos geográficos correlacionados ao clima, aos contos literários e ao desenho nos Anos Iniciais do Ensino de Geografia; (b) Apresentar conhecimentos geográficos que fundamentam a alfabetização geoclimática para o desenvolvimento da aprendizagem das crianças nos Anos Iniciais; (c) Experimentar situações de criação e imaginação, por meio das linguagens textuais e de desenho, para mobilização de

conhecimentos geográficos correlacionados ao clima junto às crianças nos Anos Iniciais; (d) Construir material literário junto às crianças para mobilização de conhecimentos geográficos como meta para a alfabetização geoclimática; (e) Avaliar os conhecimentos geográficos mobilizados sobre o clima no material literário construído pelas crianças dos Anos Iniciais no Ensino de Geografia.

Partimos do pressuposto que para aprender sobre esse componente na Educação Básica não é suficiente, somente, que o professor pedagogo mobilize diferentes metodologias, há a necessidade de ter o domínio teórico-conceitual do conteúdo a ser abordado em interação com o conhecimento pedagógico e didático conforme defendido por Shulman (2014). Shulman (2014) contribui com essa discussão ao apresentar o conceito de conhecimento pedagógico do conteúdo:

[...] o conhecimento pedagógico do conteúdo é de especial interesse, porque identifica os distintos corpos de conhecimento necessários para ensinar. Ele representa a combinação de conteúdo e pedagogia no entendimento de como tópicos específicos, problemas ou questões são organizados, representados e adaptados para os diversos interesses e aptidões dos alunos, e apresentados no processo educacional em sala de aula. O conhecimento pedagógico do conteúdo é, muito provavelmente, a categoria que melhor distingue a compreensão de um especialista em conteúdo daquela de um pedagogo (SHULMAN, 2014, p. 207).

Dessa maneira, não basta o docente estar munido de um arcabouço teórico e metodológico do conteúdo a ser desenvolvido, ele precisa compreender que no processo, principalmente, da aprendizagem, o conhecimento do conteúdo e conhecimento pedagógico-didático são indissociáveis. Por isso, a necessidade de abordar os aspectos apresentados pela pesquisadora-professora durante todo o processo da aplicação ao longo da sua mediação didática, voltado para uma perspectiva de aprendizagem oriunda das crianças. É necessário pensar o ensino como um processo voltado para a mediação por associação.

Assim, a mediação é entendida aqui enquanto uma estratégia pedagógica em que alguém mais experiente facilita o desenvolvimento da aprendizagem do aluno, como explicam Nogueira & Arrais (2019). Um exemplo disso será quando utilizamos a leitura durante as nossas aulas, pois, nesse caso, durante a realização dessas atividades, o professor exercerá o papel de mediador. Consequentemente, ele será o responsável por utilizar estratégias de mediação que facilitem o processo de compreensão e construção de sentidos do texto, o qual se volta para o desenvolvimento da aprendizagem.

Para além das problemáticas voltadas ao processo de aprendizagem do componente físico-natural clima para as crianças do 4º ano e ao desenvolvimento de uma alfabetização

geoclimática voltada a essa etapa escolar, é importante evidenciar a problemática do avanço da pesquisa quanto à metodologia aplicada, demonstrando o uso da pesquisa-ação participante, uma vez que a pesquisadora também é a professora da turma selecionada para dar materialidade à dissertação. Esse é um ponto importante: pode um pesquisador ser o próprio professor atuante dentro da sala de aula? Qual é a visão que esse profissional terá? O que essa pesquisa irá propor é a junção desse responsável nas duas áreas.

Uma outra questão que é importante ressaltar são as denominações que irão aparecer no decorrer da escrita da pesquisa sobre os sujeitos escolares. Assim, como sujeitos escolares, entende-se que as crianças serão sujeitos também da pesquisa. No presente estudo houve uma necessidade de evidenciar e justificar o uso de uma nova terminologia, em que será utilizado o termo criança. É importante ressaltar que, para fins educacionais, esse vocábulo não se trata somente de uma fase da vida do ser humano, mas sim agrupa diversos outros sentidos em si.

Sentidos esses que compreendem que as crianças extrapolam os muros da escola, isto é, sua constituição de mundo e a sua vivência nele se constroem para além do espaço escolar. Então, o termo *aluno* não abrange toda a realidade que os sujeitos escolares acabam exercendo dentro e fora da escola. A criança não é só um aluno, ela é pertencente ao seu espaço vivido como afirma Derdyk (2020):

A criança é um ser em contínuo movimento. Este estado de eterna transformação física, perceptiva, psíquica, emocional e cognitiva promove na criança um espírito curioso, atento e experimental. Seu olhar aventureiro espreita o mundo a ser conquistado. Vive em estado de encantamento diante dos objetos, das pessoas e das situações que a rodeiam. (DERDYK, 2020, p. 29)

Por isso, a criança é pertencente ao seu espaço vivido pelos estados de encantamento com a sua paisagem-lugar. Ainda, para retratar sobre o uso de algumas terminologias, é importante mencionar que aqui entende-se linguagem textual como a utilização da literatura, ainda sendo mais específico para direcionar os nossos ideais para a finalidade do conto literário. Já o desenho, aqui defendido, compreende-se como uma linguagem não-textual, ou seja, uma linguagem pictórica.

Ao longo da leitura da dissertação, é possível perceber algumas concepções aqui defendidas como, por exemplo, o conceito espacial determinado por paisagem-lugar e, até mesmo, o processo de pensar Geografia diante dos fatos e fenômenos, o próprio pensamento geográfico. Logo, a discussão dessas concepções só faria sentido mesmo dando ênfase para a terminologia criança.

Todavia, utilizar esse novo termo não justifica a ausência do termo tradicional aluno. Por mais que, mesmo observando o significado da palavra aluno enquanto um ser sem luz, essa pesquisa ainda traz (mesmo em menor quantidade) o uso do vocábulo, porém para representar um sujeito que recebe lições e aprendizados de um professor. Para entender melhor, ainda que haja pouca utilização da terminologia aluno, a escolha por esse termo em alguns pontos da pesquisa remete a uma forma de representar, de maneira geral, os sujeitos escolares.

Pensar nas escolhas vocabulares e no meu lugar enquanto pesquisadora-professora leva-me, inevitavelmente, à infância. O gosto pela educação surgiu ali; recordo-me do anseio em sempre querer ensinar aqueles que precisavam de auxílio na revisão dos conteúdos para as provas escolares durante a etapa da minha educação básica. Depois, ao ter a oportunidade de realizar o sonho de estudar em uma universidade pública, tive a certeza de que estava no lugar certo. Escolhi cursar Licenciatura em Geografia, um passo para trilhar e conquistar os meus sonhos e é por conta dessa escolha que tenho marcas profundas, carregando grandes aprendizados na esfera educacional.

Durante a realização do curso de Geografia na UFG, foi selecionada para cumprir a primeira parte do estágio supervisionado em Geografia em uma turma do 4º ano do Ensino Fundamental I, no colégio CEPAE, que se tornaria um ponto de divisor de águas para a escolha do meu futuro e que, também, serviria de inspiração para a tomada de decisão quanto aos temas dos projetos das minhas futuras pesquisas.

Foi durante o processo de desenvolvimento da minha primeira graduação que tive um apreço maior por trabalhar, estudar, investigar e analisar as temáticas voltadas para os componentes físico-naturais. Na metade do curso de graduação, seguindo por esse caminho da temática sobre os componentes físico-naturais, fui bolsista no Programa de Bolsas para Licenciatura (PROLICEN) onde essa pesquisa teve início. Conseqüentemente, durante os estudos do Prolicen, realizei uma pesquisa sobre os componentes físico-naturais nos livros didáticos do 4º e 5º ano do Ensino Fundamental. A partir desse estudo, o componente que mais chamou minha atenção foi o clima, que fez despertar em mim a curiosidade em saber como tal conteúdo estaria disposto no livro didático de Geografia do 5º ano do Ensino Fundamental.

Dessa maneira, realizei minha monografia voltada para essa perspectiva, analisando então como estaria disposto e quais eram as abordagens dos conhecimentos geográficos associados ao componente físico-natural clima nos livros didáticos de algumas escolas municipais selecionadas no município de Goiânia. Durante o desenvolvimento da referida

pesquisa, dentre alguns pontos, concluí que o livro didático, assim como qualquer outro material didático, possui suas peculiaridades, tanto da sequência didática, quanto na finalidade que tem para a escola. Assim, sua seleção deve ser um ato refletido e planejado na vida escolar, pois o livro assume um lugar de representatividade no cotidiano da escola. Quanto ao clima, foi verificado que ele ainda é apresentado a partir de uma perspectiva mais estática, ignorando todo o processo dinâmico dos sistemas que envolvem o espaço geográfico.

Ao finalizar o meu curso, iniciei no mercado de trabalho em escolas particulares, lecionando Geografia para educandos de ensino fundamental II e ensino médio, e as sementes que tinha plantado durante a minha graduação começavam a dar seus frutos. Por isso, ser professora de Geografia é uma marca muito grande na minha história de professora.

Devido à necessidade do mercado de trabalho, decidi complementar meu currículo com o curso de pedagogia, no início de 2019, pelo sistema de Ensino a Distância (EaD). Por esse fato, outras portas dentro da escola particular que leciono foram se abrindo, tornando-me mais realizada pela minha profissão. Passei, então, a atuar em salas de 4º ano e 5º ano como professora de Geografia. Por isso, minha docência foi sendo aprimorada pelo acesso aos conhecimentos pedagógicos específicos dessa etapa escolar. Além disso, por conta dessa dupla formação, o local de fala que ocupo nessa pesquisa exerce uma duplicidade voltada para a formação geográfica e pedagógica, que, conjuntamente, estabelece vínculos e potencialidades na realização da prática docente.

É a partir desse pressuposto que inicio a construção da presente pesquisa: como uma continuidade com a minha pesquisa desde o momento da graduação e pelas minhas realizações profissionais de hoje. A pesquisa é importante não apenas para a minha formação pessoal, mas também para os alunos, professores, enfim, toda a comunidade escolar, com o objetivo de apresentar novos olhares para a educação geográfica a partir do viés do conhecimento pedagógico voltado para os Anos Iniciais.

A escolha da temática assenta-se na necessidade de ampliar as nossas discussões a respeito dos componentes físico-naturais como um todo, em especial sobre o clima. Ao realizar estudos desde a graduação acerca dos componentes físico-naturais, o componente clima foi o que mais chamou minha atenção para pesquisar suas relações com o cotidiano das pessoas e suas diferentes vivências no meio. Nesse sentido, pude perceber a necessidade em promover discussões teóricas, metodológicas, conceituais entre outras, envolvendo o componente clima.

Primeiramente, deve-se atentar que não é somente a discussão dos componentes físico-naturais que é importante para essa dissertação, deve-se levar em consideração a etapa escolar

que será desenvolvida na pesquisa. Para esse momento, há um recorte da etapa escolar para os Anos Iniciais, onde o professor que leciona na área nem sempre é formado em geografia, mas sim em pedagogia. Consequentemente, há uma outra perspectiva e aprimoramento das discussões na junção das duas vertentes.

Por isso, essa dissertação de mestrado tem como justificativa científica a mobilização da aprendizagem das crianças por meio do uso da linguagem textual e do desenho, a fim de alcançarem uma alfabetização geoclimática. Sendo que, para a alfabetização geoclimática ser compreendida de forma significativa, é necessário mobilizar conhecimentos geográficos, como, também, o conhecimento sobre o componente físico-natural clima, fazendo com que a pesquisa sirva de apoio bibliográfico para outras futuras pesquisas.

Os motivos de ordem teórica, os quais justificam a escolha do referido tema da pesquisa, assentam-se na necessidade de que haja maiores discussões sobre o processo de desenvolvimento da aprendizagem das crianças dos Anos Iniciais sobre o componente físico-natural clima. A Geografia no Brasil passou por profundas transformações em seu caráter teórico e conceitual e tais mudanças ocorreram também no ensino de Geografia.

Dessa maneira, minha proposta é proporcionar uma aprendizagem direcionada ao componente físico-natural clima com destaque para o seu processo de construção e desenvolvimento, baseando-se em uma relação do conhecimento científico com o conhecimento do cotidiano sobre os principais fatores e fenômenos climáticos. A ideia não é fazer com que a criança saia dessa etapa escolar sabendo cientificamente sobre como se estabelecem as principais relações da dinâmica climática, desde a formação até a ação de cada elemento deste componente físico-natural clima, mas sim buscar meios de fazer com que a criança tenha as noções básicas sobre cada elemento climático, conduzindo uma iniciação de base para o conhecimento sobre o componente físico-natural clima integrado aos conhecimentos geográficos. Assim, ao desenvolver esse processo de construção de aprendizagem das crianças, a pesquisa servirá como ponto de partida para auxiliar os professores que possam construir com seus educandos por meio dessa temática, uma nova forma de ensinar, aprender, compreender e conceber os componentes físico-naturais na Geografia.

A escolha pela primeira fase do Ensino Fundamental se deu a partir das experiências já adquiridas durante o estágio supervisionado I, em Geografia, no CEPAE. Nesse período, verificou-se pouca relação das crianças em acesso à aprendizagens relativas aos componentes físico-naturais. Concomitantemente foi desenvolvido uma pesquisa para o PROLICEN onde verificou-se também como componente estaria disposto nos conteúdos, bem como estaria a

base teórica-metodológica sobre os componentes físico-naturais presente nos livros didáticos dos 4º ano e 5º ano dos Anos Iniciais.

Portanto, ao perceber as condições de aprendizagem acerca do componente físico-natural clima em que as crianças chegavam ao 6º ano, passei a me instigar sobre o desenvolvimento desse conteúdo nas séries iniciais. Quando iniciei minha atuação também nos Anos Iniciais percebi que poderia ser o sujeito decisório para desenvolver e realizar uma construção da aprendizagem, por meio de um processo de noções básicas, sobre o componente físico-natural clima para os meus alunos, preparando-os para a chegada no 6º ano, outra importante etapa escolar.

A pesquisa em apreço foi sendo desenvolvida em uma escola privada na porção sudoeste da malha urbana de Goiânia-GO. A escolha da escola, deu-se em razão de ser o local onde a pesquisadora leciona. Devido a alguns fatores externos, como a pandemia causada pelo COVID-19, tivemos que fazer algumas reformulações quanto aos nossos sujeitos da pesquisa. Assim, com o intuito de não paralisar a pesquisa por conta da pandemia e dar continuidade ao seu desenvolvimento, a escolha mais acertada foi manter a escola e turma em que a pesquisadora, também, professora tinha maior acesso e contato.

No que se refere a pesquisa, suas fontes de informação e natureza dos dados, essa caracteriza-se por ser um estudo de caráter qualitativo, de modo que entender todo o processo construído ao longo do trabalho é parte significativa na análise e consolidação para essa investigação.

A metodologia de pesquisa qualitativa orienta esse trabalho desde a elaboração do projeto ao seu desenvolvimento, perpassando pelos referenciais teórico-metodológicos, bem como os diferentes procedimentos adotados com o desenvolvimento da pesquisa, a exemplo das observações, análises e interpretações de dados coletados.

A pesquisa qualitativa, conforme atestam Silveira & Córdova (2009, p. 31), “[...] não se preocupa com representatividade numérica, mas, sim, com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização etc.”. Nessa perspectiva, essa modalidade de pesquisa prioriza a compreensão das relações sociais, dos sujeitos e suas particularidades, além dos contextos em que estão inseridos.

Godoy (1995, p.33), ao propor reflexões sobre a pesquisa qualitativa, ressalta que tal “abordagem enquanto exercício de pesquisa, não se apresenta como uma proposta rigidamente estruturada, ela permite que a imaginação e a criatividade levem os investigadores a propor trabalhos que explorem novos enfoques”.

Dentre as possibilidades de análises da pesquisa qualitativa, destacamos a pesquisa ação e, para nos aprofundarmos mais, fica evidenciado aqui a opção pela pesquisa-ação participante. Conseqüentemente, em relação da forma de coleta e análise dos dados, é importante salientar que as atividades serão aplicadas exclusivamente pelo pesquisador que também é professor no local onde o fenômeno estudado ocorre. Nesse sentido, compreende-se que não se pode separar o professor do pesquisador, isto é, ambos sujeitos estão presentes seja na função de dar aula, como também da descrição e análise da pesquisa. Dessa maneira, a influência dos valores é inerente ao processo de investigação da pesquisa de natureza qualitativa que nesse caso terá a ação de um pesquisador que também é professor na rede de ensino escolhida. Portanto, não há dualidade entre o pesquisador e o professor, havendo aqui uma unidade indivisível.

Partindo desse pressuposto, Alves (1991) determina que não se pode, no processo de investigação, deixar de valorizar a imersão do pesquisador no contexto da interação dos participantes, procurando apreender o significado por eles atribuídos aos fenômenos estudados. Assim, o desenvolvimento do processo da articulação da mediação didática, tendo ênfase na aprendizagem das crianças, só é possível a partir da ligação que o pesquisador terá com a turma pesquisada por ser, antes de tudo, o professor atuante em suas aulas.

Ainda, a autora supracitada auxilia na metodologia dessa pesquisa ao abordar que é compreensível que o foco dos estudos vai sendo progressivamente ajustado durante a investigação e que os dados dela resultante se tornam predominantemente descritivos. Conclui-se que essa descrição pode ser expressa tanto por palavras, como também por representações a partir de desenhos que serão realizados pelas crianças. Por isso, a denominação da pesquisa-ação participante, pois dará a liberdade para a pesquisadora-professora ir além da perspectiva do ensino e ganhar subsídios para se envolver com uma visão ampla e dinâmica da realidade, procurando conscientemente compreender os fatos inseridos, ganhando enfoque qualitativo.

Esse tipo de pesquisa gera hipóteses e modelos teóricos do trabalho empírico, como afirma Paula (2008), para abraçar a incerteza e a produção de um conhecimento que “o próprio pesquisador pode questionar em um ou outro momento” (p. 11). Por isso, a pesquisa-ação participante pressupõe essa reflexividade do pesquisador sobre seu trabalho e sobre si próprio como elemento que integra e participa desse trabalho.

Desta maneira, ao determinar a pesquisa como qualitativa, busca-se objetivar a qualidade dos dados, independentemente da quantidade de exemplos que serão analisados (MAZZOTTI, 1991). Com tal característica, “[...] existem várias maneiras de realizar

pesquisas sociais e educacionais caracterizadas como qualitativas” (GONZÁLEZ, p. 157, 2020). Apoiada nessa perspectiva tem-se a realidade construída no conjunto entre pesquisador e pesquisado, na qual o professor assume o papel de investigador de sua própria prática docente. Nesse sentido, Gonzáles (2020, p. 163) afirma que,

no caso de um pesquisador qualitativo de qualidade, está-se em presença de alguém que: está ciente de seu ambiente; é capaz de interagir com os protagonistas de situações sociais que contextualizam o assunto de seu interesse, sem interferir nas ações que constituem as referidas situações; tem a capacidade de desempenhar simultaneamente vários papéis em diferentes níveis (por exemplo, pesquisa em sala de aula, realizada pelo próprio professor, atuando como facilitador e pesquisador).

Devido à proximidade com o ambiente de pesquisa, o professor consegue identificar vivências, comportamentos e reações de sua comunidade escolar, que um pesquisador externo não conseguiria, pois teria como base de investigação apenas algumas observações. Além disso, Nunes (2008), apoiando-se na leitura de autores como Wiersma (2000) e Cooke *et al.*, (1993) evidencia que estudos realizados no ambiente natural, como a sala de aula, ampliam a validade social da pesquisa, bem como capacitam o professor-pesquisador a identificar situações de aprendizagem favoráveis

Também, González (2020) afirma que o pesquisador, na pesquisa qualitativa, é assumido como um sujeito que pensa, percebe, sente, expressa interesse pelo assunto que deseja pesquisar. Por isso, é importante determinar que o pesquisador não se pode afastar do acontecimento que está pesquisando e sobre o qual se dá a sua percepção. Portanto, a unificação das duas profissões requer um olhar voltado para a ação do professor ancorada no próprio desenvolvimento da ciência. Quando os professores se tornam agentes do desenvolvimento da própria pesquisa, eles podem ser compreendidos enquanto agentes ativos e não passam a agir contra a geração de dados, como simples aplicadores de alguma pesquisa de forma passiva.

Ludke (2001), em sua obra “O professor, seu saber e sua pesquisa”, ressalta a importância da prática da pesquisa realizada por professores. Para isso, ela faz um apanhado de autores e autoras que têm se dedicado a compreender a importância do saber docente e do professor-pesquisador. Dentre eles, são apresentadas algumas ideias de Tardif ao destacar que “[...] veio confirmar tanto a importância do saber docente como do objeto de estudo, quanto das dificuldades que devem enfrentar os que se decidem a estudá-lo” (p. 79).

Em relação às dificuldades na realização da pesquisa docente, podemos citar a burocracia escolar e a falta de incentivo nesse ambiente, formação acadêmica com pouco

incentivo à pesquisa, o fato de que, após a formação, há pouca ou nenhuma identificação/relação com o meio acadêmico, entre outros. Essas dificuldades foram confirmadas por autores como Schon (1992), Ludke (2001), Nunes (2008) e González (2020), os quais concluem que, por mais que seja desafiador realizar esse tipo de pesquisa, ela contribui positivamente à medida que o professor investe em uma formação que o capacite como pesquisador de sua prática, bem como propicia que a universidade amplie seus horizontes de pesquisa, de forma a aproximá-la dos problemas vivenciados por professores e crianças na escola.

Sobre os fatores da pesquisa qualitativa, Bogdan e Biklen (1994) discorrem que nessa modalidade de investigação no campo da Educação é possível reconhecer características no seu processo de desenvolvimento, como ter o ambiente natural enquanto fonte direta de dados, sendo o próprio investigador elevado à condição de instrumento ativo da disciplina ministrada na Educação, buscar enriquecer as características para determinar seu modo como descritiva, deixar mais evidente o processo do que um simples resultado ou produto da pesquisa, obter uma análise de dados pautada na indução e, por fim, conferir importância vital ao significado atribuído pelos sujeitos aos fenômenos estudados.

O uso de alguns métodos qualitativos trouxe uma riqueza de discussões para contribuir com o avanço do desenvolvimento das pesquisas em educação, para fortalecer o entendimento tanto sobre os processos escolares, como também para a aprendizagem. Dessa maneira, essas novas discussões se tornaram possíveis, demonstrando fortalecimento da relação entre os pesquisadores com as realidades investigadas. Consequentemente, provocou-se o reconhecimento da relação intrínseca entre pesquisadores e pesquisados, criando um compromisso maior com as necessidades e possibilidades de melhorias no próprio desenvolvimento da aprendizagem, que, no caso dessa pesquisa, envolve a aprendizagem das crianças dos Anos Iniciais por meio de intervenções diretas nas realidades pesquisadas (ANDRÉ; GATTI, 2008, p. 9).

Por isso, Freitas (2002) baseia-se em um dos seus princípios – a participação conjunta entre pesquisador e pesquisados em toda o conjunto do processo de produção do conhecimento – estabelecendo-se, então, uma relação dialógica entre ambos. Mesmo assim, o autor supracitado compreende a dificuldade do caminhar da neutralidade e acaba explanando uma perspectiva de alteridade para com os sujeitos, admitindo a existência de um processo de resignificação, de aprendizagem e de transformações em ambos. Aqui, as crianças como sujeitos da pesquisa demonstram os caminhos para alcançar a aprendizagem durante as aulas,

mas também o pesquisador terá a oportunidade de refletir, de aprender e ressignificar-se no processo de pesquisa.

Desse modo, é importante compreender também que todo o processo das aulas não promoverá uma fórmula perfeita que deverá ser guiada sempre ao trabalhar com tais perspectivas sobre o componente físico-natural clima nos Anos Iniciais. A pesquisa pretende ser realizada a partir da experiência vivenciada pelo pesquisador, sistematizando-se na forma de uma pesquisa qualitativa, na qual reside a preocupação de motivar outras reflexões epistemológicas acerca dos resultados alcançados pelo estudo.

A partir desse pressuposto, Tardif e Lessard (2005) demonstram que a aula é um instante marcado pela coexistência de diferentes hábitos e visões de mundo. Esse fato contribui para a percepção sobre os aspectos gerais da aprendizagem dos alunos, levando-se em consideração que, em uma sala de aula, não se deve sempre seguir por esquemas ou modelos de práticas fixas, pois o docente, a partir da dinâmica da sua aula, determina como será a execução de cada método e/ou procedimento.

O professor em sala, necessita sempre renovar e reconhecer o valor de cada método e procedimento, isto é, o docente tem que verificar qual a finalidade que pretende alcançar com as propostas durante a aula, sendo esse um componente essencial do dia a dia do professor no trabalho com crianças e adolescentes, como afirma Carvalho *et al.*, (2007). Dessa forma, tal característica da atividade docente não pode ser negligenciada por aqueles que pesquisam o ensino e a aprendizagem, pois quando o professor escolhe sua estratégia de aprendizagem para encaminhar o ensino, estará sendo influenciado por múltiplas variáveis, como afirma Charnay (1996). Portanto, a pesquisa com caráter qualitativo não propõe a resposta correta, mas sim apresenta as possibilidades de respostas que condizem com a pesquisa no momento, como também afirma González (2020).

Esse modelo de pesquisa pode ser analisado a partir de uma ótica voltada para a mediação didática. O termo pressupõe uma ação didática de um contexto específico que pode mobilizar-se em diferentes conhecimentos específicos pela parte do professor e dos alunos. Por isso, especificamente para essa dissertação, através da mediação didática busca-se descrever, interpretar, compreender, entender, analisar e verificar todo o caminho da aprendizagem das crianças, voltados para o conhecimento pautado como uma alfabetização geoclimática, onde, a partir dos dados obtidos, realizando-se uma análise seja possível identificar os resultados esperados a partir da execução da mediação didática.

Também, mediante a essas postulações sobre a pesquisa qualitativa, pode-se entender que nesse tipo de estudo não se pode ter uma visão isolada das partes da pesquisa. Para

Triviños (1987), todas essas etapas estão relacionadas, de modo que se tenta entender que todo o processo construído ao longo do trabalho é parte integrante na análise e consolidação do trabalho

A partir da pesquisa qualitativa serão utilizados os seguintes procedimentos metodológicos: revisão bibliográfica, a discussão da mediação didática voltada para a aprendizagem dos alunos, uma atividade final como resultado da pesquisa e um diário de observação da professora-pesquisadora.

De acordo com Bento (2013), a mediação didática é uma mediação voltada para intervir no processo de aprendizagem das crianças. Dessa forma, é necessário que um professor propicie atividades orientadas para a aprendizagem. Advém desse processo a necessidade de o professor proporcionar, focalizar em uma possível construção/formação de conceitos para prover, aqui, uma alfabetização geoclimática. Com isso, a criança passa a ter um domínio do conteúdo mediante modos de operar métodos/procedimentos.

Consequentemente, o processo das atividades voltadas para uma alfabetização geoclimática busca tanto por meios de generalização, como também resultado, sendo aplicado na realidade prática de cada criança com o intuito de acrescentar elementos da aprendizagem das crianças, ou seja, melhorar o processo de aprendizagem de cada discente. Por isso, a mediação didática nesse contexto pretende buscar uma interação entre os conhecimentos adquiridos a priori pelas crianças, para que a aprendizagem seja realmente significativa.

Por isso, Zabala (1998) defende que, para além dos conhecimentos específicos, é necessário levar em consideração os conhecimentos informais das crianças. Para Machado (2013), levantar esses saberes significa verificar, basicamente, quais são os seus conhecimentos prévios sobre o tema em foco. Com isso, cabe ao professor estabelecer as melhores relações entre os conceitos, paradigmas, as noções e os conhecimentos prévios para a realização da aprendizagem, uma vez que essa reflexão envolve decisões associadas com aquilo que é desejado e plausível de se fazer em sala de aula em determinado local e momento.

É importante destacar que, como já mencionado, devido à pesquisa se constituir numa pesquisa-ação participante – a própria pesquisadora é professora da turma selecionada. A sala escolhida para a realização da pesquisa é a turma do 4º ano, designada como 4º B, por encontrarem-se no período vespertino. Para a escolha da unidade temática, foi proposta a partir do tema já previsto no currículo da fase escolar, como também uma proximidade com o ensino do componente físico-natural clima por meio do pesquisador, buscando um caminho voltado para o despertar de uma alfabetização geoclimática.

Por isso, nessa pesquisa, a mediação didática é mobilizada como categoria na pesquisa para além de uma discussão durante os referenciais bibliográficos, mas sim como caminhos para alcançar o desenvolvimento dos objetivos deste estudo, por isso a necessidade de enquadrar esta temática como parte da metodologia.

Em sala de aula, um papel importante do professor é transformar um conteúdo comum em algo encantador para as crianças. Logo, para que esse processo aconteça, é importante despertá-las. Uma alternativa é o uso de métodos, como forma introdutória curta, isto é, algo que seja interessante e envolvente sobre o conteúdo. Um bom exemplo é levar para sala de aula uma história que represente o conteúdo que, por se tratarem de crianças nos Anos Iniciais, seja rápida. Em seguida, fazer analogias, conexões com a vivência das crianças, como forma de fazer a aproximação do conteúdo científico com a realidade de cada uma.

O processo da aprendizagem das crianças, orientada para uma visão da alfabetização geoclimática, teve início com a presença de um conto infantil¹ que abordou o componente físico-natural clima, envolvendo temáticas voltadas para a água e a formação de nuvens. Essa literatura possibilitou estimular nas crianças o processo da imaginação sobre o componente. A realização da leitura do conto ocorreu de forma compartilhada, onde cada criança teve possibilidade de ler um parágrafo e, no final, alguns foram selecionados para a explicação daquilo que foi lido com a turma. Como já articulado pela professora-pesquisadora, ao final da leitura do conto, as crianças expressaram algumas dúvidas e alguns fatos relacionados com o cotidiano.

Durante as aulas em diante, o foco principal era sobre a formação das nuvens. Além disso, elas tiveram possibilidades de aprender os critérios de classificação das nuvens como também os seus tipos. Após finalizado esse momento sobre nuvens e a importante presença delas para compreender o componente físico-natural clima, demos a continuação do conto infantil voltado para a temática sobre o tempo atmosférico.

Para além do tempo atmosférico em si, foram analisados conceitos como atmosfera, troposfera e as classificações do tempo atmosférico. A escolha dessas temáticas procurou fortalecer os aspectos voltados para a alfabetização geoclimática, como também para ser mais fácil a visualização das crianças, a partir do processo de observação do céu, para compreender os conteúdos dos conhecimentos geográficos em sua totalidade.

A partir de todo esse processo, buscando enriquecer a aprendizagem das crianças voltadas para os elementos do componente físico-natural, a sala de aula passou a ser

¹ Conto infantil criado pela professora-pesquisadora, intitulado como: os contos da Gota d'água. Será disponibilizado mais a diante da dissertação para leitura e sua análise (disponível no apêndice).

compreendida por 4 grupos de crianças. Nos grupos, as crianças foram pedidas a criarem histórias sobre situações que envolvessem as nuvens e/ou o tempo atmosférico. Assim, além de redigirem suas histórias, cada grupo foi responsável por registrar, em forma de desenho, o que notaram no decorrer de cada conto.

Nessa perspectiva, nota-se que a mediação didática e as aulas perpassaram por três principais orientações, como: observação, leitura e desenho. A partir da percepção desses três fatores, demonstraram o quão enriquecedor foram os caminhos que auxiliam a aprendizagem das crianças. Por se tratar de uma aprendizagem voltada para um componente físico-natural como o componente clima, trazer orientações principais possibilita às crianças compreender a sua realidade.

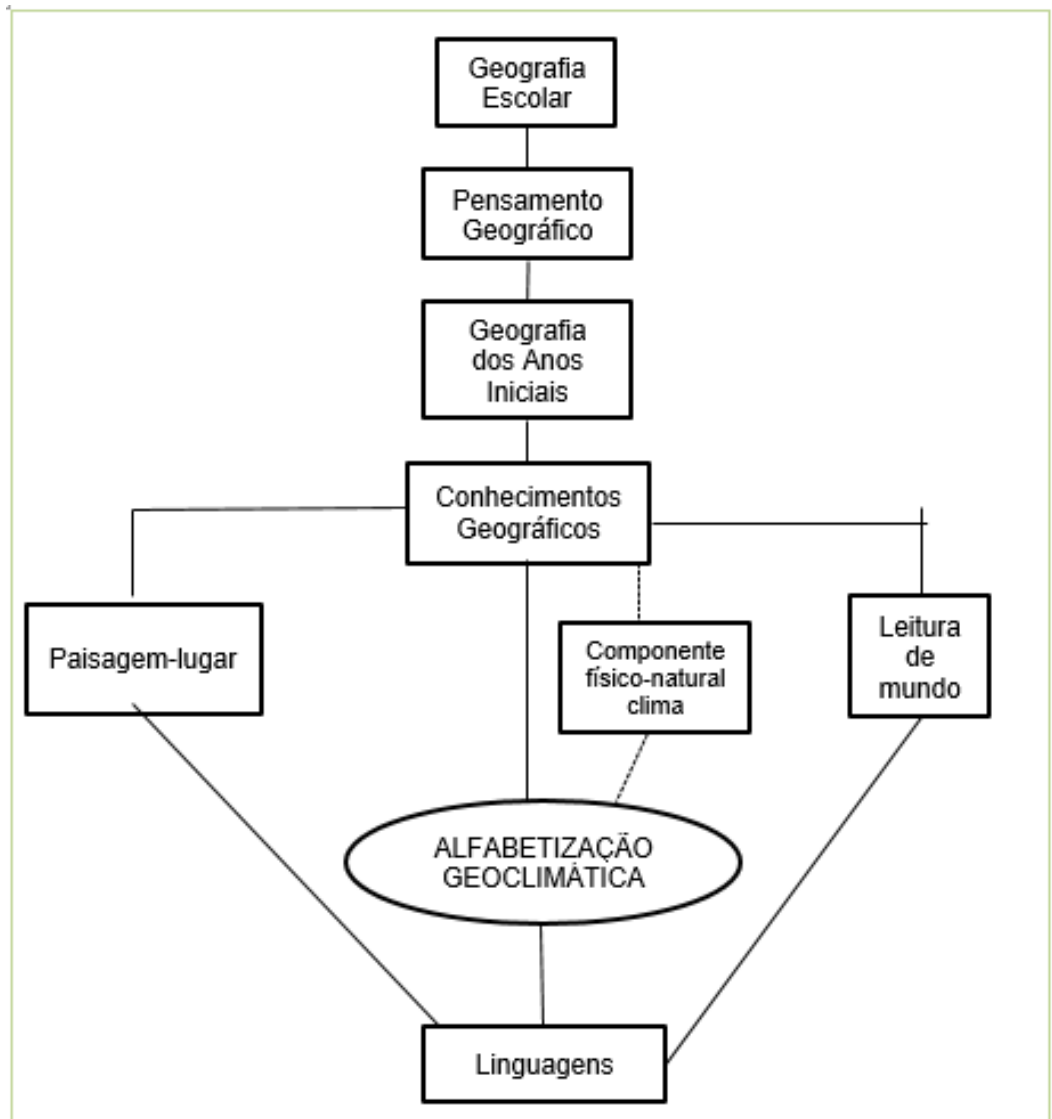
Dessa maneira, para trabalhar com o componente físico-natural clima, Sartori (2016) propõe que se inicie na etapa escolar dos Anos Iniciais, observando a sensibilidade ao tempo e ao clima. Para a autora, o conceito diz respeito à forma como o clima e os tipos de tempo exercem influência na vida dos estudantes, percepção que se manifesta na vida cotidiana dos indivíduos.

Como forma de coleta de dados, as análises serão levantadas a partir das atividades das crianças, contribuindo para agregar ao entendimento do seu processo da aprendizagem. Ademais, levando-se em consideração o fator da relação da investigadora com os sujeitos, será elaborado um diário de observação e conclusão das aulas para fomentar a aprendizagem das crianças.

Sendo assim, para agregar ao processo de acompanhamento da aprendizagem das crianças, será desenvolvido de forma individual um processo de verificação oral sobre os conteúdos propostos durante as aulas.

Para facilitar o entendimento que perpassará ao longo dessa pesquisa, a partir do sistema conceitual (Figura 1) a seguir, é possível visualizar melhor as categorias da geografia que serão analisadas e verificadas, como também as temáticas propostas por essa dissertação. Assim, o mapa conceitual a seguir apresenta os principais temas que orientam conceitualmente os estudos realizados nessa pesquisa:

Figura 1: Sistema conceitual da pesquisa.



Elaborado pela autora (2022)

Esse sistema conceitual traz, de forma geral, todos os principais pontos sobre os quais a dissertação tratará integralmente. Como podemos verificar, todo o escrito pertence ao contexto sobre o Ensino de Geografia, em uma perspectiva da Geografia Escolar, e como ele enriquece o processamento do pensamento geográfico. Para direcionar a pesquisa para um conjunto de sujeitos específicos, determinou-se que as crianças dos Anos Iniciais seriam as designadas, compreendendo o processo da Geografia de forma inicial para compor essa fase escolar. Por isso, ao longo da dissertação tratar-se-á sobre os conhecimentos geográficos adquiridos pelas crianças durante essas fases escolares, sendo tais conhecimentos voltados para o processo da leitura de mundo, a compreensão espacial por meio do conceito paisagem-lugar e a sua articulação com os estudos sobre o componente físico-natural clima. Em consequência, o tratamento desses conceitos estará presente no processo da alfabetização

geoclimática, em que as crianças passam a entender os elementos presentes no componente clima investigando os elementos espaciais do seu cotidiano. Por isso, a percepção do alcance da alfabetização geoclimática e de todos os outros aspectos provenientes do conhecimento geográfico se encontram através da utilização das linguagens que mais são usadas nessa fase escolar: o desenho e a linguagem literária.

Por fim, ao longo dessa dissertação cada aspecto será dialogado melhor, dando ênfase para suas caracterizações. A primeira seção estará destinada para discutir melhor sobre o Ensino de Geografia e sua relação com os Anos Iniciais e o Componente físico-natural clima. Já a segunda seção vem para demonstrar, a partir de referenciais bibliográficos, o processo que perpassa sobre a mobilização da aprendizagem por meio do conto literário e do desenho durante as aulas de Geografia nos Anos Iniciais. Por fim, na terceira seção verifica-se o processo dos resultados que foram analisados durante a presente pesquisa.

1. ENSINO DE GEOGRAFIA NOS ANOS INICIAIS E O COMPONENTE FÍSICO-NATURAL CLIMA

Nesta seção, refletiremos acerca dos componentes físico-naturais no ensino de Geografia. É no contexto de compreensão e análise desse objeto que ressaltamos a relação entre os componentes físico-naturais e o processo do ensino de Geografia.

O estudo dos componentes físico-naturais no ensino de Geografia passou por transformações relacionadas as suas concepções ao longo dos anos. Dessa maneira, a compreensão que se faz da realidade é de que o espaço geográfico envolve demais componentes como o relevo, a vegetação, o clima etc. Nessa pesquisa, destacaremos o componente clima e como tal componente versa na realidade da criança nos Anos Iniciais. Ao longo da seção, será evidenciada a discussão sobre os componentes físico-naturais, componente físico-natural clima, Anos Iniciais, Ensino de Geografia e, por fim, o desenvolvimento de uma alfabetização geoclimática. Ao longo dessas discussões permeiam-se, também, assuntos voltados para o pensamento geográfico e o termo paisagem-lugar das crianças, trazendo autores como Queiroz (2020), Martins (2011), Cavalcanti (1998, 2006), Callai (2002, 2005), Castellar (2000, 2005), Lopes (2008), Straforini (2004) entre outros.

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA CIÊNCIA GEOGRÁFICA: A CONSOLIDAÇÃO DESTA CIÊNCIA PARA A SALA DE AULA

Em meados do século XIX, a Geografia adquiriu maior importância na educação, ocorrendo uma maior sistematização da Geografia como disciplina devido à aquisição de autonomia como ciência. Então, a disciplina de Geografia passa a ter um novo *status* no currículo escolar. Durante esse século, a Geografia escolar que estava sendo praticada era de uma forma descritiva se distanciando da realidade do aluno.

Porém, devido a algumas mudanças² ocorridas no âmbito da ciência, como também no processo cultural do Brasil, a ciência geográfica passou a ter uma importância

² Pode-se ressaltar as mudanças na ciência geográfica a partir de 1930 quando ela foi legalizada no Ensino Superior. Quando, também, houve um auxílio fundamental na profissão, pois o benefício ajudou na formação de professores. Dessa forma, surgiam professores que haviam tido uma formação que os qualificava para o exercício do ensino de Geografia, como relata Costa (2018). Logo após esse momento, durante as décadas de 1950 e 1980, também ocorreu uma mudança na Geografia: houve uma crise no seu ensino, porém essas alterações foram significativas a partir da promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei n°. 4024/61. A partir dessa lei, passa-se a ter uma nova regulamentação em todo o sistema educacional do país, que refletiria até mesmo no currículo do curso de licenciatura para geografia. Todavia, uma das propostas era diminuir o tempo do curso, como também fazer com que essa ciência agregasse aos Estudos Sociais; felizmente, aos poucos, esses ideais foram sendo eliminados. Assim, logo que essa ciência passou por tais mudanças, a Geografia foi ganhando força e espaço de ação, foi sendo reconhecida por compreender os aspectos que faziam-se presentes no espaço geográfico.

significativa no currículo escolar. Ela se tornou essencial para compreender os aspectos que faziam parte do cotidiano na sociedade, desde as dinâmicas externas e internas da Terra, às relações homem/natureza e ao processo de globalização, por exemplo.

Assim, ressalta-se que os processos seguidos dessas mudanças, a partir da década de 1990, focou-se principalmente quando a Geografia se voltava para o que ensinar; no caso, os conhecimentos geográficos que ocorriam num âmbito de limitação e insuficiência em relação de como ensinar. Relaciona-se essa situação à forma como ocorria a conexão professor e aluno: o professor como sujeito ativo e o aluno como sujeito passivo, assim como o processo de transmissão do conhecimento, realizado de forma mecanizada e por memorização. Com isso, observou-se que o Ensino de Geografia, no contexto dessa década, trouxe algumas mudanças, como Zanatta (2010) aponta:

A década de 1990 foi considerada um período de grandes mudanças em todas as esferas da sociedade. Essas mudanças colocaram como desafio para as diferentes áreas científicas, especialmente para as ciências humanas, a necessidade de refletir sobre os limites das abordagens teóricas então vigentes para compreender as transformações no mundo e na organização da sociedade. (ZANATTA, 2010, p. 287)

Os princípios que sustentaram esses novos modelos tratavam-se da necessidade de uma organização que pudesse levar em conta as condições existentes na sociedade. Essas realizações foram tomadas com a finalidade de reorganizar a educação básica e melhorar a qualidade do ensino no país. Desse modo, o Ensino de Geografia teve reformulações em suas posturas sobre o conhecimento geográfico e ganhou outro sentido na educação, uma vez que esse período pode ser pontuado como uma fase chave para as mudanças paradigmáticas da ciência, influenciada pela Geografia Crítica, que se tornou fundamental para o encaminhamento de uma proposta de ensino mais significativo. Cavalcanti (1998) nos mostra que o ensino de Geografia inseriu-se como disciplina a partir do contexto dessas transformações gerais da sociedade e de sua dinâmica espacial.

Logo após esses momentos, segundo Vesentini (2004), houve uma (re)significação no Ensino de Geografia. Para compreender toda essa evolução do pensamento geográfico é necessário realizar mais do que uma breve e simples caracterização, já que foi a partir dessa evolução que a Geografia sofreu inúmeras transformações e acabou contribuindo para o processo evolutivo do Ensino de Geografia que existe hoje em dia.

Para além disso, observa-se, então, que a ciência geográfica tem se desenvolvido em grande complexidade desde o seu processo institucionalização escolar até os dias atuais, tornando-se uma ciência mais plural. Por um lado, ganhando visibilidade, força e reafirmando

seu foco de análise, que é o espaço geográfico, mas, também por outro, tornando-se mais consciente de que esta é uma dimensão da realidade e não a própria realidade, como pode ser disposto ao longo das pesquisas de Cavalcanti (2006).

A partir desse contexto, e com essas mudanças, a ciência geográfica aproximou da realidade do estudante, tecendo uma união entre a vivência dos estudantes e os conteúdos que são propostos no currículo do Ensino de Geografia. Corroborando com essa mudança, Martins (2011) relata que,

em se tratando do ensino de Geografia, é fundamental que os estudantes percebam a importância desse conhecimento para compreender os fenômenos geográficos no contexto do mundo globalizado atual. O ensino dessa ciência deve permitir ao aluno descobrir o mundo em que vive atentando para uma abordagem crítica das questões ambientais e as relações sociedade/natureza, realizar estudos do meio a fim de que o conteúdo ensinado não se restrinja ao teórico, mas abarque o real, o cotidiano das pessoas (MARTINS, 2011. p. 68)

Em consonância a essa afirmação, a Geografia tem um papel importante a cumprir na escola, que é possibilitar aos educandos um conhecimento de forma mais sistematizada do mundo, bem como acompanhar suas transformações. Como resultado, ela tem a função de contribuir na formação da consciência de cada um acerca da sua realidade espacial local, regional e global, evidenciando que essa organização acontece num processo histórico e social.

Porém, muitas vezes, por não entenderem a importância dos conteúdos de Geografia para suas vidas, os alunos se comportam na sala de aula “formalmente”, ou seja, cumprem seus deveres para que possam conseguir aprovação da escola sem se envolverem com os conteúdos estudados, como afirma Cavalcanti (1998). Todavia, na contramão dessa informação, sabemos que o conhecimento escolar se consolida através da junção dos conceitos cotidianos com os conceitos científicos. Portanto, a autora supracitada nos revela que o Ensino de Geografia, assim concebido, busca propiciar a construção de conhecimentos e, especialmente, de conceitos geográficos pelas crianças.

Para combater essa “formalidade” dos sujeitos escolares em sala de aula e fazer com que os estudantes compreendam a relação dos conteúdos a partir do seu cotidiano com os aspectos científicos. Filizola (2009) afirma que o profissional em Geografia precisa compreender que os atos de “perceber, analisar, reconhecer, interpretar, criticar, observar, descrever, resistir, propor, negociar e avaliar são exemplos de operações mentais que esse jogo de escalas pode exigir. E esse jogo escalar é uma forma de pensar a realidade” (p. 55).

Logo, ser professor de Geografia é assumir a importância dessa disciplina não só para a formação de conhecimento do aluno, como também para sua formação social e cultural. O seu empenho profissional objetiva levar a aprendizagem para os seus discentes, entretanto, para obter esse êxito, o professor precisa adequar os conhecimentos científicos para serem trabalhados em diferentes contextos escolares, levando em consideração as idades e o contexto que cada um está inserido. Por isso, o Ensino de Geografia se tornou tão presente na vida das crianças, devido à construção de um conhecimento científico que parte da percepção, da análise, do reconhecimento, da interpretação de pensar a realidade. Assim, a Geografia Escolar

[...]representa um conjunto de instrumentos simbólicos, conceitos, categorias, teorias, dados, informações e procedimentos sobre o espaço geográfico, constituído em sua história, é considerada uma das mediações importantes para a relação dos alunos com a realidade. (CAVALCANTI, 2006, p. 34).

É importante entender que a Geografia Escolar não pode ser vista como uma mera reprodução de conceitos e conteúdos. Portanto, para que haja a efetiva construção do pensamento geográfico, os elementos de “decoreba”, de simples “descrições” e possíveis “enciclopedismos” devem ficar à margem do processo de construção do ensino. Nesse intuito, Callai (2006) enfatiza que

para desenvolver, então, um modo de pensar geográfico, é preciso que os alunos, ao lidar com os signos e representações, formem conceitos que instrumentalizem esse pensamento. Esses conceitos permitem aos alunos localizarem-se e dar significados aos lugares e às suas experiências sociais e culturais, na diversidade em que elas se realizam (CALLAI, 2006, p. 73).

Em consequência disso, é de suma importância estudar Geografia, pois é através dessa ciência que se pode obter uma nova leitura sobre o espaço. Também, por entender esse ensino como aquele que estuda, analisa e tenta explicar (conhecer) o próprio espaço produzido pelo homem. Portanto, ao estudar certos tipos de organização do espaço, procura-se compreender as causas que deram origem às formas resultantes das relações entre sociedade e natureza.

Assim, a ciência geográfica em termos de conteúdos, é possível abarcar o mundo físico e natural, como também, a realidade social e política do espaço geográfico. Sendo que é função desses conhecimentos, a partir da dinâmica do espaço geográfico, tanto físico quanto social, auxiliarem a criança na compreensão da sua realidade e destas intervenções presentes no seu entorno.

Ademais, no contexto escolar, o debate dicotômico entre a Geografia Humana e a Geografia Física³ não é levantado, uma vez que, conforme visto, a Geografia assumiu o papel de alfabetizadora do olhar para a compreensão tanto dos aspectos naturais como dos antrópicos da realidade. Por isso, é indispensável a manutenção do olhar que analisa a ciência geográfica, olhar que visa contemplar de maneira integrada ambos os aspectos.

Por muito tempo, a Geografia teve o papel de fornecer informações sobre os aspectos físicos e humanos dos lugares – nomes de rios, montanhas, capitais e características da população – de maneira descritiva e compartimentada. Isso significa que se fazia a descrição de cada um dos aspectos como se cada um estivesse em um compartimento, sem relação de um com o outro. Em geral, valorizava-se a transmissão dos conhecimentos, ou seja, o importante era o conteúdo a ser “ensinado”. Nesse contexto, “o bom aluno” era aquele que reproduzia perfeitamente as respostas na realização das provas, cabendo ao professor o papel de transmissor do conhecimento. Dessa maneira, nessa concepção de Geografia definida como Tradicional, não havia a preocupação de trabalhar o espaço cotidiano das crianças e os seus lugares de vivência nem de despertar nelas a consciência de que elas são os próprios sujeitos de sua realidade e que, portanto, poderiam transformá-la.

Foi necessário repensar o papel da Geografia na escola, os seus objetivos, os principais conceitos e às práticas pedagógicas, focando na apreensão e compreensão da realidade socioespacial da criança, assim como na ação e na reflexão sobre essa mesma realidade, apontando para uma superação da chamada Geografia Tradicional. Para tanto, enfatiza-se a importância de se levar em conta os conhecimentos prévios das crianças para a construção dos conhecimentos do cotidiano e do pensamento geográfico.

Por isso, segundo Cavalcanti (1998), considera-se que uma das principais características do Ensino de Geografia, hoje, seja trabalhar com a espacialidade:

[...] o Ensino de Geografia deve visar ao desenvolvimento da capacidade de apreensão da realidade do ponto de vista da sua espacialidade. Isso porque se tem a convicção de que a prática da cidadania, sobretudo nesta virada de século, requer uma consciência espacial. A finalidade de ensinar Geografia para crianças e jovens deve ser justamente a de os ajudar a formar raciocínios e concepções mais articulados e aprofundados a respeito do espaço” (CAVALCANTI, 1998).

Nessa perspectiva, a Geografia, como disciplina escolar, deve fornecer instrumentos para que a criança desenvolva essa consciência espacial a partir de uma alfabetização em

³ É sabida a necessidade de superação da Geografia Física e Humana. Na Geografia Escolar não se ensina Geografia Física ou Humana, apenas Geografia, o mais integrada possível, evitando lacunas entre os conteúdos.

Geografia. Por isso, serão abordadas as descrições e consolidações do ensino de Geografia na perspectiva dos Anos Iniciais no tópico seguinte.

1.1.1 O processo do Ensino de Geografia voltado para os Anos Iniciais: A Geografia como auxílio para uma alfabetização

A partir do entendimento que a Geografia deve fornecer instrumentos para auxiliar as crianças a formalizarem uma alfabetização voltada para essa ciência, é importante retratar que o Ensino de Geografia já observa uma preocupação maior com o ensino nos Anos Iniciais, pois é nessa fase que elas são alfabetizadas. Também, é nessa fase que o ensino serve para auxiliá-las a compreenderem o mundo em que vivem. Por isso, é essencial relacionar o ensino de Geografia, os Anos Iniciais e o mundo em que vivemos para ampliar e aprofundar a construção do pensamento geográfico. Essa etapa escolar é marcada pela fase na qual a criança tem seus primeiros confrontos entre os conceitos científicos e cotidianos:

[...] o entendimento de que o ensino visa à aprendizagem ativa dos alunos, atribuindo-se grande importância a saberes, experiências, significados que os alunos já trazem para a sala de aula incluindo, obviamente, os conceitos cotidianos. Para além desta primeira consideração, o processo de ensino busca o desenvolvimento, por parte dos alunos, de determinadas capacidades cognitivas e operativas, através da formação de conceitos sobre a matéria estudada. Para tanto, requer-se o domínio de conceitos específicos dessa matéria e de sua linguagem própria (CAVALCANTI, 1998. p. 88).

Portanto, estudar Geografia é basicamente ler o mundo e construir a cidadania. Uma criança nessa etapa escolar aprende a ler e escrever e são essas atividades que vão aprimorar as capacidades de viver no mundo, ou melhor, a reconhecer o mundo e situar-se nele como um cidadão. Para tal, é preciso ir além, isto é, trazer conteúdos para as crianças dessa fase escolar em uma busca específica para o conhecimento, reconhecendo que esses conteúdos deveriam ser voltados, inicialmente, a sua identificação do ‘ser’. Tais objetivos deveriam procurar educar as crianças de maneira aberta às relações de tudo que as rodeiam, dos símbolos estabelecidos pela sociedade a qual pertencem e as relações entre as pessoas e os lugares em que vivem e percorrem. Callai (2002, p. 57) ressalta que

as séries iniciais, período em que se dá a alfabetização, são o início da vivência socializadora em um grupo formal, organizado fora da criança e por motivos externos a ela. Se o aluno tem de vivenciar a sua vida dentro desse grupo, formalmente desenvolvendo a aprendizagem de certos aspectos da vida, não se pode deixar de lado a vivência que ele tem fora da escola e aquela dos anos de vida que precederam a alfabetização (dentro e especialmente fora da escola).

O que Callai (2005) afirma é fundamental para que se faça uma leitura do mundo, isto é, uma leitura não apenas do mapa, ou pelo mapa. É fazer a leitura do mundo da vida, construída cotidianamente, seja do âmbito da natureza ou da sociedade (culturais, políticos, econômicos). Dessa forma, as crianças adquirindo as potencialidades de ler o mundo que as cercam, facilita-se e estimula-se seu processo de imaginação, de criação, aspectos que fortalecem a aprendizagem em outras disciplinas durante essa fase escolar.

A fase dos Anos Iniciais é o momento em que a criança aprende a ler e compreender o mundo, a vida e, conseqüentemente, aprende a lidar e analisar o espaço em que vive; logo, ela aprende a viver o mundo e assim inicia o exercício da cidadania. Essa etapa possibilita aprimorar aspectos pedagógicos ao longo do desenvolvimento de todas as disciplinas, auxiliando no processo da leitura, escrita e a interpretação.

É possível verificar que o professor pedagogo consegue estabelecer uma relação com os conteúdos e as crianças para aprimorar as capacidades de analisar e discutir diferentes contextos, ajudando-as a refinar as habilidades de criação, observação, investigação e reflexão para que os escolares utilizem tais aspectos dentro e fora da sala de aula. Em outras palavras, o docente passa a ser um agente transformador e o ensino de Geografia consegue aperfeiçoar esta conexão entre o mundo com a sala de aula para as crianças.

O estudo de Geografia insere-se nesse âmbito, pois esse é um dos papéis da Geografia na escola, na perspectiva de ser capaz de fazer a leitura do mundo, isto é, ler o mundo da vida, ler o espaço e compreender que as paisagens que podemos ver são resultados da vida em sociedade, dos homens na busca da sua sobrevivência e da satisfação das suas necessidades. Esse é o momento em que os professores precisam ensinar para seus alunos as devidas transformações ocorridas no mundo de maneira integrada, de forma que se compreenda o presente e se possa refletir sobre o futuro.

Nessa perspectiva, a Geografia desenvolveu um ensino, um corpo conceitual, que acabou se constituindo numa alfabetização geográfica. Essa alfabetização está permeada por conceitos que são requisitos para a análise dos fenômenos do ponto de vista geográfico. Por essa razão, a Geografia precisa considerar seus diferentes significados, do mesmo modo que a análise das representações das crianças e dos professores e dos conceitos geográficos escolhidos deve ser enriquecida pelo estudo desses conceitos nas suas formulações científicas. Afinal, essas formulações científicas são referências básicas para a estruturação dos conteúdos da Geografia ensinada na escola.

Sobre a alfabetização geográfica, Castellar (2005, p. 212) defende que o diálogo existente entre o pensar pedagógico e o saber geográfico permite afirmar que a criança vai

para a escola e aprende a ler, escrever e contar, o que se ensina com mais competência. No entanto, o que menos se ensina é a ler o mundo. É ensinando a fazer a leitura do mundo e, portanto, que a Geografia se desatrelaria da ideia de memorização. Contudo, qual é o significado dessa leitura para as crianças da Educação Básica? Saber ler um conhecimento do espaço vivido significa saber explorar os elementos naturais e construídos presentes na paisagem, não se atentando apenas à percepção das formas, mas sim ao seu significado.

A leitura do lugar de vivência está relacionada, entre outros conceitos, com os que estruturam o conhecimento geográfico, como, por exemplo, os conceitos espaciais – território, região, natureza, paisagem. Além, também, dos princípios operacionais geográficos como localização, orientação, escala e tempo. Ainda, a autora supracitada afirma que é fundamental “aprender a pensar o espaço. E, para isso, é necessário aprender a ler o espaço,” que significa criar condições para que a criança leia o espaço vivido” (CASTELLAR, 2000, p. 30), ressaltando que para pensar o espaço, é necessário lê-lo. Essa perspectiva de leitura de espaço na formação cidadã⁴ dos educandos é crucial, pois esse sujeito só se situa na cidadania depois de ter se situado espacialmente.

Por isso, é importante evidenciar essa leitura do mundo, pois ela consiste em aprimorar caminhos para fazer e construir o desenvolvimento do pensamento geográfico. A partir desses caminhos, nota-se aspectos necessários que são constituídos através de uma alfabetização denominada como geoclimática. Esse tipo de alfabetização vai além da alfabetização geográfica, pois se enriquece com um processo de se orientar, localizar e conhecer o espaço geográfico, juntamente com a alfabetização climática, a qual favorece à criança a compreensão da dinâmica do espaço geográfico de que ela faz parte.

De acordo com Lopes (2008), esse processo de alfabetização ligado ao Ensino de Geografia deveria, então, incluir as crianças pela necessidade de compreendê-las como agentes produtores do espaço que gestam e dão significados as suas espacialidades, construindo lugares, territórios e paisagens, isto é, construindo os conceitos geográficos. Logo, estudar Geografia é importante e necessário para a criança, já que ela está vivendo e se relacionando com o mundo. É no lugar que se compreende o espaço e o tempo delimitados, permitindo que se faça a análise de todos os aspectos da sua complexidade.

Segundo Cavalcanti (1998), o ensino nos Anos Iniciais caracteriza-se, fundamentalmente, pelo processo de alfabetização em seu sentido mais amplo. Não é olhar o

⁴ O termo formação cidadã é próprio do ensino de Geografia, porém não irei me debruçar sobre essa categoria neste momento.

lugar pelo lugar⁵, mas sim compreender o lugar em sua totalidade. Para ensinar Geografia nos Anos Iniciais, deve-se estar atento a fazer com que as crianças compreendam e conheçam o espaço em que vivem. Por isso, os conhecimentos geográficos, que devem ser trabalhados, estão relacionados com o conhecimento do mundo no qual esses sujeitos escolares estão inseridos, para que eles aprendam os conteúdos geográficos desde seus primeiros contatos com a escola.

Em outras palavras, é necessário que as crianças adquiram os conhecimentos para ler e escrever em Geografia, que, de acordo com Schaffer,

[...] é uma estratégia cognitiva disciplinar que, em parceria com as demais áreas, permite ao aluno adquirir uma visão de mundo, reconhecer e estabelecer seu lugar no espaço geográfico, o que inclui a noção, também, da sua possibilidade de exclusão (SCHAFFER, 2003, p. 35).

Assim, o sentido de alfabetização geográfica consiste em preparar a criança para ler e escrever o espaço, isto é, compreender e representar o mundo, seus lugares e paisagens. A alfabetização acontece na fase escolar denominada como Anos Iniciais, a qual compreende do 1º ano ao 5º ano do Ensino Fundamental I. Todavia, pensando pelos meios pedagógicos, a alfabetização vai para além de compreender e representar o mundo, vai de encontro com o ler, escrever, realizar as operações matemáticas e aprimorar as interpretações em diferentes disciplinas. É imperativo, então, que essas interpretações sejam enriquecidas a partir de uma alfabetização voltada para o mundo geográfico.

Por isso, o período dos Anos Iniciais é o de construir os conceitos básicos da área, que são básicos para a vida. Conceitos que se relacionam com o sujeito, espaço e tempo, que permitem também responder alguns questionamentos: Quem sou eu? Onde vivo? Como vivo? Com quem? Ao dar conta dessas perguntas, consegue-se definir a identidade de cada um, por reconhecer a história, identificando o espaço e pertencimento ao mundo, de modo que, segundo Lopes (2008),

o sentido de infância é atravessado, dessa forma, pelas dimensões do espaço e do tempo que, ao se agregarem com o grupo social, produzem diferentes arranjos culturais e diferentes traços simbólicos. As crianças ao se apropriarem dessas dimensões, as reconfiguram, as reconstróem, e ao se criarem, criam suas diferentes histórias e geografias (LOPES, 2008, p. 67).

Ensinar a Geografia para os Anos Iniciais é pensar em metodologias que incluam a investigação no processo de aprendizagem dos estudantes para que nesse movimento possa

⁵ Referência à metáfora utilizada por Gomes (2013) em seu livro.

problematizar, identificar, observar, descrever, analisar e refletir as realidades do espaço vivido como o espaço geográfico. Desse modo, um dos papéis dos professores dessa etapa da escolarização é aproveitar tais possibilidades para construir conhecimentos.

Ainda, Straforinni (2004) vem nos orientar sobre ensinar a Geografia nos Anos Iniciais na perspectiva da totalidade-mundo, uma vez que o ensino de Geografia não pode ser fragmentado em sala de aula. É preciso ter consciência que, ao trabalharmos os conteúdos tidos como específicos da área que trazem a origem e as concepções dos componentes físico-naturais, por exemplo, não podemos deixar de falar das relações sociais que ocorrem no espaço. Nesse sentido, o Ensino da Geografia não pode ser fragmentado em áreas específicas de conhecimento, já que precisamos entender toda sua dinâmica, considerando o todo e não a parte.

Diante disso, o ensino de Geografia deve aprimorar nos educandos a habilidade de ler e interpretar o mundo, sendo mediada pelas noções e conceitos que formam esse componente curricular, mas deve também viabilizar a elaboração de atitudes frente à realidade que se configurou com o tempo. Tal compromisso implica convidar os estudantes a refletir, imaginar, propor e criar outras configurações histórico-geográficas possíveis.

Logo, o objetivo do Ensino de Geografia é formar criticamente as crianças, provocando-as a pensar e agregar os conhecimentos científicos aos seus saberes cotidianos. Por isso, ao instrumentalizar esse sujeito, para que tenha condições de compreender o mundo em que vive, deve ser dada uma atenção ao conteúdo que é trabalhado e à forma como ele é desenvolvido. Ao permitir e criar condições para que as crianças trabalhem com a sua realidade próxima, elas estarão conhecendo, de modo mais sistemático, o lugar em que vivem e vão construir conceitos necessários tanto para aprendizagens futuras como para a sua vida.

Há encontros e desencontros entre os conceitos definidos como cotidianos e os conceitos científicos no Ensino de Geografia. Essa análise parte da referência que o entendimento de que o ensino visa à aprendizagem ativa das crianças, atribuindo-se grande importância a saberes e experiências, significados que elas trazem para a sala de aula, incluindo, obviamente, os conceitos cotidianos.

Conseqüentemente, o processo de Ensino de Geografia reflete na compreensão de alguns conceitos e categorias espaciais, ou seja, auxilia as crianças a pensarem sobre o espaço, refletindo sobre o objeto de estudo dessa ciência que é o espaço geográfico. Entretanto, quando se trata do Ensino de Geografia no âmbito dos Anos Iniciais, evidencia-se uma necessidade maior em fazer com que as crianças compreendam o espaço geográfico,

que pode ser revelada por meio da mobilização do conceito composto de paisagem-lugar, conforme será tratado no próximo tópico.

1.1.2 O conceito paisagem-lugar como proposta para o Ensino de Geografia nos Anos Iniciais

A presente pesquisa baseia-se no processo da aprendizagem do componente físico-natural clima. Para alcançar seu desenvolvimento, um dos conceitos que pode ser discutido é o de paisagem, pois ele se configura como uma base operacional para mobilizar o conhecimento geográfico. Assim, a paisagem pode ser entendida como uma das principais categorias conceituais para pensar a realidade do espaço para as crianças. Por isso, a Geografia é uma ciência preocupada em compreender a realidade a partir do seu objeto, o espaço geográfico, buscando essa compreensão fundamentada em seus diversos conceitos e categorias de análise.

Em consonância com o que foi dito, Moreira (2007) atesta que a paisagem é ponto de partida para compreender o espaço, uma vez que o seu plano de percepção compreende a parte sensível dos objetos e de todo o seu arranjo, que podem ser lidos e descritos através de alguns princípios lógicos como de localização, distribuição, distância, extensão, posição e escala. Princípios dispostos, a paisagem geográfica pode ser marcada pelos componentes físico-naturais em conjunto também com o componente social, permitindo a compreensão do espaço geográfico.

Nesse sentido, Passos (2003) traz a concepção de paisagem como conjunto de “formas” que caracterizam um setor determinado da superfície terrestre, cujos elementos podem ser analisados em função de sua forma e magnitude. Podendo ser compreendida e analisada também através dos nossos sentidos externos físicos, como audição, visão, olfato, tato e paladar, evidencia-se que os elementos da paisagem geográfica podem ser percebidos através das observações. Corroborando, Santos (1998) relata que “tudo o que nós vemos, o que nossa visão alcança, é paisagem. Esta pode ser definida como domínio do visível, aquilo que a vista abarca. Não é formada apenas de volumes, mas também de cores, movimentos, odores, sons, etc” (p. 61).

Assim, observa-se a complexidade de uma combinação da dinâmica daquilo que é estável com o instável de diversos elementos, reagindo uns sobre os outros, fazendo da paisagem um conjunto único e indissociável, em perpétua evolução, como afirma Bertrand (2007).

Por fim, a paisagem marca uma expressão da própria realidade da criança no espaço geográfico. Ela caracteriza-se por ser um conceito espacial, registrado por diversos aspectos visíveis e invisíveis, conjugando uma dimensão entre os componentes físico-naturais e sociais para fortalecer seu processo de leitura, análise e interpretação.

Todavia, deve-se atentar a um único ponto: a paisagem conseguiria contribuir para todo esse processo da compreensão espacial dos sujeitos escolares? Somente esse conceito teria tamanha potencialidade? Para isso, é importante também evidenciar e agregar o conceito de lugar como conceito espacial para compreender o espaço geográfico.

A escolha da discussão desse conceito baseia-se a partir de algumas pesquisas sobre Anos Iniciais e documentos curriculares da etapa escolar em foco, nos quais ressalta-se a importância das crianças compreenderem os lugares de sua vivência. Além disso, tal esforço permite a não fragmentação do espaço geográfico em partes estanques e dissociadas (STRAFORINI, 2004, p. 92). Reiterando a importância da categoria lugar, Lopes (2013) afirma que ele deve ser entendido em conjunto com as relações afetivas que as pessoas estabelecem com o espaço, o que lhe confere valor central durante o processo de desenvolvimento de pesquisas que perpassam sobre os Anos Iniciais.

Dessa maneira, ao compreender a importância dos dois conceitos para os estudos e o processo de aprendizagem das crianças dos Anos Iniciais, Queiroz (2020) demonstra a necessidade da integração dos dois conceitos, promovendo um diálogo entre paisagem e lugar. Assim, o termo paisagem-lugar segue de modo em que a paisagem guarda aspectos específicos do lugar e, em termos de significação da realidade, pode não ser possível concebê-los separadamente, especialmente no trabalho com as crianças. (QUEIROZ, 2020, p. 77). A autora assume tal definição para retratar a dinâmica da relação desses dois conceitos para a compreensão da espacialidade geográfica. Ao abarcar o termo paisagem-lugar, é favorecida a discussão sobre a totalidade-mundo, onde a criança passará a compreender a paisagem do lugar como forma de fortalecer a sua aprendizagem para a compreensão de alguns fenômenos existentes no espaço geográfico.

Desse modo, é possível compreender que a Geografia tem um importante papel no ensino, possuindo alguns fatores distintos e interdependentes que irão mediar os conhecimentos produzidos pela ciência geográfica (CAVALCANTI, 2019). Para Cavalcanti (2019, p. 86)

a Geografia Acadêmica mobiliza os conteúdos que compõem as diferentes disciplinas dos cursos de formação em nível superior, ou seja, é o conjunto de conhecimentos formulados por geógrafos investigadores, com referências na história

da ciência em suas diversas matrizes teórico-epistemológicas. É resultado da produção de teorias, categorias e conceitos, postulados e sistemas e classificações que são disponibilizados aos estudantes, futuros professores, para ajudá-los a formarem compreensões e análises do mundo na perspectiva espacial.

Por isso, a Geografia Escolar pode ser apresentada a partir de um conjunto de conhecimentos organizados, estruturados e veiculados no decorrer da sua trajetória (CAVALCANTI, 2017). No âmbito escolar, a Geografia é disposta como um conhecimento que permite uma capacidade de compreensão e entendimento das dinâmicas do espaço geográfico, sendo esse o seu objeto de estudo, que é determinado pela produção do homem e sua constante transformação.

Cavalcanti (2019) baseia-se nessa complicada construção social oriunda em conjunto com a construção dos componentes físico-naturais, um elemento importante que une as duas modalidades: o pensamento geográfico como referência. Tal pensamento destaca que, ao compreender a relação entre a ciência de referência e a disciplina escolar, o professor busca caminhos para mobilizar a aprendizagem das crianças a partir da assimilação desse pensamento com um olhar geográfico.

Por isso, a Geografia Escolar, bem como a ciência geográfica, tem como principais objetivos, compreender, analisar e buscar respostas que expliquem as diferentes dinâmicas existentes no espaço geográfico. Nesse sentido, Callai (2010, p. 17) afirma que,

enquanto matéria de ensino [a Geografia], cria as condições para que o aluno se reconheça como sujeito que participa do espaço em que vive e estuda, e que pode compreender que os fenômenos que ali acontecem são resultado da vida e do trabalho dos homens em sua trajetória de construção da própria sociedade demarcada em seus espaços e tempos.

Diante disso, destaca-se a importância de que a criança consiga compreender o meio em que vive, como também suas práticas oriundas de um pensamento geográfico, para assim compreender a sua relevância e a contribuição da Geografia enquanto uma disciplina escolar para a sua formação como sujeito pertencente àquele espaço.

Por isso, o professor, aquele que auxilia o processo do desenvolvimento da aprendizagem significativa para as crianças, tem um papel fundamental na mediação dos temas e conteúdos do ensino de Geografia, como o componente clima. Para Cavalcanti (2019, p. 161),

ao se destacar esse processo no ensino de Geografia, pode-se dizer que os conteúdos geográficos são os instrumentos simbólicos (conjunto de categorias, conceitos, teoria, dados e informações), do pensamento geográfico, que intervêm na relação do

sujeito com o objeto, possibilitando-lhe analisar a realidade de uma perspectiva determinada – a perspectiva geográfica.

Logo, esses professores devem entender as práticas espaciais do cotidiano das crianças para buscar um desenvolvimento das aprendizagens discentes a partir da compreensão dos conteúdos geográficos.

Em vista disso, compreender a integração dos Anos Iniciais com o Ensino de Geografia a partir da contextualização da paisagem-lugar, tanto em uma vertente geral como também da maneira aqui é defendida, torna-se uma base para discutir as propostas teóricas sobre o componente físico-natural clima e a sua relação com o Ensino de Geografia, mostrando a integração de uma Climatologia Geográfica.

1.2 A FORMAÇÃO DO COMPONENTE FÍSICO-NATURAL CLIMA: UMA ABORDAGEM À CLIMATOLOGIA GEOGRÁFICA

Ao se pensar o ensino dos componentes físico-naturais, é importante destacar os estudos e análises sobre tais componentes para a construção das reflexões teóricas e metodológicas que fazem parte dessa ciência geográfica. Dentre os estudos e pesquisas, destacamos aqueles referentes ao componente físico-natural clima. Dessa maneira, é indispensável a discussão acerca do ensino dos componentes físico-naturais como um todo.

Para compreendermos o componente clima e suas relações com os demais componentes físico-naturais do espaço geográfico, como também sua integração com o componente social, é importante entendermos como esse objeto se apresenta para a ciência geográfica, buscando verificar suas vertentes dentro da Climatologia. A partir das duas primeiras análises, é preciso compreender como o componente físico natural está disposto dentro do Ensino de Geografia, ou seja, compreender a relação com a climatologia geográfica.

No ensino de Geografia, o clima configura-se de importância fundamental, pois há uma interação bem presente da natureza-sociedade apresentada no cotidiano das crianças dos Anos Iniciais. Compreendendo essa dinâmica, a criança é levada a perceber o clima e seus elementos, apesar de sua abstração, em vez de simplesmente memorizar os conceitos relacionados à climatologia, que muitas vezes são tratados de forma desinteressada por parte dos sujeitos.

Na mesma perspectiva, Mendonça *et al.*, (2007, p. 14) articulam o estudo da climatologia buscando relacioná-lo com a própria ciência geográfica, pontuando que

o surgimento da Climatologia, como um campo do conhecimento científico com identidade própria, deu-se algum tempo depois da sistematização da Meteorologia. Voltada ao estudo da espacialização dos elementos e fenômenos atmosféricos e de sua evolução, a Climatologia integra-se como uma subdivisão da Meteorologia e da Geografia. Esta última compõe o campo das ciências humanas e tem como propósito o estudo do espaço geográfico a partir da interação da sociedade com a natureza.

A climatologia é retratada acima a partir da interação com o espaço geográfico, dando uma base para o estudo científico do clima por meio da sistematização da meteorologia e das análises padrões de comportamento da atmosfera através de suas interações com as atividades humanas e com o espaço geográfico. Essas caracterizações voltadas para a ciência da climatologia fazem parte de um aspecto dinâmico, no qual são considerados todos os elementos em conjunto, analisando-se a relação atmosférica e da superfície. Por isso, o componente físico-natural clima tem, em sua fundamentação, a interação entre os fatores naturais e antrópicos.

Um fator natural, que pode ser estudado, é o clima. Esse sistema complexo é regulado por múltiplas interações entre a atmosfera, o oceano, a hidrosfera e a biosfera, entre outros sistemas. O clima tem sofrido, desde a constituição da atmosfera terrestre, alterações em diferentes eras geológicas, visto que está em constante e permanente transformação (dinamicidade), assim como os demais sistemas da natureza. Para além dessa informação, é importante ressaltar a presença dinâmica do componente físico-natural clima em uma escala local, até mesmo as variações presentes em uma escala urbana.

Quanto aos fatores antrópicos, há explicações que evidenciam a ação do homem alterando, consideravelmente, o ambiente natural (em especial, com a introdução do modo capitalista de produção), desconsiderando, por relações preponderantemente econômicas, o meio ambiente no processo de sua “evolução”, a qual foi desassociada dos processos, elementos e recursos naturais. Essas transformações nas paisagens são, também, consideradas dinâmicas.

Com isso, observamos que Mendonça *et al.*, (2007, p. 15) entendem a climatologia como um estudo científico do clima, pois

[...] ela trata dos padrões de comportamento da atmosfera em suas interações com as atividades humanas e com a superfície do Planeta durante um longo período de tempo. Esse conceito revela a ligação da Climatologia com a abordagem geográfica do espaço terrestre, pois ela se caracteriza em um campo de conhecimento no qual as relações entre a sociedade e a natureza configuram-se como pressupostos básicos para a

tradicional (também conhecida como separatista) ou dinâmica (sintética). Na linha tradicional, estuda-se os elementos atmosféricos separadamente, recebendo uma denominação como Analítico-separatista, que dá-se devido a pensar a realidade atmosférica de forma desintegrada.

Ainda na linha da climatologia Analítico-separatista, cada elemento do clima pode ser considerado de forma isolada, tendo como base as observações meteorológicas realizadas que se calculam a partir das médias aritméticas. Porém, por se tratar de uma medição a partir das médias, esse estudo vem passando por algumas mudanças para obter um entendimento melhor.

Já na área da climatologia dinâmica, são considerados todos os elementos em conjunto, analisando a relação do meio atmosférico e a superfície. Atenta-se, também, que esse aspecto é o que atende melhor às necessidades da Geografia, que pode ser pensada pela totalidade. Com isso, a climatologia sintética vem sendo inteiramente ligada à meteorologia dinâmica que analisa todo o complexo atmosférico, porém em porções individualizadas. É notória a percepção de que o mais importante nesse conteúdo é o estudo a partir da realidade climatológica, compreendendo como o componente físico-natural clima pode se manifestar e como isso se concentra em um sistema dinâmico. Luiz (2012) agrega a essa perspectiva, a partir da demanda e oferta dos elementos que compõem o clima, ao falar sobre as características climáticas na constituição dessa dinâmica.

Ao mencionar sobre a “análise rítmica”, Monteiro (1976) dirige-se ao aspecto “ritmo”, referindo-se ao encadeamento sucessivo e contínuo dos estados atmosféricos de suas articulações no sentido de retorno aos mesmos estados. De acordo com Mendonça et al (2007, p. 20)

[...] ao buscar caminhos para estudar a dinâmica da atmosfera, sobretudo porque ela revela-se em irregularidades muitas vezes mais importantes que os “estados médios”, Carlos Augusto de Figueiredo Monteiro propôs, no final da década de 1960 e início da de 1970, a análise rítmica dos tipos de tempo para compreensão da atmosfera como um “movente”.

A partir desse paradigma sobre o ritmo do clima, é possível, então, determinar o ritmo climático de um determinado lugar, pois Monteiro (1972) relata a necessidade de recorrer à dinâmica atmosférica, não apenas para a interpretação de fatos isolados, mas, com a devida ênfase, na própria definição climática regional. Assim, o autor supracitado aborda a atmosfera a partir da análise do ritmo dos tipos de tempos, ou sucessão dos estados

atmosféricos, sobre um determinado local. Dessa forma, é importante destacar aquilo que ocorre habitualmente na atmosfera em diferentes lugares, permitindo evidenciar tanto os fenômenos quanto os estados mais repetitivos que podem ocorrer de modo mais raro ou de forma mais extrema.

Podemos, então, concluir que a sucessão dos estados atmosféricos revelam, a partir da variação dos elementos, o componente físico-natural clima. Para Monteiro (1971, p.9):

[...] o ritmo climático só poderá ser compreendido por meio da representação concomitante dos elementos fundamentais do clima em unidade de tempo cronológico pelo menos diária, compatíveis com a representação da circulação atmosférica regional, geradora dos estados atmosféricos que se sucedem e constituem o fundamento do ritmo.

Logo, a partir da análise rítmica do clima, é possível compreender melhor a sistematização através dos dados observados, que representam situações diárias juntamente com todos os atributos atmosféricos (e possíveis de obter) sobre um lugar, acompanhados da informação sobre o sistema meteorológico atuante em cada dia. Como consequência, esse caráter de estudo compreende a importância da climatologia regional a partir da abordagem dinâmica do clima.

Após a compreensão das vertentes climatológicas, faz-se necessário evidenciar o seu uso no próprio espaço geográfico. Por isso, busca-se aqui discutir a Climatologia Geográfica como forma de trazer a ciência geográfica para a dinâmica do componente clima. Para Zavatini e Boin (2013), a Climatologia Geográfica vem para revelar a dinâmica entre os movimentos rítmicos com o meio. Ainda, os autores afirmam que

o clima de um lugar é fruto das interações estabelecidas entre os elementos climáticos e destes com o meio geográfico. São técnicas que buscam, na atmosfera, a gênese dos fenômenos climáticos e analisam as consequências de seus impactos sobre o ambiente, encarando-as como resultantes dessas interações (ZAVATINI & BOIN, 2013, p. 14).

Dessa forma, uma dos fatores que ligam a Climatologia com a Geografia é a explicação da dinâmica dos fenômenos. Por isso, é possível ressaltar a interação entre os elementos do clima com os fatores climáticos para entender a sua articulação naquele meio analisado. Assim, observa-se que o ponto de partida para a pesquisa geográfica do clima é o próprio ritmo – já discutido nessa pesquisa.

A análise rítmica aqui faz-se presente como método de estudos da Climatologia Geográfica, pois fundamenta o fator que favorece ao possibilitar uma certa organização

biológica e antrópica dos espaços, pois o ritmo é intrínseco à natureza física da natureza, como afirma Monteiro (1976). Portanto, após a verificação de referências teóricas sobre a Climatologia, é importante averiguar a contextualização do componente físico-natural clima dentro dessas vertentes em uma perspectiva integrada ao processo de ensino e aprendizagem.

A partir do século XX, a Geografia consagra-se como a ciência do espaço, e o geógrafo como um especialista responsável por compreender e analisar suas diferentes dinâmicas e organizações (MOREIRA, 2008). Com os avanços da sociedade, a ciência teve que se desdobrar para acompanhá-los, não bastando apenas as teorias sobre localizar, descrever, interpretar, mapear o espaço, fez-se imprescindível ir além, saber ler e entender as mudanças (MOREIRA, 2008).

Os conceitos, especificamente, são considerados um tipo de pensamento que, ao estarem presentes na aprendizagem cotidiana, são capazes de se desenvolverem independentemente da escola. Portanto, é possível compreender diferentes tipos de conceitos, sejam eles espontâneos ou cotidianos por assim dizer. É evidente, que ao nos mobilizarmos para as análises dos componentes físico-naturais no ensino de Geografia, em especial o componente clima, se faça relevante, primeiramente, abordar os componentes físico-naturais em si.

Ademais, destacam-se alguns conceitos norteadores para se conceitualizar os componentes físico-naturais, como natureza e ambiente. Morais (1999, p. 96) ao analisar o conceito de natureza, expressa que a concepção de natureza relaciona-se fundamentalmente ao momento histórico, à prática vivenciada pelo homem, portanto pode representar distintas visões em um mesmo período. Logo, é importante entender a respeito da evolução do conceito de natureza, no sentido das contribuições dessa concepção para a ciência geográfica.

No que tange à relevância em estudar e aperfeiçoar esse campo do conhecimento relacionado ao componente físico-natural clima, parte-se do pressuposto de que a natureza, enquanto conceito, promove reflexões teóricas acerca de sua relação com o clima. Nesse sentido, ao se destacar as discussões que orientam os componentes físico-naturais, é notória sua relevância no que diz respeito aos estudos dos conhecimentos em relação à sociedade e à natureza.

Por isso, além da totalidade da ciência geográfica, é importante ressaltar a necessidade de os alunos compreenderem sobre os componentes físico-naturais, os quais são compreendidos como relevo, hidrografia, clima, rochas, solo, vegetação. Logo, valorizar a aprendizagem desses componentes é valorizar a capacidade de apreensão que os sujeitos escolares têm com relação à dimensão deles para a transformação do espaço geográfico. Ao

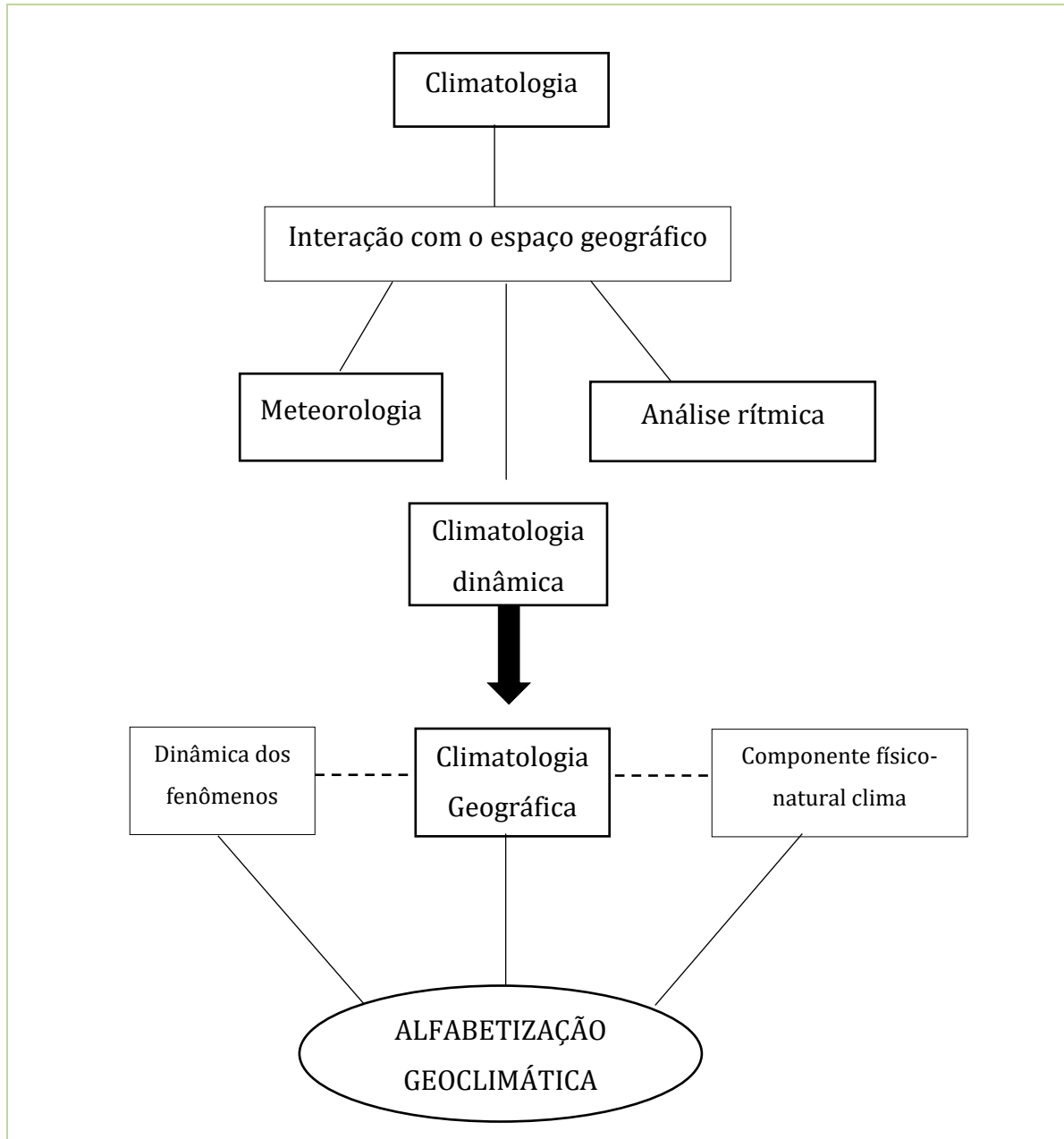
tratar dessa concepção, busca-se compreender os componentes pelo fato de comporem o espaço geográfico, sendo que o meio físico se relaciona com as leis e com o material encontrado no espaço geográfico. Com isso, o natural vem ressaltar não algo intocável, mas uma associação com a dinâmica do espaço geográfico.

Portanto, estudar conteúdos sobre os componentes físico-naturais que permitem englobar uma importância significativa auxilia na explicação de inúmeros fenômenos cotidianos da vida de uma criança. Devemos nos atentar que, quando se trata de componentes físico-naturais, não necessariamente estamos excluindo o componente social, isto é, as relações sociais que ocorrem no espaço geográfico, e sim obtendo um olhar especial para os aspectos físico-naturais.

Deve-se, então, assumir o espaço geográfico como objeto de estudo do Ensino de Geografia, pois, em conjunto com os componentes físico-naturais, é possível identificar uma abrangência dos fenômenos e as suas dinâmicas a partir do tempo presente e do cotidiano, como afirmam Moraes e Roque-Ascensão (2022). Através do reconhecimento dessas interligações entre os fenômenos e suas dinâmicas no espaço geográfico, por meio dos componentes físico-naturais e sociais, demonstra-se a essencialidade em trazer uma aprendizagem voltadas propriamente às crianças para que elas possam adquirir conhecimentos acerca dessas relações a partir do seu cotidiano, tendo o primeiro contato a partir de uma alfabetização geoclimática.

Nessa perspectiva, a figura 03 evidencia o percurso conceitual que envolve a climatologia até a potencialização da alfabetização geoclimática.

Figura 03: Sistema conceitual sobre os percursos da climatologia até a concepção da climatologia geográfica para potencializar a alfabetização geoclimática por meio do componente físico-natural clima



Elaborado pela autora (2022)

Com base nesse sistema conceitual, compreende-se que a climatologia se articula com a ciência geográfica a partir dos estudos sobre a espacialização dos elementos e fenômenos atmosféricos, bem como a sua evolução e a interação com o espaço geográfico. Evidencia-se que, assim, o resultado dessa interação pode ocorrer por meio da análise da Meteorologia, da climatologia dinâmica e por meio de uma análise rítmica.

Desta maneira, a Climatologia Geográfica é proveniente de uma climatologia dinâmica. Com isso, dentro da esfera da Climatologia Geográfica, é possível compreender a dinâmica dos fenômenos por meio do componente físico-natural clima. Para ocorrer a aprendizagem sobre essa interação nos Anos Iniciais, é necessário formalizar uma alfabetização geoclimática, direcionando a aprendizagem das crianças para a construção dessa alfabetização específica. Essa temática será discutida de forma mais ampla no subtópico a seguir.

1.2.1 É possível formar uma alfabetização por meio do componente físico-natural clima durante as aulas de Geografia?

Quanto a esse ensino, sobre os componentes físicos-naturais nos Anos Iniciais, precisamos ir além das características e conceitos, pois temos que demonstrar os aspectos sociais diante da natureza de maneira integralizada para que a criança aprenda a lidar de forma cidadã e crítica. Nesse sentido, Suertegaray (2000, p. 15) diz que,

[...] faz-se necessário repensar-se o ensino da Geografia (Física?), de maneira que ela efetivamente contribua para o reconhecimento mais substantivo do espaço vivido. Para além da fixação dos conceitos, o conhecimento da realidade que se habita favorece ao desenvolvimento da criticidade, criatividade e, quiçá, a busca da transformação, ou seja, a educação para a participação.

Desta forma, os professores precisam ir além do espaço vivido com as crianças para que a aprendizagem seja, de fato, parte de um elemento de transformação na vida dos escolares. Reafirmamos que os estudos dos componentes do meio físico natural no espaço geográfico são de suma importância para a formação das crianças, uma vez que as problemáticas dessas temáticas estão presentes em seu cotidiano, na sociedade em que estão inseridos, e contribuem para formação cidadã dos educandos.

Ao entender que a identidade do componente curricular Geografia na escola revela a contribuição dos conhecimentos geográficos na formação das crianças, acreditamos que isso se dá, principalmente, pelo fato de que essa ciência pode nos fornecer a oportunidade para análise e investigação o espaço geográfico, de que maneira ele é organizado e transformado, atentando sempre para as questões sociais e a influência dos componentes físico-naturais. Como Morais (2013, p. 30) observa,

[...] só é possível entender as temáticas físico-naturais, como natureza apropriada e transformada, quando compreendemos como são a gênese e a

dinâmica físico-natural desse ambiente e como ela e a sociedade formam uma totalidade.

Porém, como já mencionado, quando se ensina tais componentes físico-naturais, há uma desconexão com a realidade da criança, o que gera dificuldades para o seu entendimento. Por isso, é necessário caminhar em direção a uma concepção em que o espaço possa ser concebido a partir dos componentes físicos e social. Ao reforçar essa ideia, fica evidente a importância dessa concepção para a formação das crianças, notando que as problemáticas que as envolvem fazem parte do seu cotidiano de diferentes formas, seja a partir de sua vivência imediata ou a partir dos meios de comunicação, da internet etc.

Embora não seja somente esse o desafio que se encontra ao longo do trabalho quando discutimos sobre os componentes físico-naturais, outro obstáculo, está pautado principalmente nos processos que envolvem a dinâmica da natureza. Obstáculo que se materializa tanto por uma relação da aceitação da criança, quanto por parte dos professores ao ensinarem essas temáticas, especialmente, porque não havia uma preocupação com a “[...] explicação da inter-relação entre os processos, fossem eles de ordem natural ou social” (SUERTEGARAY, 2000, p.98).

Conseqüentemente, ainda de acordo com a autora supracitada, a formação do professor de Geografia naquela época era trabalhar os assuntos relacionados à natureza e seus processos como únicos e inquestionáveis. Os professores naquele momento não faziam correlações críticas sobre a interferência dos componentes sociais na perspectiva, também, dos componentes físico-naturais. Isso promoveu a vulgarização da ideia de que a natureza é lida através dela e por ela mesma, sem interação com aquele que lê – no caso o pesquisador – o construtor do conhecimento (SUERTEGARAY, 2000, p. 98).

Dessa forma, o pensar e ler os processos dinâmicos naturais foi identificado somente pela própria natureza. Deixava-se de lado o componente social, que articula-se em conjunto à dinâmica da natureza, como se ele não fizesse parte da natureza e não interferisse em alguns processos. Portanto, essa é uma das críticas feitas recentemente, a exclusão do componente social ao ensinar sobre os componentes físico-naturais.

É necessário fazer com que o aluno aprenda que o homem faz parte dessa natureza e que também interfere de forma significativa nos processos naturais (aqui não mencionando somente os pontos negativos dessa interferência). Uma vez que a aprendizagem sobre o Ensino de Geografia esteja relacionada à compreensão da realidade, as crianças conseguirão observá-la tanto por meio de aspectos físicos quanto humanos. Também, será possível que

elas consigam articular as ações antrópicas que aparecem ao longo de todo o ensino dessa ciência, os quais ocorrem sobre o meio físico.

Por conseguinte, para que a aprendizagem desses conteúdos seja significativa para as crianças dos Anos Iniciais, é necessário que o conhecimento científico dê-se como base na construção de conceitos no contexto cotidiano de cada uma, tornando-as o centro do processo e o professor, mediador.

Para ir além da discussão sobre os componentes físico-naturais, pode-se basear em Nascimento e Sampaio (2004), como forma de um apoio conceitual, sobre a Teoria Geral dos Sistemas (TGS) e não fazer com que essa teoria se torne como um método para ser realizada. Porém, pode-se, também, encontrar aporte teórico sobre TGS em Bertalanffy (1977) e Monteiro (2000) que, mesmo não sendo escritas atuais, demonstram a riqueza de evidências e análises que essas concepções abrangem nos dias de hoje.

Ao longo da base teórica pesquisada aqui, é notável o conjunto da obra quando se trata do potencial ecológico, a exploração biológica e a ação antrópica, pois passa-se a construir a formação de um caráter metodológico para os estudos da paisagem. Com isso, analisa-se também a presença do ser social dentro da Teoria Geral do Sistema, como também notamos as suas particularidades dentro da vertente geográfica que aborda sobre os componentes físico-naturais.

Dessa maneira, faz-se necessário compreender uma abordagem mais histórica da ciência geográfica, evidenciando a parte que retrata a origem e as diferentes concepções dos componentes físico-naturais. Esse viés científico passa a ser construído determinando a cultura de natureza a partir do campo dessa ciência geográfica, sendo importante compreender o próprio processo político, que estava sendo reformulado durante o século XVIII, para abordar sobre a produção intelectual de natureza científica, tanto num viés das bases teórico-metodológicos, como também pelo viés geográfico.

Nessas concepções pode-se estruturar uma leitura da natureza a partir do próprio processo da formação dos componentes físico-naturais. Consequentemente, a história da natureza faz-se presente para compreender a constituição de si própria; logo, essa história vem sendo contada na perspectiva do homem relatando os mecanismos que intervêm no meio para relacioná-los com a cultura da sociedade e investigar todas essas concepções. Historicamente, os territórios têm densidades ontológicas e epistemológicas para investigar a interação da ciência e natureza, sendo fonte para a construção do raciocínio e interpretação de tais aspectos.

Essa busca tenta, então, compreender as principais referências para realizar as análises sobre os componentes físico-naturais e o Ensino de Geografia, mas também para servir como um aporte para adentrarmos na concepção sobre o componente físico-natural clima. Essa análise perpassa o entendimento para buscar fatores que contribuirão para desenvolver a realidade vivida, baseando-se por uma concepção de mundo. Alguns desses meios entendem-se pela teoria científica e filosófica ou até mesmo pelo nosso senso comum para compreensão do espaço geográfico a partir da leitura do social através dos valores, crenças, pontos de vista etc.

Sendo assim, realizar essa abordagem teórica sobre os componentes físico-naturais desde o seu processo de desenvolvimento científico até a concepção da estrutura e formação dos componentes, encontra-se em perfeito estado para observar o tratamento dos professores sobre esses vieses no âmbito dos Anos Iniciais. Quando o professor atuante nessa fase escolar é o professor pedagogo, é necessário que ele compreenda a relação do espaço e sociedade ao longo de todo o processo de transformação e realização de sua dinâmica terrestre. Essa dinâmica tem um auxílio dos componentes físico-naturais como fatores que contribuem para o sistema do planeta e que vão ao encontro com a junção do componente social para exercer tais papéis.

Logo, quando o professor pedagogo analisa a realidade, compreende a presença dos componentes e evidencia sua concepção de mundo buscando assegurar diferentes visões de mundo, passando a ter “bagagem” para a aprendizagem e assim lecionar sobre tais conteúdos em diferentes etapas escolares. Contudo, é importante ressaltar que, por exercer uma duplicidade na minha formação – como geógrafa e pedagoga –, é de suma importância buscar tais fundamentos teóricos e conhecimentos específicos dos conteúdos geográficos para serem aprimorados durante a prática e, assim, alcançar o objetivo principal das aulas que é a aprendizagem das crianças.

Para iniciar uma análise sobre o clima, é necessário se fundamentar em critérios que auxiliam o entendimento do clima como fator significativo, sendo que há influências na produção do espaço geográfico. A importância do ensino do componente físico-natural clima vai para além do puro conhecimento abstrato, pois o conceito tratado por esse ensino é inserido na vida cotidiana das crianças, sendo relevante para a explicação e compreensão de fenômenos que atingem diretamente ou indiretamente suas vidas.

Dessa maneira, é necessário conceituar os principais aspectos que perpassam sobre a climatologia, como primeiramente definir o que é atmosfera para a Geografia. A atmosfera é definida comumente como um complexo gasoso que envolve a Terra, possuindo uma

composição de gases, que podem sofrer alterações em pequenas dimensões como altitude, temperatura e diferentes abrangências.

Esse sistema é gerado por uma inter-relação com alguns fatores geográficos, como aspectos latitudinais devido à sazonalidade em decorrência de alguns fatores astronômicos também. Ele exerce influência geográfica na relação da distribuição das águas, da vegetação, do uso e ocupação do solo e de toda disposição dos componentes físico-naturais por todo o nosso planeta. O modo como esses elementos se organizam determina a dinâmica da integração de todos os sistemas que envolvem a Terra. Caracristi (2007) corrobora conosco ao entender que “é essa conexidade e a intensa dinâmica daí produzida que caracterizam a atmosfera e suas interfaces, tornando o estudo atmosférico um dos mais complexos dentre as outras esferas que compõem o nosso Planeta” (CARACRISTI, 2007, p.9).

Com isso, a Climatologia pode ser definida através dos padrões de comportamento da atmosfera em suas interações com a superfície terrestre no decorrer de um determinado período de tempo (MENDONÇA *et al.*, 2007). Na esfera que assimila o estudo geográfico, a compreensão do clima está relacionada ao entendimento da nossa realidade social e histórica e, conseqüentemente, do ambiente em que vivemos. Portanto, ao abordar sobre o ensino de componente físico-natural clima, como um conteúdo do Ensino de Geografia, deve-se atentar que esse conteúdo que, muitas vezes, é abordado de maneira estática e sem nenhuma associação com o cotidiano das crianças.

Compreendendo esse sistema, a criança é levada a perceber o clima e seus elementos⁶, ao invés de simplesmente memorizar os conceitos relacionados à climatologia. Para Vesentini (2006), a Geografia escolar consiste numa geografia ligada à realidade do educando, que possibilita formas de compreender melhor o mundo em que ele vive – desde a escala planetária até a nacional e a local. Para entender o clima, é importante, então, relacionar o cotidiano da criança com as dinâmicas da natureza, as mudanças climáticas tanto em um sistema de macroclima, como também em microclima.

Nesse sentido, o clima, entendido enquanto um componente do meio físico, é de suma importância para a Geografia, pois é ela que, ao estudar a interação do homem com a natureza, pode fornecer importantes subsídios aos educandos no sentido de apreensão dos conhecimentos geográficos. Geografia passa, então, a ter importância fundamental para a

⁶ Quando se trata do componente físico-natural clima é notória a presença de uma duplicidade entre a parte abstrata e outra do concreto que envolve esse componente. Ao mesmo tempo que ela envolve uma dinamicidade explicativa para a sua formação e desenvolvimento, apresenta a sua representação no campo do visível, o seu funcionamento, como por exemplo as nuvens, ventos, estiagens, chuvas entre outros fenômenos.

compreensão de aspectos da dinâmica externa e interna da Terra, das relações homem/natureza e do processo de globalização nos dias atuais

A partir disso, é importante entender o processo de como ensinar para adquirir formas concretas que agregam às crianças alguns aspectos para desenvolverem suas capacidades na aprendizagem sobre o conteúdo. Segundo Rossato (2012), o objetivo do ensino do componente clima no Ensino Fundamental perpassa o sentido de contribuir para a ampliação de noções de conceitos que envolvem tanto a climatologia, quanto a meteorologia, os quais estão sujeitos à diferenciação entre tempo e clima; a importância dada ao estudo da meteorologia; o conhecimento que envolve os elementos que compõem o clima; o entendimento dos fatores geradores das estações do ano; assim como, o conhecimento regional da dinâmica climática que faz parte do território, em que as crianças habitam.

Nesse sentido, Alves (2012) relata que o ensino do componente físico-natural clima e dos fenômenos meteorológicos podem ser realizados por meio da interpretação da dinâmica atmosférica através da dedução de hipóteses que “[...] evidenciam as relações entre os diferentes elementos do clima”. Assim, o componente físico-natural clima apresenta-se como um dos elementos mais importantes nas questões cotidianas e, também, nas questões ambientais. Os processos atmosféricos influenciam nos demais mecanismos do ambiente, principalmente, na biosfera, hidrosfera e litosfera. No entanto, não se pode ignorar os demais elementos do ambiente ao se estudar clima.

No ensino de Geografia, o clima apresenta uma importância fundamental, pois há uma interação bem presente da natureza-sociedade apresentada no cotidiano das crianças. Compreendendo essa dinâmica, elas são levadas a perceberem o clima e seus elementos que, apesar da abstração, estão presentes constantemente no seu dia-a-dia. É necessário adaptar meios possíveis para que as crianças consigam construir sua aprendizagem de forma mais leve, reconhecendo-se como parte deste conteúdo ao invés de simplesmente memorizar os conceitos relacionados à climatologia⁷, os quais são tratados de forma desinteressada na maioria das vezes.

Quando os conteúdos que compõem o componente físico-natural clima são ensinados, é perceptível a presença de alguns fatores essenciais no espaço geográfico através da dinâmica desse componente com o meio. O clima se classifica como um sistema complexo, regulado por múltiplas interações entre a atmosfera, o oceano, a hidrosfera e a biosfera, entre outros

⁷ Conceitos como: tempo, clima, cada elemento climático, cada fator climático, cada tipo climático do Brasil e do mundo.

sistemas. Tal sistema tem sofrido, desde a constituição da atmosfera terrestre, alterações em diferentes eras geológicas, visto que está em constante e permanente transformação (dinamicidade), assim como os demais sistemas da natureza, como demonstra também Monteiro (2000).

Em outra perspectiva, dessa vez incluindo o sistema social, o homem alterou, consideravelmente, o ambiente natural (em especial, com a introdução do modo capitalista de produção) ao longo do tempo, desconsiderando, por relações preponderantemente econômicas, o meio ambiente no processo de sua “evolução”, a qual foi desassociada dos processos, elementos e recursos naturais. Essas transformações nas paisagens são, também, consideradas dinâmicas. A partir dessa reflexão, notamos a questão dos fatores antrópicos devido ao estudo do componente físico-natural clima estar relacionado com as interações da atmosfera e superfície.

Observa-se, a partir dessa concepção, que o componente físico-natural clima é um conteúdo amplo e complexo, recebendo diversos contextos para sua definição. Uma forma de estudo desse elemento dá-se na perspectiva meteorológica por entender que é na Meteorologia que a própria Climatologia encontra um embasamento. Pelo fato da própria Meteorologia estudar a atmosfera e seus fenômenos, preocupando-se com seu registro e medição, a fim de que se possa determinar as condições físicas sob as quais foram produzidos, como afirma Zavattini (2000).

Quando tratamos da climatologia dentro de uma perspectiva na ciência geográfica, é importante determinar a relação de um tripé para buscar caminhos para que seja consistente essa integração. Logo, esse tripé é baseado no ritmo climático, ação antrópica e impacto ambiental. Ao entendermos a correlação entre esses aspectos, consegue-se estabelecer medidas que alcançam a compreensão sobre o espaço geográfico por ser o resultado do processo de transformação do homem com o meio.

Assim, faz-se necessária a realização de estratégias de ensino que promovam a construção do pensamento geográfico a partir de uma alfabetização geoclimática, sendo definida pelo processo de pensar a Geografia dentro de uma valorização do componente físico-natural clima.

Dessa maneira, entende-se que, ao incluir a Geografia na perspectiva do componente físico-natural clima, constitui-se em uma nova abordagem para olhar, verificar, analisar, observar, dentre outros critérios, para esse componente específico. Como consequência, pode-se aprimorar as análises geográficas que permeiam os fatos e os fenômenos do componente clima.

Desse modo, Callai (2005) aponta que o processo de construção de um pensamento geográfico promove, também, a leitura do mundo, sendo acompanhado, anteriormente, por meio da leitura da palavra:

Como realizar a leitura da palavra por meio da leitura do mundo? E como fazer a leitura do mundo por meio da leitura da palavra? Esse pode ser o desafio para pensar um aprendizado da alfabetização que seja significativo. Partindo do fato de que a gente lê o mundo muito antes de ler a palavra, a principal questão é exercitar a prática de fazer a leitura do mundo. E pode-se dizer que isso nasce com a criança (CALLAI, 2005. p. 232).

Nessa perspectiva, a construção da leitura da palavra pode intensificar ainda mais a leitura do mundo, contribuindo para a leitura dos signos e significados dos conceitos ligados ao componente físico-natural. Rossato e Silva (2007) veem ressaltar a relação entre “O que ensinar?” e “Como ensinar”, que é retomada por Suertegaray (2010) ao apresentar relações a mais do que vem do conteúdo, como encaminhar metodologicamente. Importante então, seria como ensinar os conceitos referentes à compreensão da climatologia. Cientes da necessidade de constante articulação entre a observação com a construção do conhecimento do fenômeno observado, percebemos que essa tarefa é feita por meio das mais diversas propostas metodológicas voltadas para as áreas pedagógicas. Dessa maneira, propomos esse estudo direcionado aos componentes físico-naturais na tentativa de promover uma aprendizagem que tenha um caráter dinâmico e não descritivo.

Logo, esse estudo faz-se necessário por agregar a aprendizagem das crianças, isto é, serve como uma complementação para o entendimento dos educandos por compreender que, nessa fase escolar, o objetivo não é fazer com que todos aprendam a contextualizar o conteúdo clima, mas sim uma construção, ou seja, nesse momento é favorável que os sujeitos escolares tenham as principais noções sobre o que vem a ser o componente físico-natural clima, buscando assim favorecer uma alfabetização geoclimática. Ao longo de toda essa discussão, conseguimos analisar a integração entre a Geografia com a climatologia no intuito de fomentar uma alfabetização geoclimática que sustente o olhar geográfico integrador entre o espaço geográfico e os componentes físico-natural.

Entender a integração entre o ensino do componente físico-natural clima e o ensino de Geografia, durante os anos iniciais, cria subsídios para desenvolver a discussão entre esses aspectos. Assim, com a ideia de construir novos caminhos para evidenciar a presente pesquisa, propomos um diálogo entre o ensino e o componente para dar base para as

potencialidades de uma alfabetização geoclimática, tendo como princípios a Climatologia Geográfica.

1.3 POR UMA ABORDAGEM DE ALFABETIZAÇÃO GEOCLIMÁTICA NO ENSINO DE GEOGRAFIA

Como temos discutido ao longo dessa dissertação, deve-se sempre atentar que as crianças dos Anos Iniciais possuem um desejo constante de entender o mundo a sua volta a partir das suas observações, indagações e curiosidades, procurando respostas para alguns fenômenos. Ao observá-las e ouvi-las, pode-se facilmente evidenciar esse anseio em compreender os fenômenos do cotidiano, os quais existem no mundo em que vivem. Ao relatarem suas explicações sobre esses acontecimentos, e nessas tentativas, suas hipóteses e maneiras peculiares de explicar os acontecimentos do seu meio demonstram como é importante dar uma base científica para todas essas indagações com intuito de aprimorar o seu processo de aprendizagem.

Uma simples tarefa para entender melhor essa situação é perguntar para uma criança sobre algum fenômeno climático do seu dia-a-dia, pois as explicações para aquele acontecimento são diversas. Dentro dessas tentativas de explicar sobre tudo, as palavras baseiam-se no senso comum, o que pode ser aprimorado tanto para a sua aprendizagem, como para um vocabulário rico, palavras condizentes com o meio científico. Com isso, o intuito é fazer com que as crianças aprendam a analisar e extrair conclusões sobre os fenômenos, produzindo estudantes letrados, curiosos e inteligentes, que têm uma ampla gama de interesses e a habilidade de acompanhar seu desenvolvimento. Todos esses são caminhos para construir um bom desenvolvimento para sua aprendizagem.

Nesse contexto, devido às crianças terem acesso à escola e lá receberem incentivo para entenderem o mundo a sua volta, cabe ao professor da etapa escolar incentivar o espírito investigativo e a curiosidade, sendo aprimorada epistemologicamente. Ao estimular suas crianças e auxiliá-las a levantarem novas suposições, a questionar, investigar os fenômenos, observar, confrontar ideias, é possível construir, gradualmente, conceitos específicos acerca dos componentes físico-naturais, dos seres vivos e das inter-relações entre o ser humano e o meio.

Nesse sentido, o Ensino de Geografia assume um papel importante na formação das crianças e remete ao professor o desafio de promover ações para realizar uma abordagem significativa, interdisciplinar e contextualizada, ou seja, desenvolver práticas para obter uma articulação dos conhecimentos das diversas áreas sobre os acontecimentos no mundo de cada

criança. Trata-se de um processo dialógico, que envolve sujeitos em interação social de produção e aprendizagem compartilhada em sala de aula. Tudo isso constrói mecanismos de aperfeiçoamento em busca de uma aprendizagem voltada ao pensamento geográfico.

Por isso, é importante evidenciar as contribuições de uma mediação didática, focalizada na aprendizagem das crianças, para aprimorar os aspectos de uma alfabetização geoclimática durante as aulas de Geografia para os Anos Iniciais. Todavia, é preciso buscar subsídios na alfabetização geográfica para entendermos o segmento que daremos acerca nesse novo processo da alfabetização geoclimática.

O ensino de Geografia nessa etapa escolar pode fornecer caminhos às crianças para a construção dos seus primeiros significados sobre o mundo, ampliando seus conhecimentos, sua cultura, e sua possibilidade de compreender e, efetivamente, participar na sociedade em que se encontram inseridas. Com isso, contribui-se para o conhecimento do objeto de estudo da ciência geográfica, no caso o espaço geográfico.

Sendo assim, observa-se que é na infância que a criança passa a descobrir o mundo pelas suas brincadeiras; cada momento se torna revelador por adquirir novas experiências. Nesta etapa da vida, a criança vai sendo alfabetizada por meio da leitura, da escrita e a partir da observação, quando vai exteriorizando uma nova maneira de ver o mundo. Nesse sentido, observa-se que nos Anos Iniciais adota-se a premissa de iniciar a alfabetização, correlacionando os conhecimentos, os conteúdos e a vivência de cada um para começar-se a tratar das áreas de cada disciplina. Atenta-se, também, que as crianças, durante essa etapa escolar, não necessariamente têm que obter todos os conhecimentos específicos da disciplina ensinada, mas o principal objetivo é que criança passe a construir noções específicas de cada conteúdo.

Mediante esse cenário, a criança tenta entender o espaço em que ela vive através de tantos fatores possíveis que possam ajudá-la a compreendê-lo; a escola transforma essas descobertas e amplia através de uma alfabetização geográfica. Assim, as crianças observam e constroem o mundo a sua maneira, cada descoberta sendo única, fazendo com que elas consigam ter maiores aprendizagens a partir do momento em que agregam esses conhecimentos prévios com aqueles científicos trazidos pelos professores nas escolas.

Todavia, deve-se compreender que as curiosidades das crianças por aprenderem novos conhecimentos vão ao encontro da necessidade das diferentes disciplinas nos Anos Iniciais em buscar ensinar esses conteúdos específicos. Logo, compreende-se a necessidade de uma

Alfabetização Geográfica que compreenda os Anos Iniciais como o ponto de partida para a aprendizagem da totalidade-mundo⁸.

Para evidenciar essa totalidade-mundo, é importante atentar para a relação que componentes físico-naturais têm entre si, principalmente o componente clima. Como forma de discussão, o termo componente físico-natural clima compreende-se por compor o espaço geográfico, sendo que o meio físico se relaciona com as leis e com o material encontrado no espaço. Com isso, o natural vem ressaltar não algo intocável, mas uma associação com a dinâmica do espaço geográfico. A partir disso, percebe-se a necessidade de abordagens, análises e articulações com o componente físico-natural clima por entendermos a relevância de seu significativo para o Ensino de Geografia na busca de compreender a constituição do conteúdo de climatologia e como esse se apresenta, também, nos recursos didáticos utilizados pelos professores que lecionam nessa etapa escolar.

Com isso, nota-se que o processo de ensinar e aprender Geografia requer, por um lado, o domínio teórico-metodológico dos temas estruturantes dessa ciência e, por outro, como esses temas são apresentados nos recursos didáticos para auxiliar o Ensino de Geografia. Callai (2005) vem evidenciar que a leitura do mundo antecede a leitura da palavra e, por isso, reafirmamos essa ação para o papel do Ensino de Geografia, que possibilita potencializar o processo de alfabetização das crianças.

Desse modo, analisar os componentes físico-naturais é compreender a dinamicidade da construção do espaço geográfico e o lugar onde as crianças se localizam, seja ele por meio visível ou pelos sentidos. Assim, buscou-se evidenciar a relação paisagem-lugar, pois com o auxílio do componente físico-natural clima as crianças teriam recursos essenciais para compreender a paisagem do *seu* lugar. Ressalta-se a importância dos estudos da origem e concepções sobre os componentes físico-naturais em conjunto da sua relevância nos estudos globais ao se relacionarem com o clima. Entretanto, as crianças podem visualizar esse componente e seus fenômenos de formas dissociadas, o que será discutido e finalizado essa problemática ao longo da presente pesquisa.

Estudar conteúdos relacionados com clima é de significativa importância, na medida em que ele auxilia na explicação de inúmeros fenômenos cotidianos da vida de cada criança. Castro (1997) afirma que valorizar o conceito de clima é valorizar a capacidade de apreensão que os alunos têm com relação à importância do tempo na transformação do espaço geográfico.

⁸ Como afirma Straforini (2004).

Essas transformações no espaço geográfico, a partir da interação do componente clima, só são possíveis de se verificar por meio da climatologia dinâmica. Um dos fatores que ligam a Climatologia com a Geografia é a explicação da própria dinâmica terrestre através da articulação dos fatores climáticos com o espaço em que eles estão sendo analisados. Nesse quesito, ao mencionar sobre a análise espacial, concretiza-se o processo de uma alfabetização geográfica. Em consequência disto, é necessário ir além, entender essa análise geográfica dentro de uma perspectiva, em conjunto, com os estudos que permeiam o componente físico-natural clima.

Essa discussão inter-relacionada entre a concepção geográfica e a inclusão do componente físico-natural clima é o início do desenvolvimento de uma alfabetização geoclimática. Por isso, a aplicabilidade da mediação didática voltada para a aprendizagem das crianças, tendo como enfoque a alfabetização geoclimática como processo de encaminhamento da aprendizagem com o sujeito criança, é fundamental. Esse encaminhamento é uma proposta metodológica para produzir novos fatores capazes de alcançarem os nossos objetivos voltados à aprendizagem.

Primeiramente, para compreender do que se trata a alfabetização, é importante destacar que ela designa um tipo de saber, de capacidade ou de conhecimento, como afirmam Lorenzetti & Delizoicov (2001). Desse modo, a necessidade de aprimorar os aspectos da aprendizagem das crianças voltados para tais pontos específicos, como desenvolver um tipo de saber, dentro do ensino de uma ciência de uma área específica, como a Geografia.

Ainda, de acordo com os autores supracitados, a expressão ser alfabetizado - ser capaz de ler e escrever – foi ampliada, pois a expressão alfabetização científica pode vir a ser entendida como a “capacidade de ler, compreender e expressar opinião sobre assuntos de caráter científico”. Cria-se, assim, mecanismos para o desenvolvimento de fatores que auxiliarão na construção da aprendizagem das crianças voltada para as concepções de conteúdos climáticas. Por isso, nessa fase escolar, é importante iniciar a aprendizagem com diversas alfabetizações para aprimorar as questões culturais das crianças, como pode ser observado por Lorenzetti e Delozoicov (2001):

Entretanto, complementarmente a esta definição, e num certo sentido a ela se contrapondo, partimos da premissa de que é possível desenvolver uma alfabetização científica nas Séries Iniciais do Ensino Fundamental, mesmo antes do aluno dominar o código escrito. Por outro lado, esta alfabetização científica pode auxiliar significativamente o processo de aquisição do código escrito, propiciando condições para que os alunos possam ampliar a sua cultura (LORENZETTI E DELOZOICOV, 2001. p. 47-48).

Nesse momento, busca-se compreender a relação entre o pensamento geográfico e a alfabetização climática. Sobre o componente físico-natural clima, nota-se que o estudo desse componente é fundamental para a compreensão das interações entre as dinâmicas naturais do planeta. O clima exerce influência na vegetação, na formação do relevo e altera as paisagens locais ao longo do ano, influenciando também nas diversas atividades do cotidiano dos seres humanos. A partir da identificação dos padrões climáticos, pretende-se despertar o interesse das crianças sobre as influências do componente físico-natural clima na paisagem-lugar.

Ademais, mesmo esse componente fazendo parte de um desenvolvimento abstrato – conceitos e processos que não são perceptíveis ao ser humano de forma evidente – a sua interação e seu comportamento são observáveis e sentidos, contribuindo para a vida cotidiana das crianças. Para adquirir aspectos da relação com o pensamento geográfico, observa-se a necessidade de desenvolver atividades nas perspectivas histórico-cultural da criança, compreender o diálogo abordado por cada estudante durante a sua vivência diária para que aprimorem seus os comportamentos de observação do espaço geográfico em que estão inseridos.

Por isso, entende-se que esse processo da interação entre a alfabetização climática e a construção do pensamento geográfico é uma concepção, quando bem estruturada, que se prolonga por toda a vida, cujo desenvolvimento é fundamental desde a fase inicial da escolarização. Esses fatores abordados durante as aulas de Geografia adquirem significados, constituindo-se um meio para o indivíduo ampliar o seu universo de conhecimento, a sua cultura, seu senso crítico e suas observações do espaço geográfico, como cidadão inserido na sociedade.

Sendo assim, o pensamento geográfico busca trazer mecanismos para auxiliar na compreensão da distribuição espacial de forma para qualificar essa estrutura do espaço. Conseqüentemente, dá-se um sentido ordenado para os resultados dos fatos e fenômenos que estarão distribuídos no espaço geográfico. A partir desses pressupostos, fomenta-se a relação do pensamento geográfico com a alfabetização climática por compreendermos que, ao se observar o componente físico-natural clima, pode-se atribuir um olhar geográfico.

Com isso, observa-se uma maneira de descrever os fenômenos advindos do componente clima dentro de um recorte espacial voltado para a realidade da criança, aqui determinado como paisagem-lugar para, assim, obter aspectos voltados para o desenvolvimento da construção, nas crianças, de uma imaginação voltada para pensar os fatos do componente clima por meio da Geografia.

Desse modo, considera-se importante, desde os primeiros anos de escolarização, colocar as crianças frente a questões que envolvam o Ensino de Geografia, a realidade em que vivem e aspectos sobre o espaço geográfico (seus componentes físico-naturais e componentes sociais), procurando tecer relações entre esses elementos e o seu cotidiano para que, gradualmente, adquiram conhecimentos científicos que lhes possibilitem agir e tomar decisões responsáveis, tendo em vista uma melhor qualidade de vida hoje e futuramente. Também, para que adquiram conhecimentos sobre a espacialidade de fenômenos⁹ a partir de um olhar específico por meio da Geografia.

Quanto à construção dos conhecimentos nos Anos Iniciais, seguindo as formulações teóricas de Vigotski (2007), os seres humanos constroem seus modos de pensar, de sentir, agir e seus conhecimentos por meio da interação com o mundo físico e social. Por isso, a necessidade de compreender sobre a dinâmica do componente físico-natural, pelo fato dele estar presente no nosso cotidiano, contribuindo para a interação do homem com o meio. Como afirma Steinke (2012), de fato, ao estudarmos algo que é por nós vivenciado, são muito maiores as chances de o aprendizado tornar-se mais efetivo, pois vivenciamos os fenômenos desse componente no nosso dia-a-dia.

Dessa maneira, observa-se a existência de uma professora de Geografia que determina encaminhar uma nova abordagem para a alfabetização denominada como geoclimática. Assim, podemos encarar esse novo termo como um processo para compreender a espacialidade dos fenômenos e fatos climáticos. Em outras palavras, deve-se incentivar no educando a relação, verificação sobre o espaço estudado e como esse pode receber influências do componente físico-natural clima, diante, principalmente, dos seus elementos climáticos.

Como resultado, a alfabetização geoclimática conseguirá suprir as lacunas das crianças no processo de entender *onde e como* tais eventos climáticos ocorrem. Por isso, a nós, geógrafos que lecionamos em anos iniciais, nos faltam conhecimentos pedagógicos voltados para essa fase escolar. À medida que o professor tenta cumprir tais lacunas, possibilita buscar novos caminhos dentro da alfabetização geoclimática para entender que, primeiramente, a criança precisará espacializar-se no lugar onde vive para, em seguida, identificar/observar os fenômenos recorrentes que podem trazer transformações nas paisagens ao seu redor.

Assim, a alfabetização geoclimática parte do entendimento da criança em compreender que a climatologia se baseia na interação entre os fatores e elementos climáticos em um determinado espaço geográfico e que tais eventos são recorrentes. Por isso, é essencial, nessa

⁹ Ascensão e Valadão (2014)

etapa escolar, que eles adquiriram conhecimentos a partir de um processo de construção, demonstrando como ocorre a formação dos principais elementos climáticos e, também, como se desenvolve a relação com os principais fatores. Além de entender como ocorrem tais eventos climáticos, é essencial que eles identifiquem o local espacial onde ocorrem todos esses fenômenos e fatos.

Para abordar, então, sobre a interação dos elementos e fatores do clima, é necessário realizar um recorte temático. Para trabalhar com os elementos climáticos, serão analisadas a temperatura, a umidade e a precipitação, correlacionando-as com as nuvens e as classificações do tempo atmosférico. Logo, é importante ressaltar que o intuito aqui não é que as crianças memorizem definições sobre esses conceitos, mas que compreendam a relação de cada um com o seu cotidiano. Além de compreender a relação dos elementos climáticos e do seu cotidiano, é possível auxiliar as crianças a identificarem o espaço de ocorrência de tais dinâmicas do componente físico-natural clima.

Portanto, o professor deve exercitar nas crianças a identificação dos elementos contidos na paisagem, mas agrupar os fatores organizados na dinâmica urbana (por exemplo), pois se tornam ferramentas fundamentais para a mobilização dos conhecimentos iniciais sobre a dinâmica climática. Além disso, a formação de conceitos envolve o desenvolvimento de várias funções intelectuais, tais como: atenção deliberada, memória, capacidade de abstração, comparação, entre outras. Nos Anos Iniciais, é fundamental a exploração para aprender sobre o estudo científico, para oferecer aos estudantes uma visão abrangente da aventura humana, relacionando seu comportamento com os fenômenos geoclimáticos no ambiente, desde o seu momento de formação até os dias de hoje, como o próprio ambiente que receberá a atuação de tais fenômenos climáticos.

Nessa perspectiva, um método para fazer com que as crianças alcancem a aprendizagem, de modo geral, é compreender o seu processo a partir de um ciclo diário. Esse ciclo da aprendizagem se inicia, tem todo o percurso do seu desenvolvimento e se encerra durante o período de 24 horas com o intuito de tornar-se um mecanismo que aprimora o desenvolvimento da aprendizagem de modo diário. O ciclo da aprendizagem se completa de forma eficiente à medida que cumpre três fatores importantes compreendidos como: uma aula assistida com atenção, as tarefas estudadas e realizadas no mesmo dia e através de uma boa noite de sono. Esses são pontos que se constituem como uma parte específica da fisiologia humana, a qual, principalmente, as crianças devem respeitar, pois trata-se dos limites dos seus corpos.

Logo, seguindo corretamente o ciclo, o processo de aprender se torna habitual e não somente para um período de tempo cronológico curto. Por isso, através dessa técnica, se entre essas 24 horas, esses três fatores acontecerem corretamente, a criança estará subindo um degrau na escala do processo da apreensão da inteligência, como defende Piazzzi (2015).

A climatologia está presente na vida e no cotidiano das pessoas. Os fenômenos atmosféricos exercem uma influência significativa nas ações dos seres humanos, na sua distribuição no espaço e no planejamento urbano e rural, como afirma Silva (2017). Por causa dessas influências, é necessário atribuir medidas para iniciar uma alfabetização climática nos Anos Iniciais, buscando criar caminhos para fortalecer a aprendizagem para as crianças do 4º ano. Todavia, para além de uma simples alfabetização climática, é necessário fomentar a integração de uma alfabetização climática que relacione-se com a sua dinamicidade do espaço geográfico. Assim, associar a ocorrência da atuação e dinamicidade do componente físico-natural clima com o lugar em que as crianças vivem possibilita com que elas identifiquem as transformações nas paisagens, como também a transformação do cotidiano da sociedade que as circundam.

Logo, é perceptível a concretização da alfabetização geoclimática como um processo educativo que une o aprender sobre o clima ao aprender a ler o mundo. Trata-se de uma proposta que ultrapassa o ensino técnico de conceitos meteorológicos, buscando conduzir a criança a perceber, representar e compreender os fenômenos climáticos como parte integrante de sua paisagem cotidiana.

A alfabetização geoclimática manifesta-se em três dimensões interligadas que se complementam e se fortalecem mutuamente.

A dimensão cognitiva envolve o desenvolvimento do pensamento geográfico, representando a passagem do sensorial para o conceitual. Nesse processo, a criança compreende o componente físico-natural clima como um fenômeno do espaço, não isolado, mas profundamente ligado à vida social e às dinâmicas do lugar em que vive.

A dimensão linguística e simbólica evidencia que alfabetizar-se geoclimaticamente é também aprender a expressar o clima por meio das linguagens — seja pela palavra, pelo texto ou pelo desenho. Nessa perspectiva, a criança transforma sua percepção sensível em linguagem, atribuindo significado e estrutura às experiências que vivencia com o tempo atmosférico.

Por fim, a dimensão afetiva e experiencial sustenta a alfabetização geoclimática como um processo de pertencimento ao lugar. O clima, nesse contexto, não é algo distante ou abstrato, mas o “ar que toca”, a “chuva que cai no quintal”, o “vento que muda o recreio”.

Essa afetividade, que emerge da vivência cotidiana, confere sentido à aprendizagem e torna o conceito vivo, humanizado e significativo.

Ao longo dessa seção, discutiu-se sobre o processo de alfabetização, mas é importante ressaltar também a presença do termo letramento. Para muitos, ambos os termos são sinônimos, porém cada um mantém uma especificidade, podendo exercer uma ligação, mas não apresentar as mesmas características. Como forma de compreender melhor o entendimento acerca dos termos, Breda (2017) desenvolveu um quadro (Figura 04) que evidencia a etimologia das palavras “alfabetização” e “letramento”, que nos proporciona a compreensão e a relação semântica desses vocábulos com as características de cada proposta.

Figura 04: Etimologia das palavras: Alfabetização e Letramento

a(n)	o		Que não conhece o alfabeto, que não sabe ler e escrever
	ismo (modo de pensar)		Estado ou condição de analfabeto
	izar (fazer com que)		Ensinar a ler e a escrever
alfabet	iza(r)	ção (ação)	Ação de alfabetizar
i	do		Que não tem conhecimento literário
	do		Versado em letras (literatura, línguas), erudito
	mento (resultado da ação)		Resultado da ação de letramento
letra			

Fonte: Breda (2017)

Através do quadro, é possível identificar as características específicas que perpassam sobre cada um desses conceitos. Por isso, a utilização do termo alfabetização, pois se trata da ação de ensinar a ler e a escrever e que, no caso dessa pesquisa, se enquadra no processo de ensinar a ler e a escrever o mundo em que as crianças vivem por meio da presença dos elementos e fatores do componente físico-natural clima. Entende-se, portanto, que o processo do letramento é uma etapa posterior a alfabetização.

Assim, para contribuir com esse processo de alfabetização, é necessário buscar métodos específicos para agregar os principais pontos do conhecimento entre a criança e o conteúdo proposto. Dessa maneira, para essa pesquisa, uma das medidas a serem evidenciadas para a integração do processo de aprendizagem com o conteúdo dá-se no contato com a linguagem literária, como também da funcionalidade e finalidade dos desenhos representativos daquilo que será estudado.

2. A MOBILIZAÇÃO DA APRENDIZAGEM POR MEIO DO CONTO LITERÁRIO E O DESENHO NO ENSINO DE GEOGRAFIA NOS ANOS INICIAIS

Nessa segunda sessão, serão abordadas as potencialidades da linguagem textual, tanto da literatura como do desenho, como forma de mobilizar os conhecimentos geográficos por meio da alfabetização geoclimática, evidenciando a dinamicidade do componente físico-natural clima para as crianças dos Anos Iniciais, principalmente, mais especificamente as crianças do 4º ano, sujeitos dessa investigação.

Como forma de agregar aos conceitos que serão discutidos, é importante evidenciar a discussão acerca da criação e imaginação de Vigotski. Porém, antes de adentrar ao âmbito educacional do processo da imaginação, trazemos a concepção da formação da imaginação e do imaginário através de autores como Aristóteles, Agostinho de Hipona e Tomás de Aquino. É importante fazer esse recorte para a desenvolver e buscar caminhos que concretizem a formação da imaginação dentro da concepção do ser humano para depois abordar a relevância desse processo no contexto escolar. Para a perspectiva escolar, é importante destacar duas principais funções: a criação e a imaginação, aspectos centrais e fundamentais para compreender o universo de aprendizagem das crianças, em fase escolar, nos Anos Iniciais.

2.1 CRIAÇÃO E IMAGINAÇÃO DAS CRIANÇAS EM IDADE ESCOLAR

Para evidenciar os alicerces das discussões acerca dos conceitos de imagem e da imaginação, será realizada uma discussão a partir das teorias de alguns filósofos, como as de Aristóteles, Agostinho de Hipona e Tomás de Aquino. A escolha desses filósofos deu-se por meio de Massimi (2011), que buscou influências através dos saberes da tradição ocidental e sua articulação com o mundo moderno.

Assim, percebe-se que nessas teorias o funcionamento do fenômeno da imaginação é tomado de modo integrado aos demais processos que partem dos sentidos internos¹⁰, porém para o desenvolvimento dessa pesquisa será evidenciada somente a integração da imaginação com a memória e o entendimento, pois são elementos indispensáveis no percurso do conhecimento, os quais referem-se sempre à imagem em suas múltiplas dimensões sugeridas pelo específico universo cultural, como afirma Massimi (2011).

¹⁰ Para alguns autores, como esses citados no corpo do texto, o homem deve agregar aos seguimentos da sua busca pela inteligência e ao processo de desenvolvimento da imaginação os sentidos internos: o senso comum, a imaginação, a cogitativa e a memória sensitiva. São esses sentidos internos que Tomás de Aquino relaciona com a Teoria do Conhecimento.

Dessa forma, a autora supracitada defende que para Aristóteles a funcionalidade da imaginação abarca também os sentidos internos, como função na apreensão dos conhecimentos. A partir da apreensão do conhecimento, perpassando pelos sentidos internos, tende-se a chegar à verdade do conhecimento explanados pelos sentidos externos¹¹. Conseqüentemente, evidencia-se a natureza ativa dessa potência, pois os dados obtidos pelos sentidos externos anteriormente foram reapresentados pelos sentidos internos.

Ademais, ainda segundo Aristóteles, a faculdade imaginativa é que possibilitaria ao indivíduo produzir imagens advindas do contato direto com os objetos materiais presentes na realidade, sendo que tais imagens ficariam retidas na memória. Assim, essas imagens poderiam ser acessadas sem que houvesse a necessidade de nova experiência sensível com vistas a “reacendê-las” em nosso intelecto. Por isso, é possível determinar que a potência da imaginação ocupa um lugar de mediação entre a percepção sensível e o pensamento. Por isso, Massimi (2011) diz que

no *De anima* (século IV a.C./2006), Aristóteles define a imaginação como o movimento que ocorre pela atividade da percepção sensível. Aristóteles analisa também, de modo detalhado, as articulações da imaginação com as demais potências anímicas (MASSIMI, 2011, p. 118).

Avançando na discussão sobre as teorias filosóficas, Massimi (2011) determina que, para Agostinho de Hípona (354-430), a imaginação é integrada no dinamismo psíquico da pessoa, pois ele aborda a questão do conhecimento humano e nessa perspectiva discute o tema da imagem e a função da imaginação. Segunda a autora, Agostinho, na obra *O Mestre* (396/1986), afirma que “cada homem retém em sua memória as imagens das coisas experimentadas pelos sentidos [...], de modo que, ao ouvir as palavras, pode reconhecer as coisas referidas por meio das imagens que traz consigo” (MASSIMI, 2011, p. 119).

Já na obra *A trindade* (422/1995), Agostinho relaciona os atos da memória com a imaginação; todavia, há uma discussão também com a temática da influência da palavra, ou seja, da linguagem verbal comunicada sobre a imaginação e a memória, além de caracterizar em pormenores o dinamismo dessa articulação. Ressalta-se a importância de recorrer à memória para aprimorar o processo do pensamento, como fatores para alcançar a aprendizagem. Como afirma Agostinho de Hipona, na obra *A trindade* (422/1995),

¹¹ Esse caso liga-se perfeitamente com a relação ao conceito espacial paisagem e ao termo tratado durante a pesquisa que menciona sobre o conceito paisagem-lugar, pois uma das formas da criança compreender a paisagem ao seu redor é relacionando os sentidos externos, como a visão, o tato, o olfato, a audição e o paladar.

sempre recorreremos à memória para aí encontrar o modo e a medida de todas as formas que se representa com o pensamento. Ninguém pode pensar em uma cor ou forma corpórea que nunca viu; num som que nunca ouviu; num sabor que nunca provou; nem em aroma que nunca aspirou; nem contato corporal que nunca sentiu (AGOSTINHO, 422/1995, p.357-58).

Dando continuidade às discussões aqui selecionadas, Tomas de Aquino entende que a imaginação é uma relação entre sensação e cognição. Ele traz em sua teoria que o conhecimento fundado a partir da doutrina aristotélica, baseia-se na alma sensorial, de maneira que esse argumento pode ser associado a sensibilidade e ao conhecimento, podendo encontrar a fundamentação da teoria de que o sentir é a pedra fundamental do conhecer. Assim, a imaginação teria um papel intermediário da sensação e da cognição.

Segundo Massimi (2011, p. 121), na primeira parte da *Suma teológica* (1265-1273/2001), Tomás trata da questão do conhecimento e de sua relação com o dinamismo psíquico: em primeiro lugar, os sentidos externos, depois, os sentidos internos e, por último, o estudo das potências intelectivas, ou seja, da razão.

Trazer à tona essa autora, com as obras e teorias de alguns filósofos, enriquece a nossa discussão sobre imaginação pela atualidade dessas contribuições. Saindo da parte filosófica, busca-se entender a imaginação em seus aspectos educativos, ou seja, compreender a formação e o desenvolvimento da imaginação quando tratado para crianças. Por essa razão, as discussões sobre o processo de criação e imaginação, como forma também de evidenciar as referências cognitivas sobre este assunto, serão baseadas em Vigotski.

Para Vigotski (2009), a imaginação é a base para a criação e constitui-se como formação essencialmente humana. Com isso, ao tratar os modos como as crianças constituem-se nesse progresso de desenvolver a imaginação, revelamos uma ligação com o seu progresso de criação a partir de algumas linguagens, como as textuais e os desenhos.

Vigotski (2009), ao tratar sobre imaginação, relaciona-a primeiramente com a ação de reprodução, sendo ela ligada à memória. Assim, ressalta que nada é criado de novo, pois é a partir da conservação da experiência anterior que facilita-se sua adaptação ao cotidiano. Essa teoria está embasada no fato da nossa atividade reprodutiva, ou a própria memória, estar conectada à plasticidade do nosso cérebro, uma propriedade que permite alterá-la e conservar as marcas dessa alteração, facilitando a sua reprodução (VIGOTSKI, 2009, p.14).

Conseqüentemente, para além da atividade reprodutiva, é notória a observação da ação do nosso cérebro em criar. À medida que as atividades do ser humano criam novas imagens ou atos, consegue-se, assim, erigir novas situações e novos comportamentos, como defende Vigotski (2009):

[...] a criação na verdade, não existe apenas quando se criam grandes obras históricas, mas por toda parte em que o homem imagina, combina, modifica e cria algo novo, mesmo que esse novo se pareça a um grãozinho, se comparado às – outras – criações (VIGOTSKI, 2009, p. 17).

Por isso, a importância em articular e criar caminhos para desenvolver a criação – com base na imaginação – das crianças, que se dá pelo aprimoramento de um avanço geral e seu amadurecimento. As crianças possuem um papel importante para as atividades criadoras, pois em todos os momentos do seu dia a dia, elas observam elementos da sua experiência e não reproduzem exatamente como ocorrem na realidade. Assim, esses sujeitos passam a reelaborar de forma criativa as impressões das suas vivências. Na análise de Vigotski (2009):

No entanto, a combinação desses elementos (aquilo que é disposto na realidade do cotidiano das crianças) já apresenta algo novo, criado, próprio daquela criança e não simplesmente alguma coisa que reproduz que ela teve a oportunidade de observar ou ver. É essa capacidade de fazer construção de elementos, de combinar o velho de novas maneiras, que constitui a base da criação (VIGOTSKI, 2009, p. 19).

Com essas palavras, Vigotski afirma que a criança precisa ter acesso a determinados elementos do seu dia a dia para exercitar o trabalho do seu cérebro e, assim, conseguir executar uma atividade de sistema criador, seja durante as brincadeiras, os estudos ou a própria aprendizagem através do cotidiano de cada um¹².

Desse modo, defende-se que é no imaginário onde a sua mente transforma os dados da realidade em imagens mentais, é lá onde também você articula essas imagens numa narrativa. Assim, a imaginação reúne todas as imagens e ideias que passam desordenadamente pela nossa cabeça, como também é a faculdade que cria todas as imagens que são guardadas pela memória. Todavia, ela não é fixada somente nesse quesito, vai além; junto com a memória, as crianças desenvolvem também o viés do comportamento criador ou combinatório.

Para articular e desenvolver a imaginação nas crianças, deve-se relacionar o seu conhecimento escolar sistematizado intrinsecamente com a vivência do seu cotidiano. É através da imaginação que se torna o ponto mais abrangente e realista dentro de cada criança na sua relação com a realidade. Por isso, a necessidade de integrar o conceito de imaginação com a criação, ainda mais tratando-se de crianças, pois só assim, a partir daquilo que elas

¹² Podendo fazer menção também ao livro “Dez maneiras de destruir a imaginação do seu filho”, no qual o autor ironicamente determina dez regras eficazes para destruir o processo da imaginação, criação e o desenvolvimento da memória das crianças.

imaginam, elas conseguem reproduzir¹³ e se tornam dados para que os professores e pesquisadores possam acompanhar o avanço da sua aprendizagem sobre aquele determinado conteúdo.

Para Souza (2006), há uma combinação entre os elementos da imaginação e da criação, os quais se tornam tão presentes na infância, como a paisagem do lugar, confluindo para o desvelar de suas vivências e conhecimentos geográficos. Os conceitos de imaginação e criação ligam-se através da linguagem textual (a literatura) e dos desenhos como forma de mobilização para a aprendizagem das crianças, tornando-se uma prática recorrente e importante durante a infância, compreendida como fruto da imaginação.

Ao determinar as linguagens textuais e dos desenhos como potencialidades para o desenvolvimento da aprendizagem das crianças, busca-se compreender a necessidade de articulação do seu processo durante a sua(s) alfabetização(ões)¹⁴ que ocorrem durante a infância.

Queiroz (2020) evidencia que as linguagens, tanto textuais como os desenhos, despontam como elementos que marcam a autoria, a criação e as lógicas das crianças, sendo possível motivá-las nas atividades pedagógicas. Assim, potencializa-se os processos do desenvolvimento da aprendizagem sobre os conhecimentos geográficos como forma também de mobilizar operações mentais das crianças que se relacionam com suas vivências/experiências espaciais. Todo esse processo é executado por meio da observação e da imaginação, o que pode despertar o encantamento das crianças para que a Geografia ofereça no contexto da materialidade e imaterialidade da paisagem geográfica.

Quando se trata sobre o processo de criação e imaginação por parte dos estudos dos Vigotski, traz-se à tona a discussão desse autor a partir de dois estágios para a formação da imaginação, sendo que em cada estágio há uma forma de expressão singular, em que é possível analisar o desenvolvimento de formas mais elementares e simples para outros fatores mais complexos.

O primeiro estágio é marcado por três fases. A primeira fase é caracterizada pela formação da imagem sincrética, ou amontoado de objetos, e corresponde ao significado da palavra, coincidindo com o período de provas e erros no pensamento infantil. A segunda fase define que o amontoado de objetos se forma a partir das características temporais e espaciais

¹³ Seja na simples maneira de uma reprodução, como também base para um sistema de reelaboração daquilo que é vivenciado.

¹⁴ Aqui são colocadas entre parênteses as suas formas no plural para determinar que, nesse período escolar dos Anos Iniciais, as crianças são alfabetizadas em diferentes áreas do conhecimento, como na alfabetização geoclimática defendida nessa pesquisa.

dos elementos em disposição espacial. E, por fim, na terceira fase a imagem sincrética equivale ao conceito, formando uma base mais complexa que se apoia na atribuição de inúmeros significados.

Já no segundo estágio, é possível observar que a formação dos conceitos se dá por meio dos pensamentos complexos. Assim, percebe-se que agora o pensamento não está mais unificado apenas com a subjetividade, pois a criança conseguirá vincular-se aos objetos.

A própria atividade da imaginação criadora é muito rica e, por isso, exerce uma função complexa onde estará ligada, completamente, a uma série de fatores para o seu desenvolvimento. Logo, o processo da articulação e desenvolvimento da imaginação é diferente devido aos estágios etários que cada criança possui. Uma das etapas da imaginação ocorre a partir da sua relação com o meio; dessa maneira, constata-se a essencialidade do Ensino de Geografia, ou seja, que a criança não passe pelo seu meio do cotidiano sem entender a sua funcionalidade e sua dinâmica, como também sem relacionar como parte daquele espaço geográfico.

Assim, apoiados a Vigotski, a partir da análise dos conceitos de imaginação e criação, compreendeu-se como esses dois fatores foram essenciais para contribuir no sentido do desenvolvimento da aprendizagem das crianças, tendo como base os conhecimentos científicos. Por outro lado, é importante ressaltar que o conhecimento específico não foi primeiramente vivenciado através da realidade de cada criança, o que acaba não ganhando significado. Por isso, será discutida no próximo tópico, a contribuição da imaginação do processo da realidade da criança e como imaginação e criação estão conectadas para articular a construção dos conhecimentos específicos, criando uma base científica para seus conhecimentos gerados a partir dos conceitos do cotidiano.

2.2 A CONSTRUÇÃO DE CONCEITOS COTIDIANOS COMO META PARA ALCANÇAR OS CONCEITOS CIENTÍFICOS

Para Vigotski, a formação de um conceito não é simplesmente um conjunto de conexões associativas que se assimila com a ajuda da memória, nem um hábito mental automático, mas um autêntico e completo ato do pensamento, que não deve ser entendido apenas como uma característica pessoal do sujeito escolar, mas sim como uma característica dessa criança interagindo com outros, com seus professores e com o meio em que vive. Assim, nesse processo de construção de alguns conceitos, Vigotski põe em evidência as relações existentes entre a formação de conceitos espontâneos e científicos.

Por isso, para desenvolver esse processo de construção de conhecimentos científicos, é importante que todo educando passe pela percepção da sua vivência, principalmente, durante a sua fase quando criança. Para Vigotski (2009),

a análise psicológica da atividade de criadora de combinação indica a sua enorme complexidade. Ela não irrompe de uma vez, mas lenta e gradativamente, desenvolvendo-se de formas mais elementares e simples para outras mais complexas. Em cada estágio etário, ela tem uma expressão singular; cada período da infância possui sua forma característica de criação. Além disso, não existe de modo isolado no comportamento humano, mas depende diretamente de outras formas de atividade, em particular, do acúmulo de experiência (VIGOTSKI, 2009, p. 21).

A cada momento em que a criança em sua realidade é motivada a uma construção, desenvolvimento e aprimoramento da sua imaginação, ela se enriquece com os conhecimentos do cotidiano para, assim, fortalecer os conteúdos científicos que são propostos em sala de aula. Por exemplo, a medida que a criança observa o espaço, ela constrói percepções da realidade, conseguindo analisar e interpretar a paisagem do *seu* lugar e toda a dinâmica em que é envolvida naquele seu entorno. Assim, essa relação pode se tornar base para os seus estudos dos conteúdos científicos, tanto no âmbito geográfico como também para desenvolver uma alfabetização geoclimática.

Desta forma, Vigotski (2009) afirma que, nós adultos, e responsáveis pelo desenvolvimento do processo imagético da criança, devemos compreender que a imaginação não é um divertimento ocioso da mente ou uma simples atividade suspensa no ar, mas uma função vital necessária, a qual não se pode separar da fantasia.

Assim, é possível retratar que quanto mais rica a experiência da criança com o seu cotidiano, mais *material* será disponível para ela articular e desenvolver melhor a sua imaginação. Por isso, Vigotski (2009) afirma que “a conclusão pedagógica a que se pode chegar com base nisso consiste na afirmação da necessidade de ampliar a experiência da criança, caso queira-se criar bases suficientemente sólidas para a sua atividade de criação” (VIGOTSKI, 2009, p. 25).

Aqui, por se tratar de uma pesquisa voltada para o Ensino de Geografia, busca-se primeiramente, em um movimento interno, aprimorar alguns conceitos espaciais para depois desenvolver melhor as noções básicas do componente físico-natural clima durante o processo denominado como alfabetização geoclimática, em que se interpreta através da linguagem textual infantil e do desenho. Por isso, é essencial a articulação de cada criança com o meio para buscar caminhos reais, a fim de favorecer o desenvolvimento da imaginação com a

realidade para ter um embasamento maior acerca daquilo que os cercam e determinar a dinâmica existente em uma organização de totalidade-mundo.

Outra contribuição relevante é a discussão de Cavalcanti (2006), em que a autora entende que o trabalho de uma educação geográfica é o de ajudar as crianças a analisarem e compreenderem todos os conhecimentos do cotidiano que darão base para os conhecimentos científicos e que auxiliarão as crianças a desenvolverem modos do pensamento geográfico, a internalizarem métodos e procedimentos de captar a realidade, a vivida e a “apresentada” pela Geografia escolar, tendo consciência de sua espacialidade (CAVALCANTI, 2006, p. 37).

À medida que o pesquisador vai alcançando, delimitando as suas discussões e entendendo todo o processo da aprendizagem das crianças, é possível perceber que o processo do desenvolvimento e da abordagem da aprendizagem referem-se em dois momentos específicos, quando na mobilização da aprendizagem enquanto prática, ou seja, quando se pode aprender, e, em outro momento, quanto ao seu significado, e em geri-la, isto é, conduzir a atividade de ensinar pelo ato de aprender, como defende Meirieu (1998).

Portanto, é papel da própria ciência geográfica, como também do Ensino de Geografia, buscar caminhos para desenvolver um processo de construção de um pensamento conceitual de forma em que acaba-se ocorrendo uma mudança na relação do sujeito com o mundo. A partir desse confronto entre o mundo e a conceitualização, ocorre uma mudança no processo em que a criança compreende o mundo e o que ela pode extrair do espaço geográfico para aprimorar seus conhecimentos. Dessa forma, permite-se também ao sujeito generalizar suas experiências quando se encontra disposto na realidade de cada um, levando-nos a entender a funcionalidade e o papel da escola e das aulas de Geografia.

Por isso, surgem algumas perguntas no decorrer do desenvolvimento dessas discussões em relação aos conhecimentos científicos e do cotidiano das crianças. Segundo Vigotski (1993), uma das problemáticas a ser discorridas é sobre o que pode acontecer na mente das crianças com os conceitos científicos que lhe são construídos na escola. Pode-se observar que à medida em que a criança entra em contato com estes conceitos no ambiente escolar, faz-se com que ela obtenha um processo específico de conexão entre os fatos e fenômenos à sua volta.

Desta forma, é enriquecido o sistema da criação e da imaginação das crianças por conseguirem relacionar com o que aprende-se em sala de aula por meio dos conteúdos científicos e com o que se encontra ao seu redor. Por isso que, a partir dessa perspectiva, ele dialoga com as possibilidades de que o processo da formação desses conceitos

especificamente está conectado aos conceitos cotidianos, pois eles estão relacionados e se influenciam mutuamente.

Assim, entende-se que dentro do cotidiano de cada criança, como também um recorte desse cotidiano para a escola, é possível encontrar uma riqueza de aspectos a serem estudados sobre a relação de cada criança com o espaço que as cercam. Cada lugar tem características que se relacionam, ora a espaços regionais mais amplos, ora o espaço é mais restrito ao seu entorno. Além disso, cada lugar é marcado por suas temporalidades, como evidencia-se aqui pelo desenvolvimento da análise e interpretação da temática paisagem-lugar para que as crianças compreendam a paisagem daquele lugar do qual fazem parte. Ademais, abordar a realidade da criança, no processo de sua aprendizagem, possibilita uma compreensão maior acerca do global a partir do seu local.

Ao abordar a paisagem-lugar, a criança cria possibilidades para que ela compreenda os fenômenos à sua volta, o que favorece também um desenvolvimento do seu pensamento por uma perspectiva geográfica. Pode-se analisar que a ciência geográfica possui mecanismos peculiares para desenvolver um determinado pensamento, pois evidencia processos espaciais que têm implicações no cotidiano das crianças, como afirma Cavalcanti (2019).

Nesse sentido, Morais (2011b, p. 197) ressalta que “[...] a Geografia como uma disciplina formativa, necessita fornecer instrumentos para que os alunos exerçam sua cidadania”. Logo, cabe ao professor encaminhar uma aprendizagem significativa que possibilite às crianças a consolidação de um arcabouço teórico-conceitual através do qual vislumbrem a compreensão acerca de seus cotidianos e dos espaços em que vivem.

Segundo Vigotski, é possível identificar a interação entre a dinamicidade dos conceitos espontâneos que se formam a partir do seu cotidiano e os conceitos científicos, apresentados em sala de aula. Nota-se que a conexão entre esses dois conceitos ocorre numa via de mão dupla: os conceitos científicos possibilitam realizações que não poderiam ser efetivadas pelo conceito do cotidiano e vice-versa. Então, os conceitos científicos não são assimilados em sua forma já pronta, mas sim por um processo de desenvolvimento relacionado à capacidade geral de formar conceitos existentes no sujeito escolar. Por sua vez, esse nível de compreensão está associado ao desenvolvimento dos conceitos espontâneos, como afirma Schroeder (2007).

Para Bauman (2007),

vivemos submersos em um mundo de fenômenos efêmeros, de tempos líquidos e para compreender as características, as possibilidades, os obstáculos e as expectativas do lugar, não só daquele em que se vive, mas também daquele

relacionado ao mundo como um todo, a escola constitui-se como espaço capaz de problematizar conceitos e estabelecer diálogos com o cotidiano, através de diversos artefatos.

Logo, observa-se que a apreensão dos conceitos do cotidiano segue caminhos em direção a níveis, de certa forma, em um âmbito de abstração que tem a possibilidade de tornar uma base para desenvolver uma aprendizagem concreta dos conceitos científicos, isto é, os conceitos do cotidiano irão prover os futuros conceitos científicos. Assim, esse processo da aprendizagem dos conceitos científicos só se torna possível graças à escola com seus processos de ensino organizados e sistemáticos.

Conseqüentemente, necessita-se da instituição escolar, juntamente com os professores de cada disciplina, incentivando esse processo, que parte em desenvolver os conceitos do cotidiano para se formarem em conceitos científicos. Por isso, é importante que os professores determinem quais abordagens utilizarão para desenvolver e aprimorar a aprendizagem das crianças. Desse modo, evidenciam o progresso entre os conceitos que são provenientes do cotidiano, aperfeiçoando-os para que formem-se conceitos científicos. Dessa forma, para o desenvolvimento dessa pesquisa, determinou-se que as abordagens utilizadas estariam concentradas a partir da literatura e do desenho, as quais serão discutidas em seguida.

2.3 O PROCESSO DA APRENDIZAGEM DAS CRIANÇAS POR MEIO DO CONTO LITERÁRIO E DO DESENHO DURANTE AS AULAS DE GEOGRAFIA NOS ANOS INICIAIS

Diante do contexto atual, a Geografia apresenta novos desafios a partir da busca constante da compreensão do mundo em que vivemos. Nos Anos Iniciais, como também na fase dos Anos Finais, a Geografia é reafirmada ao trazer sentido às relações das pessoas com diversos grupos sociais e a natureza. No entanto, para que as crianças consigam compreender o mundo em que vivem, a partir do seu cotidiano, os professores precisam adotar estratégias de ensino de forma que instiguem os discentes os conhecimentos geográficos no intuito de pensarem espacialmente. O objetivo aqui é exercitar o pensamento geográfico, bem como encaminhar determinados princípios para compreender aspectos fundamentais da realidade, de tal maneira que provoque-se o pensamento e a resolução de problemas gerados nos cotidianos dos alunos (BRASIL, 2018).

Por isso, a prática da seleção de algumas atividades pedagógicas que possibilitam romper com o tradicionalismo/conteudismo durante as aulas de Geografia é capaz de gerar

nas crianças um maior interesse pela ciência geográfica, que passam a dar mais importância para os aspectos físico-naturais mediante a compreensão da paisagem do lugar onde vivem. Assim, é imprescindível promover, por meio do processo do desenvolvimento da sua aprendizagem, a relação dos componentes físico-naturais e sociais de uma forma integrada do espaço geográfico.

Diante das atividades dos módulos da sequência didática, percebe-se o recorte de algumas orientações essenciais que foram sendo ressaltadas a cada passo. Os principais fatores são: o processo destinado para a observação, o auxílio da literatura para a explicação, a apreensão sobre o componente clima e o registro em forma de desenho. Entende-se que as orientações são importantes para desenvolver nas crianças capacidades de imaginar e criar, alguns aspectos que se encontram a sua volta.

O processo da observação desenvolve a atenção e disponibiliza para todos nós detalhes daquilo que está a nossa frente. Há possibilidades de se encantar, se maravilhar, espantar e, até mesmo, questionar o porquê dos seus funcionamentos. Nessa perspectiva, a observação possibilita identificar alguns padrões, ritmos e uma ordem existente no espaço geográfico diante da sua dinamicidade. A partir dessa orientação principal, cria-se caminhos para deixar a imaginação fluir, fazendo com que as crianças se conheçam muito mais como agentes sociais do espaço diante do processo de conhecer o mundo. Em outras palavras, auxilia-se as crianças a pensarem Geografia a partir daquele recorte diante das suas observações.

É importante compreender que um dos aspectos do desenvolvimento da aprendizagem é iniciado com o processo do “maravilhamento”, ou seja, a partir do contato com a observação, a literatura e os desenhos para enriquecer os caminhos da imaginação e criação. Imaginar e criar são fatores existentes em cada criança, porém eles devem ser cultivados e melhorados para alcançarem bons resultados.

Logo, mencionar as diferentes abordagens nos Anos Iniciais significa falar de aspectos que traduzem as características da linguagem própria da criança: imaginação, ludicidade, simbolismo e representação. Para as crianças, a linguagem reveste-se de um caráter comunicativo que, ao mesmo tempo em que comunica algo, permite dizer alguma coisa. Além disso, segundo Vitória (2010), a linguagem possibilita estimular e desenvolver uma leitura reflexiva e crítica de mundo, catapultando-se de uma visão de senso comum para um entendimento mais aprofundado da realidade que nos cerca e que causa tanta perplexidade no universo infantil.

Por isso, os próximos subtópicos serão destinados a discutir os caminhos que foram escolhido para alcançarmos a aprendizagem das crianças por meio de uma alfabetização

geoclimática. Esses caminhos perpassam a discussão da linguagem textual voltada para o uso da literatura e do desenho infantil. Em suma, será discutido sobre o processo do desenvolvimento da aprendizagem das crianças através dessas formas de linguagens. É importante compreender que a literatura e o desenho infantil fazem parte da linguagem, sendo a primeira de forma textual (verbal) e a segunda de forma pictórica (não-verbal). Assim, recorreremos a autores que discutem as consequências positivas dessas formas de mobilização dos conteúdos. Também, discutiremos os benefícios dessas metodologias voltadas para as crianças durante a fase dos Anos Iniciais.

Possivelmente, o conhecimento/utilização de várias formas de expressão, isto é, distintas maneiras de comunicação seja relevante em sala de aula, pois trata-se, portanto, de oferecer aos alunos diferentes recursos de expressão, explorando cada um deles a partir das especificidades que deles decorrem, como afirma Vitória (2010). O que significa dizer que cada um, a seu modo, pode/deve se manifestar sem que, para tanto, existam protocolos e modelos a serem seguidos.

Dessa maneira, o que se pretende é que o desenvolvimento de múltiplas linguagens nos Anos Iniciais esteja a serviço de um desenvolvimento mais abrangente para, assim, ultrapassar as habilidades de se expressar de formas mais simples, configurando-se como uma alternativa de enriquecer uma leitura de mundo. Isso implica em identificar fenômenos, estabelecer relações e elaborar inferências a partir do que se vive e se observa, sistematizar informações, enfim, produzir conhecimento.

O ato de conhecer deve estar ligado diretamente com o cotidiano da criança por meio da prática da linguagem para dar uma base a sua formação escolar. Esse processo de formação implica uma postura criativa, em diversas atividades, durante os Anos Iniciais. Derdyk (2020) relata que “[...] o ato de conhecer e o ato de criar estabelecem relações: ambos suscitam a capacidade de compreender, relacionar, ordenar, configurar, significar. Na busca do conhecimento reside a profunda motivação humana para criar” (p. 30). Logo, desenvolve-se essa interação a partir do contado do cotidiano de cada criança.

2.3.1 A utilização do conto literário para o processo da aprendizagem das crianças

Por que utilizar da literatura para que as crianças aprendam Geografia? Talvez essa foi uma das perguntas que mais perpassou pela minha cabeça ao longo de todo o desenvolvimento da minha dissertação. Por isso, vou tentar responder por um outro viés,

iniciando esse subtópico através de um relato da minha experiência profissional¹⁵, mas, em seguida, a mesma questão será discutida a partir de um conhecimento científico.

Comecei a lecionar em 2018 com uma única turma, o 6º ano, a primeira série que inicia o ensino fundamental II. Quase que de forma unânime, em todas as minhas aulas posteriores às provas de Geografia, eu chegava na sala com uma frase que carrego até hoje: “Vocês sabem Geografia, o que vocês não estão sabendo é ler o que o enunciado das questões está pedindo”. A partir dessa frase, com um tom de seriedade e de brincadeira, eu demonstrava preocupação em como estava ocorrendo o processo de interpretação das crianças. As vezes tentava encontrar um culpado para a situação: talvez a própria criança que não estava bem desenvolvida e estimulada para alcançar essa capacidade; talvez pela família que não as acompanham; talvez devido a sua alfabetização que não foi bem consolidada; talvez pela minha formação inicial em que não tinha aprendido como agregar alguns conhecimentos pedagógicos para desenvolver tais habilidades nas crianças... Enfim, diversos pensamentos eram formados e eu ainda não conseguia obter uma resposta para aquela situação.

Ao longo dos anos, fui sempre tentando aprimorar as minhas aulas, fazendo com que o processo de interpretação de texto se modificasse, e posso dizer que fui obtendo alguns bons êxitos. Até que, em um determinado momento nesta escola, me ofereceram as aulas de história e Geografia para o 4º ano. Então, iniciei o curso de Pedagogia para lecionar nessa turma. Eu posso dizer que se estava preocupada com os meus alunos do 6º ano em questões sobre leitura e interpretação de texto, mas minhas preocupações aumentaram quando se tratava da nova turma. Eu sabia o que fazer, só não sabia como mediar os conteúdos para o 4º ano dos Anos Iniciais.

Comecei a ler, estudar e, ao longo da minha segunda graduação, com meus estudos externos, percebi que estava lidando realmente com crianças. Além de alunos do 4º ano, eles eram principalmente crianças que gostavam de contar histórias, brincar, aprender o novo. Então, comecei a identificar e agregar esses fatores relacionados ao que as crianças sabiam fazer de melhor com os conteúdos propostos para desenvolverem seus conceitos científicos.

¹⁵ Decido trazer alguns relatos a partir das minhas experiências profissionais com a finalidade de buscar novos caminhos para discutir os meus anseios. Dessa maneira, como referência, encontro Felisberto (2020) que utiliza esse método dentro do conceito de escrevivência. Assim, a autora supracitada relata que “a escrevivência é uma possibilidade de interferência em primeira pessoa. O texto não é mais “nosso”, nem esconde a autoria atrás de uma terceira pessoa do singular [...], mas na conjuntura atual, o texto é meu [...] por isso a necessidade de ampliar nesse contexto, os seus usos” FELIZBERTO (2020) p. 171.

Isto é, busquei caminhos para transformar os conhecimentos específicos que esses sujeitos escolares traziam em conceitos científicos aprimorados.

Se eu estava tentando que elas se desenvolvessem e melhorassem o aspecto da leitura e da interpretação de texto, eu deveria dar subsídios para isso. Dessa forma, durante todo esse momento do novo, adaptei as metodologias aprendidas na faculdade de Licenciatura em Geografia e busquei, pelas crianças, iniciar o meu mestrado. Foi ali que, por meio da minha paixão pelo componente físico-natural clima, quis entender como as crianças aprenderiam sobre um componente tão abstrato, e o que poderia auxiliar essa aprendizagem; descobri a literatura então. Se não fosse pela literatura, como eu conseguiria fazer com que elas imaginassem a dinâmica dos elementos climáticos? Como eu conseguiria que elas executassem essa imaginação por meio de uma criação? E foi a partir dessas problemáticas que me vi apegando a literatura para ensinar a Geografia e na expectativa de conseguir bons resultados por meio dela. Por isso o uso da literatura. De certa forma, foi interessante iniciar esta discussão sobre uma ótica subjetiva, a partir da minha experiência, talvez isso seja um ponto positivo em ser a pesquisadora e professora desta pesquisa.

A linguagem textual é o centro fundamental de toda articulação escolar em virtude de ser a necessidade fundamental para a vida fora da escola, como afirma Gonçalves (2013). Por isso, busca-se através da linguagem textual uma finalidade voltada para proporcionar ao aluno o desenvolvimento de sua autonomia e competência linguístico-discursiva.

Ainda, a autora dialoga nesse sentido em construir nos sujeitos escolares a capacidade de utilizar a língua de modo variado para produzir diferentes efeitos de sentido e adequar o texto a diferentes situações de interlocução oral e escrita. Travaglia expressa, no livro de Brait (2010, p.37), que “[...] a literatura é a porta de entrada e percepção; que a língua tem uma magia: a de dar forma e existência ao que sentimos e somos [...]”.

Assim, é necessário obter o domínio da linguagem, pois se torna fundamental no desenvolvimento da comunicação social para também buscar caminhos sobre a percepção de outrem e da realidade que nos cercam. Logo, observa-se que a linguagem passa a ser mediadora para a aprendizagem humana. Graças a essas concepções, a alfabetização, durante os Anos Iniciais, perpassa pelo processo do ler e escrever provenientes da linguagem textual. Porém, a alfabetização não precisa ser uma atividade desvinculada do ensinar Geografia; por isso, uma das propostas é potencializar a alfabetização através da aprendizagem por meio do ensino dessa ciência.

Outra perspectiva de englobar a literatura nesse momento é a de formar novos leitores. Para Abramovich (1999, p. 14), “é importante para a formação de qualquer criança ouvir

muitas, muitas histórias. Escutá-las é o início da aprendizagem para ser um leitor, e ser um leitor é ter um caminho absolutamente infinito de descobertas e compreensão do mundo”.

Consequentemente, auxiliar as crianças a terem o desejo de serem leitores é vê-las buscando diversos caminhos para entender os porquês do mundo. Com isso, nota-se que por meio da literatura desenvolvem-se possibilidades para que a criança se identifique e imagine outros tempos, lugares. Essa interação faz com que o sujeito desenvolva sua linguagem verbal, a criatividade e a escrita.

Uma alternativa para estimular esse desejo pela leitura são as práticas de contação de histórias. Essas práticas são importantes para o desenvolvimento das crianças, até mesmo as que já sabem ler, uma vez que podem aprimorar a capacidade de pensar, criar e recriar por meio da escuta.

Por isso, pode-se afirmar que a literatura funciona como porta principal à formação de leitores, pois permite utilizar a ludicidade em seu processo. Assim, possibilita-se que as crianças adquiram novas perspectivas pela leitura, que torna-se uma prática de maneira mais prazerosa. Além disso, consegue-se, também, estimular a imaginação, tendo como consequência o estímulo da criação do novo, o desenvolvimento da escrita, leitura e cognição.

Consequentemente, além de estimular o contato da criança com a leitura e a escrita, a literatura promove, também, o contato com a fantasia, imaginação e criatividade, auxiliando na construção de sua identidade. Isto é, através da literatura, pode-se formar leitores críticos, desenvolver-se o hábito da leitura, o que contribui positivamente no desenvolvimento tanto cognitivo, como emocional da criança. Por isso, incentivar a formação do hábito de leitura na idade em que todos os hábitos se formam é essencial.

Porém, é importante ressaltar que o desenvolvimento da leitura e da escrita não se limitam em aprender regras de codificação oral. Dos Santos *et al* (2011) argumentam que a simples decodificação não significa que a criança passa a ter o domínio efetivo da leitura e da escrita. Logo, a leitura implica também na compreensão e a capacidade de análise crítica do conteúdo textual.

Por isso, para Mialaret (1976),

saber ler é saber compreender, não se trata da simples decifração. É saber compreender o que se decifra, traduzindo o pensamento, ideias, emoções e sentimentos. Saber ler também é dispor de um novo meio de comunicação, e a expressão dos horizontes intelectuais. Saber ler significa poder tomar partido de todos os benefícios da civilização, e ajudá-lo na aquisição de conhecimento (1976, p. 37)

Nesse sentido, é importante agregar a literatura para fundamentar o desenvolvimento do conhecimento para as crianças. Uma alternativa é introduzir a literatura infantil e potencializá-la com uma formação de geração de leitores. Entretanto, para isso ocorra, deve-se introduzir uma leitura prazerosa na vida das crianças desde os Anos Iniciais, a fim de despertar o gosto por ler, fazendo com que se criem hábitos de leitura. Sobre esse processo de desenvolver uma leitura prazerosa, Paiva e Oliveira (2010, p. 33) afirmam que

[...] a leitura prazerosa não exclui a aquisição de conhecimentos, ao contrário disso, por meio de textos abertos e variados, o leitor é estimulado à curiosidade, assimila novas informações e experimenta diferentes emoções, construindo, desta forma, novos conhecimentos.

Compreende-se que as atividades, por meio da literatura, fazem com que as crianças aprendam e construam novos conhecimentos. Para isso, o professor deve desenvolver e assegurar que a leitura seja um momento de prazer e de conhecimento, de forma que proporcione às crianças uma literatura que faça parte do seu ambiente cultural, sendo possível a identificação, por exemplo, com os personagens, com as histórias, etc.

Além desses pontos importantes, Dos Santos *et al.*, (2011) notaram que as crianças possuíam uma dificuldade em ler e escrever, que também era vista quando se tratava de conhecimentos de diversas áreas de ensino. Isso ocorria em consequência da falta de leitura, pois essa ação possibilita ativar a nossa compreensão.

Por isso, ainda de acordo com os autores supracitados, a leitura é fundamental para o desenvolvimento da criança, pois é uma atividade que se articula a outras, como o falar, o ouvir e o escrever, dando subsídios para a formação de cidadão crítico, questionador e potencialmente transformador de sua realidade. Nessa perspectiva, Vigotski afirma que “a linguagem exerce as funções comunicativas e interativas, além de desempenhar um papel fundamental na constituição da consciência e do pensamento do homem” (1987, p.13).

Isso ocorre à medida que a leitura literária traz em si conhecimentos e situações que podem ser comparadas a realidade das crianças, o que é enriquecedor, pois permite a criança contextualizar a leitura com sua própria realidade, abordando, analisando e criando novas concepções, como ressalta Barbosa (2021). Com isso, ainda de acordo com a autora citada anteriormente, a literatura tem uma função de entreter o leitor, fazendo com que ele desenvolva sua capacidade de interpretar e compreender textos, pois é no processo de leitura que as crianças conseguem aprimorar tais habilidades. E, por tratar-se de texto literários, os alunos realizam suas inúmeras interpretações de maneira abundante e descomplicada, já que o

texto ficcional tem a função de proporcionar agradáveis viagens pelo mundo da imaginação da criança.

A partir desse pressuposto, entende-se que essa é a diferença fundamental entre estar alfabetizado e letrado. Estar letrado é ir além de reconhecer letras e palavras com símbolos, muitas vezes sem significado; estar letrado significa dispor o sujeito da autonomia interpretativa e compreensiva dos vários gêneros literários.

Diante dessas discussões, Lajolo (2010) leva-nos a evidenciar que,

[...] a literatura é a porta para variados mundos que nascem das várias leituras que dela se fazem. Os mundos que ela cria não se desfazem na última página do livro, na última frase da canção, na última fala da representação na última tela do hipertexto. Permanecem no leitor, incorporados como vivência, marcos da história de cada um. Tudo o que lemos nos marca (2010, p.445).

Por isso, uma das necessidades do professor é priorizar um determinado gênero textual para ser trabalhado durante as aulas. O campo de conhecimento que está sendo tratado aqui é a Literatura que, dentro desse universo, requer diversos gêneros que podem ser trabalhados. Contudo, o professor dos Anos Iniciais deve determinar um que encaixe-se melhor com o perfil da sua turma. Como já vimos, o trabalho que o professor realiza nesse processo é muito rico, especialmente, quando se insere a literatura para obter resultados referentes à aprendizagem das crianças. Para Segate (2010):

[...] a inserção dos gêneros no processo de ensino-aprendizagem faz-se necessária, uma vez que colabora para o desenvolvimento da linguagem e funciona como objeto e instrumento de trabalho para professores. Por isso, não há como negar a importância da presença dos gêneros na sala de aula. Os gêneros são criados e reconstruídos pelos indivíduos por meio, principalmente, das interações comunicativas. Diante disso, não podemos ignorar este rico “megainstrumento” de trabalho no processo de ensino-aprendizado de nossos alunos nas instituições de ensino. Isso seria ignorar o que já faz parte da vida social desse aluno, já que estamos mergulhados no mundo dos gêneros textuais (2010, p. 9)

Logo, ao pensar na turma do 4º ano que leciono e dialogando com os professores de português e outras pedagogas, optamos pela escolha do gênero textual *Conto literário*. Essa escolha deu-se devido ao fato dos gêneros narrativos destacarem-se na literatura, apesar da prática de leitura estar ancorada na concepção da simples interpretação passiva “do texto” em sala de aula. Outra justificativa é porque esse gênero, por mais que apresentem diversos objetivos e finalidades, tenha finalidade recreativa que cria possibilidades de projetar o mundo irreal, incentivando o imaginário dos leitores. Além disso, o Conto literário traz uma diversidade de leitura dialógica e de interação com outras linguagem em sala de aula, dando

oportunidades de promover um trabalho dinâmico e criativo, despertando nas crianças uma competência leitora e o gosto para outros tipos de leituras de outros gêneros discursivos.

Dessa maneira, ao escolher esse gênero literário, comecei a produção das histórias que utilizaríamos durante as nossas aulas. A ideia principal foi realizar um copilado de histórias para que, a cada momento que fôssemos iniciar um conteúdo novo, tivéssemos uma história disponível para os alunos.

Nosso módulo de histórias foi chamado de “*Os contos da Gota d’água*”¹⁶, cujo primeiro conto é uma adaptação do livro, “*As aventuras de uma gota d’água*”, de Samuel Murgel Branco. *O primeiro conto da Gota d’água* foi escolhido para iniciarmos com a discussão sobre ciclo da água e a formação de nuvens, buscando uma aprendizagem voltada para a perspectiva da alfabetização geoclimática. A segunda história, ou seja, *o segundo conto da Gota d’água*, foi destinado à discussão voltada para a atmosfera, o tempo atmosférico, as previsões do tempo e os tipos de tempos atmosféricos. Como terceiro e último conto *da Gota d’água*, utilizamos uma história para concretizar e finalizar os diálogos entre a personagem escolhida e a Gota d’água.

Como resultado, conseguimos atingir nossos objetivos com a utilização da leitura em sala de aula, isto é, a utilização dessa metodologia para alcançar a aprendizagem das crianças, o que possibilitou, também, o desenvolvimento de uma perspectiva da alfabetização geoclimática. Em síntese, conseguimos verificar e identificar as dimensões da relação entre o real e o imaginário das crianças por meio das fontes problematizadoras que por elas foram atribuídas. Essa identificação do desenvolvimento do processo de aprendizagem das crianças foi sendo concluindo ao representarem, de forma imagética, o que compreenderam.

2.3.2 O uso do desenho como auxílio para o processo da aprendizagem das crianças

Da mesma forma como trouxe um relato da minha experiência profissional no subtópico anterior, sinto-me na necessidade de justificar, também, o porquê do uso do desenho durante as minhas aulas.

O início dos meus estágios, durante a graduação de Geografia, coincidiram com um projeto da universidade que estava participando sobre a educação inclusiva no CEPAE-UFG. Eu era integrante desse novo projeto, ou seja, era uma professora apoio para aquele aluno que possuía alguma necessidade educacional específica. Devido a alguns fatores

¹⁶ Nessa seção não serão disponibilizadas as histórias do copilado de contos da *Gota d’água*. Aqui serão destinados somente para uma discussão geral, deixando para exemplificar e discutir cada parte na próxima seção.

internos, eu passei a acompanhar diferentes alunos em diversas séries, desde o 1º ano dos Anos Iniciais até o 7º ano do Ensino Fundamental II.

Acompanhar tais alunos e, conseqüentemente, entender a dinâmica de cada sala, de cada série, fez-me perceber que cada aluno era diferente, cada um é um ser único que aprende de formas bem específicas. Digo que isso me fez perceber na prática, ou seja, para além da teoria que aprendia durante as minhas aulas na graduação. Logo, passei a reconhecer que cada aluno – tendo necessidades educacionais específicas ou não – tinha o seu modo de aprender. E, quando eu formei, tornei-me professora e carreguei isso comigo,: “meus alunos são diferentes, pois cada um aprende uma forma”.

No início, foi difícil criar e desenvolver diferentes abordagens durante minhas aulas, mas percebi o quanto isso se tornou natural em certo momento, isto é, naturalmente você vai identificando o que, naquele exato momento, pode fazer diferença para que seu aluno aprenda. Comecei a perceber, também, que diversos alunos ficavam desenhando ao longo das minhas aulas, e como eu me sentia frustrada por aquilo, concluindo que eles não estavam aprendendo o conteúdo ao qual dedicava-me tanto para ensinar.

No entanto, eu me perguntei um certo dia: “Se meus alunos não são todos iguais, cada um tem uma maneira de aprender, por que não utilizar do desenho para ser uma resposta àquilo que eles estão aprendendo?”. Nesse momento, passei a identificar o desenho não como uma dispersão, mas como um processo da aprendizagem. Por isso, diante desses alunos que ficavam desenhando durante as explicações dos conteúdos, fizemos um compromisso: eles poderiam sim continuar desenhando, porém eles deveriam representar em formas de desenhos a temática da aula. Foi incrível como alguns alunos saíram de notas vermelhas e foram para notas excelentes a partir dos estudos por meio de seus desenhos. E isso começou a alegrar-me muito.

Logo, iniciei meus estudos sobre essa metodologia e seus pontos positivos para a aprendizagem. Como a utilização do desenho tornou-se uma presença marcante durante as minhas aulas, ao iniciar a pesquisa da minha dissertação e concluir que seria sua professora e pesquisadora, decidi por ter a presença dessa abordagem para acompanhar o processo da aprendizagem das crianças quando se tratava de uma alfabetização geoclimática”.

Ao longo desse processo, houve uma aprendizagem pessoal voltada para o uso do desenho como um método para acompanhar o processo do conhecimento dos alunos. Entretanto, não posso ficar restrita somente ao empírico para trazer as referências sobre essa metodologia. Desse modo, ao ler outras dissertações, artigos e livros sobre o assunto, pude

compreender para além de uma prática, como também aumentar o meu repertório, tendo em vista a grandiosidade e necessidade de trazer a linguagem não-verbal para os sujeitos escolares.

A principal intenção dessa pesquisa não é realizar um juízo de valor quanto a qual modalidade de verificação da aprendizagem das crianças escolher, qual delas é correta ou não usar dentro de sala de aula. É possível identificar uma relevância pessoal entre as minhas aulas e o uso do desenho.

Assim, observa-se que o desenho é a primeira representação gráfica utilizada pelas crianças, pois desenhar é um ato inteligente de representação que põe forma e sentido ao pensamento e ao conteúdo que foi assimilado por ela. Sendo assim, o desenho é ferramenta essencial do processo de desenvolvimento da criança e não deve ser entendido como uma atividade complementar, ou de diversão, mas como uma atividade funcional, como afirmam Andrade *et al* (2007). Consiste-se em usar o desenho como procedimento para sistematização do conteúdo sobre o componente físico-natural clima, proveniente de uma alfabetização geoclimática durante as aulas de Geografia.

Com isso, é importante evidenciar que o uso do desenho não deve ser meramente voltado para um fim, e sim como um meio da aprendizagem. Logo, quando se coloca essa atividade como uma finalidade, perpassa-se por uma visão de uma simples produção de uma imagem, como meramente uma representação perceptiva de algo. Já quando é posto como um caminho para desenvolver a aprendizagem, a criança adquire uma percepção para além da aparência do espaço, ela aprimora também os aspectos voltados para toda a sua estrutura e a ordenação e, além disso, passa a compreender toda a dinamicidade que percorre a sua imaginação.

Logo, é preciso evidenciar que a utilização do desenho é um elemento facilitador na aprendizagem, auxiliando a criança a desenvolver e aprimorar uma visão espacial, potencializando a sua imaginação. Assim, aprender a desenhar é superior a simplesmente uma habilidade em si, ou só representar o que se vê, o processo de desenhar para as crianças é um ato de liberdade. É preciso motivar as crianças para que cresçam desenhando e não percam esse incentivo à criatividade.

Para Montenegro (2004), a criatividade pode ser definida como o somatório da imaginação, realização, expressão e construção. Assim, ao utilizar o desenho como ferramenta principal e motivadora na aprendizagem, ele torna-se um fator para estimular a criatividade da criança, estabelecendo uma relação com outras áreas do conhecimento.

Com base nessa perspectiva, acredita-se que o desenho represente a expressão das linguagens múltiplas, que auxilie na possibilidade de estabelecer diálogos com dimensões particulares das crianças. Assim, compreende-se, que mesmo tendo um tema central para os sujeitos escolares desenvolverem seus desenhos, através do desenho eles também conseguem expressar outras realidades, tais como o afeto, a maneira singular de observar os objetos e a leitura de pontos de vista.

Uma das principais, e talvez a primeira preocupação que perpassa a cabeça de um professor que rege uma turma de Anos Iniciais, é que se o desenho possibilita ou não o desenvolvimento para uma aprendizagem, ou se essas competências são caminhos para construir as concepções do conteúdo proposto durante as aulas. De certo modo, essas preocupações são pertinentes para que o professor, a cada aula, aprimore a forma de apresentar a atividade para as crianças. Todavia, é preciso compreender que o desenho faz parte de uma linguagem, ou seja, de uma forma de expressão denominada como uma linguagem não-verbal, sendo, por isso, composta por formas e elementos.

Ao buscar compreender o uso do desenho, o arquiteto Le Corbousier (apud Carvalho 2009) diz que

desenhar é, primeiramente, ver com os olhos, observar, descobrir, desenhar é aprender a ver, a ver nascer, crescer, expandir-se, morrer (...) desenhar é, também inventar e criar. O Desenho permite transmitir integralmente o pensamento, sem o apoio de explicações escritas ou verbais. Ajuda o pensamento a tomar corpo, a desenvolver-se. (...) O desenho pode prescindir da arte. Pode não ter nada a ver com ela. A arte, pelo contrário, não pode expressar-se sem o desenho.

Logo, é preciso mediar o uso dessa linguagem para as crianças, de modo que elas também reconheçam a essencialidade do desenho diante do desenvolvimento da sua aprendizagem. Por isso, ao trazer o uso do desenho para as crianças, é possível criar dimensões de um certo diálogo entre o real e o imaginário, compreendendo a escolha dos sentidos atribuídos por elas para representarem, de forma imagética, o que cada uma entendeu da temática, isto é, demonstrar que houve aprendizagem.

Assim, é possível compreender que a criança consegue construir conceitos voltados para o espaço e tempo em que vivem. De acordo com Hassler (2009):

[...] ao construir estes conceitos, a criança verifica a sua história de vida, vinculada com a história do lugar, ela então começa a formular perguntas sobre como as paisagens foram criadas, que pessoas vivem ou viveram ali, como ocupam ou ocuparam aquele lugar, que atividades realizam ou realizaram. Enfim, como ocorreu este processo que lhes é visível. Através disso o aluno começa a formular

seus próprios conhecimentos, relacionando os seus saberes com o conhecimento fornecido pela escola (HASSLER, 2009, p. 158).

Quando as crianças passam a discutir sobre cada aspecto encontrado nos seus desenhos durante as aulas, a atividade de desenhar torna-se uma etapa positiva para a construção e aprimoramento de toda a aprendizagem daquele conteúdo. Conseqüentemente, é importante verificar o desenho não só como um tipo específico de linguagem, mas também enquanto um fator que articula o processo de imaginação e criação.

O desenho é uma representação, isso é um fato. O intuito, então, é verificar toda a esfera do desenho e fazer seu recorte, principalmente, diante de uma visão de uma criança para a utilização desse método. Por isso, podemos abordar o desenho como um tipo de linguagem, um sistema através do qual o ser humano comunica suas ideias e sentimentos, seja através da fala, da escrita ou de outros signos convencionais. Dessa maneira, ele enquadra-se no tipo de linguagem não-verbal, sendo essa classe voltada para expressões que não contém palavras, mas sim recursos visuais. Os exemplos de linguagem não-verbal seriam: imagens, placas, linguagem corporal, desenhos, gestos. Assim, nessa dissertação, será evidenciada uma concepção de linguagem situada na dimensão não verbal, mas que compreenderá, sobretudo, uma sistematização do signo.

De acordo com Queiroz (2020), esse sistema signo carrega uma rede de significações, e que o desenho é único em suas especificidades gráficas, pois utiliza-se do mesmo complexo lógico utilizado na linguagem verbal, mesmo configurando-se como linguagem não verbal. Assim, suas representações associam-se ao domínio de conceitos, conhecimentos, técnicas, imaginação e, por conseguinte, à individualidade do sujeito.

O desenho, por ser uma atividade criadora, como já mencionado em capítulos anteriores, revela sua ligação com o processo da imaginação. Segundo Vigotski (2018), a imaginação não é um estado ocioso da mente e sim uma atividade que exerce uma função vital necessária. Por isso, ainda de acordo com o autor, o processo da imaginação baseia-se na construção de elementos tomados da realidade e que estão presentes na experiência anterior da criança. Logo, é através dessa riqueza de detalhes da vivência da criança que as construções de suas fantasias são fortalecidas.

A fase da infância é considerada o momento em que a fantasia se torna mais desenvolvida, pois ela é exercida de modo mais rico e diversificado (se comparada com uma pessoa na fase adulta), como afirma Vigotski (2018). Mediante a esse pressuposto, Lopes (2013) diz que as crianças sabem muito do mundo em que vivemos e quase não as convidamos para desenhar a vida de forma conjunta.

Com isso, o desenho manifesta-se como uma das principais linguagens utilizadas pelas crianças, pois, através dele, elas conseguem criar formas para se expressar. Por isso, é importante identificar a potencialidade do desenho nesse momento da infância, pois é quando elas conseguem meios de representar fatores da realidade e da imaginação, uma vez que a imaginação é a base para a criação e se constitui como formação essencialmente humana (VIGOTSKI, 2009). Nesse contexto, Queiroz (2020) atesta que no desenho encontram-se as categorias da imaginação e da criação, e nelas uma grande potência ao processo de produção das crianças.

Compreende-se que o ato de desenhar é exatamente um processo de criação típica da infância, pois elas desenhavam com vontade e buscam elementos da sua imaginação. Corroborando a essa constatação, Vigotski afirma que “as suas forças criativas não se concentram por acaso no desenho, mas porque é o desenhar que, nessa idade, oferece-lhe a possibilidade de expressar com mais facilidade aquilo que a domina” (VIGOTSKI, 2018, p. 62).

Então, o desenho, por ser denominado como uma linguagem, apresenta-se e comunica a expressão e representação de um olhar e a perspectiva de seu autor, ou seja, é durante a construção dessas imagens que podemos verificar o despertar dos interesses das crianças. Por isso, há uma grandiosidade no uso do desenho, pois ele apresenta-se como linguagem reveladora que vai para além de uma forma simples de falar e de ler.

Durante o processo de construção e desenvolvimento do desenho das crianças, de forma geral, nota-se as disposições e a presença de certos elementos do espaço geográfico. Esses elementos sempre vêm acompanhados de um progresso individual de cada criança, mediante a algumas ações, como a observação dos fenômenos, a sua vivência escolar e familiar, entre outros. Logo, é muito importante evidenciar a posição da espacialidade de cada sujeito escolar e interpretá-los na folha de papel. É através desse conjunto de elementos que fazem parte do ponto de vista geográfico, graças à representatividade visual dos fenômenos do espaço geográfico, que o desenho pode ser pertencente a uma linguagem geográfica, do tipo gráfica, que pode ser tomada nos processos de ensino-aprendizagem de Geografia com crianças, conforme afirma Queiroz (2020).

A ideia não é fazer uma apropriação do desenho como sendo próprio do ensino de Geografia, e sim identificar que é possível apurar e interpretar as diferentes linguagens que podem fazer conexão com a Geografia. Segundo Miranda (2005),

Essa ideia também traria e reproduziria em relação à fotografia o mesmo equívoco apontado em relação à cartografia e à estatística na Geografia: o de se tomar as diferentes linguagens como opostas, dicotômicas, estanques, e que a Geografia tem ou precisa ter, encontrar, escolher ou produzir “uma” linguagem, a “sua” linguagem. Porque o desenho ou a fotografia? O mapa ou o desenho? A fotografia ou o mapa? Porque não todas as linguagens para e não “da” Geografia? Acredito que devemos pensar em enriquecer a Geografia de linguagens, e não em empobrecê-la, decretando a “validade” de uma ou de outra linguagem como “a geográfica”, excluindo outras possibilidades, outras linguagens. A questão é saber como, quando e para que empregar umas e outras (MIRANDA, 2005. p. 61).

Além de não buscar realizar uma apropriação do desenho como uma metodologia própria do Ensino de Geografia, há também um cuidado para compreender o uso de outras metodologias. O Ensino de Geografia é tão rico, que dentro de uma sala de aula é possível utilizar uma diversidade de materiais, isso tudo como forma de enriquecer o processo de linguagens dentro dessa disciplina escolar. Por isso, todas as linguagens podem ser apropriadas pela Geografia Escolar.

Assim, conseguir verificar elementos da espacialidade em diferentes tipos de linguagens é o que contribui para enriquecer o ensino da Geografia. Todavia, o uso do desenho é de suma importância para as crianças, revelando-se de modo marcante por elas, pois, como já dito, o desenho figura como registro da imaginação e da criação na infância. Sobre os elementos deixados pelas crianças nos desenhos, Queiroz (2020) afirma que elas desenham o que sabem no primeiro desenho, a partir da memória, não o que veem. Por isso, é importante estimular as crianças para essa ação de desenhar para que ocorra o processo de domínio da capacidade de representar o espaço que as circundam. Também, para incrementar e conduzi-las para o caminho da criatividade.

E, quando trata-se da criatividade advinda das crianças e de suas representações nos desenhos, destacam-se elementos que possuem uma relação de pertencimento para elas, os quais mobilizam os caminhos para imaginação e criação, tanto através daquilo que está na memória como também de um processo da observação direta.

A partir da observação, as crianças adquirem novos aspectos elementares para expressarem seus desenhos. Por isso, defende-se que a observação é um poderoso instrumento metodológico para ensinar/aprender Geografia, validando a ideia de que o ato de olhar também revela o que está além do visível. Assim, é de muita riqueza as representações das crianças a partir do processo da observação do espaço onde se situam.

O processo da observação está ligado diretamente com o sentido físico – visual. Derdyk (2020) retrata que

a visão é fruto da comunhão ou do confronto entre o mundo exterior e o mundo interior. O índice de existência de uma visão interior é revelado pela nossa capacidade de formular pensamentos, atribuir conceitos [...] o desenho, “fábrica de imagens”, conjuga elementos oriundos do domínio da observação sensível do real e da capacidade de imaginar e projetar, vontades de significar. O desenho configura um campo minado de possibilidades, confrontando o real, percebido e o imaginário. A observação, a memória e a imaginação são as personagens que flagram essa zona de incerteza: o território entre o visível e o invisível. (DERDYK, 2020, p. 166)

À medida que as crianças vão realizando o ato de desenhar, vão desviando-se de certas regras já preestabelecidas em outros tipos de linguagens, pois estabelecem um vínculo existencial profundo com o desenho, como aponta Oliveira Jr. (1994):

O desenho foi mesmo uma opção de fuga. Fugir da palavra, seja ela oral ou escrita, como transmissora única de conhecimentos e de informações. Mas também foi uma opção de aproximação. Aproximar de uma linguagem mais própria para a transmissão de conhecimentos acerca do espaço, onde os elementos deste seriam apresentados espacialmente, sem a necessidade de um encadeamento de palavras e expressões. Ao olhar um desenho já se tem uma visão global do mesmo e o podemos “ler” em vários sentidos, a partir de vários pontos. Também é assim com o espaço e com a cidade (OLIVEIRA Jr., 1994. p. 9).

Esse aspecto faz jus às considerações de Gomes (2013) a respeito do ponto de vista geográfico (de um lugar determinado), que outorga a visibilidade ou invisibilidade dos elementos dos fenômenos que compõem ou não a espacialidade das paisagens produzidas, assim como sua exposição. Por isso, o desenho é um método potencializador que concede possibilidades de desenvolver uma aprendizagem voltada para o conhecimento geográfico, pois nele os elementos espaciais podem ser apresentados sem uma certa necessidade de demonstração por meio de palavras e expressões, como afirma Oliveira Jr. (2011).

Logo, o desenho vai para além dessas características, como afirma Derdyk (2020),

desenhar não é copiar formas, figuras, não é simplesmente proporção, escala. A visão parcial de um objeto revelará um conhecimento parcial desse mesmo objeto. Desenhar objetos, pessoas, situações, animais, emoções, ideias são tentativas de aproximação com o mundo. Desenhar é conhecer, é apropriar-se. (DERDYK, 2020, p. 52)

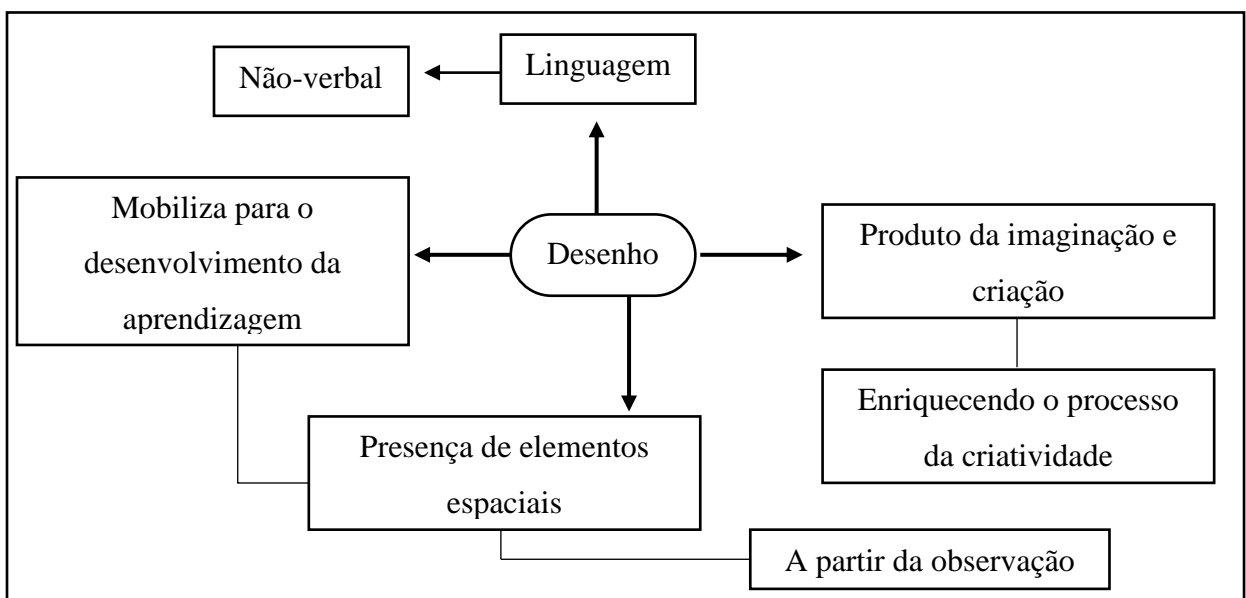
Logo, para as crianças, o próprio ato de desenhar retrata uma aproximação com o cotidiano que circunda a sua paisagem-lugar. O desenho é a manifestação de uma necessidade vital da criança, esse ato está agindo sobre o mundo que a cerca, intercambiando e comunicando, ainda de acordo com a autora supracitada. Dessa forma, pode-se ir além de simples elementos espaciais, é possível compreender elementos que fazem parte de uma perspectiva geoclimática presente nos desenhos, que é o foco da presente pesquisa.

Por meio da observação da paisagem-lugar das crianças, Derdyk (2020) destaca que o sujeito escolar

[...] é capaz de reter em sua memória uma grande quantidade de informação visual. [...] uma intensa [...] capacidade de associar, relacionar, combinar, identificar, sintetizar, nomear. Suas associações são processadas ora por “analogia visual”, ora por “analogia intelectual”, manifestando uma agilização de seus conteúdos formais. (DERDYK, 2020, p. 107)

Sendo assim, a partir da discussão sobre o desenho aqui desenvolvida, apresentamos um mapa conceitual (Figura 05) para melhor identificar os elementos que permeiam essa metodologia:

Figura 05: Mapa conceitual da metodologia da pesquisa.



Elaborado pela autora (2022)

Em suma, a partir desse mapa conceitual, revelam-se os principais pontos do desenho como potencializador do processo da aprendizagem. Primeiro é importante destacar que ele emerge em uma linguagem não-verbal e que o desenho é um resultado da interação da imaginação com a criação. Com isso, enriquecemos a mobilização da aprendizagem a partir da presença dos componentes espaciais, que são constituídos também devido à observação do espaço geográfico da criança.

Portanto, a partir da compreensão de toda esfera do uso do desenho, a próxima seção será destinada para interagir com essas discussões provenientes dos resultados que obtivemos em sala de aula.

3. A PRÁTICA DO USO DA LITERATURA E DO DESENHO DURANTE A AULA DE GEOGRAFIA DA TURMA DO 4 ANO

Nesta seção discutiremos o uso da literatura e do desenho como fonte mobilizadora da aprendizagem das crianças, evidenciando que o ato criativo estará sempre presente no uso dessas linguagens expressivas, mobilizando um grande potencial no imaginário desses sujeitos. Através da leitura desse tópico é possível compreender também o processo e a intencionalidade da alfabetização geoclimática. Em seguida, será destinada uma parte da seção para discutirmos um processo de autoavaliação diante das práticas pedagógicas encaminhadas ao longo do percurso da pesquisa.

Além disto, é importante ressaltar que o tempo verbal nestes tópicos será voltado para primeira pessoa do singular, por ser um momento conduzido durante as minhas aulas. Como dito, ao longo da dissertação, essa pesquisa fortalece-se pelo fato de ser professora atuante na turma selecionada e, também, pesquisadora desse estudo, isto é, a professora-pesquisadora.

3.1 O QUE AS CRIANÇAS EXPLICAM SOBRE OS CONHECIMENTOS GEOGRÁFICOS A PARTIR DO CONTO LITERÁRIO

Durante a escrita dessa dissertação e os segmentos das aulas, a intenção foi trazer para as crianças uma aprendizagem mais significativa em relação aos conteúdos que perpassam o componente físico-natural clima durante as aulas de Geografia. Fazia-se necessário trazer novos caminhos para reconhecer os conteúdos voltados ao componente físico-natural clima, já que, desde o 1 ano dos Anos Iniciais, as crianças têm acesso aos conteúdos voltados para este componente, principalmente, quando trata-se sobre as estações do ano e o ciclo hidrológico (conteúdos analisados nos livros didáticos adotados pela escola).

Assim, as aulas voltadas para o componente físico-natural clima foram iniciadas através de um conto literário. Com a leitura de conto, utilizamos textos narrativos escritos pela própria professora-pesquisadora para os sujeitos escolares com a intenção de demonstrar que podemos assentar nossa aula numa outra prática, a da autoria da aula por meio de produções que se tornem formas de narrar a vida e literaturizar¹⁷ a Geografia, como afirma Gonçalves (2015).

¹⁷ Este termo faz referências aos aspectos sob uma nova forma de criar e de comunicar conhecimentos e as narrativas do cotidiano.

O conto literário em questão, intitulado “A aventura da Gota d’água e Gabi”, foi lido durante as aulas de Geografia, dividido em 3 episódios. Essa divisão foi necessária para que cada parte fosse trabalhada discutindo um ponto específico sobre o componente físico-natural clima. O primeiro episódio do conto literário teve como subtítulo: “O primeiro conto da Gota d’água”, sendo escrito a partir de uma adaptação do livro “As aventuras de uma gota d’água” de Samuel Murgel Branco.

Figura 06: Capa do livro que utilizei como adaptação para escrever o primeiro episódio do conto literário que foi lido para as crianças



Organizado pela autora (2022)

Para uma compreensão mais apurada de todos os tópicos que serão trabalhados e mencionados posteriormente, o conto literário será disponibilizado por inteiro:

PRIMEIRO CONTO DA GOTA D’ÁGUA

Em uma das viagens à praia com sua família, Gabi estava tentando solucionar um grande problema – ela queria levar um pouquinho da água salgada para Goiânia, cidade onde ela mora e que não tem mar. Depois de tanto pensar, encontrou um vidro de boca larga, encheu-o até a metade com a água do mar e levou-o de volta para o hotel, onde ela e sua família estavam hospedados.

Após o almoço, colocou o vidro sobre a mesinha de cabeceira, recostou-se em um travesseiro e ficou olhando e admirando. Ela gostava tanto do mar, que conseguiria levar um pouquinho da água salgada para sua cidade natal.

Passados alguns minutos, ela ouviu, um pouco assustada e surpresa, uma voz fraca que vinha da direção da mesinha. Arregalou os olhos e apurou os ouvidos, prestando atenção.

Era uma vozinha, quase sussurrada, que vinha de dentro do vidro. Gabi olhou atentamente e viu que, acima da superfície da água, havia uma gotinha, presa à parede do frasco, que se agitava toda, fazendo-lhe sinais.

– Oi Gabi. Abra a tampa! – dizia a gota.

Gabi abriu a tampa do vidro com todo cuidado, muito surpresa de ouvir a gota falar.

– Muito obrigada... Ufa! Como estava abafado aqui dentro! – disse, saltando para a borda do vidro.

– Desculpe... – disse a menina, meio confusa e admirada. – Eu não sabia que vocês, gotas d’água, precisavam de ar!

– Mas é claro que precisamos. O ar é importante para todas as gotas d’água até mesmo para... “voar”.

– Para voar? Mas as gotas voam? – indagou Gabi, interessada.

– Sim, é uma das atividades mais divertidas que gosto de fazer. Me divirto muito neste passeio.

– Não conheço as diversões da água, pareceu muito interessante. E pra onde vocês voam?

– Ao longo de toda a nossa história, percebemos que ela não tem fim. Podemos voar para o céu, ficar nas nuvens que parecem algodão, depois encontramos aquelas que estão mais acinzentadas. Podemos correr pelos rios, infiltrar nos solos, conhecer e auxiliar as plantas que necessitam de água. – explicou a gotinha. – E podemos repetir este ciclo várias e por várias vezes. Hoje mesmo, eu já estava prontinha para fazer o meu “voo”.

– E eu acabei quebrando o seu ciclo? – disse Gabi envergonhada.

– Podemos dizer que sim, mas a qualquer momento posso iniciar meu voo novamente. Sem contar que é uma novidade para o meu mundo estar conversando com você e estou gostando muito.

– E quando vocês voam, para onde vão? – perguntou a Gabi

– Vamos para o céu! Nos encontramos com todas as nossas gotinhas irmãs. – respondeu a gotinha.

– Mas por que você tem tanta pressa de ir para o céu? Não é boa a vida no mar? Eu gostaria tanto de viver lá...

– Sim, é muito boa. Mas é que chegou a minha vez de “voar”. Uma das nossas missões é fazer isso... Se não fosse assim, não haveria nuvens, nem chuva, nem rios... Só o mar!

A cada momento que a gotinha falava da sua vida, Gabi admirava e escutava com toda atenção. E a

gotinha continuava a contar sobre sua vida.

– Eu moro no céu, junto com milhões de outras gotinhas. Nós nascemos muito pequeninas e só quando nos juntamos, umas às outras, é que nos tornamos grandes. Assim, uma porção de gotículas, muito leves e suspensas no ar, se junta para brincar. Ficamos sentadas, brincando e vivendo até chegar o nosso momento de cumprir algumas missões. Quando a nuvem vizinha começa a ficar gorda e bem escura corremos para lá, para iniciarmos o nosso passeio por esse mundo. Uma porção de gotas irmãs, quando decidem passear juntas, formam-se as chuvas!

– Que interessante! Não sabia de todo esse processo, estou muito encantada com toda esta história. Mas só existem esse caminho para percorrer? – perguntou Gabi.

– Não, quando atingimos o chão temos três caminhos para seguir: podemos evaporar, isto é, quando nós estamos “voando”, pois subimos novamente para o céu formando novas nuvens. Podemos infiltrar no solo, isto é, entrar pelo meio dos grãos da terra, mergulhando neles e encharcando-os. Ou podemos escorrer sobre o solo, brincando de tobogã.

– E vocês escorrem para onde?

– Para as partes mais baixas.

– Ah! Parecem com as enxurradas – disse logo a Gabi.

– Sim, são as enxurradas, que, muitas vezes, ocorrem em terrenos inclinados e sem plantas. Por isso, seria bom que os solos estivessem cobertos de plantas: a vegetação não deixa a terra ser carregada, segurando-a com as raízes. Além disso, a vegetação ajuda o solo a ser como se fosse uma esponja, fazendo com que a água penetre nele em vez de escorrer.

– Quantas histórias legais que estou descobrindo agora. Nesses poucos minutos conversando com você, consegui aprender e conhecer diversas coisas. – disse a Gabi. – Fiquei super interessada sobre as nuvens, pois em todas as viagens que faço com a minha família, ao olhar pela janela do carro, vejo os seus diversos formatos. Como sou muito curiosa, sempre ficava imaginando como elas eram formadas e o porquê de todos esses jeitos e traços.

Ao mencionar sobre as nuvens, fez com que as lembranças da Gabi fossem ressurgindo sobre as diversas vezes que ela olhava para o céu, observando as nuvens, o seu vai e vem, e todos os seus formatos.

SEGUNDO CONTO DA GOTA D'ÁGUA

A admiração pela gota d'água ia só aumentando, Gabi se sentiu tão feliz por se lembrar das nuvens... Ela também estava conhecendo e aprendendo cada vez mais. A gota d'água também estava muito contente, pois nunca tinha vivenciado esse tipo de situação. Ajudar aquela menina a reconhecer e aprender sobre o céu, a água, as nuvens, estava sendo maravilhoso.

Ao longo da conversa com Gabi, a gota d'água mencionou diferentes formas e jeitos que o céu poderia apresentar ao longo do dia.

– Gabi, você já reparou que ao longo do dia o céu vai mudando? O jeito que o céu está hoje, não necessariamente foi do mesmo modo de ontem, ou será de amanhã. Isso ocorre devido algumas alterações diárias no céu, que chamamos de tempo atmosférico. – Disse a gotinha.

– Tempo atmosférico? Algo que vem da atmosfera? – perguntou Gabi.

– Sim! Isso mesmo – respondeu a gota animada por Gabi estar compreendendo o assunto – Isso, é o tempo atmosférico. Esse é um termo para falar sobre as variedades das situações da atmosfera. Já percebeu que naqueles jornais que passam na televisão, em um certo momento, tem uma pessoa que passa a previsão do tempo da semana? Esse apresentador explica sobre cada condição que a atmosfera terá naqueles dias em diferentes localidades.

– Sei bem! Fico sempre atenta na previsão do tempo dos jornais porque gosto muito de saber se vai chover ou não na minha cidade. Sabendo disso, eu sei se poderei brincar no parque com o meu pai e meus amigos, por exemplo. Da mesma forma como foi pra essa viagem, meus pais estavam olhando todos os dias a previsão pra sabermos como seria a nossa viagem.

– Ótimo Gabi! É muito importante vocês saberem como estará o dia para determinarem algumas atividades do cotidiano de vocês, como ir para escola, viajar, fazer algum passeio, entre outros. Então, você já percebeu que o céu pode estar ensolarado, nublado, chuvoso ou parcialmente nublado. Vamos ver como está o dia de hoje? Olhe o céu pela janela. O que você vê?

Gabi correu para a janela, que estava distante da mesinha da cabeceira para poder observar o céu naquele momento. Ela ia observando enquanto a gota perguntava:

– O que você está vendo Gabi? O céu está com muitas nuvens escuras, parecendo que vai chover?

– Nããããã – gritou Gabi.

– Quando o céu se encontra desse jeito, dizemos que ele está nublado. – disse a gotinha. – Então está chovendo?

– Nããããã

– Ummmm... Quando o céu tem presença das nuvens e nós, gotas d'água, descemos para o chão em forma de chuva, dizemos que o dia está chuvoso – disse a gota d'água. – Então... tem um pouco de nuvens que traz chuvas no céu?

– Nããããã

– Dizemos que o céu está parcialmente nublado quando a metade dele está encoberto pelas nuvens que indicam que poderá chover – explicou a gota – Já sei, então o dia de hoje está com sol?

– SIIIIIM.

– Então hoje está ensolarado, pois temos a presença de um sol radiante no céu – disse a gota.

Gabi voltou correndo para perto da mesinha de cabeceira, encantada por ter aprendido as diferentes classificações do tempo atmosférico.

TERCEIRO CONTO DA GOTA D'ÁGUA

Assim que Gabi aprendeu sobre os diferentes tipos de tempo atmosférico, a mãe dela aparece no quarto e diz:

– Gabi, você já está pronta? Já está tudo arrumado? Sairemos em 30 minutos.

Gabi respondeu para a mãe que precisava resolver uma última coisinha na praia e pediu ajuda para que ela a acompanhasse. Sua mãe concordou, e assim a Gabi pegou o vidro que estava com a nova amiga, Gota d'água, lá dentro.

Chegando à praia, a Gabi voltou com a água do vidro pro mar e despediu-se de sua amiga.

– Gotinha, vou sentir muitas saudades, aprendi muito com você nesses últimos momentos. Agradeço de todo coração, queria poder te encontrar mais vezes. – disse a Gabi.

– Gabi, também adorei todo esse nosso tempo juntas, foi mais uma aventura que levarei por toda a minha vida em diferentes etapas do meu ciclo, mas agora eu preciso ir. Chegou o meu momento de “voar” para o céu.

Depois de voltar com a gotinha pro mar, Gabi e sua mãe foram embora, e praticamente já iniciaram sua viagem de volta pra casa.

Durante a viagem, a Gabi ficou admirando o céu de uma forma como ela nunca tinha feito antes, ela sabia o porquê de tudo aquilo que ela estava observando. Em um desses momentos, ela olhou pro alto de uma serra e viu que lá estava chovendo. Então ela entendeu perfeitamente as possibilidades de como conseguiria ver sua amiga gotinha novamente.

Como é possível identificar, nesse primeiro episódio do conto literário, retrata-se a história de Gabi, uma criança que tem vontade de levar a água salgada para Goiânia por gostar bastante do mar. Para tanto, ela pegou um vidro e colocou um pouquinho da água do mar dentro e, em um determinado momento, uma gotinha começou a conversar com Gabi. Através dessa conversa, a gotinha começou a relatar sobre suas aventuras no mundo do ciclo de sua vida.¹⁸

Para o desenvolvimento da construção desse conto, busquei encontrar uma personagem principal que fosse uma criança para trazer uma certa aproximação com os

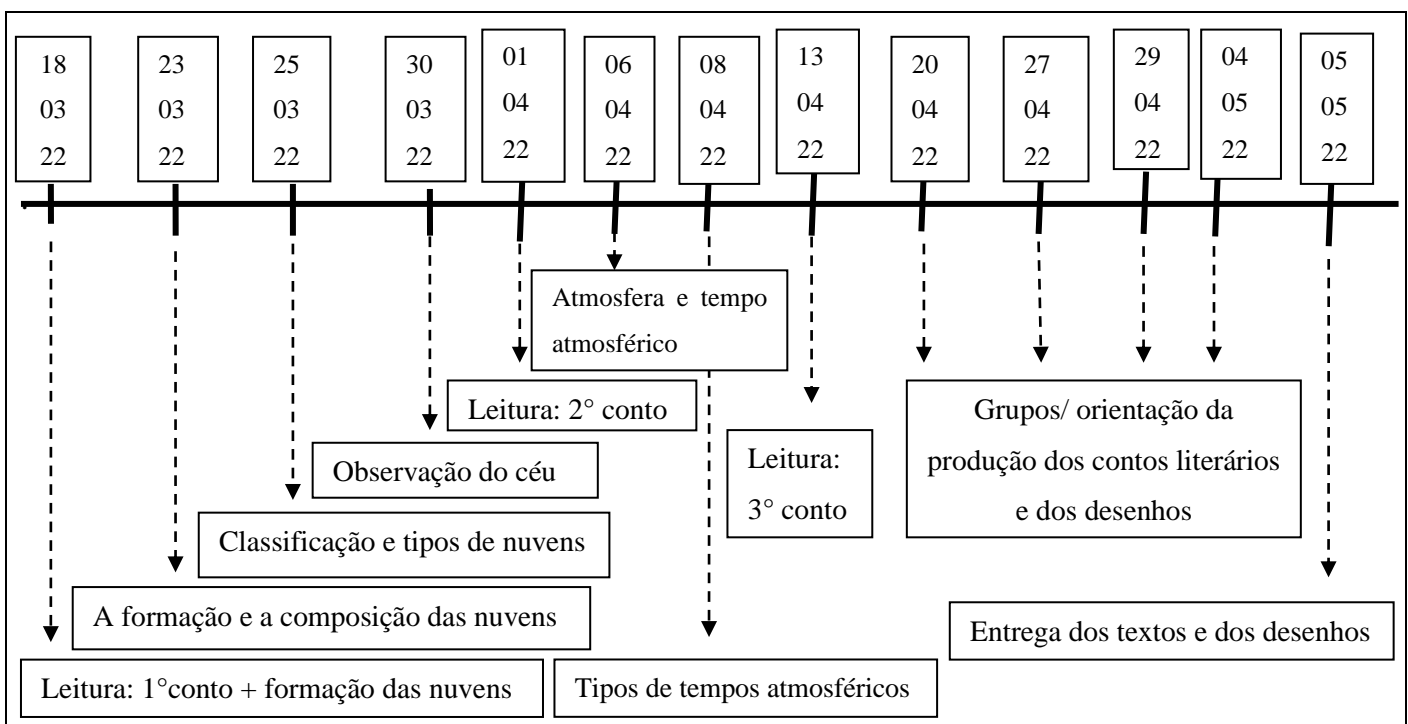
¹⁸ Todos os contos estarão disponíveis no apêndice dessa dissertação.

sujeitos escolares da turma. Outro ponto importante a ser mencionado, é o fato de o conto literário não trazer a idade específica da personagem, deixando livre a interpretação para que as crianças pudessem imaginá-las bem próximas da personagem da história.

A leitura desse primeiro episódio ocorreu durante a nossa primeira aula, dando início a execução dessa pesquisa. A parte do conto foi lida de forma compartilhada e, ao final, fui realizando perguntas direcionadas para compreender o que cada criança entendeu e o que elas poderiam relacionar com o seu dia a dia. Com as respostas obtidas pelos sujeitos escolares, foi possível fazer certas relações com a temática principal que seriam conduzidas nas próximas aulas. Dessa forma, nas aulas seguintes falaríamos sobre as nuvens como o tema específico.

Para trazer mais detalhamento em relação ao recorte temporal, a execução da pesquisa ocorreu entre os dias 18 de março de 2022 até 05 de maio de 2022. Outro ponto importante a ser destacado, por dia nós tínhamos o total de duas aulas, sendo cada uma com duração de 50 minutos. A figura 07 retrata uma linha do tempo, destacando as datas e as atividades de intervenção na sala de aula:

Figura 07: linha do tempo das atividades de intervenção em sala de aula.



Elaborado pela autora (2022)

Sendo assim, a leitura do primeiro episódio do conto literário deu-se no dia 18/03/2022. Entre 18 de março de 2022 e 30 do mesmo mês, foram trabalhadas as seguintes temáticas: o que são nuvens; como as nuvens são formadas; a classificação das nuvens (aspecto, aparência, constituição e altitude) e os tipos de nuvens (Cirrus, cirrustratus, stratus,

cumulus, cumulonimbus e nimbostratus). Em um primeiro momento, fiquei bastante pensativa em trazer estes termos relacionados às nuvens, pois tinham só dois meses de aulas e ainda não conheciam meus alunos. No início, essa situação causou-se uma certa preocupação sobre como seria o desenvolvimento da aprendizagem das crianças no momento em que elas se deparassem com termos um pouco mais complicados. Porém, ao longo das aulas, fui tendo ótimos resultados devido aos momentos relacionados ao processo de memorização e a observação do céu de forma cotidiana.

Logo de início, ao trazer a origem e a formação das nuvens, pudemos relacionar esses elementos com o conteúdo de ciências, ocorrendo assim uma interdisciplinaridade. Nesse mesmo momento, com essa disciplina eles estavam aprendendo sobre o ciclo da água e os diferentes estados desse elemento. Logo, foi de suma importância conseguir fazer essas inter-relações entre as disciplinas, pois, como professora pedagoga, devemos nos atentar em conectar todos os conteúdos que as crianças estudam para as partes não ficarem desconexas do conhecimento como um todo.

Ao mencionarmos sobre as nuvens, passei a apropriar-me da climatologia dinâmica¹⁹, pois a ideia era fazer com que as crianças compreendessem as diferentes formas e os locais em que as nuvens poderiam ocupar no céu. Logo em seguida, para dar continuidade aos conteúdos selecionados para trabalhar com o componente físico-natural clima, foi disposto o segundo episódio do conto literário sobre a Gota d'água para, assim, entrarmos no contexto sobre o tempo atmosférico.

A leitura dessa parte do conto literário ocorreu no dia 1º de abril de 2022. Já no segundo conto literário apresentado para as crianças, foi realizada uma continuação, onde a gota d'água conta sobre as diferenças em que podemos encontrar o céu. Por isso, o desejo foi dar continuidade na história da Gabi e da Gota d'água para que eles conseguissem ainda seguir por esse mundo da imaginação, criando fatos e situações a partir da leitura da história. Alguns episódios durante a leitura do texto foram importantes, por exemplo, na história lida em sala de aula quando a Gabi correu para a janela para observar o céu, quase que de modo unânime, as crianças também reproduziram o mesmo efeito. Finalizamos a nossa aula dessa maneira, todos virados para a janela da sala de aula, observando como estaria o tempo atmosférico naquele dia. Nesse momento, através do novo conto, foram propostas aulas voltadas para a explicação de termos relacionados ao tempo atmosférico. Os temas levantados

¹⁹ Passei apropriar a partir da interação entre os elementos e os fatores climáticos, como também do sistema rítmico das variações atmosféricas

durante as aulas foram sobre: atmosfera, troposfera, tempo atmosférico, previsões do tempo e tipos de tempos atmosféricos.

Como possuíam diversas temáticas que poderiam ser exploradas a partir da leitura dessa nova parte do conto, foi necessário dividir e estudarmos, primeiramente, sobre a atmosfera e a troposfera. Durante as aulas foram mobilizados conceitos para que as crianças formassem uma noção básica sobre essas camadas gasosas. Logo após essa temática, demos continuidade ao tempo atmosférico, demonstrando suas variações ao longo do dia ou até mesmo ao longo de uma semana. Nesses momentos das aulas, as crianças passaram a trazer algumas recordações sobre dias em que eles queriam realizar alguma atividade e foram “impedidos” por conta da chuva, por exemplo, ou quando esqueceram o agasalho para irem para a escola e passaram frios.

Assim, ao longo das aulas que tratavam sobre estes assuntos, as crianças traziam alguns levantamentos, também, das possíveis relações entre as nuvens e os tipos atmosféricos, por exemplo. Reconhecemos algumas dúvidas que demonstravam o interesse das crianças em aprender sobre tais temáticas. Vejamos alguns questionamentos levantados por eles:

C1²⁰: Quer dizer que as nuvens quando elas ficam cinzas e bem gordinhas é porque estamos olhando para um tempo nublado?

C2: Quando as nuvens Cumulus se transformam em nuvens Cumulonimbus é porque vamos começar um tempo chuvoso?

C3: É verdade que a nuvem cirrus só pode aparecer quando o tempo estiver ensolarado?

No momento em que uma criança ia questionando sobre alguns desses fatores, outros colegas de classe também iam respondendo e mantendo a aula mais dinâmica. Ao falarmos sobre as previsões do tempo, no dia 08 de abril de 2022, foi colocado um banner na sala de aula com um recorte de um mapa para representarmos o Brasil e suas variações meteorológicas.

O intuito dessa atividade era fazer com que as crianças compreendessem que, em diferentes espaços geográficos, existiam uma própria previsão do tempo atmosférico, pois cada local tem suas temperaturas e chuvas. Ao final da exposição e interação das crianças, muitos brincaram dizendo que a aula daquele dia pareceu um “Jornal Nacional” e que eu (professora) estava sendo a jornalista por apresentar os tipos de tempos atmosféricos do nosso país.

²⁰ Os termos citados como C1, C2 e C3 fazem referências as crianças que estavam presentes na aula e fizeram tais questionamentos.

O terceiro e último episódio do conto literário foi proposto como uma forma de finalização da história geral. Nesse momento, Gabi compreendeu toda a esfera, as nuvens e o tempo atmosférico, voltando ao mar para deixar que a Gota d'água retornasse para o instante em que ela iria “voar”, além de que já estava no momento dela e de sua família retornarem para Goiânia. Mesmo Gabi entristecida por não poder encontrar a gotinha novamente, estimou uma boa sorte para as aventuras que ela sempre estava disposta a fazer, desejando que se reencontrassem em qualquer outro momento. Assim que a família de Gabi pegou a estrada rumo a Goiás, começou a chover. Esse acontecimento fez com que Gabi relembresse que, devido ao ciclo de vida da gotinha, elas poderiam se encontrar em qualquer lugar e a qualquer instante.

Na 9ª aula, no dia 20 de abril de 2022, a turma foi dividida em cinco grupos para que criassem as suas próprias histórias sobre nuvens e/ou tempo atmosférico. Mesmo com a separação em grupos, todas as crianças decidiram entregar seus contos literários, sendo analisado cada um por essa razão, como será disposto no subtópico a seguir.

Esse momento ocorreu de forma direcionada, ou seja, orientei as crianças aos caminhos que elas poderiam escolher para produzirem o texto. Foram propostas alternativas para os grupos, das quais as crianças poderiam: a) dar continuidade na história da Gabi e da Gota d'água; b) iniciar uma outra história tratando de alguma outra situação, fato ou fenômeno que ocorresse em relação às nuvens ou sobre o tempo atmosférico; ou c) poderiam também produzir uma história integrando as nuvens e os tipos de tempos.

Para iniciarem a produção do texto, foi orientado que ele deveria ser realizado em sala de aula, na possibilidade de tentar evitar com que as crianças tivessem interferência de ideias de outras pessoas, em suas moradias, por exemplo. A partir dessa decisão, pude observar as crianças em grupos conversando, pensando, tentando criar conexões sobre uma história e outra. Foi possível observar também momentos em que uma criança explicava para outra uma parte do conteúdo que era preciso entender para dar continuidade nas outras histórias.

Dessa maneira, para verificar o resultado, foi levado em conta todas essas etapas: o momento antes da produção, durante e depois da produção de texto finalizada. Os textos foram separados em seis grupos de categorias de análises para os contos literários. São eles:

- Grupo 1 (G1): texto que mobiliza o tema sobre as nuvens;
- Grupo 2 (G2): texto que reflete sobre o tempo atmosférico;
- Grupo 3 (G3): texto que aborda a relação entre as nuvens e o tempo atmosférico;
- Grupo 4 (G4): texto que aborda a história na área rural;

- Grupo 5 (G5): texto que aborda uma história que acontece na área urbana;
- Grupo 6 (G6): texto que apresenta conceitos climáticos (nuvem, atmosfera, tempo atmosférico).

Para que os textos fossem integrados ao grupo 1, era necessário ter a presença de nuvens como personagens, ou relato sobre o processo de formação e constituição das nuvens. No grupo 2, foi analisada a presença das alterações do tempo atmosférico ao longo da história das crianças, como também a construção da ideia da camada atmosférica. O grupo 3 era destinado para aqueles contos que tinham a interação entre as nuvens e o tempo atmosférico. Os grupos 4 e 5 constituíram-se na tentativa de concluir qual era recorte espacial que aquelas crianças reproduziram nos seus textos. E, por fim, o grupo 6 foi destinado às histórias onde, de alguma maneira, apareciam os conceitos que foram trabalhados durante as aulas. Portanto, o subtópico a seguir será destinado para analisarmos os contos literários que as crianças produziram. Em seguida será verificada a disposição dos desenhos de cada criança.

3.1.1 A produção final das crianças: a verificação do conto literário da turma do 4º ano

Ao total foram confeccionados 19²¹ contos literários, um por cada criança. Embora separadas em grupo, no momento de recolher os textos que cada grupo desenvolveu, todas as crianças me entregaram o que tinham produzido e qual havia sido definido pelo grupo. Para analisarmos cada conto literário, eles foram enumerados em uma sequência numérica de 1 a 19. Em termos organizacionais, os contos foram dispostos em tabela de acordo com a temática abordada (Quadro 1).

²¹ Na turma do 4º ano, temos 20 sujeitos escolares, porém não foram todas as crianças que cumpriram com esta atividade, como também não foram todas que cumpriram com os critérios que selecionamos. Obtivemos algumas crianças que, no intuito de só entregar a atividade, realizaram a construção de um conto literário sobre outros assuntos que não fazem relação com nuvens e tempos atmosféricos. Por isso, essa diferença em relação ao número total de crianças na sala de aula com a quantidade de contos literários aqui analisados.

Quadro 1: A divisão dos contos literários produzidos pelas crianças da turma do 4º ano separados por cada categoria dentro grupo literário.

CONTO	GRUPOS					
	G1	G2	G3	G4	G5	G6
1		X				
2		X				
3	X					
4	X					
5		X				
6		X				
7			X			
8	X					
9						X
10			X		X	X
11	X					
12		X				
13		X			X	
14		X			X	
15	X					X
16			X			
17	X					
18	X			X		X
19	X					

Elaborado pela autora (2022)

Um ponto importante a ser destacado antes da análise de cada conto literário é que, devido ao fato de as crianças terem produzido seus próprios textos, quis fazer jus àquilo que cada uma escreveu em seu conto. Logo, ao longo do texto aparecerão nomes próprios para seus personagens, mas eles não retratam a identidade dos sujeitos da pesquisa.

A criança que produziu o conto literário 1 fez parte do grupo G2, pois seu conto abordou temáticas voltadas para as camadas da atmosfera:

“um homem foi para atmosfera e a encontrou chorando, ela disse que estava triste, e que toda tristeza era porque as pessoas estavam causando muita poluição. O homem voltou a Terra e pediu para as pessoas pararem de poluir o mundo, e a atmosfera ficou feliz novamente” (Conto literário produzido por um sujeito escolar do 4º ano – recorte realizado pela pesquisadora sobre o conto literário 1).

A partir desse trecho, é possível compreender a questão da espacialidade da criança, pois, através da personagem, ela se identifica com o local da atmosfera. Além disso, é

possível verificar a relação que ela faz a partir das ações antrópicas e as consequências negativas para a atmosfera. É importante, também, ressaltar que não falou-se durante as nossas aulas sobre as ações do homem e de que forma que elas poderiam prejudicar a camada atmosférica.

O conto 2 também foi classificado como parte do G2 por tratar da alteração dos tempos atmosféricos durante os dias:

“Artur e sua família decidiram visitar seu avô na fazenda. Na sexta-feira enquanto estava arrumando a mala, ele ouviu um relâmpago e ficou preocupado se iria amanhecer chovendo. Ao despertar Artur foi até a janela e observou que o tempo estava parcialmente nublado [...] No caminho o Sol foi chegando e pela paisagem vista pela janela do carro o dia foi ficando quente e feliz” (Conto literário produzido por um sujeito escolar do 4º ano – recorte realizado pela pesquisadora sobre o conto literário 2).

Evidencia-se aqui o processo da alteração do tempo atmosférico ao longo do mesmo dia, ou ao longo de uma semana. Já o conto literário 3 traz aspectos sobre a constituição das nuvens, fazendo parte do G1:

“Depois que cai a chuva, vem o Sol e recolhe as gotinhas para o céu em forma de vapor, quando chegamos no céu juntas e formamos uma bela nuvem [...] Passou vários dias e chegou o frio e começou a ficar muito gelado, então tive que me transformar em gelo dentro da nuvem até que um dia meu amigo Sol voltou e me aqueceu [...]” (Conto literário produzido por um sujeito escolar do 4º ano – recorte realizado pela pesquisadora sobre o conto literário 3).

Esse recorte foi parte de um diálogo de uma gota d’água e um golfinho, onde ela estava contando sobre suas aventuras. A partir deste trecho é possível analisar o processo de formação e da constituição das nuvens, conteúdos trabalhados durante as nossas aulas. O conto literário 4 também faz parte do G1, pois retrata o processo de formação das nuvens:

“Um dia Manu estava ajudando sua mãe a pendurar a roupa no varal, só que mais tarde começou a chover. No outro dia Manu pegou e torceu as roupas e escutou alguém gritar:
 - Ai!
 - Quem disse isso?
 - Eu a Gota d’água
 - Como assim? – disse a Manu assustada.
 - É que você está me torcendo, bem no momento que já estava me preparando para voar para o céu” (Conto literário produzido por um sujeito escolar do 4º ano – recorte realizado pela pesquisadora sobre o conto literário 4).

A partir deste trecho, é possível compreender o processo do ciclo hidrológico como componente essencial para a formação das nuvens. Seguindo, o conto literário 5 participa do grupo G2 pelo fato de trazer aspectos referentes aos tempos atmosféricos:

“Em uma manhã ensolarada, uma menina estava assistindo o jornal quando ela viu que o jornalista não estava conseguindo falar sobre os tempos atmosféricos de cada cidade” (Conto literário produzido por um sujeito escolar do 4º ano – recorte realizado pela pesquisadora sobre o conto literário 5).

Aqui, é notável a compreensão da criança em relação aos aspectos que traz cada tempo atmosférico, pois, quando ela menciona sobre uma manhã ensolarada, entende-se que naquele momento não estava ocorrendo chuvas e nem as nuvens encontravam-se nubladas. O conto literário 6, também, faz parte do G2 por evidenciarmos o seguinte trecho:

“Em um certo dia, uma menina chamada Priscila estava olhando pela janela para ver como estaria o tempo atmosférico naquele momento, ela ficou na dúvida se estava nublado ou parcialmente nublado. Ela foi pesquisar e viu que estava nublado, como ela estava de férias ela queria se divertir, mas com as possibilidades de chover ela não poderia ir para o quintal, por isso ela escolheu passar a tarde assistindo filmes com seu pai” (Conto literário produzido por um sujeito escolar do 4º ano – recorte realizado pela pesquisadora sobre o conto literário 6).

A história acontece em um momento em que o dia se encontrava nublado e a personagem ainda queria fazer algo para aproveitar as suas férias, decidindo-se por assistir filmes para esperar o tempo nublado passar. Nesse contexto, é importante evidenciar a relação que a criança faz com os diferentes tempos atmosféricos e o seu cotidiano ao trazer estratégias sobre o que fazer em um dia nublado. Já o conto literário 7 traz uma perspectiva sobre a junção entre as nuvens e os diferentes tempos atmosféricos:

“Maria Clara viu uma única nuvem cinza no céu, e ela perguntou se estava tudo bem, e a nuvem respondeu:
- Estou assustada, não gosto quando tenho que chover, por isso eu sai da cidade onde estava e vim pra cá, pra conseguir pedir ajuda pro Sol pra me esquentar e voltar a ser branquinha, porque gosto de ficar em dias ensolarados” (Conto literário produzido por um sujeito escolar do 4º ano – recorte realizado pela pesquisadora sobre o conto literário 7).

Nesse trecho, verificamos a compreensão da criança em identificar os tipos de nuvens que podem ser encontradas em cada tipo de tempo atmosférico diferente. No conto literário 8, é possível identificar o processo de compreensão e da imaginação sobre a formação das nuvens:

“Existiam duas nuvens no céu. Uma nuvem era cirrus, ela era alta, branca e fininha, e a outra era stratus, que por ser grande cobria parte do céu. Elas decidiram brincar de roda ao redor do Sol, elas chamavam esta brincadeira de halo solar, e todos que passavam e viam a amizade delas as chamavam de cirrustratus” (Conto literário produzido por um sujeito escolar do 4º ano – recorte realizado pela pesquisadora sobre o conto literário 8)

A partir dessa escrita, observa-se o processo de imaginação da criança quando ela identificou que a cirrustratus era a formação de duas outras nuvens, destacando uma das características dessa nuvem. Para Vigotski (1987), a imaginação não pode ser considerada somente um “divertimento caprichoso do cérebro”, mas sim uma função necessária, sendo que essa função encontra-se em relação direta com as variedades de experiências acumuladas; nesse caso, no cotidiano da criança e na sala de aula, em que ela torna essa experiência um material para construir os edifícios da fantasia. No próximo conto literário, intitulado como número 9, aparecem explicações de alguns conceitos que trabalhamos em sala de aula, como podemos verificar neste trecho:

“Karol depois de ouvir a palavra atmosfera ficou curiosa pra saber do que se tratava. Então ela pediu ajuda pra sua amiga Giovana que era muito inteligente.
 - Gi, você pode me ajudar?
 - Claro, o que você precisa?
 - Você sabe o que significa atmosfera?
 - Sim, aprendi isso na aula de geografia desta semana. Atmosfera é uma grande camada de gases que fica envolta da Terra” (Conto literário produzido por um sujeito escolar do 4º ano – recorte realizado pela pesquisadora sobre o conto literário 9).

Esse trecho demonstra a explicação de um conceito, porém, ao longo de toda a história, a criança desenvolveu a conceitualização de outras palavras também. O fato desse texto apresentar e evidenciar a presença de alguns conceitos específicos que trabalhamos sobre a camada atmosférica mostra que a criança fez a escolha de reproduzir. Através da repetição do significado do conteúdo, ela estava aprendendo ali de uma forma mais concreta. A partir desse fato, observa-se que os sujeitos escolares estão construindo os conceitos, mesmo não se dando conta disso.

No próximo conto, foi possível encontrarmos fatos que corroboram com a conexão da história com três grupos diferentes, isto é, destacamos então que a história 10 faz parte do G3, G5 e G6. Assim, podemos verificar nos trechos a seguir:

“Malu e sua amiga Ana estavam no parque na cidade onde moram [...]
 - Nós queremos saber se vai chover ou não.
 - Para termos essa resposta basta olharmos para o céu – disse a nuvem – Como ele está?

- O céu está nublado. – respondeu a Ana.
- Então vai chover a qualquer momento – ressaltou a nuvem.
- Mas só podemos saber que vai chover se o céu estiver nublado? – perguntou Malu.
- Não, não! – respondeu a nuvem – Podemos saber observando as nuvens. Por exemplo, as nuvens quando estão escuras indica que vai chover, mas quando o céu possui poucas nuvens cinzas indica que pode ou não chover, mas se as nuvens estiverem brancas e o Sol radiante é provável que não vai chover” (Conto literário produzido por um sujeito escolar do 4º ano – recorte realizado pela pesquisadora sobre o conto literário 10).

Esse conto faz parte da junção entre os elementos voltados para a perspectiva das nuvens, como também da presença dos tipos atmosféricos. Logo em seguida, observa-se também a precisão da criança em determinar o recorte espacial por onde a história que ela criou se passa. Além disso, nota-se que, ao longo de todo o texto, o sujeito escolar deixa óbvio, pelo diálogo das amigas com a nuvem, um processo voltado para o desenvolvimento da aprendizagem sobre esses assuntos, evidenciando a conceitualização dos tipos de nuvens, quanto a sua altitude, aparência e os seus aspectos.

No conto literário 11, evidenciam-se os aspectos das nuvens, constituindo-se como parte do G1:

“Em um dia lindo, uma nuvem chamada Stratus estava brincando com sua amiga Cirrus e elas viram a Cumulus chorando [...] A Stratus é muito grande, a Cirrus é espalhada pelo céu, já a Cumulus é bem gordinha e pequena [...]” (Conto literário produzido por um sujeito escolar do 4º ano – recorte realizado pela pesquisadora sobre o conto literário 11).

Nesse conto, a criança relatou as características das personagens seguindo corretamente as características próprias de cada nuvem. Na história seguinte, foram abordadas as condições da atmosfera através da perspectiva da previsão do tempo; logo, o conto literário 12 faz parte do G2:

“[...] Luka estava vendo a previsão do tempo na televisão e dizia que iria chover bastante amanhã na cidade onde ele iria viajar. [...] Eles foram para o carro e ligaram o rádio, chegando perto do aeroporto o locutor da rádio disse que no domingo iria chover muito (amanhã) mas que a partir de segunda-feira iria fazer Sol, pois as nuvens estariam brancas e o Sol estaria radiante [...]” (Conto literário produzido por um sujeito escolar do 4º ano – recorte realizado pela pesquisadora sobre o conto literário 12).

Além de identificar as condições do tempo atmosférico a partir das previsões do tempo, é importante destacar a relação dessas identificações com os aspectos voltados ao lazer das crianças e de suas famílias. Como afirmam Junior *et al* (2016), é necessário analisar o tempo atmosférico conforme nossas observações sensíveis para vivenciarmos o nosso

cotidiano segundo nossos planejamentos. No próximo conto literário, as análises farão parte de dois grupos, o G2 e G5:

“Num certo dia, em uma cidade não tinha Sol, nuvens, nem sequer um tipo de variação da temperatura. Bianca que era moradora desta cidade, estava achando tudo isso muito estranho e começou a pensar em como resolver este problema, até que decidiu que queria viajar para atmosfera e conversar com ela, pois só esta camada que era possível dizer o que estava acontecendo com aquela cidade. [...] No dia 26 de abril de 2022 toda a cidade ficou sabendo que ela iria para a atmosfera pra resolver o problema. [...]” (Conto literário produzido por um sujeito escolar do 4º ano – recorte realizado pela pesquisadora sobre o conto literário 13).

A partir da leitura e interpretação desse trecho, é possível concluir que a criança conseguiu compreender que era na camada da atmosfera que formam-se os elementos climáticos e que eles interagem com o espaço geográfico. Essa história acontece dentro de um espaço urbano, trazendo o elemento importante para a análise desse conto, a presença de um recorte espacial pela criança. Assim, ela observa, também, as condições escalares, demonstrando a cidade como local e a atmosfera numa perspectiva universal, denominada por Ribeiro (1993) como escala superior por estar mais próxima do nível planetário.

O seguinte conto, de número 14, foi classificado como pertencente aos grupos G2 e G5, pois retrata o espaço geográfico onde passa a história, como também as condições do tempo atmosférico:

“O grupo de quatro amigas decidiram ir ao shopping. Elas eram a Isadora, que era ensolarada, Teodora que era a *chuvosa*, Ana Luiza a nublada e a Isabelli, a parcialmente nublada” (Conto literário produzido por um sujeito escolar do 4º ano – recorte realizado pela pesquisadora sobre o conto literário 14).

O interessante nesse conto foi a percepção da criança em trazer os tipos de tempos atmosféricos trabalhados durante as aulas como personagens da sua história, dando-lhes características humanas para o tempo ensolarado, tempo nublado, tempo chuvoso e tempo parcialmente nublado. Outro ponto importante a destacar é a presença de um local especificamente urbano, isto é, a sua história é passada em um shopping dando ênfase na área urbana.

O conto literário 15 vai relatar, a partir de um diálogo entre uma criança e uma nuvem, os conceitos necessários para compreendermos o que é, a formação e os tipos de nuvem:

“Em um dia de escola, Júlia estava no recreio e precisava estudar para a prova de geografia que cairia tudo sobre nuvens. Ela foi pro pátio, um pouco aflita por não estar compreendendo o conteúdo até que uma nuvem aproximou dela:

- Oi Júlia, estou te achando triste. O que houve? – perguntou a nuvem
- É porque eu não sei o conteúdo da prova de geografia sobre nuvens, você poderia me ajudar?
- Claro, o que você quer saber sobre as nuvens?
- A primeira coisa é sobre quais as classificações das nuvens?
- Simples, as nuvens podem ser classificadas de acordo com 4 critérios: aspecto, aparência, altitude e constituição [...]” (Conto literário produzido por um sujeito escolar do 4º ano – recorte realizado pela pesquisadora sobre o conto literário 15).

Ao longo do diálogo entre a nuvem e a personagem Júlia, a criança autora desse conto literário conseguiu conceituar os principais aspectos que trabalhamos durante as aulas, evidenciando os quatro critérios de classificação das nuvens.

No conto literário 16, demonstra-se a interação entre as formações das nuvens e as suas consequências no tempo atmosférico, fazendo parte do G3:

“Era uma vez duas nuvens cumulonimbus, elas eram irmãs gêmeas que se chamavam Duda e Anna. Elas gostavam de criar chuvas, e elas também viajavam pelo mundo inteiro para descobrir coisas novas. Certo dia, quando elas estavam no Japão, viram uma florzinha na grama, mas ela estava seca, quase morta. Então as duas irmãs se juntaram e fizeram chuva e a florzinha seca, reviveu e virou amiga da Duda e da Anna” (Conto literário produzido por um sujeito escolar do 4º ano – recorte realizado pela pesquisadora sobre o conto literário 16).

Através do trecho retirado do conto literário 16, é possível identificar a relação da classificação da nuvem com a sua característica específica, como, por exemplo, a Cumulonimbus, que é uma nuvem que indica maior previsibilidade de precipitação. Dessa forma, percebe-se a interação da chuva com a especificidade do tempo atmosférico chuvoso. Em sequência, o próximo conto literário também evidencia o termo específico das nuvens; por isso, ele pertence ao G1:

“Um dia uma menina chamada Lara estava viajando. Então começou a observar o céu. Ela viu a nuvem stratus se juntando com a nuvem cirrus, então disse dentro do carro:

- Mamãe, está vendo aquela nuvem?
- Estou, por que filha?
- Aquela nuvem se chama “Cirrustratus” aprendi durante as aulas de geografia” (Conto literário produzido por um sujeito escolar do 4º ano – recorte realizado pela pesquisadora sobre o conto literário 17).

Como já mencionado em uma análise do trecho do conto literário 8, as crianças identificaram a nuvem Cirrustratus sendo a junção entre dois tipos de nuvens. Na sequência, temos o conto literário 18, que vem retratar uma perspectiva sobre as nuvens e os seus

conceitos, só que agora na dimensão do espaço rural, o que o faz pertencer aos grupos G1, G4 e G6:

“José é um menino que morava no campo com seus pais e seus avós. José tem 10 anos e ultimamente estava muito triste pois não chovia e a sua plantação estavam secas e morrendo. Um dia José está na horta e chegou duas nuvens para conversar com ele:

- Por que aqui está tão seco? – perguntou uma nuvem

- Porque tem muito tempo que não chove por aqui – respondeu José

[...]

- Mas como pode ocorrer as chuvas? – perguntou José

- José, o Sol aquece as águas dos rios e lagos e ela evapora, assim as gotas d’água vão subindo até o céu.

[...]

- Então vocês podem fazer chover? – perguntou José

- Infelizmente nós não. Precisamos das nuvens Nimbos para chover, vamos chamar todas que estão aqui por perto pra trazerem chuvas pra você. [...]” (Conto literário produzido por um sujeito escolar do 4º ano – recorte realizado pela pesquisadora sobre o conto literário 18).

Nesse conto literário específico, é importante destacar as características que a criança traz do personagem. Observamos uma proximidade das idades e até mesmo com as relações afetivas com quem ele mora, porém ele leva a sua história de vida para um novo ambiente. Retrata-se o espaço rural, sendo o único conto relacionado ao campo. Outra questão é a reprodução do que foi mediado durante as nossas aulas, pois, para facilitar o processo de aprendizagem das crianças, demonstrei que as nuvens que tinham a presença dos termos Nimbus ou Nimbos eram características de presença de chuvas.

Por fim, o último conto literário 19 demonstra a interação da personagem com o universo das nuvens, sendo pertencente ao G1:

“ [...]

- Precisamos de sua ajuda Carol!

Então ela perguntou:

- Em que precisam de mim?

A nuvem respondeu:

- Preciso de você para ajudar meu filho, ele ainda é uma gota, porém está com medo de altura e não quer voar para o céu.

- Mas por que vocês precisam de mim?

- Carol só você conhece o mundo das nuvens tão bem, tenho certeza que conseguirá encontrar uma solução para ajudar meu filho a subir para o céu e formar uma linda nuvem ao meu lado. [...]” (Conto literário produzido por um sujeito escolar do 4º ano – recorte realizado pela pesquisadora sobre o conto literário 19).

Ao longo deste longo conto literário, a personagem ajuda a gotinha a voar para o céu e formar uma linda nuvem. Logo, a partir desses trechos, verifica-se que a criança compreendeu

o processo de formação das nuvens, destacando desde a gotinha até os processos de evaporação e condensação.

Esses foram os trechos retirados de todos os contos literários produzidos pelas crianças do 4º ano. Foram obras significantes e que me encantam por perceber, em pequenos trechos, o processo da aprendizagem sobre esses conteúdos. Dessa maneira, é nítido como uma produção literária realizada pelas crianças se torna potencializadora de aprendizagem e consegue mobilizar os conceitos principais voltados para a esfera climática.

Por isso, dando continuidade aos resultados, o próximo subtópico destinar-se-á para articular sobre a perspectiva do desenho como mobilizador para o processo do desenvolvimento da aprendizagem das crianças.

3.2 A REPRESENTAÇÃO DOS CONHECIMENTOS GEOGRÁFICOS NOS DESENHOS DAS CRIANÇAS

Logo no primeiro dia de aula em janeiro, realizei uma atividade de sondagem na turma do 4º ano para descobrir qual daquelas crianças gostava ou não de desenhar, e foi incrível descobrir que todos gostavam de realizar essa ação. Devido a esse primeiro contato, a turma se sentiu muito aberta em trazer os desenhos que eles realizavam em casa nos seus momentos livres, sendo que alguns possuíam caderno e mostravam a cada semana um desenho novo. Então, desde o primeiro dia que dei início ao processo dessa intervenção, não tive nenhuma criança se negando a participar das nossas aulas.

Ao longo das nossas aulas, encaminhamos três momentos com os desenhos junto às crianças. O primeiro foi um desenho do céu a partir da observação no pátio da escola, onde montamos um livreto no caderno para representar um diário climático. Assim, sempre que eles quisessem, as crianças poderiam representar o céu naquele produto. O segundo momento foi destinado a eles representarem, em forma de desenho, o conto da Gota d'água e da Gabi do qual realizamos a leitura, de forma conjunta, durante as aulas. E, por fim, no terceiro momento os desenhos foram destinados para a representação dos contos por eles criados.

A partir desses momentos e para a presente pesquisa, foi necessário desenvolver alguns critérios para análise e verificação de cada desenho. Para cada etapa das representações houve a demanda para um conjunto de parâmetros observados no Quadro 2 abaixo:

Quadro 2: Critérios adotados para análise e verificação dos desenhos.

Etapa	Função	Critérios
1º momento	Observação do céu	Certa qualidade na execução do desenho
		A presença de nuvens
		Emprego de cores diversificadas
2º momento	Ilustração dos contos da Gota d'água ²²	Certa qualidade na execução do desenho
		A presença dos personagens das histórias
		O espaço onde a história estava sendo contada
		Emprego de cores diversificadas
3º momento	Ilustração do conto que as crianças desenvolveram ²³	Certa qualidade na execução do desenho
		Presença da correlação entre os elementos geográficos e climáticos
		Emprego de cores diversificadas

Elaborado pela autora (2022).

Durante esta primeira etapa do desenho²⁴, mesmo as crianças sendo orientadas a representarem aquilo que elas estavam vendo, algumas crianças que decidiram desenhar palmeiras, montanhas, areia, praia para compor a paisagem junto com aquele céu. Porém, tais elementos espaciais não estavam presentes no olhar para o céu do pátio da escola; por isso, esses desenhos, com elementos diversificados, não foram considerados para o tratamento empírico da pesquisa. É importante ressaltar também outro ponto ao longo dessa etapa, a aula foi realizada em um dia logo após um feriado, havendo uma grande evasão de sujeitos escolares na turma. Então, tivemos somente a presença de 12 crianças, e quatro delas adicionaram elementos que não condiziam com o espaço que estava sendo observado; logo, serão apresentados, no subtópico seguinte, somente oito desenhos.

Para os desenhos da segunda etapa foram selecionados aqueles que representaram elementos presentes do conto literário sobre a Gota d'água. Nesse momento, tivemos que descartar aqueles que não estavam coloridos, que possuíam certas colagens, enfeites com colar glitter e etc. Por isso, ao final, obtivemos nove desenhos dessa etapa. É importante evidenciar que essa atividade teve uma semana de execução, podendo as crianças levarem o desenho para a casa e finalizarem-no para entregar em uma aula posterior. Essa foi uma das

²² Este conto literário descrito foi produzido pela professora-pesquisadora.

²³ Este conto literário que está descrito, é em relação ao conto literário produzido pelas próprias crianças.

²⁴ Para a execução desta atividade foi destinado somente um único dia para o desenho sobre a observação do céu.

causas para termos poucos materiais disponíveis, pois muitos acabaram esquecendo de entregar na data corretamente.

E, por fim, na terceira etapa, os desenhos foram realizados tanto durante as aulas como nas casas de cada um. Dessa maneira, por ter permitido que as crianças levassem para casa a atividade, não são todos os contos literários que temos com as suas ilustrações em desenhos. Para a análise desses desenhos, eles serão separados em dois tópicos: primeiramente aqueles desenhos que representam mais diretamente os conhecimentos presentes nos contos literários aqui escolhidos e a presença daquelas representações que, mesmo não tendo o seu conto literário, é importante de ser identificada, pois são desenhos que seguem os critérios aqui selecionados.

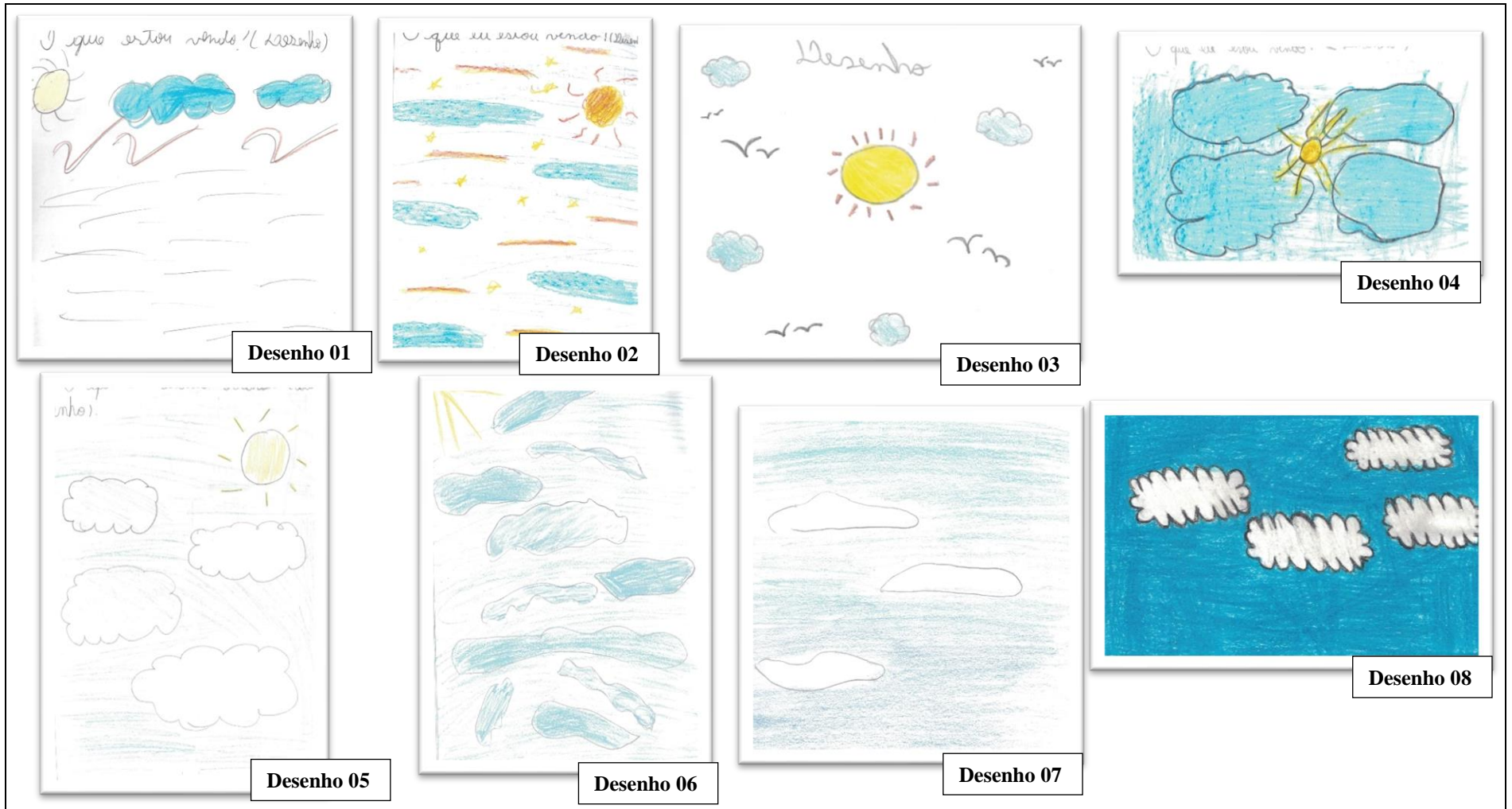
A partir destas análises gerais sobre as composições dos desenhos produzidos pelas crianças, o próximo subtópico destina-se a analisar e verificá-los um por um.

3.2.1 Análises dos desenhos das crianças do 4º ano

Nessa primeira etapa, expomos os resultados obtidos por meio da utilização dos desenhos e, conseqüentemente, tecemos as análises de cada um. Há, também, a verificação deles enquanto linguagem literária que contribui para o processo de mobilização da aprendizagem das crianças sobre os elementos e fatores que compõem o componente físico-natural clima. Logo, é possível concluir a relação dessa aprendizagem mediada diante de uma alfabetização geoclimática, isto é, a relação da aprendizagem do componente físico-natural clima para o entendimento sobre os conhecimentos geográficos.

Dessa maneira, o primeiro grupo de desenhos que será apresentado faz parte do processo da observação do céu no pátio da escola, onde foi solicitado às crianças que respondessem a seguinte pergunta: “*O que estou vendo?*”. Todavia, é importante destacar que essa ação ocorreu posterior a leitura e explicação do processo de formação de nuvens, suas classificações e seus tipos (Figura 08).

Figura 08: Desenhos das crianças, após a explicação do processo de formação das nuvens.



Organizado pela autora (2022)

Aqui, é mantido o total anonimato das crianças, enumerando-se os desenhos para melhor organizarmos as suas exposições. Dessa forma, o Quadro 3 a seguir foi destinado para melhor verificar a presença dos elementos climáticos nos desenhos das crianças.

Quadro 3: Critérios para verificar a presença de elementos climáticos nos desenhos.

Desenho	Elementos				
	Sol	Nuvens			Pássaros
		<i>Cirrus</i>	<i>Stratus</i>	<i>Cumulus</i>	
01	x	X		X	X
02	x		x		X
03	x			X	X
04	x			X	
05				X	
06		X	x		
07	x		x		
08	x	X	x		

Organizado pela autora (2022)

As crianças que realizaram o desenho estavam reunidas, no mesmo local, no pátio da escola. Porém, como foi verificado, obtivemos algumas distinções em relação à presença dos elementos do componente clima. Contudo, é importante destacar que,

o desenho não é mera cópia, reprodução mecânica do original. É sempre uma interpretação, elaborando correspondência, relacionando, simbolizando, significando, atribuindo novas configurações ao original. O desenho traduz uma visão porque traduz um pensamento, revela um conceito. (DERDYK, 2020, p. 165)

Portanto, nesses desenhos é possível observar um conjunto de elementos que são relevantes para cada criança sobre o componente físico-natural clima. Temos a recorrência da presença do Sol, para representar o dia ensolarado em que nos encontrávamos, as nuvens em três tipos diferentes, porém em sua maioria no formato de nuvens Cumulus. Por fim, a presença/ausência de pássaros; ressalto que no dia dessa atividade de observação do céu, durante esse momento específico, não vimos a presença de pássaros no céu, mas sim

estávamos escutando os seus sons, pois as aves (eram araras) estavam escondidas entre as folhas das árvores próximas à escola.

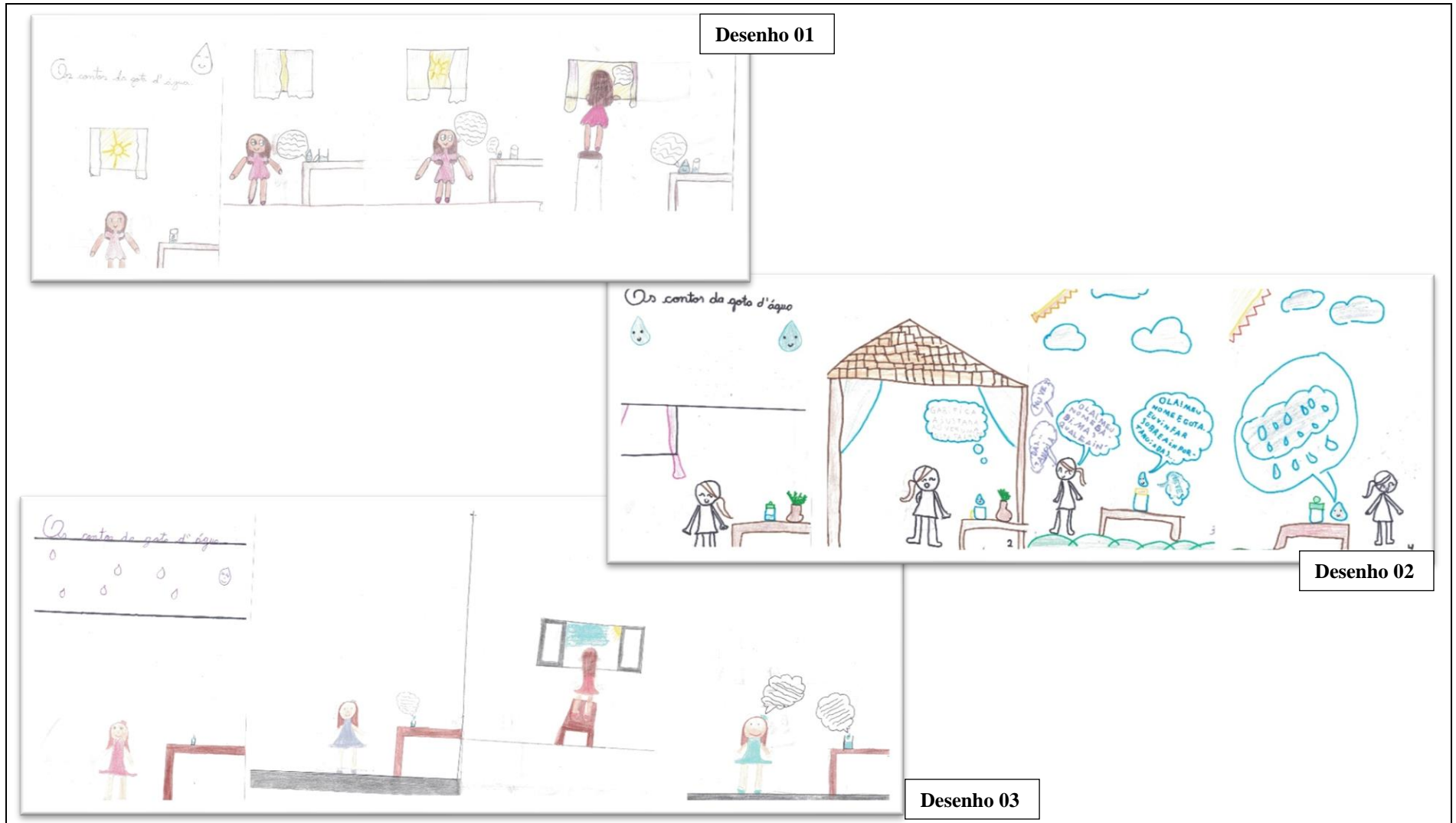
Por isso, compreendemos que a representação demonstra a presença do sentido auditivo, no intuito de caracterizar com uma riqueza maior a paisagem em que as crianças estavam fazendo parte. Como afirma Derdyk (2020), os sentidos físicos das crianças passam por um processo de modificação cultural no momento de perceber, analisar, observar, imaginar e memorizar o espaço geográfico, referindo a uma presentificação dos sentidos através dos seus desenhos.

Outro ponto que merece destaque em relação aos desenhos expostos pelas crianças, são as cores escolhidas por elas para representarem os elementos do céu em suas ilustrações. Podemos observar que somente os desenhos 04,05 e 06 foram fiéis na escolha das cores, evidenciando um céu azul com as nuvens brancas. Nesse caso, é importante verificar que as outras nuvens dos outros desenhos, não necessariamente representam nuvens características de tempo nublado. Notamos também a insatisfação das crianças em entregar o desenho com alguma parte em branco.

Ressalto aqui que, no dia desta atividade, as crianças não estavam deitadas no chão com os olhares direcionadas para o Sol, por mais que este elemento esteve presente em quase todos os desenhos. De acordo com o relato de uma criança, ela colocou esse astro na intenção de demonstrar que estávamos em um período matutino do dia, por isso a sua presença no desenho. Como também, outras crianças demonstraram que o Sol era essencial para demonstrar os raios solares no Sol.

O segundo momento das exposições dos desenhos foi correlacionado às ilustrações provenientes do conto literário, de forma completa, sobre a Gota d'água e a Gabi, o qual lemos em sala de aula. Com isso, a seguir encontra-se a exposição dos desenhos (Figura 09):

Figura 10: Mosaico dos desenhos das crianças após o conto literário Gota d'água e a Gabi.





Desenho 04



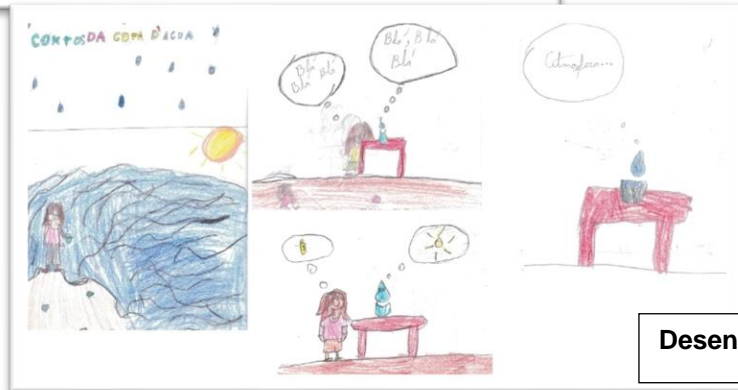
Desenho 05



Desenho 06



Desenho 07



Desenho 08

Para esse momento, as crianças deveriam ilustrar o conto literário sobre a Gota d'água e a Gabi²⁵, deixando-as livres para escolherem qual dos contos desenhar ou então desenhar partes sobre os três. As folhas entregues para realizarem a atividade formavam um pequeno livreto (um conjunto de papel dobrado ao meio). As crianças ficaram livres para optar por realizar a atividade em dupla ou sozinhas e poderiam realizá-la durante todo os minutos de aula, sendo destinado o prazo até quatro aulas para o cumprimento da atividade. O tempo do desenho corresponde a um tempo imaginário que prevalece ritmo no individual de execução. Assim, Derdyk (2020) evidencia que o próprio tempo e espaço são transformados a partir da perspectiva das crianças.

Portanto, ao longo do momento destinado para as crianças desenharem e pintarem, a sala não estava em total silêncio. A atividade foi bastante produtiva, pois aquilo sobre o que elas estavam conversando era destinado para a explicação do conto e relembrar pontos importantes das histórias.

Os elementos presentes nas cenas dos desenhos das crianças retratam que, a partir das suas observações de cada uma, elas são capazes de compreenderem, em sua memória, uma grande quantidade de informação visual proveniente do seu cotidiano, como destaca Derdyk (2020), que ressalta, também, a intensa capacidade de associar, relacionar, combinar, identificar, sintetizar, nomear os objetos em sua volta.

Todavia, não se pode deixar de fazer um levantamento sobre alguns pontos dos desenhos das crianças que se assemelham. Pelo fato de as crianças estarem fazendo juntas, ocorreu o caso de alguns sujeitos escolares imitarem algumas características dos desenhos dos colegas. Ainda, de acordo com a autora citada anteriormente, o ato de imitar outras crianças não é um reflexo da falta de criatividade e imaginação, porém o ato de realizar a cópia de algo já se destaca como uma mera reprodução impessoal:

A criança também imita outras crianças. São estímulos que lhe impulsionam o desejo da apropriação, são trocas de experiências. Imitar não implica necessariamente ausência de originalidade e de criatividade, mas o desejo de incorporar objetos que lhe suscitam. O ato de copiar, diferentemente, carrega um significado opressor, censor, controlador. Poderíamos dizer que a necessidade de copiar igualzinho revela um distanciar-se de si mesmo. Cópia não inclui e não autoriza a criança a ser autora da ação. O ato de copiar é vazio de conteúdo, mera reprodução impessoal. (DERDYK, 2020, p. 161)

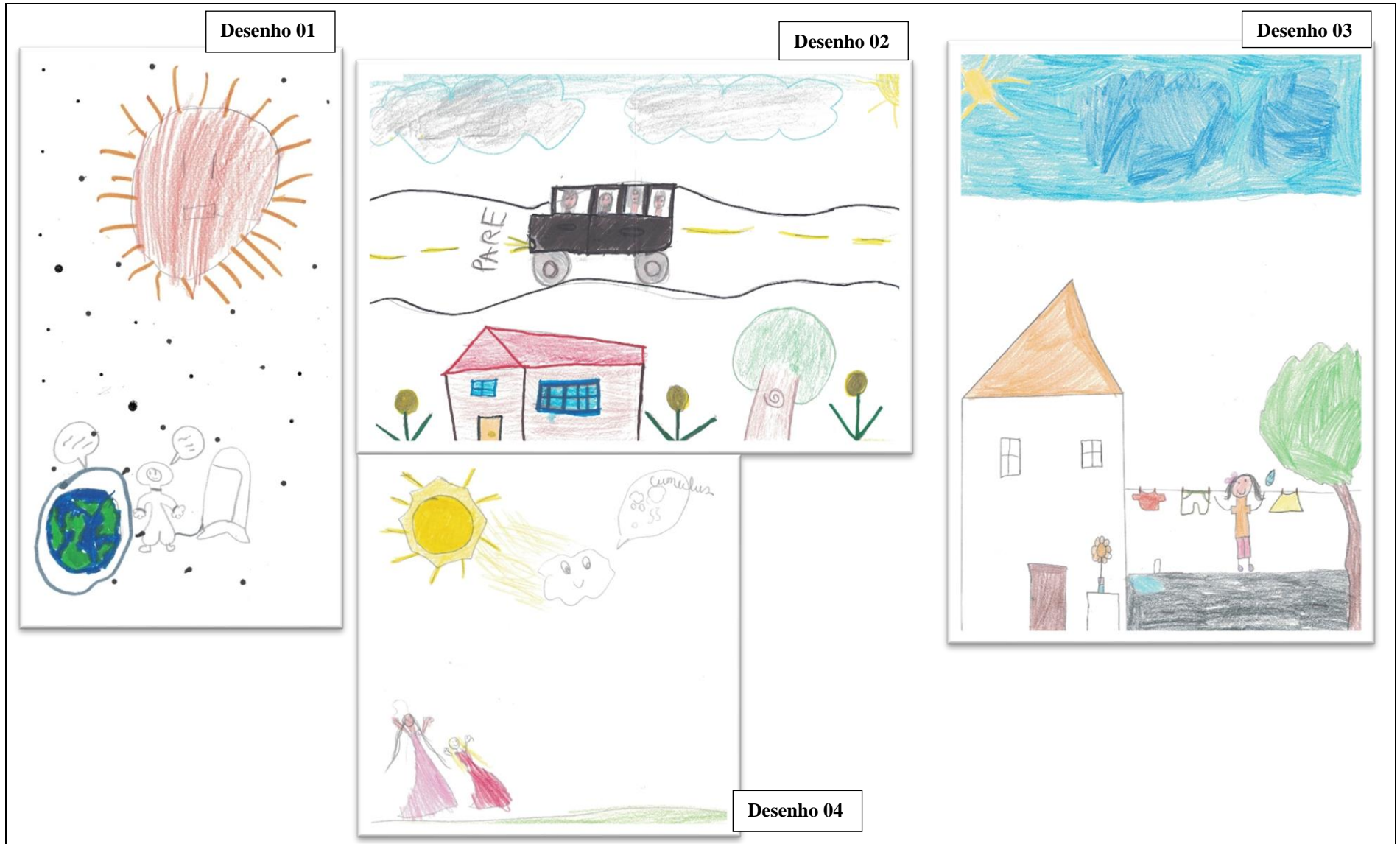
²⁵ É importante lembrar que o conto literário sobre a Gota d'água e a Gabi (criado pela professora-pesquisadora) foi dividido em três partes para o momento da leitura em sala de aula. Por isso, nos trechos a seguir, fala-se em primeira, segunda e terceira parte do conto.

É importante destacar que o primeiro e segundo episódios do conto literário da Gabi e a Gota d'água foram os que mais chamaram a atenção das crianças, pois esses episódios estão representados em todos os desenhos. Sobre a terceira parte do conto, é possível identificar somente traços elementares nos desenhos 02 e 08.

O momento agora é destinado a identificar os elementos geoclimáticos que estão compostos nos desenhos que fazem referências aos contos literários criados pelas próprias crianças. Como já mencionado, para essa etapa, dividiu-se os desenhos em dois tópicos, pois não foram todos os contos literários selecionados, como também não foram todas as crianças que realizaram a ilustração do seu conto e do grupo a que pertenciam.

Ilustrações que pertencem aos contos literários aqui expostos (Figura 10):

Figura 10: Mosaico dos desenhos das crianças que pertencem ao conto literário.



Desenho 05



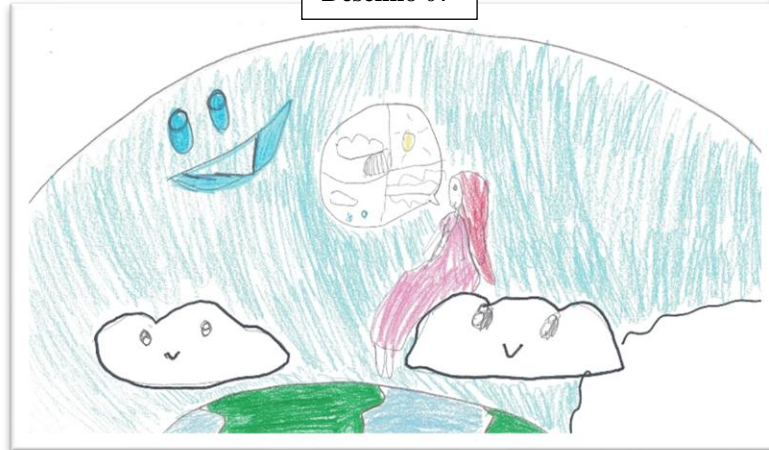
Desenho 06



Desenho 09



Desenho 07



Desenho 10



Desenho 08

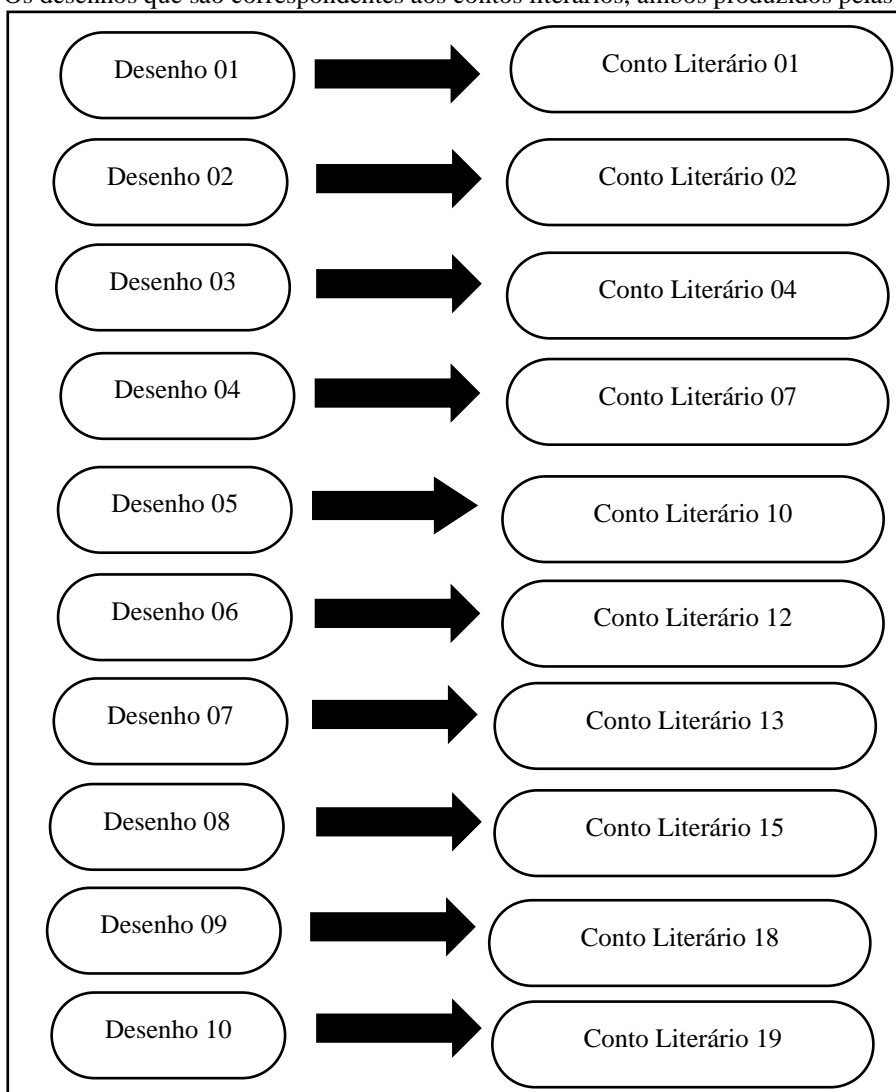


Verificando os desenhos expostos, conclui-se, juntamente com Derdyk (2020), que

o desenho, bem como as outras linguagens expressivas, é uma atividade do imaginário. A representação pode estar fortemente aliada a um desejo expressivo de captar e de se apropriar desses conteúdos sob a forma de signos gráficos, representando novos significados. (DERDYK, 2020, p. 93)

Quando as crianças correlacionam os elementos da imaginação com aqueles presentes em sua paisagem-lugar, pode ocorrer a invenção ou a repetição de certas figurações. Os desenhos presentes na figura 11 correspondem aos contos literários que foram produzidos pelas próprias crianças. Para compreender melhor essa relação, o quadro a seguir especifica a relação de pertencimento existente entre os desenhos e seus respectivos contos (Figura 11):

Figura 11: Os desenhos que são correspondentes aos contos literários, ambos produzidos pelas crianças.



Elaborado pela autora (2022).

A partir dos desenhos, é possível identificar os principais elementos que foram discutidos em sala de aula para além da presença de cada um nos contos literários produzidos pelas crianças. Assim, identificamos os seguintes constituintes nas ilustrações: a presença de nuvens, os tipos de tempos atmosféricos e a atmosfera. Com estes componentes, podemos ressaltar a constituição de uma perspectiva espacial, como também uma condição escalar²⁶.

Ao verificarmos as ilustrações, somente o desenho 01 não tem em sua composição uma representação das nuvens, mas todos os outros desenhos tem a presença desse elemento. Todavia, como ensinado durante as aulas, podemos encontrar vários tipos de nuvens no céu, e mesmo tendo abordado uma diferenciação entre as nuvens, ainda é percebida a manutenção do formato clássico de nuvens do tipo Cumulus. No entanto, desenho de número 06, temos a presença da representação de uma nuvem Cirrus.

Ao analisar esse elemento do componente físico-natural clima, temos a presença de uma junção de mão/olho/boca presentes nas representações das nuvens. Nos desenhos 04, 07, 08, 09 e 10, temos a presença dessa personificação nas nuvens, mas somente no desenho 01 que encontra-se essas características dos seres vivos no Sol. Essas metamorfoses nas nuvens e outros elementos do céu, identificando-as como seres, “são projeções de imagens que habitam a nossa mente”, como afirma Derdyk (2020, p. 107).

Outro ponto que merece destaque diante das ilustrações, é o fato de ter dois desenhos (06 e 07) com a presença de diálogos para demonstrar a explicação do conceito referente aos tipos de tempos atmosféricos. Embora, no desenho 04, também haja um diálogo entre a nuvem e uma criança para revelar os tipos de nuvens, por exemplo.

O desenho 05 traz um diferencial acerca dos componentes construídos que compõem o espaço geográfico, o que permite identificar uma parcela da paisagem-lugar representada (QUEIROZ, 2020), demonstrando que ela faz parte de uma paisagem que pode remeter-se ao cotidiano das crianças, marcando sua infância. Assim, está presente o parquinho, com equipamentos de lazer infantis, como o balanço, o escorregador entre outros brinquedos que fazem parte dessa esfera infantil. Ainda, de acordo com a autora supracitada, essas considerações são importantes, pois conseguem validar a potencialidade da vivência espacial das crianças, validando-as em relação à dimensão da paisagem-lugar para as mediações didáticas em Geografia dos Anos Iniciais.

Diante dessas análises dos desenhos que correspondem aos contos literários produzidos pelas crianças, é necessário expor também os outros desenhos da turma pelo fato

²⁶ As diferentes escalas estão identificadas nas condições, cidade/país/universo.

de serem ricos em detalhes que fazem referência ao componente físico-natural clima (Figura 12):

Figura 12: Mosaico dos desenhos das crianças.





Desenho 07



Desenho 06



Desenho 08

Elaborado pela autora (2022).

Através desses desenhos (figura 11 e 12), observa-se a manifestação do processo de construção da aprendizagem das crianças devido à presença de elementos que elas expõem em relação ao seu cotidiano e à explicação das teorias presentes em seus contos literários. Derdyk (2020) explica que

O desenho também é manifestação da inteligência. A criança vive inventando explicações, hipóteses e teorias para compreender a realidade. O mundo para a criança é continuamente reinventado. Ela reconstrói suas hipóteses e desenvolve sua capacidade intelectual e projetiva, principalmente quando existem possibilidades e condições físicas, emocionais e intelectuais para elaborar essas “teorias” sob forma de atividades expressivas. (DERDYK, 2020 p. 94)

É interessante destacar esses desenhos, pois podemos evidenciar pontos importantes em cada um, que perpassam o componente físico-natural clima. Nas ilustrações 01, 07 e 08, temos a presença de nuvens Cumulonimbus que trazem a característica de tempo chuvoso. Nas representações 02 e 06, percebe-se a presença dos diferentes tipos climáticos. Todavia, no desenho 01, é interessante notar que, mesmo a ciência não associando o papel desempenhado pela conjunção família-religião, essa referência destaca-se e pode ser “aproveitada” para ressignificações futuras.

No desenho 03, temos um elemento interessante, a criança, ao representar as nuvens, destacou uma com diferentes formatos. Ao questioná-la sobre o que ela quis representar com essa nuvem, ela disse que quis evidenciar as impressões de diferentes objetos que podemos identificar ao observar as nuvens e o que ele mais gosta é encontrar os formatos de diversos cachorros. Isso ocorre devido às crianças desejarem aproximar o seu desenho com o mundo que está em sua volta, como afirma Derdyk (2020). Da mesma maneira, percebe-se esse eixo desenho/realidade quando as crianças personificam as nuvens, colocando características de seres vivos, como os olhos, a boca e os braços, elementos que estão presentes dos desenhos 01, 02, 03, 04 e 08.

Nos desenhos 02, 04 e 08, temos a presença do arco-íris. Por mais que esse conteúdo não tenha sido exposto ao longo das nossas aulas, esse elemento demonstra uma perspectiva do processo da imaginação, criação e observação das crianças no seu cotidiano. Todavia, a formação do arco-íris seria algo possível de ser trabalhado nas aulas.

Esse elemento provém do encontro entre a luz do sol e as gotas de chuvas e é por isso que ele só aparece se tiver chuva caindo e sol brilhando ao mesmo tempo. A luz do Sol, que é branca, é feita de todas as cores. No entanto, para que as cores sejam separadas, é preciso que a luz encontre uma gota de água, como afirma Ramos (2018). Então, indo ao encontro dessa explicação, o desenho 08 é o único que retrata a precipitação e o Sol, dando possibilidades

científicas para a formação do arco-íris. Porém, pelo processo da imaginação, a presença do arco-íris nos desenhos 02 e 04, torna-se imprecisa.

Já, no desenho 05, vamos obter uma condição da exposição de diferentes conceitos que permeiam as nuvens, em que a criança evidencia o processo da constituição e da altitude das nuvens, sendo as nuvens altas com presença de gelo, as nuvens médias com presença de água e gelo e as nuvens baixas com a presença de água.

Além disso, é importante evidenciar que em todas as representações a nuvem aparece em seu formato clássico, ou seja, são representadas por nuvens Cumulus. Por fim, os desenhos apresentam uma grande riqueza geográfica, demonstrando as relações de dimensões escalares entre mundo, universo e um recorte espacial (cidade ou campo). Também, podemos analisar a presença de outros componentes físico-naturais em sua composição maior sendo a vegetação.

Entretanto, a interpretação escrita que a criança realizou em seu conto literário e a exposição dos desenhos, muitas vezes, transformaram-se em uma outra “estória” devido à atribuição de valor que cada uma colocou na diferente linguagem. Segundo Derdyk (2020), isso explica porque, “[...] o signo visual é aberto, contém um feixe grande de possíveis significações” (p.133). Muitas vezes, a interpretação escrita efetuada pela criança é mais rica e criativa que o próprio desenho.

À medida que vou analisando a presença de cada elemento nos diferentes desenhos, vou me recordando de todo o processo de aulas. Não só isso, relembro também comentários da coordenação, das próprias crianças, como também relatos de alguns familiares. Por isso, o último tópico será destinado para expor esses principais relatos que marcaram o processo do encaminhamento metodológico do resultado dessa pesquisa. Como também, será destacado o processo e o papel em que a investigadora, que também é professora da turma que leciona a disciplina, fará para fomentar a aprendizagem das crianças. Será um espaço destinado como um relato pessoal das observações de cada aula e como foi executada cada estratégia de ensino, evidenciando em que medida as crianças conseguiram mobilizar os conhecimentos acerca do componente clima de forma integrada com a Geografia, executando a alfabetização geoclimática.

3.3 AUTOAVALIAÇÃO DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS ENCAMINHADAS NO PERCURSO DA PESQUISA

Através dessa intervenção, pude notar o quanto, em alguns momentos, consegui aprimorar um conhecimento pedagógico. Backes *et al* (2018) informam que esse termo,

conhecimento pedagógico, é descrito a partir dos estudos de Shulman e faz referência a um ensino que vai além do conhecimento da matéria por si só, importando as diferentes dimensões da matéria para o ensino. Pois, ainda de acordo com o autor, não basta conhecer bem a sua disciplina para ensinar, mas, também, é necessário ter conhecimentos inerentes ao processo de ensinar. Por isso, ele ainda destaca a sabedoria dos professores adquirida a partir de suas práticas.

Shulman (1987) determina que, para acontecer esse processo do raciocínio pedagógico, ele tem que ser movido por algumas ações reflexivas por parte do professor no momento de ensinar. Por isso, Backes *et al* (2018), a partir das fases de ação intituladas por Shulman como perspectiva para alcançar o raciocínio pedagógico, evidenciam os caminhos a serem percorridos na figura 13 abaixo.

Figura 13: Fases do Modelo de Ação e Raciocínio Pedagógico



Elaborado por Backes *et al* (2018)

Por meio da figura, é possível visualizar as fases da ação para alcançar o processo do raciocínio pedagógico. É notório o desenvolvimento de seis fases, separadas em: compreensão, transformação (que nesse aspecto pode ser dividida em: preparação, representação, seleção e adaptação), ensino, avaliação, reflexão e novas formas de compreender. Nas duas primeiras fases, Shulman (1987) informa que é o momento específico para ocorrer a reflexão prévia é a preparação das aulas. As fases determinadas como ensino e avaliação consistiriam no processo que ocorre durante o encontro pedagógico, no ato de

ensinar, e as outras duas (reflexão e novas formas de compreender), entende-se como uma reflexão que segue nos momentos após a aula, ou ação de ensino.

A partir do entendimento dessas fases de ação, observa-se a presença de cada uma, ao longo da intervenção da minha pesquisa, durante as minhas aulas na turma do 4º ano. Durante a fase da compreensão, passei a verificar todo o material e o tema que seria proposto por todas as aulas da intervenção. Segundo Shulman (1987), nessa fase o professor traduz o conteúdo para seu entendimento acerca do conteúdo em si, dos objetivos e estruturas da produção de saber.

A fase de transformação envolve-se em um processo reflexivo sobre as possibilidades didáticas e pedagógicas adaptadas às características da turma. Considera-se a importância do conteúdo que será atribuído para o desenvolvimento da aprendizagem das crianças, o tempo destinado para a realização da atividade e a melhor estratégia metodológica, didática e pedagógica. De acordo com Backes *et al* (2018),

neste momento transcende-se o domínio individual sobre a matéria a ser ensinada. O professor prepara, representa, seleciona e adapta a aula para os estudantes, considerando ainda as mesmas categorias de conhecimento base da fase anterior aliadas a um conhecimento pedagógico. (BACKES *et al* 2018, p. 7)

Essa fase é marcada por uma reflexão intensa, pois há indícios de presenças de aprendizagens advindas das experiências – negativas e/ou positivas – anteriores, adquiridas com a sua própria prática docente. Dando continuidade às outras fases do raciocínio pedagógico, encontra-se o ensino. Esse aspecto refere-se à interação pedagógica, que é marcada pela realização das reflexões e escolhas realizadas ao longo das fases anteriores.

A fase denominada como avaliação é expressa pelo processo avaliativo que o professor deve realizar posterior a fase de ensino com o intuito de ocorrer adaptações a sua experiência. Avaliação também realizada sobre as escolhas didáticas, metodológicas e pedagógicas que foram desenvolvidas e desempenhadas pelos estudantes. Posteriormente ao processo de avaliação, encontra-se a fase de reflexão, em que eleva-se as críticas amparadas a partir de suas próprias ações. Por fim, na fase novas formas de compreender, acontece a síntese de todas as outras fases, pois ela diz respeito aos novos entendimentos docentes sobre a matéria, conteúdo, currículo, estrutura, fruto das reflexões abordadas ao longo de todo o raciocínio pedagógico.

É importante destacar o conhecimento pedagógico do conteúdo, que é proposto dentro das ações para adquirir um raciocínio pedagógico. Para Backes *et al* (2018),

conhecimento específico do professor que, na ação pedagógica, integra matéria e didática para tornar o conteúdo compreensível ao estudante, mobilizando as demais categorias do Conhecimento base para o ensino de forma sinérgica. Portanto, assume um papel de grande relevância no Conhecimento base e refere-se a uma construção pessoal do professor que, ao entrelaçar todas as suas vivências e combinar os conhecimentos, estrutura uma concepção particular e aprofundada sobre o assunto, visando ao seu ensino. (BACKES *et al*, 2018, p. 5)

Dentre todas as bases do conhecimento, segundo Shulman (1987) podemos, ao longo das práticas do professor, considerar que o conhecimento pedagógico do conteúdo é a categoria que melhor distingue a compreensão de um especialista em conteúdo daquela de um pedagogo, prevendo questões sobre: o que, como, quando, onde e por quê ensinar. É notório também que esse é o principal ponto que marcou a intervenção da minha pesquisa, pois, ao tratar sobre as nuvens e o tempo atmosférico com as crianças, consegui elucidar o conteúdo de novas maneiras, reorganizá-lo, dividi-lo, envolvê-lo em atividades e emoções, em metáforas e exercícios e em exemplos e demonstrações, de forma que o conteúdo pôde ser compreendido pelos sujeitos escolares e os familiares.

Nessa perspectiva, Shulman (2015), em seus escritos, enfatiza que

[...] o ensino começa com um ato de razão, continua com o processo de raciocínio, culmina em ações para transmitir, extrair, envolver ou atrair, e em seguida sofre muita reflexão até o processo começar de novo. [...] o ensino enfatiza como compreensão e raciocínio, como transformação e reflexão. (SHULMAN, 2015, p. 214)

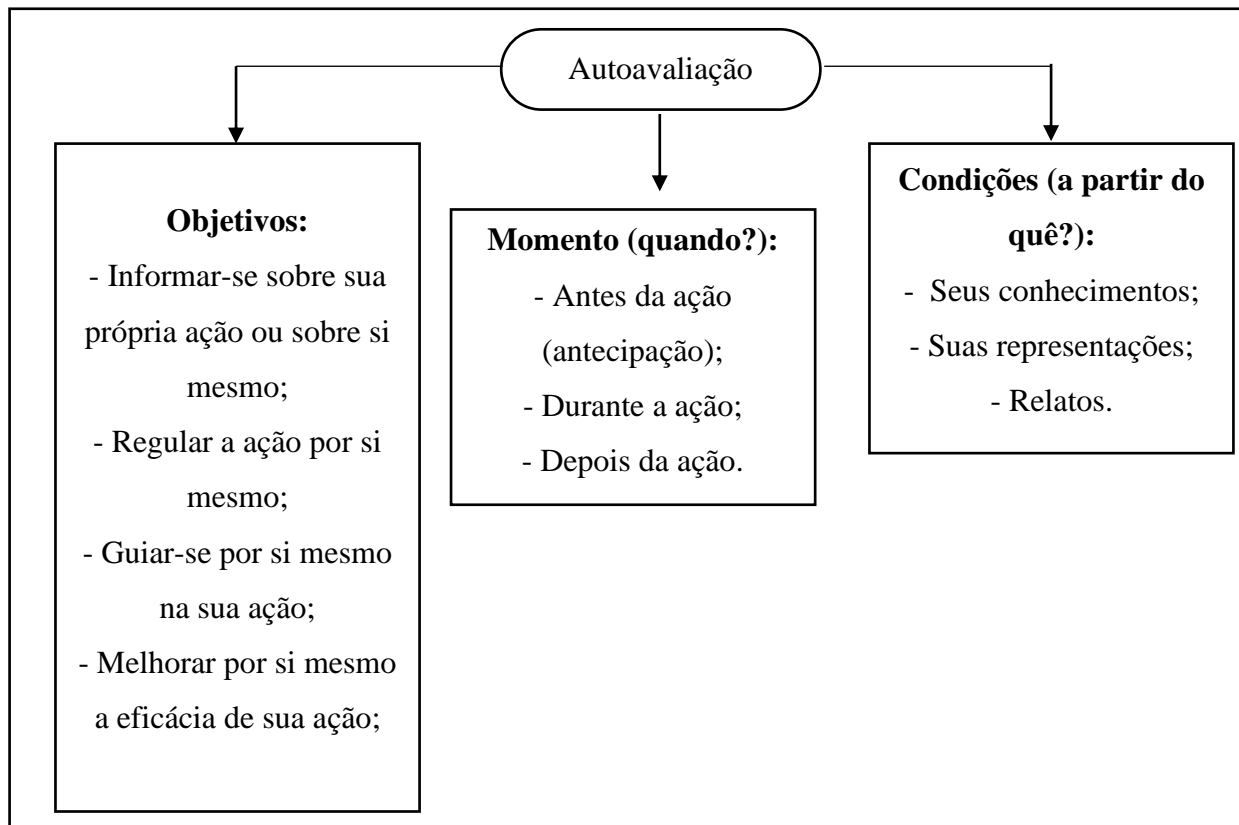
A necessidade de refletir de forma profunda sobre cada ato docente é importante para buscar um bom desempenho e uma adequação nos fatos, princípios e as experiências. Em uma perspectiva de autoavaliação das práticas pedagógicas, o professor passa a ter uma **autonomia** em relação ao processo do desenvolvimento escolar dos alunos, como determina Régnier (2002). Com isso, entendemos autoavaliação como

[..] um processo pelo qual um indivíduo avalia por si mesmo, e geralmente para si mesmo, uma produção, uma ação, uma conduta da qual ele é o autor, ou ainda suas capacidades, seus gostos, suas performances e suas competências ou a si mesmo enquanto totalidade. (RÉGNIER, 2002, p. 5)

Portanto, este é um processo cognitivo complexo pelo qual um indivíduo fará um julgamento voluntário e consciente por si mesmo e para si mesmo. Logo, com o objetivo de adquirir um melhor conhecimento pessoal, para verificar a regulação de sua ação ou de suas condutas, do aperfeiçoamento da eficácia de suas ações, e etc. Por isso que esse método se encaixa dentro dessa pesquisa por compreender as ações de uma professora que também é a pesquisadora da dissertação.

Para compreender melhor a esfera de uma autoavaliação, segue abaixo um mapa conceitual (Figura 14):

Figura 14: Mapa conceitual do processo de autoavaliação da pesquisa.



Elaborado pela autora (2022).

Identificar esses meios enriquece o uso desse método na pesquisa, pois compreendemos como e onde pode ser usado cada fator. Nesse caso, a autoavaliação cumpre um papel crucial, pois permite que o professor detecte e tome decisões sobre os pontos fortes e fracos de sua prática pedagógica, dando-lhe oportunidade de implementar estratégias de melhoria e enriquecimento profissional, como afirma Carvalho (2011).

Ainda de acordo com a autora supracitada, existem algumas técnicas/estratégias para ocorrer a autoavaliação docente: a presença de um amigo crítico, as gravações de áudio e vídeo, registros de classificação ou listas de verificação, feedback dos alunos, instrumentos de autorreflexão, portfólios do professor, dados sobre a atuação dos alunos, observação pelos colegas, revisão sistemática, diálogos e trocas de ideias com colegas, questionários, *modeling*.

Existe, então, uma diversidade de estratégias e instrumentos para recolher as informações, podendo ser um potencial de mais valia do que o outro. Para cada meio, existe uma determinada finalidade; assim, uns servem mais para avaliar, outros para recordar as

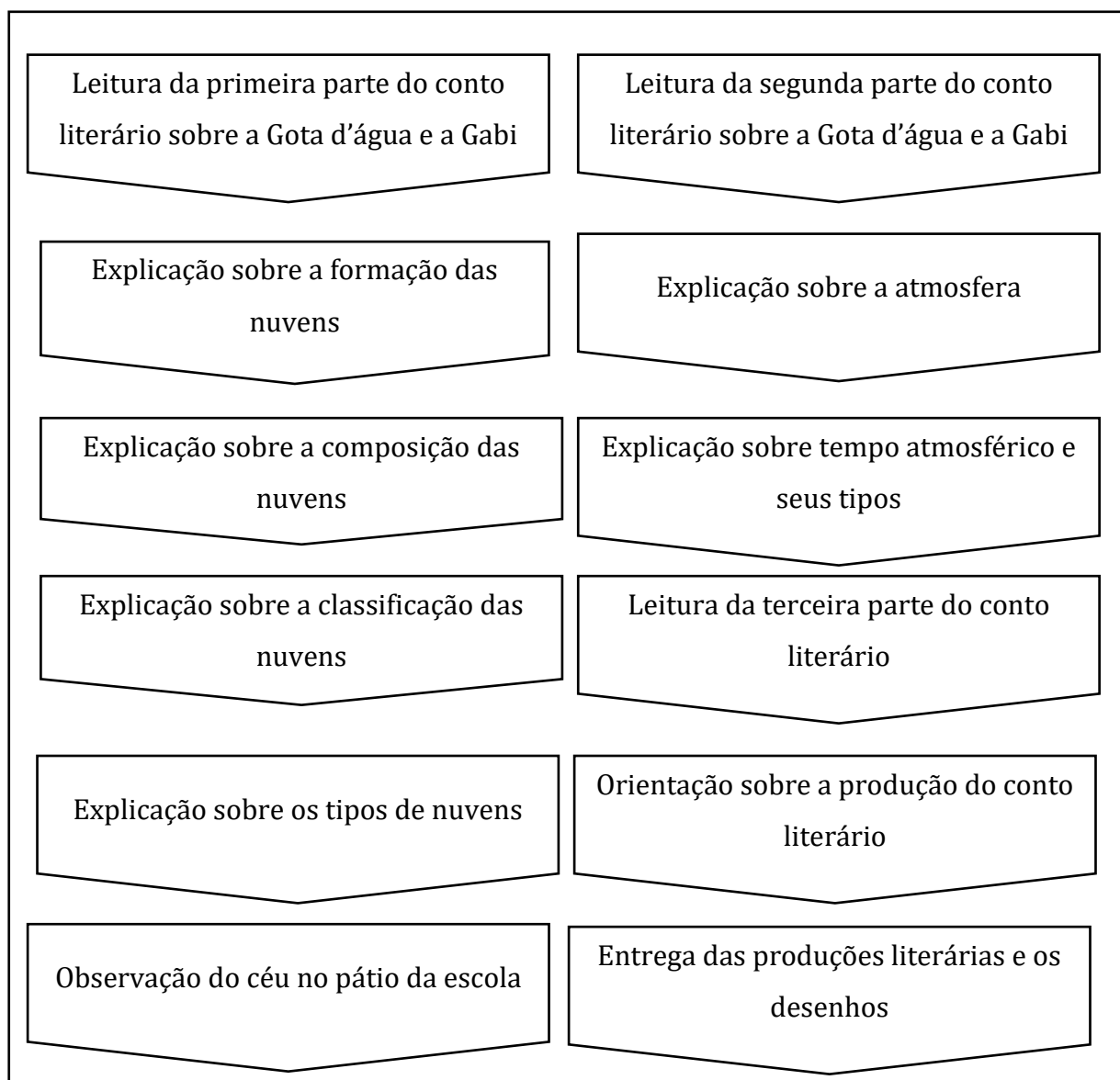
atitudes e posturas, etc (embora existam também instrumentos externo que auxiliam os professores na interpretação, verificação e análises de suas ações).

Referente às escolhas das técnicas aqui utilizadas, vamos obter os dados por meio do *feedback* dos alunos e de seus familiares, pois o

retorno de informação sobre o trabalho desenvolvido pelo professor que lhe permite avaliar se os seus objetivos foram ou não cumpridos. Sem essa informação proveniente dos alunos, dificilmente poderá ocorrer um verdadeiro exercício de autoavaliação docente, uma vez que eles são os protagonistas do processo de aprendizagem e, por conseguinte, os que melhor podem avaliar o desempenho do professor. É, portanto, uma condição necessária para que ocorra essa aprendizagem. (CARVALHO, 2011, p. 64)

Com isso, esses relatos vão fomentar a pesquisa e contribuir para que eu adquira uma visão tanto positiva como negativa da minha prática docente. Também, foram utilizados dados sobre a atuação dos sujeitos escolares, que nesse caso já foram analisados e discutidos (produções dos contos literários e os desenhos construídos pelas crianças). A partir dessa perspectiva sobre os instrumentos utilizados para verificar os pontos da execução da prática pedagógica e realizar uma autoavaliação, seguiremos com os detalhes e relatos ao decorrer das minhas aulas.

As aulas destinadas para a produção dessa pesquisa ocorreram durante um período entre o dia 18 de março ao dia 05 de maio de 2022. Mesmo diante de um planejamento pessoal, e como norma da escola, obtivemos algumas alterações em cada etapa, pois, em algumas situações, vi a necessidade de voltar em alguns tópicos e me debruçar melhor sobre aquela temática. Com isto, segue abaixo um fluxograma (Figura 15) para identificar as etapas que conduziram a nossa pesquisa:

Figura 15: Fluxograma da pesquisa.

Elaborado pela autora (2022).

Alguns principais fatores perpassaram as etapas das nossas aulas durante esse período. O primeiro destaque é que, ao final de cada aula, as crianças desenvolviam pequenas atividades, ora de desenho, ora de discorrer sobre algumas principais temáticas que abordamos ao longo do dia. O segundo fator é que, em todos os momentos que eram destinados para a explicação específica do conteúdo, era disponibilizado para as crianças um texto para cada uma colar no caderno. Isso, para evitar que elas acabassem demorando muito tempo para copiar e não prestassem atenção no momento das explicações dos conceitos. A minha preocupação foi grande nesse sentido, pois muitas estavam vindo de dois anos em casa, participando das aulas 100% online por conta da pandemia e as aulas ainda estavam no início, ou seja, elas ainda estavam no processo de adaptação a uma turma nova.

É importante trazer aqui nesses relatos que a coordenação não estava muito de acordo com a aplicação dessas atividades voltadas para a minha pesquisa. Eles alegavam que não era o momento de trazer “esse mundo” sobre o componente físico-natural clima para as crianças, pois deveríamos seguir o livro e somente na última unidade do livro didático é que aparece a relação vegetação e clima. Todavia, depois de algumas conversas, eles aceitaram o encaminhamento dessas temáticas e informaram que estariam em observação constante para mediar caso precisassem. Como sabemos, essa vigília constante por parte da escola, infringe diretamente o processo da autonomia do professor. Não foi necessária nenhuma intervenção da coordenação, por mais que obtivesse relatos de pais insatisfeitos com esses afazeres.

Mesmo diante dos impasses que foram aparecendo durante esse período, venho ressaltar que, durante as nossas aulas, tivemos alguns comentários que foram pertinentes e servem como relatos importantes para serem analisados. Eis uma conversa entre três crianças, por seguirmos o anonimato, aqui serão chamadas de C1, C2 e C3.

“Em um certo dia, depois de já trabalhado sobre as nuvens, e iniciado sobre os tipos de tempos atmosféricos (e dentro deste conteúdo mencionar sobre as previsões meteorológicas) a escola realizou uma atividade com todos as crianças no pátio. Esta atividade era destinada para a celebração e encenação do Domingo de Ramos, pois, como já mencionado, a escola em que leciono faz parte de uma educação de origem católica.

A encenação estava marcada para dar início às 14h, porém começou a chover. Eu estava dentro da sala do 4ano nesse momento. Quando começou a chover, uma criança levantou a mão e disse:

– Professora por isso é importante pesquisar sobre a previsão do tempo. Se a coordenação tivesse olhado, saberia que as 14h teria muita chance de termos um tempo chuvoso.

– Isso mesmo, C1. Conseguimos ver na prática como é importante a previsão do tempo.

– Além disso, professora, olhando aqui pela janela, dá pra perceber que é uma nuvem cumulonimbus que está trazendo a chuva – relatou a criança C2.

Todos os sujeitos escolares aproximaram-se da janela, a fim de encontrar a nuvem cumulonimbus que estaria trazendo chuvas. Uma outra criança (C3,) que tinha faltado na semana anterior, perguntou para C2 como ela tinha conseguido aprender esses nomes difíceis. Eis que a criança C2, respondeu:

– As nuvens que trazem chuvas é fácil por conta dos termos nimbus ou nimbo, que pode aparecer no início ou no final de cada palavra. Por exemplo – ela completou – a cumulonimbus é a cumulus que parece algodão doce só que com chuvas”.

Outro dia, estava a coordenadora e eu conversando no pátio da escola, uma criança interrompeu a nossa conversa e disse: “Nossa professora, a senhora está vendo o céu cheio de Cirrus, elas são tão lindas, tão fininhas, tão branquinhas, por isso o vento vai levando-as pra onde ele quer”. Na hora a coordenadora ficou admirada e elogiou o trabalho de perceber nas crianças a capacidade que elas tiveram em aprender esses nomes complicados dentro da climatologia (recorte de uma fala da coordenação). A fala dessa criança, em um momento fora da sala de aula, nos ajuda a certificar o processo da construção dos conceitos científicos, notando a forma como elas conseguiram reportar outras situações e a aplicação desses conceitos em outras realidades.

Como já mencionado, obtive alguns comentários de pais insatisfeitos com o conteúdo. Como estávamos avançando nas temáticas, elas seriam avaliadas na prova de N1 do 2º bimestre. Por isso, alguns pais, desesperados, não sabiam como aprender o conteúdo para revisar com seus filhos em casa.

Algumas mães me encontravam na saída e desabafavam no sentido de estarem preocupadas porque nunca tinham visto esse conteúdo antes; elas achavam muito difícil e complicado de ensinar seus filhos. Outra me informou, em um tom de brincadeira, que sempre que olhava para o céu, e via as nuvens, ela sentiam uma relação de amor e ódio por mim. Com esses relatos, podemos verificar que esse conteúdo realmente entrou dentro da casa de cada criança, passando, de certa forma, a fazer parte do cotidiano de cada uma.

Esses foram os últimos relatos que obtive de alguma família durante o processo da aplicação das atividades da minha pesquisa. Porém, no final do mês de junho, tive o contato com outras mães e que acabaram enriquecendo esse meu tópico sobre os relatos de cada família.

Durante o momento de reunião com uma mãe, questionei-a se a criança teve algum processo de estudos diferentes, pois a segunda nota do bimestre caiu consideravelmente em comparação com a primeira nota. Ela explicou, “mas também professora, o primeiro conteúdo foi sobre as nuvens, algo que ele adorou estudar, ele acordava e ia fazer as suas tarefas no quintal de casa, olhava, ficava um tempo admirando e observando o céu. Não satisfeito, ele corria e me chamava pra ver a nuvem que ele descobriu. Durante o jornal ele falava junto com o apresentador, sobre o tempo nublado, o tempo ensolarado, enfim, foi uma felicidade sem tamanho na minha casa, e que infelizmente o conteúdo da outra prova, não chamou a atenção

dele da mesma forma”. Logo, nota-se aqui que é possível analisar as contribuições do Ensino de Geografia para a interpretação do mundo e da vida de cada criança, como afirma Callai (2005).

Escutar os relatos de familiares e das próprias crianças, no meu interior, fez-me sentir com sentimento de dever cumprido, pois consegui ter acesso à aprendizagem de cada criança sobre a esfera do componente físico-natural clima, concatenando a realidade geográfica que os cercavam. A mediação didática não perpassou somente para o desenvolvimento da aprendizagem dos sujeitos escolares da turma, também está conectada com o meu processo de lecionar. Não teria como passar por essa experiência e não agregar fatores positivos para a minha profissão. Com toda certeza, esse será um conteúdo que não sairá da minha estrutura de conhecimentos geográficos de aulas e que, em algum momento, será aplicado para os meus futuros alunos com algumas adaptações a depender do perfil de cada turma.

Outra coisa também, por mais que no ano anterior eu abordei esta mesma temática sobre nuvens e tipos de tempos atmosféricos para os meus alunos do 6º ano (em uma outra escola), somente dessa vez eu realmente consegui compreender a grandeza do componente físico-natural, com especial destaque para as nuvens e todos os seus elementos que estão em volta. Ao final de cada aula, quando entrava dentro do carro, sem intenção, ficava durante alguns minutos admirando o céu, observando a leveza e a composição de cada nuvem, especulando sobre como estaria o tempo atmosférico naquele momento.

Todavia, o desenvolvimento desse processo de intervenção alcançou patamares que não estavam previstos. Ao longo das nossas aulas, professores de outras disciplinas, por perceberem as crianças tão engajadas em nossas aulas de Geografia, começaram a pedir auxílios no planejamento de suas próprias aulas. O que mais se destacou foi o fato de um professor de história, que, para trabalhar a criação do mundo pela teoria criacionista, associou seu planejamento às atividades da minha pesquisa, trazendo para as crianças uma contação de histórias e as interpretações delas foram analisadas por meio dos desenhos também.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como já mencionado ao longo da introdução dessa dissertação, meu olhar para infância teve início ainda durante a graduação e realização de monografia. Ressalto aqui que foi novidade conhecer uma esfera nova que perpassa os Anos Iniciais, abordando uma análise crítica diante dos livros didáticos utilizados por professores. Porém, para a escrita da dissertação não seria diferente, ainda permaneci adentro desse mundo para compreender sobre as crianças, só que, dessa vez, com um olhar mais aprimorado, tornando-me então a professora de uma turma do 4º ano dos Anos Iniciais.

Logo, é nítida a mudança em como verificar certas análises diante de uma turma dos Anos Iniciais, pois estudar e ler sobre essa fase escolar é algo diferente quando se trata de ser professora regente. Diversos pontos que não fomos adaptados a identificar nos nossos alunos de Ensino Fundamental II e Ensino Médio têm que ser aprimorados para perceber melhor nossas crianças do 4º ano. Por isso, durante a fase dos Anos Iniciais, você percebe que essa é uma etapa para fazer com que a criança se sinta pertencente ao espaço geográfico. Espaço em que ela circunda, formalizando a paisagem-lugar de cada criança, onde ela consegue realizar trocas de experiências através do seu cotidiano e vivência. Nesse momento, criando caminhos para que ela se torne um sujeito ativo para o desenvolvimento da aprendizagem. Portanto, os Anos Iniciais revelam um momento específico para ter esse momento de introdução, onde os sujeitos escolares conseguem formar os conceitos científicos, ensinados na escola, por meio da vivência com o conhecimento do cotidiano. Logo, o conceito espacial paisagem-lugar torna-se palco também para a integração e interação dos conhecimentos científicos com os cotidianos.

Primeiro, na escola onde leciono, a criança estuda o 3º ano com uma única professora pedagoga, mas encontrará um professor para cada matéria na nova turma do ano posterior. Outra questão que vamos aprendendo como profissional docente é o ensinar a escrever na linha corretamente, fazer margem, entender que, em alguns casos, a coordenação motora fina ainda não está bem desenvolvida. É preciso compreender também que, até iniciar a sua aula, praticamente todas as crianças querem te abraçar e contar como foi seu dia, querem te elogiar porque foi com o cabelo solto, ou com uma calça que elas não eram acostumadas a te ver. Sempre exercendo a virtude da paciência, de manter a calma, pois o processo de leitura e de interpretação de texto, em alguns casos, não terão bons resultados sempre. Portanto, lecionar nos Anos Iniciais está para além do ensinar e aprender o conhecimento específico da matéria e

dominar metodologias de ensino. Envolve conhecer esse sujeito, perceber e se sensibilizar com as trocas de afetos e carinho, que são mobilizadas intrínseca e conjuntamente.

Esses pequenos detalhes fazem a duração da aula ser menor, mas a afetividade das crianças, com aquele professor que elas se identificam, aprimora a perspectiva de sua aprendizagem. Passei por tudo isso, e no início ficava preocupada em não conseguir cumprir todo o meu planejamento, mas depois fui aprendendo e me adaptando. Compreendi o que estava faltando nelas, o que estava faltando em mim para assim conseguir levar melhor as minhas aulas.

Diante de todos esses olhares, tal perspectiva me deu um desejo maior de compreender o mundo das crianças, compreender como nessa fase da vida elas podem aprimorar a perspectiva de sua aprendizagem. Logo, passei a entender o meio em que elas viviam, o que elas desejam e almejavam. Percebi o quão diferente é uma turma de 6º ano em relação a uma turma de 4º ano. A partir dessa relação de turmas, compreendi também que, por mais que os conteúdos se assemelhassem, cada um demandava habilidades específicas, apesar das muitas lacunas em suas aprendizagens iniciais.

Por isso, mantive-me na perspectiva de compreender o componente físico-natural clima, só que agora pensando no processo de aprendizagem dos Anos Iniciais, visto que esse componente também faz-se presente no cotidiano e no meio das crianças, evidenciando a necessidade de compreender e articular um processo de alfabetização geoclimática. Corroborando com essa percepção, Santos e Silveira (2006) abordam a importância de reformular e difundir conceitos e metodologias, a respeito da ciência geográfica, a partir de diferentes abordagens e perspectivas.

A alfabetização se concretiza na fase escolar em que as crianças dos Anos Iniciais encontram-se, pois é nesse momento que elas terão acesso as noções básicas de conteúdos específicos, os quais serão melhor articulados cientificamente nos anos posteriores. As condições geoclimáticas estão ligadas a esses sujeitos escolares, acontecendo acerca de suas vidas. Logo, compreenderem o meio em que vivem e juntamente com isso identificar a sua inter-relação com o componente físico-natural clima são aprendizagens fundamentais. Assim, também, é importante atentar-se a uma perspectiva que fomente o viés da paisagem-lugar que circunda esses sujeitos.

A inserção do cotidiano das crianças no debate através da Geografia possibilita a compreensão do meio em que elas vivem, suas dinâmicas e transformações. Cabe também ao professor, a partir do uso do ensino dos componentes físico-naturais, instigar novos olhares geográficos e questionamentos dos cotidianos de seus alunos.

Nesse contexto, diante dessas preocupações, era impossível dissociar minha prática docente da escrita dessa dissertação. Compreendi a necessidade da junção das duas esferas da minha vida e, por isso, dentro dessa pesquisa me tornei professora-pesquisadora, pois, somente através de uma prática de pesquisa-ação participante pude ter um diálogo maior entre esses dois fatores.

De certa forma, lecionar sobre o conteúdo que permeia o componente físico-natural clima era mais “fácil” para mim. Porém, é preciso destacar que o professor regente muitas vezes não é especializado em Geografia nessa fase dos Anos Iniciais e, por isso, alguns conhecimentos geográficos não são bem articulados com a vivência das crianças. Para a escrita da monografia foram realizadas entrevistas com alguns professores pedagogos da Rede Municipal de Goiânia, das quais muitos conteúdos foram levantados como os mais difíceis para trabalhar em sala de aula com as crianças, sendo o componente clima um dos que foi mencionado. Alguns desses professores afirmaram que sentiram dificuldades de trabalhar a temática, sendo possível verificar que a compreensão sobre a climatologia baseava-se em um aspecto mais estático, distanciado do processo dinâmico do componente clima com o meio. Quis evidenciar esses pontos discutidos ao longo da minha monografia para ressaltar a importância da alfabetização geoclimática para o ensino desse componente para as crianças, pois é possível determinar que as crianças conseguiriam uma contribuição maior para compreenderem sobre o seu cotidiano e os conhecimentos climáticos através desse processo de alfabetização.

Para melhor entender esse cenário, busquei então trazer alguns componentes para vincular com a alfabetização geoclimática, como os dois tipos de linguagens mais utilizadas pelas crianças, a literatura e o desenho. As contribuições de Vigotski (1998), nesse sentido, forma fundamentais para que eu entendesse que os instrumentos essenciais para organizar a aprendizagem das crianças são as linguagens – oral e escrita, concebidas por meio do processo de ensino, aprendizagem e desenvolvimento da criança.

Para Vigotski (1998, p. 97) “[...] o desenvolvimento da linguagem serve como paradigma de todo o problema examinado. A linguagem origina-se em primeiro lugar como meio de comunicação entre a criança e as pessoas que as rodeiam”. Nessa perspectiva, a linguagem tem um caráter significativo para a formação de conceitos.

Por isso, a pesquisa e o desenvolvimento metodológico com a literatura infantil promoveram para as crianças um contato com o mundo imaginário e com o conhecimento de mundo real, uma vez que a literatura esteve presente através da leitura e do ouvir a história. Momentos como esses não podem ser menosprezados. Não é possível apenas levar a folha

com a história para a sala de aula, é preciso ter momentos de preparação em que o professor mobiliza e motiva a atenção das crianças para despertar-lhes a vontade de ouvir e ler.

Com o processo da leitura, a criança consegue imergir em um mundo de imaginação, onde ela passa a ter uma relação íntima entre o mundo imaginário e o conhecimento do meio que as cercam. Para Kaercher (2013), a literatura possui um grande potencial no ensino de Geografia, pois desperta a imaginação e seu uso no ensino evidencia a busca por uma docência reflexiva e criadora.

A partir dessas concepções, o professor consegue promover diversas situações geográficas em que as crianças consigam fazer relações com a temática proposta a partir da literatura, juntamente com os fatores do seu cotidiano. Tais situações fazem alusões às características geográficas de determinada paisagem-lugar. Nesse sentido, elas são capazes de produzir diversos significados diferentes para cada criança ao depender de sua necessidade.

Para impulsionar essa articulação entre a imaginação e o meio em que as crianças vivem, uma forma de representar esses pontos é através também do desenho. Por se enquadrar em uma linguagem não-verbal, ele traz uma riqueza de detalhes onde a criança consegue aprimorar a sua imaginação mediante o processo da criação. Por isso ele torna-se um material que potencializa e mobiliza o processo de aprendizagem das crianças, permitindo que elas consigam organizar as informações, os conhecimentos e as suas percepções, de modo que são convertidas em processos visuais, além de contribuir para a apresentação de um sistema por meio de símbolos que contempla a subjetividade de cada criança.

O desenho é a primeira representação gráfica utilizada pelas crianças. Desenhar é um ato inteligente de representação que põe forma e sentido ao pensamento e ao conteúdo que foi assimilado. O desenho é ferramenta essencial do processo de desenvolvimento da criança e não deve ser entendido como uma atividade complementar, ou de divertimento, mas como uma atividade funcional, pois também é um ato criativo e prazeroso. Em outras palavras, usar o desenho como procedimento para sistematização dos conteúdos nas áreas do conhecimento é estratégia produtiva e significativa.

Moragas (2017) afirma que a participação mais ativa das crianças encontra-se no processo de realização do ato de desenhar, pois a ação de ilustrar é mediada pela ludicidade e representa uma forma mais agradável de comunicação que supre e recupera as limitações da escrita, para as crianças.

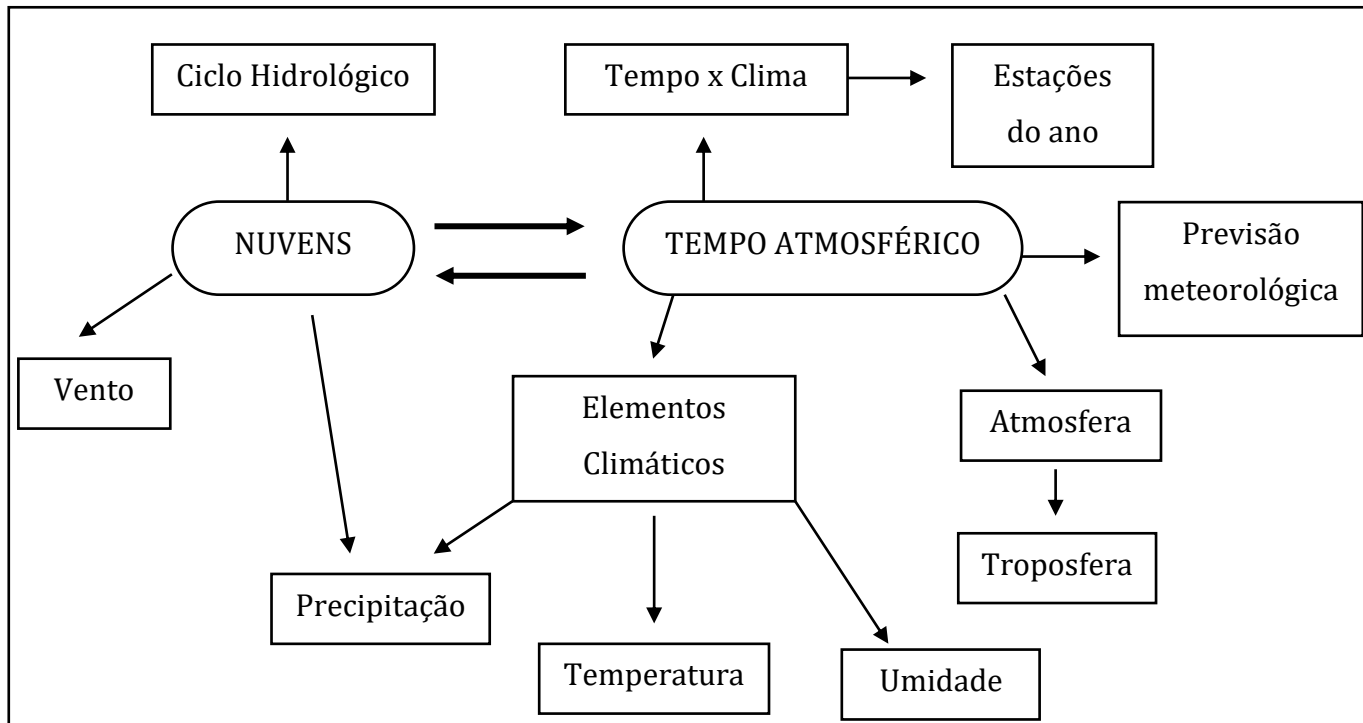
Por isso, há uma clareza em compreender a potencialidade do desenho geográfico diante das mediações didáticas voltadas para a aprendizagem nos Anos Iniciais em razão de

haver elementos nos desenhos que combinam a paisagem com um método de representação do espaço geográfico que circundam a vivência das crianças.

Por isso, verifica-se que, a partir da mobilização desses dois tipos de linguagens, é possível fazer com as crianças alcancem uma alfabetização geoclimática. Tanto nos desenhos quanto nos contos literários produzidos pelas crianças, notamos elementos como as nuvens, o sol e a descrição da paisagem-lugar em que os personagens encontravam-se, sendo que esses elementos circundam a ideia da alfabetização geoclimática, evidenciando os aspectos climáticos a partir do espaço da vivência de cada um.

Como já mencionado no decorrer da pesquisa, os conteúdos selecionados para trabalhar com a turma foram verticalizados na análise do elemento nuvem (sua formação, composição, classificações e tipos) e sobre a relação do tempo atmosférico. À medida que fomos trabalhando cada tópico dessas temáticas, fomos abordando a noção básica de outros elementos e fatores que permeiam, também, a ideia do componente físico-natural clima, como podemos observar no mapa conceitual (Figura 16) que evidencia os principais conceitos mobilizados pelas crianças ao longo de toda intervenção.

Figura 16: Mapa conceitual sintetizando os conhecimentos mobilizados pelas crianças.



Elaborado pela autora (2022).

Esse sistema conceitual é a exposição, em forma de síntese, dos conteúdos que foram sendo trabalhados e mobilizados ao longo do processo investigativo da pesquisa, isto é, essas foram as temáticas articuladas com as crianças para a verificação da aprendizagem e o

processo da alfabetização geoclimática. No entanto, a figura 16 não é uma forma de representar minha pesquisa por inteiro (nem verticalmente nem horizontalmente).

Acredita-se que, por conta desse ser o primeiro contato das crianças com esses conteúdos, elas irão aprimorando as noções básicas sobre as temáticas, o que as fará mais preparadas nas turmas posteriores já compreendendo sobre a ciência envolta do componente físico-natural clima. Nesse sentido, é importante propiciar uma construção das primeiras noções básicas que darão base à formação de conceitos, como afirma Asbahr (2018) a partir de uma visão de Vigotski.

Diante das temáticas analisadas durante as aulas, as crianças tiveram que realizar a produção de um conto literário como forma de concretizar aquilo que elas haviam compreendido. Assim, é possível verificar que o desenvolvimento da aprendizagem, a partir da criação literária infantil, torna-se, de imediato, bem mais fácil e melhor sucedido quando a criança é estimulada a escrever sobre um tema que para ela é internamente compreensível e inquietante e, o mais importante, que a incentiva a expressar, em palavras e desenhos, o seu mundo interior.

Sobre as produções dos desenhos, perpassaram-se em algumas fases: em relação ao processo de observação do céu no pátio da escola, como também a ilustração do conto literário que foi lido juntamente com a turma e, por fim, a representação do conto literário produzido pelas crianças.

Mesmo diante de todo o desenvolvimento da intervenção dessa pesquisa, ainda me pergunto: será mesmo que consegui alcançar uma alfabetização geoclimática? Quais são as lacunas que ainda permanecem nas crianças sobre os estudos do componente físico-natural clima? Realizando comparações em relação aos materiais produzidos e às aulas lecionadas em diferentes turmas sobre essa temática, sim, esse momento foi o que realmente mais aproximou do cumprimento de uma alfabetização geoclimática. À medida que íamos avançando nos conteúdos, e recebia os *feedbacks* de crianças e famílias, foi notório o caráter enriquecedor que esses diálogos tiveram. Enriquecedor não só para a minha prática docente, mas também pelo próprio processo de aprendizagem dos meus alunos.

Nessa reta final, depois de cumprir com todos os objetivos da pesquisa, é possível perceber que poderia ter ido ainda além. Mobilizar outros elementos e articular essa temática com outros conhecimentos geográficos, tornaria minha pesquisa ainda mais enriquecedora, mas deixo essa possibilidade aqui em aberto para futuras pesquisas. Se alguma lacuna permaneceu ou se essa temática tiver provocado a relação com aos outros conhecimentos

geográficos, será de um grande interesse e imensa gratidão iniciar uma próxima etapa de pesquisa por meio dessas problemáticas.

REFERÊNCIAS

- ABRAMOVICH, F. **Literatura infantil: gostosuras e bobices**. São Paulo: Scipione, 1999.
- ALVES, A. J. **O planejamento de pesquisas qualitativas em educação**. Cadernos de Pesquisa, n. 77, p. 53-61, 1991.
- ALVES, A. O. **Estratégias de ensino e mobilização dos conteúdos do clima na geografia escolar: possibilidades de ação didática por meio de materiais didáticos**. Anekumene, n. 4, p. 107-122, 2012.
- ANDRADE, Andréa Faria et al. A contribuição do desenho de observação no processo de ensino-aprendizagem. In: **XVIII Simpósio Nacional de Geometria e Desenho Técnico e VII International Conference on Graphics Engineering for Arts and Design**. 2007.
- ANDRÉ, Marli; GATTI, Bernadete. Métodos Qualitativos de Pesquisa em Educação no Brasil: origens e evolução. Palestra apresentada no **Simpósio Brasileiro –Alemão de Pesquisa Qualitativa e Interpretação de Dados**, realizado na Faculdade de Educação da Universidade de Brasília, de 26 a 28 de março de 2008. Disponível em: <<https://www.uffs.edu.br/pastas.../bd/...pesquisa-e...pesquisa-qualitativa.../file>> acesso em: 28 mai. 21.
- ASBAHR, F. da S. F. Atividade de estudo, coletivos infantis e o problema da transmissão escolar do conhecimento científico, filosófico e artístico. In: PASQUALINI, J. C.; TEIXEIRA, L. A.; AGUDO, M. de M. (Orgs.). **Pedagogia Histórico-Crítica: Legado e Perspectivas**. Uberlândia: Navegando Publicações, 2018
- ASCENÇÃO, Valéria de Oliveira Roque; VALADÃO, Roberto Célio. Professor de Geografia: entre o estudo do fenômeno e a interpretação da espacialidade do fenômeno. Scripta Nova. **Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales**, v. 18, 2014.
- BACKES, Vânia Marli Schubert et al. Lee Shulman: contribuições para a investigação da formação docente em enfermagem e saúde. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 26, 2018.
- BARBOSA, J. da C. **A literatura infantil na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental**. 2021. 26 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Pedagogia). Departamento de Educação. Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2015.
- BARROS, J. R; ZAVATTINI, J. A. **Bases Conceituais em Climatologia Geográfica** (*The conceptual bases in geographical climatology*). Mercator, v. 8, n. 16, p. 255 a 261, 2009.
- BAUMAN, Zygmunt. **Tempos líquidos**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007. 120p.
- BOGDAN, R; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Portugal: Porto editora, 1994.
- BRAIT, B. **Literatura e outras linguagens**. São Paulo: Editora Contexto, 2010.
- CALLAI, H. C. A articulação teoria-prática na formação do professor de geografia. In: SILVA, A. M. M. et. al. Educação formal e não formal, processos formativos e saberes

pedagógicos: desafios para inclusão social. **Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino**. Recife: ENDIPE, 2006. p. 143- 161.

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

CARVALHO, E. M. R. de. **Auto-avaliação e desenvolvimento profissional docente: estudo exploratório**. 2011. 183 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Educação) Instituto de Educação, Universidade do Minho, Minho, 2011.

CARVALHO, Pau David Santos de et al. **Capela de Notre-Dame-du-Haut em Ronchamp: análise de desenhos do projecto, escritos de Le Corbusier e textos críticos**. 2009. Tese de Doutorado.

CASTRO, M. G. S. A Climatologia e os professores de Geografia do 1º e 2º graus. **Anais do VII Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada e I Fórum Latino-Americano de Geografia Física Aplicada**. Curitiba: UFPR, 1997.

CAVALCANTI, L. de S. **Pensar pela Geografia: ensino e relevância social**. Goiânia: C&A Alfa Comunicação, 2019.

CAVALCANTI, L. de S. Bases teórico-metodológicas da Geografia: uma referência para a formação e a prática de ensino. In: **Formação de professores: concepções e práticas em geográfica**. Goiânia E. V. 2006.

CAVALCANTI, L de S. **Geografia, escola e construção de conhecimentos**. Papyrus Editora, 1998.

CAVALCANTI. O trabalho do professor de geografia e tensões entre demandas da formação e do cotidiano escolar. In: ASCENÇÃO, V. O. R. et al. **Conhecimentos da Geografia: percursos de formação docente e práticas na educação básica**. Belo Horizonte: IGC, p. 100-123, 2017.

DE ARRUDA, G; PINTO, R. Linguagem Literária: Uma Proposta de Sequência Didática para competência discursiva e multiletramentos. **Revista Diálogos**, 2013.

DERDYK, Edith. **Formas de pensar o desenho**. Panda Educação, 2020.

DOS SANTOS, Renata Angélica et al. **As contribuições da literatura infantil e de outros gêneros textuais para aquisição de conhecimentos pelas crianças**. 2011.

FELISBERTO, Fernanda. **Escrevivência como rota de escrita acadêmica**. Escrevivência: a escrita de nós: reflexões sobre a obra de Conceição Evaristo/organização Constância Lima Duarte, Isabella Rosado Nunes, 2020.

FILIZOLA, R; KOZEL, S. **Didática da geografia: proposições metodológicas e conteúdos entrelaçados com a avaliação**. Curitiba: Base Editorial, 2009.

FREITAS, M. T. de A. A abordagem sócio-histórica como orientadora da pesquisa qualitativa. **Cadernos de pesquisa**, p. 21-39, 2002.

GALVÃO, Isabelle de Cássia Chaves. **As bases teórico-metodológicas dos professores iniciantes de geografia: o ensino do componente físico-natural clima**. 2019. 193 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2019

GODOY, A. S. Pesquisa Qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas** / EAESP / FGV, São Paulo, Brasil. 1995.

GOMES, P. C. da C. **O lugar do olhar**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013. p. 05-73.

GONÇALVES, Amanda Regina. **A escrita de crônicas para a Aula de Geografia e a Autoria da Aula**. 2015

GONZÁLEZ, F. E. Reflexões sobre alguns conceitos da pesquisa qualitativa. **Revista Pesquisa Qualitativa**, v. 8, n. 17, p. 155-183, 2020.

HASSLER, M. L. Contribuição geográfica para o estudo do lugar. **Mercator**, n. 16, mai/ago 2009, p. 157-165.

JÚNIOR, Pedro França; MALYSZ, Sandra Bazzo; LOPES, Claudivan Sanches. PRÁTICAS DE ENSINO EM CLIMATOLOGIA: observação sensível do tempo atmosférico. **Revista brasileira de climatologia**, v. 19, 2016.

KAERCHER, N. A. Já é outubro! Te amo ainda mais! Eu desejo que você deseje me ouvir! In: GARRIDO, M. P. (compilador): **La opacidade del paisaje: formas, imágenes y tempos educativos**. Porto Alegre: Imprensa Livre, 2013. 248p.

LOPES, J; SILVA, H. **Métodos de aprendizagem cooperativa para o jardim de infância**. Maia: Areal Editores, 2008.

LOPES, J. J. M; MELLO, M. B. de; BOGOSSIAN, T. Por uma cartografia com crianças: a Geografia nas creches e na Educação Infantil. In: PORTUGAL, J. F. et al. **(Geo) grafias e linguagens: concepções, pesquisa e experiências formativas**. 1ed. Curitiba, PR: CRV, 2013.

LÜDKE, M. O professor, seu saber e sua pesquisa. **Educação & Sociedade**, v. 22, p. 77-96, 2001.

LUIZ, G. C. **Influência da Relação Solo-Atmosfera no Comportamento Hidromecânico de Solos Tropicais Não Saturados**: Estudo de Caso – Município de Goiânia. Tese de Doutorado, Publicação G.TD-075/2012, Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 246p. 2012.

MARTA BARBOSA DE MORAIS, E.; DE OLIVEIRA ROQUE ASCENÇÃO, V. Uma questão além da semântica: investigando e demarcando concepções sobre os componentes físico-naturais no Ensino de Geografia: **Boletim Goiano de Geografia, Goiânia**, v. 41, n. 1, 2021. DOI: 10.5216/bgg.v41.65814. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/bgg/article/view/65814>. Acesso em: 8 out. 2022.

MARTINS, REMW. **A trajetória da Geografia e o seu ensino no século XXI**. TONINI, IM; CASTROGIOVANNI, AC; GOULART, LB; KAERCHER, N, p. 61-75, 2011.

MASSIMI, M. Imagens e imaginação nas tradições filosóficas transmitidas no Brasil colonial. **Arq. bras. psicol.**, Rio de Janeiro, v. 63, n. 3, p. 117-129, 2011. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-52672011000400010&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 07 nov. 2021.

MEIRIEU, P. **Aprender... sim, mas como?** Tradução de Vanise Pereira Dresch; consultoria de Maria da Graça Souza Horn e Heloísa Schaan Solassi. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.

MENDONÇA, F; OLIVERIA, I. M. Danni. **Climatologia Noções básicas e climas do Brasil.** São Paulo: Oficina de Textos, 2007, p. 11-25.

MIALARET, G. **A aprendizagem da leitura.** 2º Ed; tradução de Eduardo Salo. Lisboa: Estampa, 1976.

MIRANDA, S. L. **O lugar do desenho e o desenho do lugar no ensino de geografia:** contribuição para uma geografia escolar crítica. Tese de Doutorado (Doutorado em Geografia), Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2005, 162f.

MONTEIRO, C. A; DE FIGUEIREDO et al (1972) — Análise climatológica para fins de implantação do Parque Metropolitano Sul — **Relatório tft 1 para Montreal Engenharia S.A.** — GEGRAN. São Paulo

MONTEIRO, C. A. **Teoria e clima urbano.** 1976. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, Instituto de Geografia.

MONTEIRO, C. A. **O estudo geográfico do clima.** Cadernos Geográficos, Florianópolis, n. 1, 1999.

MONTENEGRO, G. A. **A Invenção do Projeto:** a criatividade aplicada ao desenho industrial, arquitetura, comunicação visual. São Paulo: Edgard Blücher, 2004.

MORAIS. As temáticas físico-naturais como conteúdo de ensino da Geografia Escolar. In: CAVALCANTI, L. de S.; (Org.). **Temas da Geografia na Escola Básica.** Goiânia. 1ª Reimpressão. Campinas: Editora Papirus, p. 13-44, 2014.

MORAIS. Evolução Epistemológica do conceito de natureza. **Boletim Goiano de Geografia.** v. 19, n. 2, p. 75-98, jan./dez. 1999.

MORAIS. **O ensino das temáticas físico-naturais na geografia escolar.** Tese de doutorado em Geografia. Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade de São Paulo (USP). 2011b.

MOREIRA, R. **Pensar e ser em Geografia.** São Paulo: Contexto, 2007. Ateliê Geográfico, 2(1), 144–149.

NOGUEIRA, R. D; DE LIMA ARRAIS, M. N. Leitura e mediação: uma análise das estratégias de mediação utilizadas em uma aula de leitura no 6º ano do ensino fundamental. **Revista do GELNE**, v. 21, n. 2, p. 202-213, 2019.

OLIVEIRA JR, W. M. de. **A cidade (tele)percebida** – em busca da atual imagem do urbano. (Dissertação) Mestrado em Educação. Faculdade de Educação/Unicamp, 1994.

OLIVEIRA Jr. W. M. de. Desenhos e escutas. In: NUNES, F. G. (Org.). **Ensino de Geografia: novos olhares e práticas**. Dourados, MS: UFGD, 2011. 200p.

PAIVA, S. C. F.; OLIVEIRA, A. A. A literatura infantil no processo de formação do leitor. **Cadernos da Pedagogia**, São Carlos, v. 4, n. 7, p. 22-36, jan./jun. 2010. Disponível em: <http://www.cadernosdapedagogia.ufscar.br/index.php/cp/article/view/175/101> . Acesso em 21 fev. 2019.

PAULA, A. P. P. **Teoria crítica nas organizações**. São Paulo: Thomson Learning, 2008.

QUEIROZ, F. R. O. et al. **A paisagem do Cerrado cabe em um desenho? Uma proposta metodológica do conceito paisagem-lugar para a mediação didática da Geografia dos anos iniciais**. 2020.

RAMOS GARCIA, Cátia Sofia. **As aprendizagens no âmbito do Conhecimento do Mundo através da formação do arco-íris com crianças de 4 e 5 anos**. 2018. Tese de Doutorado.

RÉGNIER, J.. A auto-avaliação na prática pedagógica. **Revista diálogo educacional**, v. 3, n. 6, p. 53-68, 2002.

RIBEIRO, Antonio Giacomini. **As Escalas do Clima**. **Boletim de Geografia Teorética**, 23(46-46):288-294, 1993

ROSSATO, M. S.; SILVA, da D. L. M. Da cotidianidade do tempo meteorológico à compreensão de conceitos climatológicos. In: REGO, N.; CATROGIOVANNI, A. C.; KAERCHER, N. A. (Orgs). **Geografia**. Porto Alegre: Editora Artmed, 2007, p. 103-110.

SANTOS, M. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2009.

SCHAFFER, Neiva Otero. Ler a paisagem, o mapa, o livro... Escrever nas linguagens da Geografia. In: NEVES, Iara Conceição B. et al (orgs.) **Ler e escrever: compromisso de todas as áreas**. 5ª ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2003.

SCHÖN, Donald. Formar professores como profissionais reflexivos. **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote , v. 2, p. 77-91, 1992.

SCHROEDER, E. Conceitos espontâneos e conceitos científicos: o processo da construção conceitual em Vygotsky. **Atos de pesquisa em educação**, v. 2, n. 2, p. 293-318, 2007.

SEGATE, A. Gêneros textuais no ensino de Língua Portuguesa. **Linha D'Água**, n. 23, p. 13-24, 4 set. 2010. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/linhadagua/article/view/37333/40053> . Acesso em 20 mai. 2019.

SHULMAN, Lee. Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. **Harvard educational review**, v. 57, n. 1, p. 1-23, 1987.

SHULMAN, L. S. Conhecimento e ensino: fundamentos para a nova reforma. In: **Cadernos Cenpec**. São Paulo. v. 4, n. 2, p. 196-229, dez. 2014.

SHULMAN, Lee S. Conhecimento e ensino: fundamentos para a nova reforma. **Cadernos Cenpec| Nova série**, v. 4, n. 2, 2015.

SILVEIRA, D. T., & CÓRDOVA, F. P. A pesquisa científica. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora: UFRGS, 2009.

STRAFORINI, R. **Ensinar geografia**: o desafio da totalidade-mundo nas séries iniciais. Annablume, 2004.

SUERTEGARAY, D. M. A.; NUNES, J. O. R. A natureza da Geografia Física na Geografia. **Terra Livre**. São Paulo: AGB, n. 17, p. 11-24, 2001.

SUERTEGARAY, D. M. A. Geografia física e geografia humana: Uma questão de método. Um ensaio a partir da pesquisa sobre arenização. **GEOgraphia**, v. 12, n. 23, p. 8-29, 2010.

TRIVIÑOS, A. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

VESENTINI, J. W. **O ensino de geografia no século XXI**. Papyrus. p. 288. 2004.

VITÓRIA, M. I.C. Múltiplas linguagens na educação infantil: a criança sob nova ótica, nova ética e nova estética. **Revista Ágora**: Porto Alegre: Secretaria Municipal de Educação, 2010.

VIGOTSKI, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

VIGOTSKI, L. S. **Imaginação e criação na infância**: ensaio psicológico livro para professores/ Lev Semionovitch Vigotski; tradução e revisão Zoia Preste Elizabeth Tunes. 1 ed. São Paulo: Expressão Popular, 2018.

WIERSMA, W. **Métodos de pesquisa em educação**: uma introdução. (7ª ed.) Boston: Allyn and Bacon, (2000).

ZANATTA, B. A. As referências teóricas da geografia escolar e sua presença na investigação sobre as práticas de ensino. **Educativa**, Goiânia, v. 13, n. 2, p. 285-305, jul./dez. 2010.

ZAVATINI, João Afonso. Desenvolvimento e perspectivas da climatologia geográfica no Brasil: o enfoque dinâmico, a noção de ritmo climático e as mudanças climáticas. **Variabilidade Mudanças Climáticas**. Maringá: EDUEM, p. 225-252, 2000.