



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE AGRONOMIA /INSTITUTO MULTIDISCIPLINAR
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA**

DISSERTAÇÃO

**A ILUSTRAÇÃO NO ENSINO DE CLIMATOLOGIA:
PROPOSTA METODOLÓGICA PARA A EDUCAÇÃO DE JOVENS E
ADULTOS E APLICAÇÃO EM SALA DE AULA.**

KAMILLE BITTENCOURT FERREIRA

Nova Iguaçu – RJ

2021



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE AGRONOMIA/ INSTITUTO MULTIDISCIPLINAR
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

**A ILUSTRAÇÃO NO ENSINO DE CLIMATOLOGIA:
PROPOSTA METODOLÓGICA PARA A EDUCAÇÃO DE JOVENS E
ADULTOS E APLICAÇÃO EM SALA DE AULA.**

KAMILLE BITTENCOURT FERREIRA

Sob a orientação do Professor
Sérgio Ricardo Fiori

E Co-orientação da Professora
Cristiane Cardoso

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Geografia**, no Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, na Área de Concentração Espaço, Questões Ambientais e Formação em Geografia.

Nova Iguaçu– RJ

Abril de 2021

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Biblioteca Central / Seção de Processamento Técnico

Ficha catalográfica elaborada
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

F383i Ferreira, Kamille Bittencourt, 1994-
A ilustração no ensino de climatologia: proposta metodológica para a educação de jovens e adultos e aplicação em sala de aula / Kamille Bittencourt Ferreira. - Rio de Janeiro, 2021.
69 f.

Orientadora: Sérgio Ricardo Fiori.
Coorientadora: Cristiane Cardoso.
Dissertação (Mestrado). -- Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Geografia, 2021.

1. Ensino. 2. Ilustração. 3. Climatologia Geográfica. 4. Ensino de Jovens e Adultos. 5. Proposta de material didático. I. Fiori, Sérgio Ricardo, 1972-, orient. II. Cardoso, Cristiane, 1977, coorient. III Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Programa de Pós-Graduação em Geografia. IV. Título.



HOMOLOGAÇÃO DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO Nº 40/2021 - PPGGEO (12.28.01.00.00.35)

Nº do Protocolo: 23083.029470/2021-11

Seropédica-RJ, 03 de maio de 2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE AGRONOMIA / INSTITUTO MULTIDISCIPLINAR
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

KAMILLE BITTENCOURT FERREIRA

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestra em Geografia**, no Programa de Pós-Graduação em Geografia, área de concentração em Espaço, Questões Ambientais e Formação em Geografia.

DISSERTAÇÃO APROVADA EM 30/04/2021.

Conforme deliberação número 001/2020 da PROPPG-UFRRJ, de 30/06/2020, tendo em vista a implementação de trabalho remoto e durante a vigência do período de suspensão das atividades acadêmicas presenciais, em virtude das medidas adotadas para reduzir a propagação da pandemia de Covid-19, nas versões finais das teses e dissertações as assinaturas originais dos membros da banca examinadora poderão ser substituídas por documento(s) com assinaturas eletrônicas. Estas devem ser feitas na própria folha de assinaturas, através do SIPAC, ou do Sistema Eletrônico de Informações (SEI) e, neste caso, a folha com a assinatura deve constar como anexo ao final da tese / dissertação.

Membros da banca:

Sérgio Ricardo Fiori (Dr.), UFRRJ

(Orientador, presidente da banca)

Clézio dos Santos (Dr.), UFRRJ

(membro da banca)

Leonardo dos Santos Pereira (Dr.), UFRJ

(membro da banca)

(Assinado digitalmente em 03/05/2021 16:42)

CLEZIO DOS SANTOS
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DeptES (12.28.01.00.00.86)
Matrícula: 1958337

(Assinado digitalmente em 03/05/2021 19:21)

SERGIO RICARDO FIORI
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
PPGEO (12.28.01.00.00.00.35)
Matrícula: 2121897

(Assinado digitalmente em 04/05/2021 12:35)

LEONARDO DOS SANTOS PEREIRA
ASSINANTE EXTERNO
CPF: 135.184.697-38

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrj.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **40**, ano: **2021**, tipo: **HOMOLOGAÇÃO DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**, data de emissão: **03/05/2021** e o código de verificação: **e5af2eb716**

AGRADECIMENTOS

Em um momento pandêmico, estar vivo é um motivo de muita alegria e desta maneira eu gostaria de agradecer primeiramente a Deus, que em todos os momentos me sustentou e me deu forças para continuar na árdua caminhada. Agradeço a minha avó Sirley Bittencourt e a minha mãe Karla Bittencourt, que sempre apoiaram a minha caminhada, com palavras de incentivo. Agradeço ao meu companheiro de vida Marcos Vinicius, que sempre esteve ao meu lado em todos os momentos, compartilhando alegrias, tristezas e angústias, me incentivando e não me deixando desistir, quando eu dizia que estava exausta, sem forças para continuar.

Agradeço aos meus amigos que tornaram esse momento mais leve, em especial gostaria de agradecer aos meus amigos Lucas, Maiara, Geizi, Amanda e Cristiane, que me acompanham desde a graduação e nos amigos que fiz no mestrado, vocês foram essenciais nesse processo. Um agradecimento especial a minha mãe do coração que me acolheu na universidade de uma forma muito especial, muito obrigada prof^a Edileuza, por estar presente na minha vida e por ter me ajudado tanto, tornando o ambiente acadêmico mais divertido e leve.

Gostaria de agradecer ao meu orientador, Sérgio Fiori que me ensinou a desenhar, me acolheu, me ajudou muito no processo da construção da minha pesquisa, teve bastante paciência em passar o seu conhecimento para mim, que se tornou um grande amigo, que com certeza levarei para a vida, muito obrigada por tudo. Agradeço também a minha co-orientadora Cristiane Cardoso, que me acompanha desde a graduação e sempre somou na minha vida tanto pessoal quanto profissional muito obrigada!

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001 e agradeço a toda equipe da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, ao Programa de Pós-Graduação em Geografia e a todo o corpo docente pelo apoio e por contribuírem com o meu processo formativo.

À família, aos amigos, colegas e professores, muito obrigada!

RESUMO

FERREIRA, Kamille Bittencourt. **A ilustração no ensino de climatologia: proposta metodológica para a educação de jovens e adultos e aplicação em sala de aula.** 2021. 69p Dissertação (Mestrado em Geografia, Ensino) Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Nova Iguaçu, RJ, 2021.

A sociedade contemporânea vive cada vez mais o mundo das imagens, logo, explorar a comunicação visual é cada vez mais necessária para a melhor compreensão dos fenômenos geográficos que ocorrem no espaço. Desta maneira, utilizar os recursos visuais como vídeos, filmes, desenhos, charges, mapas mentais, croquis e as ilustrações são necessárias, visto que a todo instante os sujeitos estão em contato com essas informações imagéticas. Posto isso, observa-se que a pouca exploração desses recursos nas aulas de Geografia faz com que conteúdos mais abstratos não sejam de fácil compreensão, fazendo com que os estudantes tenham dificuldade de relacioná-los com o seu cotidiano. Neste contexto, aborda-se mais especificamente a climatologia geográfica, que estuda os fenômenos atmosféricos e a sua interação com a superfície terrestre num dado período de tempo, estudando as suas médias e interagindo diretamente com a vida dos seres. Consequentemente, lecionar a climatologia geográfica de maneira mais didática é fundamental para que os estudantes possam compreender que os fenômenos abordados em seu conteúdo programático estão intimamente relacionados a seu cotidiano. Deste modo, o nosso principal objetivo é propor o uso dos desenhos ilustrativos em aulas de climatologia geográfica, particularmente a turmas de Ensino de Jovens e Adultos. A pesquisa se pauta em três momentos distintos: teórico, prático e empírico. A parte teórica busca referenciais teóricos que discorram acerca das diferentes metodologias para o Ensino de Geografia, distinção da geografia escolar e a geografia acadêmica, desenhos ilustrativos, climatologia geográfica e comunicação verbal e visual. A parte prática é a construção com os alunos de ilustrações com os principais temas da climatologia e a parte empírica é a aplicação das atividades em sala de aula. Posteriormente, questionamentos empíricos verificam se é possível lecionar a climatologia geográfica através dos desenhos geográficos para os estudantes da modalidade da Educação de Jovens e Adultos, pois através do uso desse recurso há uma construção do conhecimento a partir da realidade do grupo estudado, havendo a estimulação da criatividade, além do suposto envolvimento dos estudantes durante a ministração e elaboração das aulas.

PALAVRAS-CHAVE:

Ensino; Ilustração; Climatologia Geográfica; Ensino de Jovens e Adultos; proposta de material didático.

ABSTRACT

FERREIRA, Kamille Bittencourt. **The illustration in climatology teaching: methodological proposal for the education of young people and adults and application in the classroom.** 2021. 69p Dissertation (Masters in Geography, Teaching) Graduate Program in Geography, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Nova Iguaçu, RJ, 2021.

Contemporary society increasingly lives in the world of images, so exploring visual communication is increasingly necessary for a better understanding of the geographic phenomena that occur in space. In this way, using visual resources such as videos, films, drawings, cartoons, mental maps, sketches and illustrations are necessary, since the subjects are always in contact with this image information. That said, it is observed that the little exploitation of these resources in Geography classes makes more abstract contents not easy to understand, making students have difficulty in relating them to their daily lives. In this context, geographical climatology is addressed more specifically, which studies atmospheric phenomena and their interaction with the Earth's surface in a given period of time, studying their averages and interacting directly with the lives of beings. Consequently, teaching geographic climatology in a more didactic way is essential for students to understand that the phenomena addressed in their program content are closely related to their daily lives. In this way, our main objective is to propose the use of illustrative drawings in classes of geographic climatology, particularly to Youth and Adult Teaching classes. The research is based on three distinct moments: theoretical, practical and empirical. The theoretical part seeks theoretical references that discuss the different methodologies for the Teaching of Geography, distinction of school geography and academic geography, illustrative drawings, geographical climatology and verbal and visual communication. The practical part is the construction with students of illustrations with the main themes of climatology and the empirical part is the application of activities in the classroom. Subsequently, empirical questions verify whether it is possible to teach geographic climatology through geographic drawings for students in the Youth and Adult Education modality, because through the use of this resource there is a construction of knowledge based on the reality of the studied group, with stimulation creativity, in addition to the supposed involvement of students during the teaching and preparation of classes.

KEY WORDS:

Teaching; Illustration; Geographic Climatology; Youth and Adult Education; didactic material proposal.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Esquema sobre significante, significado e significação.....	29
Figura 2 – Ciclo Hidrológico	30
Figura 3 – Ilustração: junção das imagens	31
Figura 4 – Ilustração é um tipo de desenho 1.....	32
Figura 5 – Ilustração é um tipo de desenho 2.....	32
Figura 6 – Deserto do Atacama: um dos lugares mais secos do mundo	33
Figura 7 – Ilha de Calor	34
Figura 8 – Zona Periférica 1.....	34
Figura 9 – Zona Periférica 2.....	35
Figura 10 – Ilha de Frescor	35
Figura 11 – Incidência de raios solares	39
Figura 12 – Chuva Orográfica.....	39
Figura 13 – Estações do ano no Hemisfério Sul	40
Figura 14 – Latitude – pictórica	40
Figura 15 – Latitude – modelo tradicional.....	41
Figura 16 – Alunos construindo as ilustrações.....	47
Figura 17 –Aluna construindo a sua ilustração sobre Ilha de Calor	47
Figura 18 – Desenho reproduzido por aluno a partir da ilustração levada pela docente.....	48
Figura 19 – Ilustração produzida por “Estudante A” sobre o Fator Climático da Maritimidade	49
Figura 20 – Ilustração produzida por aluna sobre ” sobre o Fator Climático da Maritimidade	49
Figura 21 – Ilustração produzida por “Estudante B” sobre o Fator Climático Altitude e Pressão Atmosférica	50
Figura 22 – Ilustração produzida por “Estudante C” sobre o Fator Climático do Relevo	51
Figura 23 – Ilustração produzida por “Estudante D” sobre o Fator Climático do Relevo	51

Figura 24 – Ilustração produzida por “Estudante E” sobre o Fator Climático da Vegetação .	52
Figura 25 – Ilustração produzida por “Estudante F” sobre chuva de Granizo	53
Figura 26 – Ilustração produzida por “Estudante G” sobre fortes ventos.....	54
Figura 27 – Ilustração produzida pela “Estudante H” sobre as queimadas próximas a sua casa	55
Figura 28 – Ilustração produzida pela “Estudante I” sobre Ilha de Calor	56
Figura 29 – Ilustração produzida pelo “Estudante J” sobre os problemas ambientais urbanos, as enchentes e o descarte inadequado do lixo	57
Figura 30 – Ilustração produzida pela “Estudante K” sobre as chuvas intensas e inundações	58
Figura 31 – Ilustração produzida pelo “Estudante L” sobre as enchentes que ocorrem quando chove forte em Campo Grande – Rio de Janeiro/RJ	59
Figura 32 – Questionário aplicado aos estudantes	60

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Desenvolvimento da pesquisa	45
Gráfico 2 – Opinião dos alunos sobre o clima, ilustração e aprendizagem	61
Gráfico 3 – Análise da relação conteúdo x desenho.....	62
Gráfico 4 – Disciplinas sugeridas pelos alunos para trabalhar com as ilustrações.....	63

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	1
-------------------------	----------

CAPÍTULO 1

AS RAZÕES DE SE ESTUDAR GEOGRAFIA: ACADEMIA, ESCOLA E EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

1.1 - A Geografia Escolar e a Geografia Acadêmica	8
1.2 - Contextualização histórica da Educação de Jovens e Adultos - EJA.....	17

CAPÍTULO 2

METODOLOGIAS DE ENSINO: O DESENHO ILUSTRATIVO NA CLIMATOLOGIA

2.1 – O uso de diferentes linguagens no ensino de Geografia	21
2.2 – A importância dos desenhos ilustrativos na comunicação visual: uma alternativa didática no ensino da climatologia geográfica	27
2.3 - Climatologia Geográfica e Ensino	36

CAPÍTULO 3

PROPOSTA DE MÉTODO, AVALIAÇÃO E ANÁLISE: O USO DA ILUSTRAÇÃO NAS AULAS DE CLIMATOLOGIA

3.1 – Contextualização do objeto de estudo.....	42
3.2 – O desenvolvimento da pesquisa.....	44

CONSIDERAÇÕES FINAIS	64
-----------------------------------	-----------

BIBLIOGRAFIA	65
---------------------------	-----------

ANEXOS	69
---------------------	-----------

INTRODUÇÃO

Desde muito jovem sempre tive um grande fascínio pelos fenômenos atmosféricos, e tal interesse foi um dos motivos para ter escolhido minha graduação em Geografia no Instituto Multidisciplinar da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (IM-UFRRJ), o que possibilitou estudos mais próximos a Climatologia.

Ao longo do curso, participei do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID (2014-2016), o que me fez ter um contato mais profundo com a área de educação e ensino. As leituras de grupo só fizeram aumentar meu interesse pelo campo de estudo. A educação é libertadora, e a possibilidade de lecionar os conteúdos programáticos de maneira menos abstrata, e ao mesmo tempo, mais lúdica e motivadora é de suma importância, por acreditar que os estudantes podem vivenciar o processo educacional com maior plenitude. Neste contexto, direcionei minha formação, discussões e pesquisa mais especificamente ao campo do ensino de Climatologia. Os dois anos no PIBID, além de me colocar em contato com a bibliografia sobre o tema, permitiu a realização de trabalhos práticos que discutiam didáticas, metodologias mais lúdicas para lecionar a Climatologia Geográfica aos estudantes.

Posteriormente, surge uma nova oportunidade de pesquisa por meio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC (2016-2017). Neste período, trabalho a importância dos jogos como recurso didático, ou seja, facilitar a compreensão dos fenômenos climatológicos discutidos em sala de aula através de práticas recreativas, lúdicas, proporcionando uma facilitação de aprendizado dos conteúdos programáticos ministrados aos estudantes.

Em decorrência das inquietações acerca das metodologias utilizadas para o ensino da Climatologia Geográfica, somando-se aos questionamentos de estudantes referentes aos conteúdos de tempo e clima expressos ao longo de meu caminho no PIBID e PIBIC, percebi a necessidade de avaliar como essa temática é abordada nos livros didáticos e, por isso, em 2017 realizei minha monografia intitulada: "A climatologia através do livro didático: uma análise do 6º e 7º ano do ensino fundamental II", a qual ressalta as deficiências ao se lecionar a Climatologia na escola, isto porque, os alunos apresentam grande dificuldade de fazer relações entre clima e tempo em seu cotidiano.

Todas essas experiências, trazem-me a uma nova etapa de minha pesquisa acadêmica - a dissertação de mestrado - e me capacitam a aprofundar a discussão sobre as diferentes metodologias para o ensino de Climatologia Geográfica. Já durante as pesquisas primárias, noto não haver uma metodologia que fizesse uso dos desenhos ilustrativos. A partir daí, surge um questionamento principal: no mundo contemporâneo, onde o uso da imagem está cada vez mais presente em nosso dia a dia (celulares, televisão, internet, games, *tablet*, placas sinaléticas nos aeroportos, fotos em aplicativos, entre outros recursos visuais), por que os desenhos e as ilustrações não são explorados pelos professores em sala de aula?

Levando em consideração o cotidiano dos alunos, a eficácia das aulas, os diferentes recursos didáticos, a realidade dos estudantes, etc., o recurso imagético pode se estabelecer como mais um recurso didático aos docentes, ao facilitar a apreensão dos conteúdos a serem ministrados, possibilitando assim, estudantes mais críticos e reflexivos.

Em outras palavras, atualmente é imprescindível o estudo e a utilização de diferentes linguagens no ensino de Geografia, seja por meio de filmes, jogos, brincadeiras, desenhos ilustrativos, trabalhos de campo, entre outros. Isto porque, o docente ao ficar preso a metodologias tradicionais pode ministrar aulas menos dinâmicas, monótonas, abstratas enquanto a compreensão do conteúdo, tornando o conteúdo enfadonho, distante da realidade cotidiana, etc., podendo ao final, não fazer sentido para a vida dos discentes.

Muitas vezes, o livro didático é o único recurso para a elaboração da aula, e é utilizado a partir de uma geografia positivista, descritiva, uma vez que o ensino desse saber é concebido como um saber da cultura geral. Isto acaba tornando o processo de ensino e aprendizagem mais

difícil, distante do aluno, e como resultado, os estudantes muitas vezes acabam não vendo sentido em estudar os conteúdos da geografia, tendo uma relação com esse campo de estudo somente por meio da memorização ("decoreba"), não havendo uma real interação com conteúdo proposto.

Neste contexto, essa próxima etapa de minha pesquisa se preocupa em estudar um recurso didático específico para as aulas de geografia: a ilustração.

O uso da comunicação visual no ensino de Geografia é fundamental na facilitação e maior compreensão dos conceitos, fenômenos e elementos trabalhados. A ciência geográfica vem perdendo o hábito de utilizar recursos visuais ao longo da sua história, deixando de utilizar representações gráficas e cartográficas como pinturas, desenhos, blocos diagrama, perfis, esquemas, croquis, mapas, cartas, imagens de satélite, não explorando a riqueza dos recursos visuais imagéticos.

A utilização dos desenhos ilustrativos auxilia na clareza dos conteúdos propostos pela Geografia. Fiori (2011, p.401) conceitua a ilustração como “desenho que expressa informação” e ainda diz que “é normalmente acompanhado de outras mídias, sendo a mais comum o texto escrito”. Santos (2002, p.195) ressalta que esse recurso didático possibilita “novas formas de ver, compreender as “coisas”, além de verificar-comprovar as próprias ideias. O indivíduo quando desenha, expressa uma visão e um raciocínio”. Em outras palavras, explora-se o imaginário dos estudantes ao se lidar com o “aspecto visual do pensamento da memória” (SANTOS, 2002, p. 196).

Portanto, o uso da ilustração como recurso didático pode se estabelecer como um importante recurso visual no auxílio do ensino da climatologia, pois como já dito anteriormente, percebe-se uma enorme dificuldade entre os estudantes da educação básica em compreender esse conteúdo programático. Até porque, os fenômenos meteorológicos estão presentes em vários campos da Geografia, não somente na Climatologia, e realizar essa contextualização é fundamental para que o docente consiga ter essa percepção os estudantes compreenderam ou não o que foi proposto em sala de aula. O uso somente de aulas expositivas, em muitos momentos, não proporciona ao estudante a plena compreensão do conteúdo exposto, assim, o docente pode se dispor a utilizar diferentes recursos didáticos, sendo capaz de propor outras formas de comunicação de suas aulas.

Complementa-se ainda, que os conteúdos e temas relacionados a climatologia fazem parte do cotidiano dos estudantes, pois a mídia apresenta diariamente a previsão do tempo, aborda questões relacionadas a poluição e as mudanças climáticas, noticia furacões, enchentes, o El Niño, etc. Deste modo, as questões de tempo e clima estão intimamente ligadas a vida das pessoas - que roupa vestir, alimentos da estação podem ser mais baratos, a forma das moradias - entre outros fatores por mais que os estudantes não consigam se dar conta dessa relação. Por isso, é necessário que o estudante se dê conta que os conteúdos relacionados a climatologia transmitido nas aulas tem uma relação direta com o que acontece no seu dia a dia.

Por tudo isso, ressalta-se a importância da climatologia para o currículo escolar, e não por acaso, os docentes devem ser capazes de relacionar esses conteúdos ao cotidiano dos estudantes.

A climatologia no ambiente escolar, está presente em sua grande maioria de temas e conteúdos no Ensino Fundamental II (6º ao 9º ano), porém concentra-se mais efetivamente no 6º ano. Entretanto, a pesquisa tem como público alvo a modalidade da Educação de Jovens e Adultos (EJA), e nessa modalidade de ensino o conteúdo programático da climatologia é muito menor do que no ensino regular, por esse motivo torna-se necessário abordar os temas de maneira mais atrativa aos estudantes.

A partir desse contexto, apresenta-se os elementos que norteiam a pesquisa:

- Justificativa

O estudo estabelece a importância do uso das representações gráficas, mais especificamente, os desenhos ilustrativos direcionado ao Ensino da Climatologia Geográfica, proporcionando ao estudante um recurso didático capaz de facilitar, tornar menos abstrato e mais motivador o ato de construção do conhecimento.

Silva, Vale e Ferreira (2002, p. 76) advertem que trabalhar com a arte no ensino de Geografia é um tanto utópico, pois mesmo não sendo um recurso novo em sala de aula, ainda é pouco empregado pelos docentes. Por outro lado, Fiori e Lucena (2020) ressaltam que nas últimas décadas do século XX e decorrer do século XXI, observa-se que o uso exponencial das representações gráficas para os mais diferentes fins: jornalismo e entretenimento (cartuns, charges, infográficos, ilustrações de matéria), editorial e educação (ilustrações infantis, infanto-juvenis, adultas), publicidade (layouts, storyboards, outdoors), design gráfico, informação e consumo (embalagens de produtos, manuais de aparelho eletrônico, cartazes explicativos), educação (desenhos ilustrativos concebidos a diferentes áreas acadêmicas), entre outros, que se potencializam em um mundo cada vez mais digital. As conquistas tecnológicas - ondas hertzianas, satélites espaciais, evolução dos chips, fibra ótica, etc. - e o barateamento paulatino de equipamentos, como, por exemplo, desktops, laptops, tablets, smartphones, além de escâneres e impressoras domésticas são fundamentais para se entender o atual estilo de vida calcado no grande uso das imagens.

Consequentemente, não é por acaso que se usa o desenho, e mais especificamente, o desenho ilustrativo, pois o segundo realiza a junção entre o texto (linguagem verbal) e a imagem (comunicação visual), devendo informar de forma mais clara a informação proposta. A utilização desse recurso gráfico no Ensino de Climatologia é instigante, posto que a climatologia geográfica aborda conteúdos bem abstratos, de difícil compreensão, logo, os desenhos podem tornar a comunicação mais fluida.

Pondera-se que através da utilização dos desenhos é possível que os estudantes consigam apreender e expor seu conhecimento acerca do conteúdo ministrado. De acordo com Santos (2002, p. 199), “os desenhos relatam o conhecimento adquirido por esses alunos e expressos por meio da linguagem visual, procurando uma ordem num mundo complexo”, e para isso, trabalha-se com a memória, percepção e imaginação. A expressão visual se torna assim, uma forma de comunicação bem interessante, pois através dela, o docente consegue perceber se de fato o estudante apreendeu o conteúdo, e caso isso não ocorra, pode buscar a construção do conhecimento a partir do desenho realizado pelo próprio estudante.

Dentre as diversas formas de desenhos ilustrativos, a Geografia faz uso das representações didático-científicas, baseadas em desenhos, perfis, blocos diagrama e esquemas (FIORI, 2011; FIORI e LUCENA, 2020). Contudo, mesmo que o recurso seja utilizado há muito tempo, ainda é pouco discutido, valorizado pela área do ensino-aprendizagem e, por isso, merece uma discussão teórico-aplicada que demonstre alguns exemplos relacionados ao desenvolvimento e uso da ilustração como recurso ao profissional geógrafo e/ou estudante de geografia.

Isto porque, desde sua criação enquanto campo científico, a Geografia se utiliza da comunicação visual. O século XIX estabelece "um grande momento no uso do desenho para fins científicos, pois é nesse período que ocorrem as grandes expedições realizadas por europeus ao continente americano" (FIORI, 2011). Contudo, essa habilidade tem sido pouco utilizada como uma ferramenta de ensino no ambiente escolar. Silva (2010, p. 163) estabelece que “a diversificação da linguagem e o exercício da imaginação permitem fazer a mediação de conteúdos escolares específicos”, mas essa diversificação não tem sido realizada no ambiente escolar.

Por tudo isso, demonstra-se a importância de se discutir uma proposta metodológica que seja capaz de estimular, facilitar o interesse dos estudantes durante o processo de aprendizado

da Climatologia Geográfica. O professor durante as aulas teóricas pode fazer uso de ilustrações como uma forma de comunicar o conteúdo, e nas aulas prático-aplicadas, o estudante ao fazer uso e/ou elaborar ilustrações se dá conta no clima-tempo presente no seu dia a dia, podendo fazer de maneira mais eficaz a relação aula-vida.

A complexidade didática pode ser ainda mais desafiadora ao se abordar um grupo de estudantes que dividem uma mesma classe, mas com perfis muito heterogêneos: a Educação de Jovens e Adultos, dado que esse público possui idades, dificuldades, tempo para estudar, etc. muito distintos. O desafio é pensar metodologias de ensino que possam ser eficazes a um grupo com características complexas.

Assim, a utilização da arte no ensino da climatologia geográfica se limita a uma proposta de método: o uso da ilustração didático-científica para alunos da Educação de Jovens e Adultos, ao pesquisar sua aplicabilidade enquanto recurso didático.

- Hipótese

Os desenhos ilustrativos podem se estabelecer como um importante recurso didático para o professor de geografia em relação ao conteúdo programático da Climatologia Geográfica, mais especificamente, na modalidade da Educação de Jovens e Adultos, devido ao seu poder de síntese (conceitos, fenômenos, temas), menor grau de abstração da realidade, associado a um tipo de linguagem (visual) mais direta.

A utilização dos desenhos ilustrativos proporciona aos estudantes uma compreensão mais eficaz dos conteúdos abordados pela Climatologia Geográfica, uma vez que faz a junção entre a linguagem verbal e a comunicação visual, além de estimular a criatividade dos estudantes e fazer com que eles se interessem mais pelos assuntos abordados.

Os desenhos associados a pequenos textos, linhas, setas, etc., possibilitam trabalhar conteúdos mais abstratos, ao mediá-los de forma mais lúdica, trazendo para o cotidiano dos estudantes, assim, é possível ministrar a climatologia geográfica de uma maneira mais direta, facilitando a compreensão, além de seduzir o aluno durante o seu processo de aprendizado. Isto porque, muitas vezes o conteúdo abordado torna-se muito distante das referências, conhecimentos e de interesse do estudante, somando-se ainda a heterogeneidade dos discentes do EJA: diferença de idade, contextos sociais e econômicos, cansaço do trabalho, ou seja, é um público bem distinto dos alunos do ensino regular.

- Objeto e objetivo de estudo

Conforme tem sido registrado, a pesquisa estabelece o desenho ilustrativo como um importante material didático durante a ministração de aulas de Geografia. Caracteriza-se como um recurso gráfico de comunicação. Nesta pesquisa, tal recurso deve proporcionar ao discente a percepção da dinâmica climatológica presente no seu dia a dia, a qual interfere diretamente na sua vida.

O objetivo principal é propor o uso dos desenhos ilustrativos em aulas de Climatologia Geográfica particularmente a turmas de Ensino de Jovens e Adultos. Enquanto os objetivos específicos se dividem em:

- Discutir metodologias para o ensino de Geografia, ressaltando o ensino do conteúdo da climatologia na modalidade da Educação de Jovens e Adultos.
- Estudar a relação entre linguagem verbal e comunicação visual
- Oferecer recursos didáticos que facilitem o processo de abstração do usuário pelo emprego da ilustração.
- Verificar se o uso das ilustrações auxilia na melhor compreensão dos conteúdos abordados pela Climatologia.
- Propor e estimular o uso do desenho ilustrativo para o ensino da Climatologia Geográfica.

- Fundamentação teórica

Inicialmente, registra-se a escassez de trabalhos que desenvolvem a temática Geografia-Ilustração-Educação de Jovens e adultos, mesmo se ampliando o campo na relação: Ensino de Geografia e uso desenhos e ilustrações nada foi encontrado. No entanto, pondera-se que a representação gráfica é um recurso já muito utilizado pela Geografia, por exemplo, em livros e Atlas em geral; pois como afirma Rocha-Trindade (1988), o desenho se estabelece como um componente mimético da realidade, sendo indispensável para a compreensão e a integração do objeto de estudo, ou seja, torna a compreensão dos conteúdos menos abstratos para o consumidor da informação.

A partir dos questionamentos levantados, constata-se a necessidade de se trabalhar com os autores que discutam dois grandes eixos bibliográficos:

1) O ensino de geografia, e em particular, direcionado a Educação de Jovens e Adultos. O levantamento realizado para a discussão da diferença entre a Geografia escolar e a Geografia acadêmica, utilizamos Lacoste (2009), Callai (2010) e Cavalcanti (2012, 2013) que estabelecem a importância da Geografia no currículo escolar; Rivera (2012) e Lestegás (2012) por possibilitarem uma reflexão acerca dos diferentes tempos entre a Geografia escolar e a acadêmica; já Cavalcanti (2002) e Rodríguez (2012) ressaltam a importância de se trabalhar o cotidiano dos estudantes como uma ferramenta eficaz no Ensino de Geografia.

2) A ilustração enquanto recurso (gráfico) de comunicação visual e possível recurso didático em sala de aula, mais especificamente em aulas de climatologia geográfica. O levantamento parte de autores como Dondis (2015), Santaella (2012), Santaella e Nörth (1998) e Fiori e Lucena (2020) que possibilitam discutir a relação entre a linguagem verbal e a comunicação visual; Hall (2012), Santaella (2012), Gombrich (2012) e Coelho Neto (1996) que estabelecem a ilustração como um recurso eficaz de comunicação; Santos (2000, 2012), Suetergaray (2003), Fiori (2011) e Gomes (2017), que trabalham formas práticas do uso do recurso gráfico

- Metodologia

Os procedimentos metodológicos de uma pesquisa devem deixar claro os processos para o seu desenvolvimento. E para que isso ocorra, é necessário que o pesquisador explicita todas as etapas que foram necessárias para alcançar os objetivos propostos. A forma que se apresentam as etapas é fundamental para que se consiga compreender claramente como se atingirá os objetivos e como chegar aos resultados propostos. De acordo com Azambuja (2012, p. 200-201):

O planejamento do ensino-aprendizagem elaborado na forma de projetos de trabalho, unidades temáticas, estudo do meio ou situação de estudo compreende um tempo médio de trabalho de um tema. As atividades escolares, quando assim organizadas, compõem uma sequência de estudo articuladora de momentos de problematização, de investigação ou instrumentalização e de sistematização de conhecimentos.

Posto isso, elenca-se a sequência para o desenvolvimento da dissertação:

- Estudo sobre o uso desenho ilustrativo para a Climatologia Geográfica direcionado a Educação de Jovens e Adultos, a qual se faz presente em todas as etapas da pesquisa.
- Seleção dos materiais necessários para a elaboração das ilustrações.
- Desenvolvimento dos produtos didáticos.
- Aplicação de duas pesquisas paralelas referenciadas em um mesmo conteúdo programático de climatologia. As dinâmicas são ministradas a partir de duas práticas didáticas diferentes:

1ª) Material didático desenvolvido por meio dos desenhos realizados pelos próprios estudantes em atividades na sala de aula, facilitando o processo de compreensão dos conteúdos ministrados.

Nesta primeira proposta, o docente solicita que os estudantes escolham um dos temas ministrados em sala de aula para a confecção de um desenho (primeiro recurso didático). Logo a seguir, o aluno elabora um texto baseando-se na explicação (prévia pelo professor) do fenômeno escolhido, ou seja, a elaboração do texto é um outro recurso didático para auxiliar a compreensão do conteúdo pelo estudante. Na sequência de trabalhos realizado pelos alunos, tem-se uma coleção de ilustrações científicas. Ao final das atividades, a docente aplica um questionário aos estudantes para averiguar quais foram as percepções dos discentes acerca da metodologia desenvolvida.

2ª) O docente desenvolve seu próprio produto didático ilustrado baseado nos conteúdos abordados na primeira prática didática.

Na segunda proposta, o material deve servir como base para as aulas e os estudantes terão acesso ao produto. Ao final do processo de ministração das aulas e de todo o conteúdo proposto, tendo como recurso didático o produto construído pelo professor, aplica-se novamente o questionário (o mesmo utilizado na primeira prática didática); para que assim, seja possível se realizar um comparativo entre as duas práticas didáticas. Devido a pandemia de COVID-19, essa etapa da pesquisa ficou comprometida, não teve como ser aplicada, posto que as aulas presenciais foram suspensas e a docente foi desligada da instituição que aplicava a pesquisa.

Tanto na primeira quanto na segunda proposta, o essencial é perceber se os estudantes conseguem assimilar melhor os conteúdos propostos através da utilização dos desenhos ilustrativos (produzidos por eles ou oferecidos/elaborados pelo docente).

O preenchimento dos questionários - realizados de forma anônima - pelos alunos ao longo das duas práticas didáticas buscou analisar se objetivos propostos com as atividades foram alcançados. As perguntas elaboradas pelo docente são diretas e simples, salientando bem quais foram as experiências adquiridas ao longo das práticas didáticas.

A característica principal do público alvo da pesquisa - modalidade da Educação de Jovens e Adultos - é a heterogeneidade do grupo de estudantes, pois não são separados por anos como na estrutura clássica do ensino fundamental, ou seja, os estudantes do 6º ao 9º ano estudam juntos na mesma sala. Nessa modalidade de ensino, o ano é determinado por fase, logo, o estudante que está cursando o 6º ano no ensino regular, nessa modalidade de ensino estaria cursando a 6ª fase. Percebe-se ainda um fator de diminuição do tempo letivo, isto porque, o aluno terá somente dois anos para assimilar o conteúdo ministrado durante quatro no ensino fundamental II regular.

A escolha pelo ensino fundamental II, deve-se ao fato de ser o período escolar com a maior quantidade de conteúdos relacionados a climatologia geográfica, o que facilita no trabalho da pesquisa vigente, que faz uso desse conteúdo programático associado ao recurso didático dos desenhos ilustrativos.

A ilustração científica pode se apresentar como uma forma de comunicação de apoio e eficaz ao processo de aprendizado dos estudantes, estimulando ainda a criatividade.

No caso específico da turma estudada nessa pesquisa, a maior parte dos estudantes interromperam o seu processo de escolarização no 5º ano, e já no grupo do EJA cursavam a 6ª ou 7ª fase (que no ensino fundamental equivale ao 6º ou o 7º ano escolar). Outro ponto a ser ressaltado em relação a essa turma era grande diversidade da faixa etária, compreendendo desde jovens e adolescentes até homens e mulheres adultos, visto que de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases, o aluno pode ingressar no ensino fundamental a partir dos 15 anos completos. Por isso, havia uma certa apreensão quanto a trabalhar com desenhos e ilustrações,

por remeter a uma ideia de que tal recurso gráfico é comumente utilizado somente com crianças e adolescentes.

- Estrutura da dissertação

O primeiro capítulo intitulado "As razões de se estudar Geografia: academia, escola e Educação de Jovens e Adultos" disserta sobre os diferentes recortes, "modalidades" desse campo do pensamento humano. Inicialmente, ressalta-se a necessidade de se distinguir a Geografia acadêmica da Geografia escolar, e para isso é importante compreender o contexto histórico, quais os objetivos, significados, linguagens, conceitos da geografia ensinada na escola daquela ministradas em cursos de formação docente.

Posteriormente, aborda-se mais especificamente a modalidade da Educação de Jovens e Adultos (EJA), realizando um pequeno contexto histórico dessa modalidade de ensino, como foi institucionalizada e quais os motivos que levaram sua criação. Por fim, discute-se como a Geografia, enquanto ciência, enxerga e se manifesta nessa modalidade de ensino.

O segundo capítulo intitulado "Metodologias de ensino: o desenho ilustrativo na climatologia" discorre acerca das diferentes metodologias para o Ensino de Geografia, proporcionando uma discussão sobre a comunicação visual associada ao conteúdo programático da Climatologia Geográfica, abordando de maneira crítica a falta de metodologias que discutam a relação ilustração - climatologia.

O capítulo prossegue com uma discussão conceitual sobre as diferenças, qualidades e possíveis usos de croquis, desenhos e ilustrações. A discussão trata das diferentes formas de se comunicar ao longo da história levando em consideração o processo evolutivo das técnicas, aborda ainda, como a alfabetização visual é pouco discutida no ambiente escolar. E ao final, disserta sobre a climatologia e como ela se apresenta dentro do ambiente escolar, estabelecendo sua importância, e porque se deve utilizar os desenhos e ilustrações como um recurso didático-metodológico.

No terceiro capítulo intitulado "Proposta de método e a ilustração: avaliação e análise", desenvolve-se a etapa prático-empírica da pesquisa, que trabalha desde o processo de desenvolvimento dos produtos ilustrados e atividades didáticas, até a realização de questionários que procuram levantar dados, avaliar e analisar a aceitação do desenho ilustrativo científico nas aulas de climatologia para os alunos do EJA.

O desenvolvimento dos produtos didáticos se baseia em Mendonça e Danni-Oliveira (2007), e são realizados em dois momentos:

- Estudantes ilustram fatores e elementos que influenciam no clima.
- Estudantes ilustram fenômenos climatológicos que presentes na vida cotidiana.

Enquanto a aplicação dos questionários ocorre após o desenvolvimento das ilustrações desenvolvidas no primeiro momento pelos alunos, e depois pelo professor.

Por fim, as considerações finais retomam as questões essenciais desenvolvidas ao longo da dissertação, enfatizando a necessidade de se continuar os estudos sobre a importância e a utilização do desenho como recurso didático na Geografia, em particular, nos estudos sobre a climatologia.

CAPÍTULO 1

AS RAZÕES DE SE ESTUDAR GEOGRAFIA: ACADEMIA, ESCOLA E EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA)

O capítulo discorre acerca das diferenças entre a geografia escolar e a geografia acadêmica. As diferenças tendem a ser textuais, metodológicas, entre outras. É pertinente também, a discussão sobre os diferentes tempos nos quais a geografia acadêmica e a geografia escolar se encontram, visto que a geografia escolar não consegue acompanhar as inovações realizadas dentro da academia e como esse diálogo se estabelece. Assim, foi necessário estabelecer quais são os objetos de estudo, além da importância de trabalhar com as vivências dos estudantes da educação básica. Outro ponto relevante discutido pelo capítulo é a contextualização histórica da Educação de Jovens e Adultos, que é o público alvo da pesquisa.

1.1 A Geografia Escolar e a Geografia Acadêmica

A geografia escolar brasileira nasce numa perspectiva eurocêntrica e tradicional, pois até a fundação da Faculdade de Filosofia, Ciências Sociais e Letras (FFCL), da Universidade de São Paulo, que ocorreu em 1934, os professores transmitiam o conhecimento de forma descritiva e superficial, vale ressaltar que esse método era o mais utilizado no contexto histórico em que estavam inseridos. A disciplina abordava um conhecimento de cultura geral baseada na Geografia Tradicional-Positivista. De acordo com Da Rocha (1996) e Pontuschka (2013) relatam que até a institucionalização dos cursos de graduação em Geografia no Brasil, a geografia praticada dentro da sala de aula, era importada da França, que expressava todo o conhecimento geográfico europeu de meados do século XIX, até mesmo o modelo de ensino era importado das grandes instituições de ensino francesas.

Em outras palavras, era uma geografia, que era praticada dentro desse contexto histórico, servia eminentemente para memorizar capitais, rios, estados, demografia, ou seja, informações que os estudantes deveriam memorizar, no intuito de conhecerem minimamente as características de seus países. Na sua origem, não se via uma aplicabilidade direta da ciência geográfica na vida dos estudantes, ou seja, não apresentava um aspecto crítico e não realizava uma contextualização com o vivido e não tinha uma criticidade dos seus conteúdos.

Vale ressaltar que os professores que a lecionavam não eram formados na área, pois até aquele momento não existiam cursos superiores em Geografia no Brasil. Lestegás (2012) ressalta que somente após a necessidade de haver profissionais formados na ciência geográfica para a ministração das aulas, que se institucionaliza os primeiros cursos de Geografia. Em outras palavras, a indispensabilidade em formar professores de geografia fez com que fossem criados cursos de nível superior, para que esses profissionais pudessem atuar em sala de aula. Capel (1976, 1977, 1981); Capel, et al., 1985 apud Lestegás (2012) ressalta que essa demanda estava intrinsecamente relacionada ao ambiente escolar e não ao contrário, pois como as demais ciências, os acadêmicos precisavam aprender a lecionar a geografia em sala de aula, além de estabelecer quais os conteúdos a serem abordados dentro do ambiente escolar.

A institucionalização da ciência geográfica teve uma relevância significativa no campo das ciências, pois com a criação do curso de nível superior, o perfil profissional mudou, impulsionando não somente a modificação do ambiente escolar, como também na produção da ciência geográfica brasileira como um todo, posto que passou a formar professores de Geografia de fato, formados em um curso de Licenciatura em Geografia, como também um profissional voltado para uma área mais técnica, formados em um curso de Bacharelado (PONTUSCHKA, PAGANELLI, CACETE, 2009).

Por mais que a abertura de cursos superiores em Geografia seja um grande avanço para a História do Pensamento Geográfico Brasileiro; Lestegás (2012) assegura que era uma geografia dotada de intencionalidades, pois “nasceu” num contexto onde havia a necessidade

de uma afirmação do Estado-Nação Moderno. A ciência geográfica da época, ainda contribuía para a dicotomia entre a geografia física e humana, local e regional, sofrendo grande influência da Geografia Francesa, e a sua principal função era construir um sentimento de pertencimento ao território nacional e amor à pátria e ainda enfrentava a disseminação de informações, que em muitos momentos, eram manipuladas.

Trabalhada por meio de orientações pedagógicas tradicionais, a geografia era, em suma, uma disciplina escolar tradicional, positivista, ressaltando, em sua grande maioria, os aspectos físicos do território nacional, memorização dos estados e suas capitais e transmitia os seus conteúdos através dos manuais didáticos. Rivera (2012) evidencia que os estudantes eram vistos como depósitos de conteúdos e que o fundamental era que eles copiassem em seus cadernos os conteúdos propostos no livro didático e os memorizassem, pois o que seria avaliado era a quantidade de coisas que esses estudantes seriam capazes de memorizar e não algo que fosse construído no processo de ensino e aprendizagem.

É pertinente salientarmos, que essas características tradicionais da geografia, ainda persistem em algumas realidades no cotidiano escolar, pois são muitos os motivos que fazem com que essa realidade ainda esteja bem presente na escola, seja por falta de incentivos, insumos, carga horária de trabalho exaustiva, entre outros fatores que contribuem para que isso ocorra. Pontuschka (2013) ressalta que as circunstâncias adversas no trabalho docente que o Estado proporciona, tem dificultado o trabalho do docente, e isso tem sido justificativa para que o processo de inovação das metodologias de ensino aconteça de maneira mais lenta no ambiente escolar. Além disso, evidencia a rotatividade das lideranças, dificultando a construção de projetos interdisciplinares, sendo esses um dos motivos para que ainda persista o ensino de Geografia tradicional.

Por outro lado, assim como há a geografia escolar, também existe uma geografia que é construída dentro do ambiente acadêmico, fundamentada no conhecimento científico, denominada geografia acadêmica. Por isso, é importante que se estabeleça uma clara distinção entre a “Geografia dos Professores” e a “Geografia dos Estados Maiores” (LACOSTE, 2009). Cavalcanti (2012) e Moraes (2013) diferenciam essas duas modalidades de acordo com a sua finalidade, utilidade. As autoras supracitadas afirmam que a base de ambas é científica e o que as une é o espaço geográfico. Complementam ainda, que no ambiente escolar a geografia deve auxiliar no desenvolvimento do pensamento espacial, geográfico; e no acadêmico, seria a compreensão e discussão os sujeitos e objetos da construção do espaço geográfico.

É oportuno destacar, que as duas modalidades da Geografia possuem características distintas, como, por exemplo: público alvo, linguagens e saberes distintos, cada uma possuindo a sua especificidade. Desta forma, é necessário que os docentes de geografia tenham a consciência de seus objetivos e se as características se atêm ao ambiente escolar ou acadêmico. Callai (2010) objetiva e caracteriza muito bem a distinção entre as duas interfaces da Geografia, afirmando que as duas modalidades, tanto a escolar quanto a acadêmica, possuem uma função em comum, que é investigar, estudar e analisar os porquês do espaço ser produzido pela sociedade. Entretanto, no âmbito escolar a geografia possibilita ao estudante se identificar como sujeito no/do espaço, ou seja, que pratica relações sociais no decorrer do tempo e nos espaços. Por isso, nas relações com o meio (natural e/ou antrópico) precisa ser capaz de compreender os fenômenos que ocorrem nos espaços do cotidiano, que são construídos pela sociedade.

Ao se estabelecer a distinção entre as “modalidades”, é importante deixar claro aos professores de geografia que por mais que haja uma base conceitual e científica comum, a geografia escolar e a acadêmica possuem diferenças. Callai (2010) reforça ser primordial que os cursos de formação docente evidenciem a diferença entre a Geografia ensinada em sala de aula e a Geografia praticada dentro da universidade. Até porque, perceber tal diferença permite ao docente compreender o seu ofício de uma forma mais eficaz, não lecionando de forma burocrática, ao simplesmente reproduzir os conteúdos dispostos nos livros didáticos, utilizar os

mesmos materiais em todas as aulas, repetir a mesma aula todos os anos, além de preencher os diários, relatórios, entre outros, esquecendo-se do mais importante: a preocupação na formação dos estudantes.

Um dos autores que ajuda a compreender a distinção entre essas duas modalidades da Geografia é Lacoste (2009), que a divide entre a “Geografia dos Professores” e “Geografia dos Estados Maiores”. A praticada dentro da academia é a “Geografia dos Estados Maiores”, a qual estabelece um saber estratégico, e serve para compreender e explicar os aspectos físicos, sociais, econômicos e políticos do espaço, exaltando as representações cartográficas e a percepção dos fenômenos que ocorrem no espaço; aliás, procura abarcar a totalidade desses fenômenos e observar as estratégias dos saberes dominantes, que utilizam esse saber como um instrumento de poder.

Contrapondo a Geografia dos “Estados Maiores”, a “Geografia dos Professores” é um saber próprio da escola, Morais (2013) enfatiza que essa geografia praticada nos espaços escolares é diminuta, tediosa, preza a memorização dos conteúdos, é um saber fragmentado, corrobora com a dicotomia entre o físico e o humano, sem sentido para a vida dos estudantes, ou seja, sem aplicabilidade direta. É necessário ter em mente que a Geografia escolar é um saber “munido de diferentes metodologias e diferentes olhares acerca dessa ramificação da ciência geográfica” (FERREIRA, 2017, p.13), e que está em constante construção, reconstrução, sendo produzida nos hábitos diários do trabalho do docente, no processo de ensino e aprendizagem (GIL, 2015).

O saber escolar é pensado e desenvolvido para o ambiente escolar, Lestegás (2012) ressalta que as inovações no ambiente escolar, por mais que estabeleça uma relação intrínseca com o saber acadêmico, é um saber transformado para que possua uma função específica na escola, ou seja, para torná-lo em um objeto de ensino e aprendizagem e que possa ser avaliado e atender as demandas provenientes das instituições escolares.

Segundo Cavalcanti (2012), o docente de geografia deve ter intrínseco que a geografia lecionada no ambiente escolar possui linguagens, metodologias, contextos e objetivos distintos da geografia que ele aprendeu ao longo da sua formação inicial, dentro do ambiente acadêmico. Refletir em como essa ciência se estruturou ao longo dos anos é fundamental para compreender como ela se apresenta na atualidade, quais foram as transformações que a ciência geográfica sofreu com o passar do tempo. A questão histórica é fundamental para se compreender o contexto. Neste sentido, Callai (2010) cita os meios de comunicação como um dos principais criadores de contexto, os que mais promovem as pautas culturais, sociais, ambientais, entre outras; devido à velocidade da circulação das informações, com expansão do acesso à internet e a televisão. Essas demandas provenientes dos meios de comunicação, proporcionam discussões em sala de aula, inserindo assim, a ciência geográfica no contexto do estudante.

Ter o conhecimento pleno das “Geografias” e saber que há uma distinção entre elas é de suma importância. Os docentes devem ser capazes de auxiliar os estudantes a saberem o que é ciência e o que é o senso comum ou opinião pessoal. Essa discussão é bastante relevante, posto que os estudantes em muitos momentos não conseguem diferenciar o que é científico do senso comum (CASTELLAR, 2010), e isso vai além da relação entre a geografia acadêmica e escolar. Portanto, é prudente que os estudantes carreguem tal conhecimento para as suas vidas e não se prendam somente no âmbito escolar.

É apropriado discutir que a geografia escolar não é uma mera simplificação da ciência geográfica difundida no ambiente acadêmico. Observa-se que em muitos momentos, a geografia escolar é vista como inferior, como se houvesse uma vulgarização da geografia acadêmica, uma simplificação dos conceitos e temas construídos na academia (GIL, 2015). Como foi supracitado, essa geografia praticada no ambiente escolar é um saber próprio da escola, pensado para esse espaço; Lestegás (2012) pondera que a visão reducionista do saber científico é uma concepção do ensino academicista e transmissor, uma vez que essa visão rejeita

a necessidade da inserção da didática no processo da construção do conhecimento e só revela a falta de conhecimento e vivência dos espaços escolares, do cotidiano docente e discente, das etapas da construção do conhecimento e o contexto histórico no qual a geografia escolar está inserida.

Cavalcanti (2013) afirma que a ciência geográfica foi se modificando, recompondo-se e se (des)construindo ao longo do tempo, logo, a Geografia escolar também passou por esses processos, que por ser regida pelos currículos escolares também sofre interferências externas para atender as demandas da sociedade. González (2012) complementa que os conteúdos desenvolvidos nas aulas de geografia do ensino fundamental e médio sofreram transformações no século XXI devido as interferências nos contextos social, cultural e tecnológico. As mudanças ocorrem principalmente em relação aos critérios utilizados para resolver e organizar as atividades de aprendizagem, sendo aliás, bem pertinentes, posto que as mudanças ocorridas no ambiente escolar por causa das modificações da sociedade como um todo, renovam as tradições e rotinas no campo da didática, que estão presas ao século passado.

Rivera (2012) relata que os currículos sofrem influências externas, seja pelas avaliações externas, mas também pelas inovações tecnológicas e diferentes demandas da sociedade. Em virtude das modificações da sociedade, não somente os currículos sofrem modificações ao longo dos anos, como também as práticas docentes devem ser atualizadas, pois elas precisam estar em consonância com as modificações, transformações e demandas vindas da sociedade. Os docentes devem dispor de diferentes metodologias para que os estudantes compreendam os conteúdos propostos, estimulando a participação de todos nesse processo de construção do conhecimento e estabelecer um vínculo com a realidade vivida.

O autor supracitado (RIVERA, 2012) põe em pauta a discussão dos diferentes tempos que as “modalidades” da geografia se encontram, pois, as práticas docentes tradicionais ainda estão presentes no cotidiano escolar, e em contraste com o mundo globalizado. Rivera (2012) continua dizendo que a geografia não evoluiu no aspecto das práticas, porque por mais que haja diferentes linguagens para lecioná-la em sala de aula, essa etapa da construção do conhecimento não é valorizada. A geografia acadêmica evoluiu em direção a saberes e práticas que investiga a organização do espaço, no entanto, o ensino geográfico ficou preso no tempo. A justificativa dessa problemática se dá pelo fato de que as aulas de geografia tentam explicar a realidade dos estudantes, mas a inovação das práticas e atividades aplicadas parecem estar pautadas nos séculos passados, não acompanhando as inovações tecnológicas.

Outra discussão pertinente é a diferença textual entre as Geografias, visto que utilizam uma linguagem e abordagem diferenciada, pois ao lecionar, o docente deverá realizar a transposição didática e os significados e linguagens deverão necessariamente fazer parte desse processo (ALMEIDA, 2011). Isso quer dizer que as bases referenciais são as mesmas, mas a forma que serão abordadas são distintas. Callai (2010) observa que a Geografia acadêmica possui referências particulares, mas nas suas referências, a geografia escolar está presente, pois ao longo dos anos, a escola tem sido pauta em discussões realizadas dentro dos espaços de formação acadêmica. As geografias possuem uma única origem, mas cada possui as suas especificidades. No âmbito escolar, tratam-se de conteúdos que são abordados na sala de aula e instituídos no currículo escolar.

Como foi citado anteriormente, é adequado entender como a Geografia se apresenta no espaço escolar e de que forma essa ciência está sendo lecionada. Para haver uma aprendizagem significativa, ou seja, que o docente leccione algo que faça sentido ao estudante, o docente precisa entender como a ciência geográfica se manifesta dentro da sala de aula. Segundo Callai (1998) *apud* Cavalcanti (2002), a ciência geográfica tenta compreender, analisar e explicar como é o espaço produzido pela sociedade e que a disciplina escolar deve propiciar ao estudante a percepção de que ele é um sujeito transformador do espaço que está inserido, e que os

fenômenos que acontecem nesse espaço são fruto da vida cotidiana da humanidade e que esse espaço está em constante transformação.

Tendo em vista a caracterização da Geografia na escola, é compreensível que questionamentos acerca da necessidade de tê-la no ensino básico sejam bem comuns entre os estudantes da educação básica. Quando se deparam com uma aula de geografia, em muitos momentos não conseguem enxergar uma aplicação imediata dos conteúdos abordados. Consequentemente, é necessário que os docentes de geografia tenham a dimensão do motivo pelo qual eles precisam lecionar a Geografia no ensino básico e consigam difundir esse significado entre os estudantes.

Os discentes devem compreender os fenômenos, conceitos e elementos não somente em escala global, como também na escala local, isto é, nos espaços que circula, no seu lugar de vivência, pois devem perceber que são sujeitos em suas vidas, na construção da identidade e compreendem o seu pertencimento (CALLAI, 2010). Ressaltando todos os aspectos citados, o aluno percebe que pode contribuir para a humanidade através da sua descoberta como cidadão, participante e atuante do espaço que está inserido. Consequentemente, é fundamental que o estudante perceba que os fatos ocorridos no lugar que está inserido é fruto das ações humanas, ou seja, é necessário que o estudante compreenda que os fenômenos não ocorrem ao acaso, que existe a interferência humana e é por meio da Geografia que conseguirão ter a dimensão dos fenômenos e quem são seus sujeitos e os seus objetos. Callai (2010) ainda argumenta que as ações dos sujeitos são explicadas tendo em vista o seu contexto no espaço e nas relações que possui com o lugar e ainda deve-se examinar as escalas de análise.

Cavalcanti (2013) estabelece a Geografia como responsável pelo processo de construção do olhar geográfico, uma vez que é através da compreensão da dimensão dos fenômenos e conceitos que são estudados pela Geografia, é que os estudantes conseguirão desenvolver um olhar geográfico e jamais olharão os fenômenos como antes. Callai (2009) disserta que esse olhar geográfico é o método utilizado para “fazer geografia”, ou seja, através da sua construção pode-se estimular o conhecimento das realidades sociais, havendo a percepção de como os fenômenos são distribuídos e a sua disposição no espaço. Os estudantes quando desenvolvem o olhar espacial conseguem realizar uma análise geográfica por meio dos conceitos, temas e categorias geográficas, ou seja, desenvolvem um raciocínio geográfico, que os capacitam a compreender os fenômenos que ocorrem no mundo e na sociedade por intermédio dos acontecimentos provocados pelos sujeitos e no espaço (CALLAI, 2012).

Vale ressaltar que na escola não se formam geógrafos, no entanto, ensinar os estudantes a enxergarem os fenômenos e conceitos que estão ao seu redor faz parte da construção do conhecimento geográfico, visto que a relação do vivido com os conteúdos é fundamental para que haja a construção do conhecimento. Castellar (2010) intitula esse processo de alfabetização geográfica, que seria uma prática relativamente nova no campo da educação geográfica que permite ao estudante compreender de fato os fenômenos presenciados, assistidos e observados na sua vivência, sendo capazes de desenvolver aptidão para compreender os conceitos geográficos mais complexos e contidos na sua realidade. E para que a alfabetização geográfica ocorra, é necessário que os estudantes consigam fazer leitura de mapas, símbolos e legendas, classificar os fenômenos e identifica-los em diferentes escalas.

Neste contexto, vale ressaltar a importância do professor pesquisador, e Pontuschka (2007) ressalta, que um dos principais pontos positivos de se fazer pesquisa é o crescimento intelectual e de formação que os docentes também podem alcançar estando na escola. Dessa forma, é necessário que a pesquisa seja incentivada no ambiente escolar, ressaltando sua relevância no cotidiano do professor, seja nas questões relativas aos processos de aprendizagem e desenvolvimento das aulas, ou em como trabalhar com os alunos que se modificam ao longo dos anos; portanto, a pesquisa oferece a possibilidade de atualização das práticas docentes, fazendo com que o professor exerça sua profissão de maneira crítica e reflexiva, ao estabelecer

um novo olhar acerca das práticas. Contudo, é necessário pontuar que o docente da educação básica ainda é visto como mero reprodutor de conteúdos, e a pesquisa não é estimulada em seu dia a dia.

Assim como as demais ciências humanas, a geografia possui um objeto central, e deve ser amplamente debatido e desenvolvido no ambiente escolar, Cavalcanti (2002) relata que esse objeto é o espaço geográfico; e é através da compreensão do espaço que os estudantes conseguem espacializar os fenômenos e perceber o que foi produzido como objeto histórico e social. Tal espaço deve ser concebido como um espaço que está em constante transformação, compreender que é algo concreto e socialmente construído, e que realizar um estudo sobre o espaço demanda uma análise do contexto social, do natural e a relação entre ambos (CAVALCANTI, 2013).

O espaço sendo o objeto central do estudo geográfico em sala de aula está intimamente ligado ao objeto central da geografia discutida pela academia, que é o espaço, os sujeitos que o (re)constrói e os seus objetos. Cavalcanti (2013, p. 50) afirma que autores como “Santos (1996, 2004), Harvey (2004), Massey (2008), Gomes (2009)” concordam que o espaço é a categoria geográfica central, e ainda ressaltam que o maior propósito dessa Geografia seria a compreender a espacialização dos fenômenos e as dimensões espaciais.

Em suas atividades diárias, alunos e professores constroem geografia, pois ao circularem, brincarem, trabalharem pela cidade, pelos bairros, constroem lugares, produzem espaço, delimitam seus territórios; vão formando, assim, espacialidades cotidianas em seu mundo vivido e vão contribuindo para a produção de espaços geográficos mais amplos. Ao construírem geografia, eles também constroem conhecimentos geográficos. Então, ao lidar com as coisas, fatos, processos, na prática social cotidiana, os indivíduos vão construindo e reconstruindo uma geografia e um conhecimento dessa geografia (CAVALCANTI, 1998 apud CAVALCANTI 2002, p. 33)

Tendo em vista que essa seria a categoria central da geografia acadêmica e da geografia escolar, pode-se observar que é a categoria que une as duas modalidades de ensino. Ambas discutem a interação com o espaço, como se dá essa relação, quem são seus sujeitos e objetos. Todavia, sempre deve ser lembrado que ambas possuem públicos, linguagens, ambientes e características bem distintas. Ao transpor para os estudantes da educação básica, Cavalcanti (2002) enfatiza que são as práticas cotidianas dos estudantes que proporcionam o conhecimento do espaço, logo, a escola deveria trabalhar com os conhecimentos dos estudantes acerca dos seus espaços, pois ao realizar uma atividade de reflexão e discussão desses espaços, os discentes conseguiriam ser capazes de refletir acerca dos usos, tendo uma visão mais crítica sobre suas práticas cotidianas.

Como foi citado brevemente no início do capítulo, os tempos entre a Geografia escolar e a Geografia acadêmica são distintos, visto que a escolar não consegue acompanhar as transformações e evoluções que ocorrem no ambiente acadêmico. Rivera (2012) e Lestegás (2012) justificam que a ciência geográfica se renovou em busca do conhecimento e de práticas que sejam capazes de explicar, de maneira mais aprofundada, a organização do espaço. O ensino não conseguiu acompanhar essas discussões, pois essas inquietações demoram muito tempo para atingir os espaços escolares, e quando conseguem romper a barreira muitas vezes já estão defasadas, pois podem entrar em conflito ou se misturar com teorias e conceitos anteriores.

As inovações que ocorrem dentro da academia não conseguem chegar com a mesma rapidez na sala de aula. O que parece é que por mais que a academia tente dialogar com a escola e vice-versa, parece que há uma barreira, ora na instituição de ensino superior, ora na instituição do ensino básico. Moraes (2012) critica que em muitos momentos a academia parece dialogar para ela mesma, não transpondo os seus muros, não se esforçando para dialogar com os profissionais e as realidades do ambiente escolar. Por mais que essas inovações estejam no

mesmo tempo-espaço comum as duas instituições, as inovações demoram para serem inseridas na escola. Por exemplo, citam-se propostas de novas práticas didáticas ou até mesmo a reflexão das dificuldades que os docentes enfrentam em sala de aula e uma possível solução.

Dentro da academia podem ser encontrados trabalhos de excelência que discutem a escola, as práticas docentes, diferentes metodologias de ensino e, em muitos momentos, esses trabalhos ficam dentro dos muros da universidade, não alcançando o objeto da pesquisa, que é a escola. São raros os momentos que as pesquisas rompem essa barreira e conseguem ocupar as instituições escolares de educação básica, seja através de programas, encontros, eventos articulados com as secretarias de educação local, entre outras formas de extensão acadêmica. O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), é uma ponte entre a universidade e a escola, posto que os estudantes de licenciatura que participam do programa entram em contato com a escola antes de se formarem na graduação. Entretanto, é oportuno lembrar que infelizmente o programa não contempla todos os alunos da licenciatura e nem todos os cursos de licenciatura.

Cavalcanti (2012) disserta que mesmo com uma produção de excelência no ambiente acadêmico, com pesquisas que trazem a escola como tema central, ou abordam questões contemporâneas que envolvam ensino, aprendizado e práticas escolares no ensino básico, etc., há um grande problema de diálogo entre universidade-escola. Ainda hoje, em ambientes escolares persiste a ideia de que os estudantes devem memorizar fatos, conteúdos, que não fazem sentido as suas vidas dos estudantes

Investem-se em pesquisa cujo o ambiente escolar é o objeto, porém essas pesquisas não chegam até o seu objeto, ou em muitos casos a comunicação do trabalho realizado não ocorre como o esperado. Sendo assim, é muito importante que as pesquisas retornem aos seus objetos, ou seja, para as escolas, pois há muitas pesquisas que discutem acerca das diferentes linguagens para a educação, mas como não retornam ao objeto é impossível saber se essas pesquisas seriam eficazes no ambiente, realidade, cotidiano escolar (CAVALCANTI, 2012). Callai (2010) apresenta outros motivos para que as inovações acadêmicas não cheguem à escola, em decorrência das interferências durante o processo de desenvolvimento dos currículos escolares e projetos políticos pedagógicos. A cultura, por exemplo, é um importante fator na lentidão das melhorias na vida escolar.

Castellar (2010) ressalta que os estudantes não veem aplicabilidade da geografia fora do contexto escolar, não percebendo uma relação com os seus cotidianos. A afirmação é extremamente difundida pelo senso comum, ou seja, por aqueles que não são formados em Geografia, que retratam esse campo de conhecimento a partir da relação com os mapas, memorização de capitais, rios e estados; estabelecendo assim, uma visão simplista sobre a ciência geográfica. Isso só corrobora com a necessidade de haver cada vez mais pesquisas sobre a geografia que remetam a sua aplicabilidade no dia a dia, além de procurar desenvolver novas metodologias do ensino de Geografia.

Portanto, a geografia escolar deve abordar temas cotidianos do estudante em consonância com seus conceitos e temas, devendo auxiliar no desenvolvimento do pensamento autônomo. Cavalcanti (2002) completa dizendo que a interiorização do conhecimento geográfico é de suma importância para a estruturação dos conteúdos, tendo como base os conceitos primordiais e pertinentes para a compreensão do espaço geográfico. As práticas produzidas pela sociedade são espaciais, pois ao mesmo tempo que realiza as práticas, sofre com os seus efeitos, ou seja, os estudantes necessitam ter a ciência de que há um movimento dialético entre os sujeitos, entre eles e o espaço, pois é somente assim que será possível compreender o quão importante é o conhecimento geográfico para a vida, em suas práticas diárias mais simples e banais.

O estudante precisa ser capaz de compreender que o que está sendo lecionado faz parte do seu dia a dia, ou seja, o espaço vivido também pode ser explicado por meio da geografia,

trazendo assim, maior proximidade entre o campo científico-professor-aluno, facilitando a ministração das aulas que trabalharão os principais fenômenos, conceitos temas, categorias. Rivera (2012) reforça que o ensino de Geografia dentro do ambiente escolar deveria centralizar o processo de formação dos estudantes a partir do contexto no qual está inserido, realizando a contextualização com o mundo. O principal objetivo estaria em promover a compreensão do mundo vivido, contribuindo para a formação cidadã ao estimular o pensamento crítico sobre os fenômenos, conceitos e elementos presente em sua vida, contribuindo ao final, para um pensamento transformador.

Perceber a geografia do cotidiano é realizar a importância da junção entre o que é empírico com o que é científico. Para que isso torne possível, o docente deve trabalhar com o que é próximo, habitual, utilizando exemplos do contexto em que o estudante está inserido para que haja a melhor compreensão dos conteúdos propostos. Desta forma, o docente deve ter a dimensão de que deve trabalhar muito bem na relação entre teoria e prática, numa relação dialética, salientando as modificações que ocorreram ao longo dos anos na produção da ciência geográfica e as várias interferências dos governos, ou seja, interferências políticas, refletidas nos currículos, bases e guias educacionais (PONTUSCHKA, 2013).

Cavalcanti (2002) ressalta a importância e a riqueza de explorar a geografia do cotidiano dos estudantes, pois os docentes podem explorar as suas representações sociais, e através dessas representações, o docente pode dialogar com os sentimentos mais profundos do estudante, tanto racionais como emocionais, mediar o que é ciência e o que é senso comum, com o que está explícito ou implícito, entre o que é concebido e o que é vivido. Para que a geografia do cotidiano seja captada, os docentes devem dedicar-se as aulas teóricas e práticas, pois a educação geográfica escolar necessita dessa junção, possibilitando aos estudantes um melhor enfrentamento das adversidades em seu cotidiano.

Trabalhar com o que é próximo ao estudante transforma o conhecimento em algo significativo ao sujeito, Rodríguez (2012) corrobora com a afirmação, dizendo que a vida cotidiana das pessoas é uma rica experiência, ao poder utilizá-la no aperfeiçoamento do aprendizado de conceitos, temas e conteúdos geográficos. Por exemplo, quando um professor aborda problemas e/ou fenômenos vivenciados pelos alunos no cotidiano, há um impacto maior na forma como os estudantes aprendem, uma vez que se enxergam como sujeitos atuantes e percebem como a geografia está presente de forma tão ativa em suas vidas. Portanto, é de suma importância que o vivido seja objeto de estudo, associando de forma mais clara a teoria com a prática, integrando cada vez mais as escalas local, regional e global, para que os estudantes se enxerguem como sujeitos e cidadãos no espaço.

Os estudantes devem ser capazes de compreender que os fenômenos ocorrem em escala local e global, podendo atingi-los direta ou indiretamente, e por isso, é tão importante entender a geografia do cotidiano do estudante. É importante saberem que os fenômenos não ocorrem de forma linear na relação espaço-tempo, e que se deve contextualizar as diferentes escalas, levando em consideração principalmente a escala social (CALLAI, 2010). Vale ressaltar que os docentes precisam lecionar de forma que os estudantes compreendam os fenômenos de maneira local - lugar vivido, espaço do indivíduo - sendo capazes de analisá-los de maneira mais ampla, na escala global, e para isso, os conteúdos precisam estar estruturados e organizados (CAVALCANTI, 2014). Essa construção do conhecimento dialético auxilia na estruturação dos conceitos, isto porque, os estudantes só conseguem compreender o que está sendo proposto pelo professor a partir de seu olhar geográfico, ou seja, a informação só se torna eficaz quando o aluno consegue construir, assimilar o conceito ensinado.

Captar a geografia do cotidiano dos estudantes não é uma tarefa fácil, pois antes do estudante saber fazer a conexão com o dia a dia, deve ser capaz de fazer tal contextualização com sua realidade (CAVALCANTI, 2002). Neste contexto, o docente deve ter o total domínio do que está lecionando, pois se não o tiver, pode não dar conta de debater plenamente o que

está sendo proposto, relacionar os conteúdos com o vivido dos estudantes, entre outras falhas que podem ocorrer no processo de formação. Castellar (2010) ressalta que o docente deve ter uma boa formação, com bases tanto teóricas quanto metodológicas, além de filosóficas, epistemológicas e pedagógica, caso isso não ocorra, o trabalho docente fica prejudicado e pode se refletir em seu desempenho dentro de sala de aula, pois terá dificuldade em construir o conhecimento geográfico com os estudantes, podendo não conseguir explicitar plenamente os fenômenos, conceitos e categorias os quais fazem parte da vida de seus alunos e trazem consequências diretas à sociedade.

Assim, os docentes de geografia desempenham um papel fundamental no processo de formação do estudante, tendo em vista que precisam articular o conhecimento teórico e aplicá-lo nas práticas sociais dos estudantes, e através dessa articulação, os estudantes conseguem entender que os fenômenos ocorrem em escalas regionais, locais e globais; por conseguinte, compreende melhor a realidade que o cerca, pois é somente através da contextualização que os estudantes podem notar as distintas escalas e realidades, como é a dinâmica do meio natural, e o modelo produtivo que se materializa frequentemente (CASTELLAR, 2010). Isso só é possível se a geografia escolar renovar as suas práticas, realizando a junção entre o tradicional e o crítico reflexivo, além de trabalhar para que exista uma modernização e renovação das propostas pedagógicas (GUREVICH, 2012).

Desta maneira, é fundamental que o docente implemente uma contextualização dos conteúdos geográficos que utiliza em sala de aula, trabalhando formas em o aluno assimile o que é proposto. O professor consciente ensina um saber recomposto, transposto para a aula, e sabe que o conteúdo trabalhado vai muito além do que é dito ali, sendo muito mais complexo do que o estudante pode imaginar (ALMEIDA, 2011). Em outras palavras, é somente por meio da contextualização dos conteúdos que o estudante é capaz de enxergar a aplicabilidade da geografia em seu cotidiano, ao perceber como os fenômenos o atinge diretamente. A contextualização dos conteúdos só ocorre quando o docente utiliza diferentes linguagens para estimular o sentimento de busca, pesquisa realizada pelo aluno; sabendo haver muitas formas de se enxergar a realidade. Isto torna a escola mais ampla e completa; além disso, o docente pode levantar conceitos e temas para serem trabalhados através da multiplicidade de linguagens utilizadas em sala de aula.

Essa contextualização dos conteúdos só pode ser feita mediante a realização do processo da transposição didática, e Perrenoud (1993, p. 25) *apud* Almeida (2011, p. 09) a define “como a essência do ensinar, ou seja, a ação de fabricar artesanalmente os saberes, tornando-os ensináveis, exercitáveis e passíveis de avaliação no quadro de uma turma, de um ano, de um horário, de um sistema de comunicação e trabalho”. Outra definição de transposição didática que Almeida (op. cit. p. 39) nos traz é que “a transposição didática é construída da soma de vários fatores que vão confluindo para compor o todo, chamado de condições mínimas de um profissional para fazer a adaptação e a transposição do saber científico para o ambiente escolar”.

Em outras palavras, é através da transposição didática que os conteúdos acadêmicos são recompostos, reorganizados e transformados em conhecimentos escolares. Almeida (2011) identifica que o processo da transposição do conhecimento científico em conhecimento escolar ocorre em três etapas: na primeira, o docente precisa delimitar e priorizar o que o estudante deve compreender e absorver; posteriormente (2ª etapa), o docente necessita dar uma visão geral do que será proposto, com a finalidade de mostrar que o que está sendo lecionado é algo mais complexo e amplo; e por fim (3ª etapa) alcançar o tema proposto mais específico, delimitando o que os estudantes devem ser capazes de compreender e absorver. No entanto, é pertinente destacar que o docente deve ter o domínio do conteúdo que está sendo lecionado, porque senão, o processo de ensino-aprendizagem é prejudicado, não sendo possível a realização da transposição didática dos conteúdos.

Em suma, é somente através da transposição didática dos conteúdos que o docente de geografia conseguirá realizar a junção entre a geografia enquanto conteúdo e o seu vivido; é a partir dessa reorganização, que os estudantes conseguem ter dimensão dos fenômenos que os cercam e percebem a importância da geografia, compreendendo assim, a aplicabilidade dessa ciência em seu cotidiano.

1.2 Contextualização Histórica da Educação de Jovens e Adultos - EJA

A preocupação com a educação de Jovens e Adultos não é algo recente, Porcaro (2004) cita que desde o período do Brasil Colônia já havia a necessidade alfabetizar jovens e adultos, mas nessa época o objetivo era religioso, pois era necessário que essas pessoas soubessem as doutrinas do catolicismo, era uma lógica de catequização e não de educação.

No Brasil Império, com a Constituição Imperial de 1824 é que se instituiu a educação básica gratuita para os cidadãos (BORGES NETO, 2008), pois havia a necessidade de inserção de um ensino noturno era latente, pois existiam muitos adultos analfabetos e com isso surgiram reformas educacionais que fomentavam o ensino noturno para adultos. Mas nessa época os objetivos do ensino noturno para adultos eram mais técnicas e práticas, posto que visava a dominação da língua falada e escrita para que pudessem evoluir socialmente, como uma forma de fazer o país progredir e criar uma base de votos, posto que só tinham direito a voto nessa época as pessoas alfabetizadas.

Em 1932 ocorreu o Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova, que foi um marco na história da institucionalização da Educação de Adultos, a reivindicação de 26 educadores por uma educação de jovens e adultos única, em todo o território nacional, propondo bases científicas em sua criação, visto que nesse período a Igreja exercia o papel de ensinar, integrando Estado e Igreja e o seu principal objetivo era propor que o Estado fizessem um plano geral de educação e instituísse uma escola única, gratuita e laica (MACHADO E JUNIOR, 2009). Esse manifesto foi de suma importância para realizar os planos nacionais, estaduais e municipais, foi um marco na discussão da Educação de Jovens e Adultos.

Porcaro (2004) ressalta que somente a partir dos anos de 1940 que foi criado um fundo de investimento destinado para a educação de adultos, pois o índice de analfabetismo estava muito elevado e era necessário diminuir o número de adultos analfabetos no Brasil. Com a criação da UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura) e o final do Governo de Getúlio Vargas, o processo de redemocratização fez com que fosse incentivado a alfabetização dos adultos no turno noturno.

Posto isso, em 1947, o governo fez a 1ª Campanha de Educação de Adultos, que tinha o objetivo de discutir e solucionar os problemas acerca da alfabetização dos adultos num período de três meses, a disposição de um primário dividido em duas etapas, contendo sete meses cada uma e a formação profissional desses adultos. Foi a primeira vez que abriu o debate sobre a relação entre o analfabetismo e o ensino para adultos, pois essa relação era posta como uma das causas do subdesenvolvimento no Brasil, uma vez que o Estado via os analfabetos como um atraso para o país, fora que o adulto analfabeto não tinha direito a voto e nem a se candidatar a cargos públicos, era visto como inferior, à margem da sociedade (PORCARO, 2004). Com o fim da guerra mundial e com o fim do Estado Novo, era necessário aumentar o número de eleitores e isso só seria possível com a diminuição dos adultos analfabetos.

Porcaro (2004) ainda salienta que a 1ª Campanha de Educação de Adultos foi fundamental para fomentar as discussões acerca da educação de adultos, era realizada através de delegações, onde cada estado escolhia dois representantes para discutirem sobre as problemáticas da alfabetização dos adultos. Muitas eram as pautas, pois cada estado possuía a sua realidade e dificuldades, eram discutidos desde problemas estruturais, como a visão de voluntariado que os professores carregavam, a má remuneração desses profissionais e a falta de um professorado voltado para esse público, físicos como a estrutura dos espaços que recebiam esses adultos e pedagógicos, pois o material didático não tinha uma boa qualidade, os conteúdos

eram rasos, devido ao tempo reduzido que eles tinham, a baixa assiduidade dos estudantes e evasão escolar, entre outros.

Após a dissolução da 1ª Campanha de Educação de Adultos, posto aos muitos problemas que fora supracitado, a delegação que mais se destacou foi a de Pernambuco, na qual Paulo Freire fazia parte. Freire trazia inovações sobre as concepções educacionais, com uma nova pedagogia de valorização da realidade dos alunos, tornando-os ativos no processo de aprendizagem, e esteve encarregado de desenvolver o Programa Nacional de Alfabetização de Adultos, porém foi exilado com o golpe de 1964 (PORCARO, 2004). Assim, um programa assistencialista e conservador foi criado em 1967: o Movimento Brasileiro de Alfabetização (Mobral). O programa perdurou até a década de 1980 e tinha apenas como objetivo a alfabetização funcional – sem apropriação da leitura e da escrita – de pessoas de 15 a 30 anos. Tais experiências educacionais deixaram marcas (principalmente negativas) em relação ao atendimento de jovens e adultos. Segundo Machado e Junior (2009, p. 6)

A Lei 5379, de 1967, que criou o Mobral, e a Lei 5692, de 1971, que oficializou o ensino supletivo, ambas do período da ditadura militar, tiveram forte influência na educação para jovens e adultos, deixando o estigma, difícil de ser superado, da oferta compensatória e aligeirada de escolarização.

Segundo Cruz, et al (2012), na LDB de 1971, era dever do Estado apenas oferecer ensino a crianças entre 7 e 14 anos, apesar de reconhecer a educação de jovens e adultos como direito à cidadania. Posteriormente, o CES (Centro de Estudos Supletivos), conhecido apenas como supletivo, foi uma modalidade de ensino criada em 1974 (a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394/96) para atender os alunos em relação a defasagem idade/série, possibilitando uma certificação rápida e superficial, baseado em um ensino tecnicista.

Com a criação do Mobral, no ideário da sociedade brasileira ficou um grande descrédito em relação às experiências do Mobral e ao supletivo, como, por exemplo: o jovem e o adulto que volta à escola não tem tempo de estudar, e por isso, o curso precisa ser rápido e fácil para receber a certificação, exigindo pouco nas avaliações. Outro pensamento corriqueiro, afirmava que esse tipo de ensino não precisava ser de qualidade, porque os alunos não estão interessados em aprender. Ainda há quem caracterize quem passou pelas experiências do Mobral ou supletivo como pessoas de pouco conhecimento (PORCARO, 2004).

Tais percepções sobre o ensino/aprendizagem de alunos com defasagem série/idade podem e devem ser revistas, já que com a inserção do EJA no ensino (substituindo o supletivo) há uma grande preocupação de que essa forma de aprendizagem não seja apenas uma medida compensatória de escolarização. Neste contexto, ressalta-se que ainda há um longo caminho a ser percorrido para o ensino de jovens e adultos, contudo, não se pode deixar de observar os avanços.

Até 1960, o sistema educacional brasileiro era centralizado e havia um modelo a ser seguido por todos os estados e municípios. Em 1961, quando foi aprovada a primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), houve a diminuição da centralização do MEC, em que os órgãos estaduais e municipais ganharam maior autonomia. Desta forma, foi possível desenvolver ações pautadas nos objetivos a serem atingidos conforme a realidade de cada local. Segundo Cerqueira, et al. (2008, p. 1) a LDB ainda “foi modificada por emendas e artigos, sendo reformada pelas leis 5.540/68, 5.692/71, e posteriormente, substituída pela LDB 9.394/96”.

Com o fim do Mobral e do Centro de Estudos Supletivos, que foi criado em 1974 (PORCARO, 2004) e com a Constituição de 1988 é que a Educação de Jovens e Adultos foi institucionalizada como um dever do Estado com os cidadãos, que o Estado deveria fornecer uma educação de qualidade para todos, assim como uma educação fundamental obrigatória e de graça para os seus cidadãos, inclusive para os adultos que não tiveram a oportunidade de estudarem em idade/série adequada.

Cerqueira, et al. (2008) afirma que a constituição da LDB 9.394/96 não significou o fim dos debates em torno da educação. Com a contestação acerca do interesse público e do privado, como, por exemplo, o Programa Universidade para Todos (PROUNI), que estabelece um programa de bolsas para cursos de faculdades particulares, coloca-se em pauta a melhor aplicação dos recursos do programa, questionando o que seria mais eficaz: fomentar a educação superior pública ou incentivar o setor privado.

Observa-se que a LDB possui contradições e, apesar de ainda ser insuficiente para atender as necessidades de melhorias do sistema educacional, acarretou avanços para a democratização educacional a partir de seu caráter inovador. Também foi a partir dessa lei que a Educação de Jovens e Adultos (EJA) foi implementada, deixando para trás o ensino superficial e tecnicista associado ao supletivo.

As conferências organizadas pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) na década de 1990 foram de grande relevância na valorização da Educação de Jovens e Adultos (EJA). A partir desses eventos, o Brasil passou por um grande impulsionamento para organizar metas e ações de EJA. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (BRASIL, 1996) garantiu igualdade de acesso e permanência na escola com um ensino de qualidade.

A EJA está entre as modalidades da educação básica do sistema educacional brasileiro, sendo destinada a pessoas que por diversos motivos não continuaram os estudos, tanto no ensino fundamental como no médio, na idade adequada. Essa modalidade de ensino assegura as pessoas de volta aos estudos de forma gratuita, com oportunidades que atendam ao perfil e as especificidades desses alunos, a partir da seleção de conteúdos, materiais didáticos, metodologias e avaliações diferenciadas a esse público, que muitas vezes, trabalha durante o dia em tempo integral.

Cruz, et al. (2012) disserta que a Educação de Jovens e Adultos também reconhece que o analfabetismo não representa ausência de cultura e falta de outros saberes, pelo contrário, os projetos pedagógicos voltados para esse público devem contemplar o multiculturalismo, valorizando a complementaridade entre os saberes acadêmicos e os informais (inseridos no contexto sociocultural dos alunos), posto que a construção do conhecimento desse estudante adulto deve sempre partir do que lhe é próximo, realizando uma aprendizagem significativa.

A modalidade de ensino abrange pessoas com mais de 15 anos que não tenham concluído o ensino fundamental ou aquelas com mais de 18 anos que não tenham chegado ao fim do ensino médio podem recorrer a EJA para obterem sua certificação de conclusão.

É importante ressaltar que, as mudanças previstas na lei fazem parte de um contexto histórico de muita luta em defesa da educação como direito, que teve início no final da década de 1980, no período de reabertura política do país, com o primeiro e importante passo da Constituição Federal de 1988 (denominada por Constituição Cidadã) até chegar a LDB em 1996 (MACHADO e JUNIOR, 2009).

Pensando nesse sujeito, estudante da Educação de Jovens e Adultos, é necessário pensar em práticas pedagógicas que os auxiliem a compreender melhor os conteúdos propostos dentro de sala de aula e transpondo para a Geografia, não deve ser diferente, uma vez que o estudante precisa perceber que o que ele estuda dentro de sala de aula está intimamente ligado com o seu cotidiano.

Antunes (2012) disserta que as aulas de geografia devem sempre partir de algo que é próximo do estudante, para que ele consiga realizar associações com o que está sendo proposto, deve ser capaz de estimular a criatividade e interesse do estudante para o que está sendo lecionado e se possível, associar com a percepção e emoções do estudante, pois o estudante adulto compreende os conteúdos, temas, fenômenos e conceitos de maneira diferente de uma criança ou de um adolescente.

Envolver o estudante na construção da aula é um ponto bem interessante para conseguir alcançar esses objetivos citados acima, uma vez que quando o estudante está envolvido no processo criativo, o docente consegue trabalhar com as percepções do aluno acerca do que está sendo ensinado, ele fica com a atenção presa no que está construindo, conseqüentemente trabalhando a sua capacidade de criar, inventar e abstrair o que está sendo proposto e por fim ele não se esquece do que foi aprendido, uma vez que ele participou efetivamente da construção do conhecimento.

A Geografia exerce um papel fundamental na formação dos seres humanos, pois por abarcar temas tão pertinentes na vida dos estudantes, ainda auxilia na criticidade, construindo novos olhares acerca dos fenômenos que os cercam, a geografia para o aluno adulto não poderia ser diferente. Antunes (2012) ressalta que a Geografia deve auxiliar o estudante a compreender e interpretar a relação do homem com a natureza e todos os fenômenos que cercam essa relação, é por isso que deve ser lecionada, principalmente para esse público de maneira significativa.

Para lecionar essa ciência de maneira que faça sentido para a vida dos estudantes, devemos explorar inúmeras linguagens, dentre elas a visual. A linguagem visual está presente no cotidiano da sociedade e também deve estar presente dentro dos espaços escolares. Há várias formas de explorar a linguagem visual na modalidade da Educação de Jovens e Adultos, como através de filmes, desenhos, pinturas, propagandas, ilustrações, mapas, entre outros.

Dentre essas possibilidades, podemos elencar as ilustrações como uma boa ferramenta para esse público, pois além de haver a junção entre a linguagem verbal e visual, ainda tem a possibilidade do próprio estudante construir, assimilando de maneira mais prática o conteúdo proposto durante a aula. No processo da construção do conhecimento, se o estudante participa ativamente, ele consegue compreender plenamente o que está proposto e o docente ainda trabalha com a contextualização dos conteúdos, ou seja, é uma boa prática para aplicar na aula da Educação de Jovens e Adultos.

CAPÍTULO 2

METODOLOGIAS E ENSINO: O DESENHO ILUSTRATIVO NA CLIMATOLOGIA

O capítulo discorre sobre a importância de se renovar as práticas de ensino no ambiente escolar, e pondera que o professor não é o único detentor do saber, pois compartilha o processo de desenvolvimento do conhecimento com seu aluno. Em outras palavras, no processo de contextualização dos conteúdos ministrados é fundamental que o docente ao leve em consideração o cotidiano do estudante. Assim, a comunicação visual, em especial os desenhos ilustrativos, apresentam-se como um recurso gráfico importante e capaz de auxiliar no processo de ensino da Geografia. Aliás, a ciência geográfica sempre explorou os recursos visuais ao longo de sua história, por meio da utilização de materiais gráficos e cartográficos; os quais podem ser de grande utilidade no ambiente escolar, proporcionando aos estudantes o desenvolvimento de várias habilidades, inclusive a de utilizar sua realidade na construção do conhecimento geográfico. A climatologia como parte da ciência geográfica, tem seu momento no ambiente escolar, porém muitos estudantes não a percebem como parte de seu cotidiano. O desenho ilustrativo pode ser um dos recursos gráfico-visuais na melhoria do processo de ensino-aprendizagem.

2.1 O uso de diferentes linguagens no ensino de Geografia

Como visto anteriormente, a Geografia nasce no ambiente escolar, e na época as metodologias utilizadas para lecioná-la se baseavam no ensino eurocêntrico e tradicional, não havendo interesse em discutir as práticas de ensino, mas somente os conteúdos programáticos, visto que os materiais didáticos vinham de outros países (principalmente da França). Deste modo, o que se lecionava em sala de aula era algo fora da realidade, cotidiano dos estudantes, e por isso, havia uma necessidade em determinar quais conteúdos deveriam ser abordados. De início, o primeiro educador a se interessar por metodologias para o Ensino de Geografia no Brasil foi o diretor do Colégio Pedro II, Delgado de Carvalho, porém esse movimento acabou não ganhando tanta repercussão, pois o que mais preocupava era o desenvolvimento dos conteúdos (PONTUSCHKA, 2007).

Com o passar dos anos, as pesquisas de Jean Piaget e Vygotsky (PONTUSCHKA, 2007) ganharam força na educação brasileira, visto que suas obras foram traduzidas para o português, o que facilitou a divulgação das suas pesquisas sobre o desenvolvimento infantil. Com isso, aos poucos, pesquisadores da época começaram a se interessar pela discussão acerca das metodologias, não somente para o ensino de Geografia, mas na educação como um todo. As pesquisas de Piaget e Vygotsky fomentaram as discussões sobre as distintas metodologias que podem ser utilizadas para que o estudante seja o sujeito na construção do saber, fazendo com que aprenda de maneira que faça sentido a sua vida. Pesquisadores colocam o docente como mediador do conhecimento, uma vez que o estudante também participa na construção do conhecimento. Cavalcanti (2013) ressalta que a principal atividade do docente é o ato de lecionar, compreendendo que há uma intencionalidade por trás disso, seja dentro ou fora da sala de aula. A aula está sob a responsabilidade do docente e sua principal atividade, ao lecionar, é a mediação do conteúdo e a transposição didática dos conteúdos.

Na discussão sobre as metodologias, observou-se a necessidade de pensar que o saber escolar não era um saber simplificado e derivado do saber acadêmico, mas um saber adaptado a uma certa necessidade e, por isso, precisava de algumas modificações para que fosse possível lecionar seus conteúdos. Segundo Juliá (2000) apud Lestegás (2012), o saber escolar não é uma mera simplificação do conhecimento acadêmico, mas esse conhecimento erudito deve ser recomposto, reconstruído para se tornar algo ensinável na sala de aula. O modelo de transposição dos conteúdos, para os autores supracitados, é o que conecta o que é produzido

dentro das universidades com o que se transforma em conteúdo escolar; tal processo é conhecido como transposição didática. A transposição didática, dos conteúdos que serão lecionados, leva em consideração, questões estruturais da disciplina, contribuições culturais, econômicas, o público endereçado e as escolhas metodológicas.

A transposição dos conteúdos é necessária para que os estudantes consigam compreender melhor os conteúdos propostos, uma vez que o docente irá utilizar uma linguagem acessível aos discentes e essa transposição é importante em qualquer disciplina, principalmente na Geografia, visto que trata de conteúdos extremamente abstratos, necessitando assim, que o professor domine plenamente o que está lecionando para que os estudantes percebam os fenômeno, conceitos e elementos em seu cotidiano (ALMEIDA, 2011).

Para que o ensino seja significativo aos estudantes, é necessário que o docente utilize diferentes metodologias, pois os estudantes possuem particularidades e compreendem os conteúdos através das mais variadas formas. Silva (2014) enfatiza que o professor deve observar a forma que os estudantes se comportam diante dos conteúdos, a maneira que interagem com eles, devendo perceber a forma que seus alunos enfrentam as vivências com fenômenos locais, regionais e globais. Outro ponto pertinente é que os docentes precisam relacionar os conteúdos ao cotidiano dos discentes, uma vez que é necessário que percebam a maneira com que o aluno compreende temas e conteúdos, cria conceitos, além de perceber quais linguagens são mais eficazes na compreensão da questão proposta.

Callai (2012) ressalta que a escola precisa ser um agente facilitador para capacitar o estudante a compreender o espaço no qual está inserido, percebendo os fenômenos que ocorrem a sua volta, pois o ambiente escolar deve estar em consonância com os fenômenos que ocorrem no espaço e tempo. Isto passou a ser necessário, graças ao mundo cada vez mais globalizado e interligado através das redes de comunicação e da utilização das tecnologias da informação, logo, as metodologias utilizadas anteriormente já não são suficientes para darem conta da construção do conhecimento.

Neste contexto, Gurevich (2012) evidencia que o espaço escolar não é mais o único ambiente de aprendizagem, pois partilha essa função com os meios de comunicação, em virtude da globalização das informações, resultado da expansão e democratização dos meios de comunicação de massa, como a televisão, internet e até mesmo as redes sociais, ou grupos comunitários e artísticos. Os estudantes entram em contato com os mais diversos meios de comunicação e são bombardeados com informações a todo momento. A evolução dos meios e a dinamização das redes de comunicação, paulatinamente facilitou a circulação das informações. Por isso que a escola e os docentes exercem um papel fundamental na vida dos estudantes, que é o de mediar as informações na construção do conhecimento.

É notório que as práticas docentes devem ser renovadas, mas o maior desafio dos professores é inovar a ministração das aulas de forma com que os estudantes sejam capazes de perceber, compreender o que está sendo proposto, em decorrência da contextualização realizada dos conteúdos. Callai (2012) afirma que a Geografia precisa elucidar as novas urgências trazidas para dentro do ambiente escolar e a inovação da sua metodologia perpassa por essas necessidades. Azambuja (2012, p.208) disserta que:

Para a concretização da renovação Didática o acesso ao conhecimento é entendido como um direito das pessoas a ser conquistado por meio de um processo dialógico de ensino-aprendizagem. A educação será libertadora na medida em que modifica os sujeitos, tanto aquele que ensina como aquele que aprende. Ser dialógico significa interagir, considerar sempre o saber do outro, dialogar. O professor continua sendo aquele que ensina, mas também orienta, coordena e organiza a relação pedagógica. O aluno continua sendo o que aprende, mas será também o que questiona, investiga novas informações, pensa sobre, elabora sistematizações ou síntese.

Muito além de meros reprodutores de conhecimento, os docentes estão no processo de aprendizagem preocupados na construção do conhecimento como mediadores. Exercendo esse papel de mediação, o docente realiza a mediação do saber erudito, científico, com o conhecimento empírico que os estudantes adquiriram ao longo da vida. O principal papel do docente é atuar como mediador no processo da transformação das informações em conhecimentos. Azambuja (2012) afirma que a construção do ensino-aprendizagem ocorre através de três momentos de: definição do tema ou problema, instrumentalização e as atividades de sistematização ou de produção de síntese. A “definição do tema ou problema” estabelece que o docente precisa delimitar o tema a ser proposto e problematizado ao longo da sua aula. Na “instrumentalização ou a busca de novas informações”, o docente procura o máximo de informações relevantes ao tema escolhido. E nas “atividades de sistematização ou de produção de síntese”, o docente avalia se o objetivo foi alcançado obteve sucesso. Aliás, e na etapa avaliativa que o docente verifica se os estudantes compreenderam o conteúdo proposto e ministrado. Azambuja (2012, p.200) reforça dizendo que “no ensino escolar precisamos ensinar e aprender a trabalhar com as informações e a transformar as informações em conhecimento, ou seja, na informação pensada, refletida, reelaborada”.

Cavalcanti (2002) afirma que o padrão de ter o professor como único sujeito na construção do conhecimento deve ser rompido, pois o docente deve levar em consideração o conhecimento de vida prévio do estudante, colocando-se como mediador do processo de aprendizagem. Torna-se necessário desfazer a ideia de que os estudantes são meros depósitos de conteúdo e reprodutores do que os docentes lecionam, e que assimilam sem hesitar, isto porque, na realidade - mais eficaz - deve haver uma construção conjunta do conhecimento. Na ciência geográfica Gurevich (2012) corrobora explicitando que os docentes de geografia não são simplesmente reprodutores de conteúdo, transmissores de conhecimento, pois devem realizar a transposição didática dos conteúdos em consonância com a realidade dos estudantes, numa linha da pedagogia crítica. Guimarães (2013) relata sobre a influência da mídia dentro dos ambientes escolares, onde os estudantes levam seus artefatos do mundo globalizado, que possuem um fluxo de informações intenso. Essas ferramentas devem ser utilizadas com sabedoria, cuidado, e as informações precisam ser filtradas e contextualizadas. Nesta complexa situação, o docente exerce o difícil papel de mediador entre informação e conhecimento.

As informações devem possuir um sentido para a vida dos estudantes. Callai (2012) deixa claro que é preciso contextualizar a grande quantidade de informações que permeiam o ambiente escolar, estabelecendo o que é relevante na vida dos estudantes, e a importância e o papel da instituição escolar na vida da sociedade. As informações chegam a todo o momento para os alunos através dos meios de comunicação de massa, que precisam saber lidar com elas, e aí que o docente exerce o papel de mediador na sala de aula.

Os conteúdos se tornam significativos aos estudantes quando o docente leva em consideração o contexto histórico-social, tanto dos estudantes, quanto da escola e o seu entorno, auxiliando a transformar informações em conhecimentos, sendo esse o maior objetivo do ensino. Cavalcanti (2012) reforça que o principal objetivo no processo de ensino-aprendizagem é a construção do conhecimento realizado pelo aluno, que só acontece se o docente compreende que o estudante também é um sujeito no processo de ensino-aprendizado. Os objetivos dentro do planejamento da aula devem ser estabelecidos a partir do que o aluno é capaz de assimilar após o término da ministração do conteúdo. É importante dizer, que o discente deve estar no centro do processo e não ao contrário, pois o conhecimento erudito (ministrado e transformado pelo docente) precisa ser minimamente entendido pelo estudante, ou seja, deve fazer sentido na sua vida.

Utilizar o que é próximo do cotidiano do estudante é um dos caminhos que o docente pode trilhar para ensinar Geografia de maneira mais plena, eficaz. Rivera (2012) valoriza o cotidiano como tema e objeto de estudo, pois os estudantes são capazes de perceber os

fenômenos com maior naturalidade, sendo algo instintivo. Valorizar os fenômenos nos seus lugares torna-se mais perceptível e cognoscível aos discentes; logo, o docente pode explorar melhor os fenômenos e as subjetividades presentes na vida dos alunos. Aliás, os professores ao reconhecerem a importância do lugar dos estudantes, conseguem aplicar melhor os conceitos e temas geográficos a luz da vivência dos estudantes e contextualizar os conteúdos. Cavalcanti (2014) ressalta que os estudantes precisam ter uma visão mais ampla do cotidiano, compreendendo os espaços e possíveis relações. É somente através do conhecimento geográfico que os alunos conseguem relacionar os fenômenos locais com os globais. Portanto, ter essa percepção escalar dos fenômenos, por mais todos estejam inseridos numa escala global, há fenômenos que são particulares, num contexto mais local, onde cada um constrói sua vida cotidiana.

Permitir que o docente de Geografia utilize o lugar como objeto de ensino, e a partir daí trabalhar outras escalas, é utilizar o conhecimento prévio do estudante, alcançando suas subjetividades, vivências e experiências. Bonilla-Castro e Rodríguez (1995) *apud* Rivera (2012) ressaltam que a subjetividade tem relação com o vivido do estudante, suas interpretações e o sentido concebido, como uma construção do experienciado e próprio, fruto de uma interação com a sociedade, colocando assim a subjetividade como uma forma de acessar a realidade de cada estudante. O fato é fundamental para lecionar qualquer ciência, principalmente a geográfica.

Rivera (2012) complementa afirmando que os sujeitos além de pertencerem a uma dada realidade e terem a vivência dos fenômenos, não são meros expectadores, são sujeitos capazes de modificar e transformar suas realidades, concebendo o mundo e a realidade de vida. A Geografia exerce um papel fundamental nesse processo, ao conseguir explicar como os fenômenos interferem no cotidiano dos estudantes, tanto a nível local como numa escala global. A partir de uma análise geográfica, pode-se explorar e entender o espaço como algo construído e que alicerça a sociedade e, concomitantemente, com a habilidade de intervir ativamente nas práticas cotidianas (CALLAI, 2012).

A partir de todas as discussões previamente realizadas, pode-se dizer que lecionar a geografia no ambiente escolar não é tarefa fácil, pois o docente tem a difícil função de construir conhecimentos geográficos, realizar a alfabetização geográfica, trabalhar conceitos e temas que os estudantes nunca tiveram contato, e ainda conseguir relacionar o cotidiano com esses conteúdos e temas propostos nos livros didáticos e currículos que devem ser cumpridos ao longo do ano letivo.

É inegável, que a utilização de diferentes metodologias de ensino, facilitam a contextualização dos conteúdos geográficos lecionados em sala de aula, uma vez que trabalhar com jogos, brincadeiras, filmes, desenhos, peças teatrais, maquetes, ilustrações, entre outras linguagens, faz com que se desperte a curiosidade do estudante para o que está sendo ministrado em sala de aula. Hammes, Forster, Chaigar (2012) ressaltam que o docente, além de ensinar, precisa despertar a curiosidade dos estudantes, construir um conhecimento que os estimulem a pensar e questionar os temas discutidos em aula. Vale ressaltar, que os sujeitos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem precisam estar dispostos a aprender, sempre ressaltando que o docente não é o único detentor do conhecimento, e sim que todos os sujeitos aprendem e educam. Pondera-se que, a utilização de metodologias a partir de conteúdos descontextualizados podem provocar uma ruptura na construção do conhecimento, isto é, ao invés de se tornarem inovadoras, terminam como as aulas tradicionais, ao não fazerem sentido à vida do estudante.

Por outro lado, Rodríguez (2012) e Azambuja (2012) enfatizam a importância do uso das diferentes linguagens no ensino de Geografia. O docente pode utilizar livros, música, jornais, revistas, filmes, teatro, entre outras possibilidades na construção de aulas mais atraente aos estudantes. Tais recursos podem auxiliar na contextualização do conteúdo ministrado. Vale

lembrar, que o ambiente escolar é um espaço de inúmeras oportunidades para a construção do conhecimento geográfico, e lecionar Geografia de maneira contextualizada é conseguir compreender os fenômenos geográficos que ocorrem ao redor do mundo. O processo só se torna possível através da transposição didática dos conteúdos, ou seja, na recomposição e transformação da ciência geográfica para o saber escolar.

Nesse contexto, há o docente que se vê obrigado a ser um reproduzidor de conteúdos, e que deve alcançar objetivos, como, por exemplo, finalizar o livro didático - no caso das escolas particulares, devido à pressão externa da gestão ou dos pais dos estudantes; utilizar somente o livro didático como único instrumento para a construção da aula - resultado da precarização do trabalho docente que faz com o docente aumente sua carga horária para obter uma renda razoável, conseqüentemente, não proporcionada um tempo de qualidade para preparar as suas aulas e ministrar algo diferente em suas aulas. Existe ainda, instituições que não apoiam ou não permitem que o docente realize atividades diferenciadas. Em suma, são muitos fatores que fazem com que o professor não consiga realizar aulas mais atrativas aos estudantes. Callai (2012) ilustra que o docente reaplica os conteúdos propostos nos livros didáticos, não conseguindo minimamente realizar o planejamento das aulas, a autora ainda ressalta que o docente perde muito tempo exercendo trabalhos administrativos e burocráticos (preenchimento de documentos, diários de classe, entre outros) do que em sala de aula.

O intuito aqui não é culpar o profissional que já se encontra em um ambiente precário; além disso, docente não precisa inovar em todas as aulas, mas se conseguir planejar algumas aulas com metodologias diferenciadas já será o bastante para atrair a atenção dos estudantes e marcar, de alguma forma, as suas vidas. Cavalcanti (2002) salienta que as práticas devem estar em equilíbrio, pois o docente não deve utilizar somente um método. As metodologias - tradicional ou alternativa - devem caminhar juntas, enriquecendo o processo de ensino-aprendizagem.

Em muitos momentos, condena-se o uso das metodologias tradicionais em sala de aula, mas o que se deve ter em mente é que cada turma possui as suas particularidades, um método que funciona em uma sala, pode ser que não funcione em outra. Por isso, o docente não deve ficar somente preso a métodos tradicionais, mas também não se deve culpar pelo uso da memorização dos conteúdos. Deve pensar que pode utilizar mais um método em suas aulas de Geografia. Rodríguez (2012) defende que a memorização dos conteúdos pode ser utilizada dentro da construção de uma aula específica, onde o docente inicie utilizando tal método, que auxilia na investigação do conhecimento prévio do estudante, e a partir daí o estudante, juntamente com o docente, pode analisar e compreender o que foi construído ao longo da aula, trabalhando, o que o autor chama de “memória compreensiva”.

O que se precisa deixar bem claro, é que o método de memorização dos conteúdos não pode ser utilizado como único recurso na construção da aula, mas pode auxiliar para construir novos conhecimentos. Levando em consideração a evolução das tecnologias e a rapidez da circulação das informações, deve-se compreender que lecionar uma Geografia Positivista e utilizar os métodos tradicionais de ensino já não são mais suficientes para alcançar os objetivos de uma aula de Geografia mais crítica e reflexiva. Segundo Gurevich (2012), a Geografia está em constante transformação e a Geografia Escolar deve estar em consonância com esse movimento da sociedade, que está em constante (re)construção, exercendo um papel de explicar os fenômenos que ocorrem na sociedade a luz de novas práticas e dinâmicas, pois as antigas já não alcançam integralmente os objetivos propostos pela sociedade.

É extremamente importante que a geografia escolar seja recomposta, renovada, para atender as urgências do mundo contemporâneo. Essas urgências podem ser atendidas pelo professor, em decorrência de sua experiência em sala de aula somada a reflexão e problematização dos fenômenos e a contextualização dos fatos. O profissional tem a possibilidade de realizar a alfabetização geográfica, ao buscar a reflexão acerca dos problemas

no espaço-tempo e como eles interferem diretamente na vida dos estudantes, além de auxiliar na interpretação dos fenômenos que ocorrem nas diferentes escalas. Este tipo de conhecimento é capaz de auxiliar os estudantes a se tornarem cidadãos críticos e reflexivos, compreendendo o lugar que ocupam na sociedade (RIVERA, 2012).

A escola também se tornou um lugar que precisa melhorar suas condições (físicas e humanas) para vivenciar avanços tecnológicos e o modo de vida contemporâneo, até porque, atualmente, a maior parte das instituições se apresentam pouco atrativas aos estudantes, devido a manutenção do método tradicional de ensino - que tem o livro didático como único recurso metodológico, e o docente como sujeito centralizador do conhecimento - o que resulta em alunos não veem sentido no que estão aprendendo.

Portanto, a escola necessita renovar suas práticas de ensino, principalmente nas aulas de Geografia, pois a forma como o ensino tradicional apresenta a complexidade das relações entre os eventos históricos, sociais e espaciais, causa grandes dificuldades de compreensão do conteúdo ministrado. Desta maneira, Azambuja (2012) defende que deve haver uma multiplicidade de linguagens na construção das aulas de Geografia, e que o docente utilize outros tipos de comunicação com os estudantes, estabelecendo novas relações e dinâmicas escolares na relação conteúdo-forma, pois as que estão propostas nos manuais e livros didáticos já estão superados.

Falando mais especificamente acerca do livro didático, é notória a crítica desfavorável a esse tipo de recurso no ensino. Contudo, deve-se levar em consideração as diferentes realidades escolares, pois em muitos momentos, é somente através do livro didático que o estudante tem contado com uma linguagem mais formal, diferente do seu cotidiano. O essencial a se pensar sobre o livro didático está em como utilizá-lo dentro do ambiente escolar. Pode ser usado de forma extremamente tradicional, como única ferramenta na construção da aula, ou de forma crítica e reflexiva. Pontuschka *et al* (2007) disserta que os livros didáticos são as principais referências para alunos e professores dentro da sala de aula, tanto em escolas públicas quanto privadas, ressaltando que essa ferramenta pode ser utilizada das mais diferentes maneiras, inclusive auxiliando o aluno na reflexão do espaço geográfico.

A questão do livro didático remete a uma outra antiga discussão no país: a precarização do trabalho docente, pois em muitos momentos, o professor leciona em muitas escolas e turmas e acaba não tendo um tempo de qualidade para realizar o planejamento das suas aulas, tornando-se refém desse instrumento didático, utilizando-o como único elemento para a construção das aulas. Castrogiovanni e Goulart (2010) enfatizam que o livro didático é apenas mais um dos recursos disponíveis e não o único, mas que por inúmeros motivos – seja por pressão da escola, dos responsáveis, das secretarias de educação, trabalho precário – tal recuso didático acaba se tornando algo indispensável para o desenvolvimento da aula. Por isso, refletir sobre a eficácia de diferentes alternativas didáticas no ensino da Geografia, é pensar sobre as condições de vida e trabalho do profissional docente.

Não há resposta fácil quanto o assunto é pensar em recursos didáticos perfeitos para as aulas de Geografia, mas há caminhos que podem ser trilhados para que isso ocorra, por exemplo, trabalhar a partir da realidade dos estudantes, facilitando a construção dos conhecimentos e a realidade histórico-social dos sujeitos aprendentes. Além de trabalhar com a realidade, o docente ainda explora o campo subjetivo dos estudantes, que podem auxiliar na construção do conhecimento espacial, ao perceberem a dimensão dos fenômenos que ocorrem ao seu redor, e que resultam de suas práticas sociais.

Deste modo, quando o docente se propõe a explorar a subjetividade e a realidade dos estudantes, tem a seu favor variadas linguagens para uso durante a ministração de suas aulas de Geografia, possibilitando momentos mais críticos e reflexivos. Com o auxílio dessas linguagens o docente pode explorar a espacialidade dos estudantes, a construção de conceitos e categorias, entre outros temas da Geografia. Fazer com que a geografia faça sentido na vida dos estudantes

é fundamental, visto que é somente por meio desse campo de conhecimento que perceberão que os fenômenos que os cercam podem ser explicados pela ciência geográfica, trazendo assim, a possibilidade de estímulo à curiosidade, ao aprendizado e ao (re)conhecimento.

2.2 A importância dos desenhos ilustrativos na comunicação visual: uma alternativa didática no ensino da climatologia geográfica

O homem desde a pré-história se comunica através de imagens e desenhos, Silva (2002) e Dondis (2015) ressaltam que a comunicação realizada através dos desenhos é um dos meios de comunicação mais arcaicos existentes no mundo, representando o cotidiano e emoções do autor da obra pictórica¹. O que prova que o homem sempre utilizou a linguagem não-verbal ou visual para se comunicar, porém com a evolução da linguagem verbal ou escrita, a linguagem visual foi esquecida ou pouco utilizada pela sociedade.

A evolução da linguagem escrita tem seu início no uso das imagens pictóricas; Dondis (2015) cita que os homens na pré-história se comunicavam através dos desenhos em pedras (pinturas rupestres), e posteriormente evoluiu para os hieróglifos, ideogramas, que já se constituíam como unidades fonéticas. O alfabeto fenício (1200 a.C.) - com uma escrita composta por vinte e duas unidades sonoras (fonéticas) simplificadas - é a primeira linguagem escrita com símbolos abstratos, ou seja, abandonam-se os símbolos pictóricos, até chegar ao atual alfabeto da língua portuguesa, que deriva do latim. Por outro lado, é curioso perceber que muitos séculos depois, a partir das inovações das tecnologias da informação iniciadas no final do século XX, vem acontecendo um caminho inverso, pois com a rapidez da circulação das informações, a sociedade é bombardeada com imagens a todo instante, e a comunicação visual ocorre de forma massificada na sociedade contemporânea, deixando, muitas vezes, a comunicação verbal como um mero acessório, e em alguns casos dispensável, como em comerciais publicitários em diversas mídias, símbolos de lojas, placas em aeroportos ou nas ruas, entre outros.

O sucesso da comunicação visual contemporânea é facilmente percebido em decorrência da utilização cada vez maior do recurso, ao considerá-lo um tipo de comunicação mais direta, rápida e de fácil compreensão a partir do contexto histórico-cultural previamente estabelecido, isto porque, até mesmo uma pessoa não alfabetizada é capaz de ser alcançada pelo produtor da mensagem. Neste contexto, as pessoas tendem a compreender melhor uma informação quando há o uso de imagens, pois de acordo com Santaella (2012, p. 14) “nos comunicamos através de imagens, gráficos, sinais, setas, número, luzes”.

Dondis (2015) acredita que a linguagem visual é universal, porque mesmo como toda sua complexidade, ela é universal. Por exemplo, Michelangelo ao pintar a Capela Sistina proporcionou aos fiéis não alfabetizados a possibilidade de compreender o trecho da história da bíblia sobre a criação da humanidade. A pintura de Michelangelo alcança tanto os fiéis não alfabetizados quanto os alfabetizados, pois a explicação visual sobre a criação da humanidade foi tão bem retratada que a pintura além de dar sentido para passagem bíblica (para os não alfabetizados), torna-se um algo a mais para os alfabetizados, pois essa duplicidade de linguagens (verbal - bíblia - alfabetizados, e não verbal - pintura - não alfabetizados) auxilia na melhor compreensão do que está proposto na passagem bíblica. Assim, Dondis (2015, p.7) ressalta que “a experiência humana é fundamental no aprendizado para que possamos compreender o meio ambiente e reagir a ele; a informação visual é o mais antigo registro da história humana”.

Em outras palavras, os desenhos são utilizados para expressar alguma informação, que deve ser transmitida com clareza para que não haja ruído entre o significante e o significado,

¹ Caracteriza-se por qualquer imagem, elemento, fenômeno passível de ser representado de forma plástica e artística por meio do desenho ou pintura (FIORI, 2011).

como se pode ver na Figura 1: Esquema sobre Significante, Significado e Significação. Nota-se, que é no significante que está o “plano de expressão-percepção do signo² caracterizado por sua parte concreta” (FIORI e LUCENA, 2020), logo, a percepção do signo está associada a “imagens acústicas e visuais provenientes de palavras faladas (fonética) ou escritas (quando se ouve ou se vê uma letra, palavra)” (FIORI e LUCENA, 2020), e essas palavras podem remeter a alguma memória, podendo ser sonora ou visual, ficando internalizada no sujeito. Enquanto, o significado seria o que realmente é, ou seja, está no “plano do conceito-interpretativo do signo, caracterizado por sua parte abstrata (conceito psíquico) na transmissão do conteúdo, a qual está relacionada a apreensão das coisas por meio da vivência” (FIORI e LUCENA, 2020). Desta maneira, a mensagem só faz sentido sendo compreendida pelo receptor, quando a mensagem enviada a sua mente (intelecto, memória) faz sentido por meio da “lembrança de um som, desenho, objeto, sinal, estabelecendo assim, correspondência de sentido com o significante e compreensão da mensagem” (FIORI e LUCENA, 2020).

Portanto, a significação acontece quando o indivíduo consegue associar ao sinal recebido (significante) o seu significado, ocorrendo assim, a comunicação.

Nesse contexto, o conjunto de imagens que são formadas no processo comunicativo podem ser divididas em dois domínios: material ou imaterial, ou seja, dividem-se em representações concretas como desenhos, pinturas, gravuras, fotografias, imagens cinematográficas, televisivas, etc. Na realidade, essas imagens materiais são “objetos materiais, signos que representam o meio ambiente” enquanto as imagens imateriais “aparecem como visões, fantasias, imaginações, esquemas, modelos ou, em geral, como representações mentais” (SANTAELLA e NÖRTH, 1998, p. 15).

Neste sentido, discorrem que esses domínios “não existem separados, pois estão inextricavelmente ligados já na sua gênese. Não há imagens como representações visuais que não tenham surgido de imagens na mente daqueles que as produziram” (SANTAELLA e NÖRTH, 1998, p. 15). Os autores afirmam que somente os conceitos de signo e representação são capazes de unir os dois domínios. E as ciências que estudam os signos e as representações são, respectivamente, a semiótica e a cognitiva.

O conceito de representação possui correlação com as representações mentais e de acordo com Santaella e Nörth (1998, p. 15) “o conceito se encontra no centro da teoria da ciência cognitiva, que trata de temas como representação analógica, digital, proposicional, cognitiva ou, de maneira geral, representação mental”. Santaella e Nörth (op. cit., p. 15), utilizam a concepção do linguista estadunidense Charles Sanders Peirce ao ressaltar que a representação é algo que “está numa relação tal com um outro que, para certos propósitos ele é tratado por uma mente como se fosse aquele outro” (PIERCE, 1931 *apud* SANTAELLA e NÖRTH, op. cit., p. 17). O autor exemplifica ainda que uma palavra representa algo na mente do ouvinte, e um retrato pode representar uma certa pessoa para quem ele dirige a concepção de reconhecimento. Essas representações mentais são interessantes, pois ao trabalhar com a subjetividade, trabalha-se com a mente e com as representações dos sujeitos.

² Os signos são “uma coisa que representa outra coisa: seu objeto” (SANTAELLA, 2012, p. 90), ou seja, os signos são utilizados para representar um outro objeto só funcionando como signo se carregar o poder de representar uma outra coisa diferente dele. Por exemplo, o elemento “casa” pode ser representado de várias por vários signos: por uma palavra, pintura, desenho, fotografia, esboço, filme, maquete, ou mesmo o seu olhar para uma casa, todos esses exemplos são os signos do objeto em questão, que é a casa.

Figura 1 - Esquema sobre significante, significado e significação



Fonte: Fiori e Lucena (2020)

Autores (FIORI e LUCENA, 2020; SANTAELLA, 2012; FIORI, 2008; CARNEIRO, 2001; SOUZA, 1992) abordam que os signos são divididos em três tipos característicos: ícone, índice e símbolo. O ícone é a representação do objeto por aparência, semelhança (física), sendo considerados signos substitutivos, pictográficos, figurativos. Por exemplo, o desenho figurativo de uma flor, uma árvore, uma casa. O índice é a representação do objeto por um elemento que o significa por proximidade (sugestão), mas não se pode dizer que o índice é caracterizado por propriedades físicas do objeto que representa. Neste caso, cita-se uma placa de sinalização com o desenho de um avião, a qual remete quase que instantânea a associação da proximidade de um aeroporto; ou ainda, quando se vê pegadas humanas na areia em uma praia, logo se associa a presença pretérita de uma pessoa (homem ou mulher). Por fim, o símbolo se estabelece pela representação do objeto tendo como parâmetro o uso não questionável do signo, que é aceito pela sociedade através de pactos coletivos, culturais. O símbolo se divide em dois tipos: o abstrato e/ ou convencional, quando não possui semelhança com o objeto que está sendo representado; e o pictórico-icônico-figurativo, que possui semelhança com o objeto representado.

A partir desse contexto, pode-se discutir mais especificamente o uso da pictografia³ no ambiente escolar, posto que a utilização desse recurso gráfico-visual pode ser muito útil no processo de ensino-aprendizagem. Todavia, deve-se ter em mente que a alfabetização visual não é comumente utilizada pelas escolas. No entanto, a Figura 2 demonstra um grande potencial de uso a partir de uma representação do ciclo hidrológico, tornando o fenômeno mais compreensível para os estudantes, visto que só pela imagem há um detalhamento menos abstrato, figurativo, direto da informação, facilitando a mensagem a ser transmitida.

A alfabetização visual deve ser trabalhada além dos espaços escolares; segundo Donis A. Dondis, a alfabetização pode ocorrer em diferentes lugares e formas, por meio de “métodos de treinamento de artistas, na formação técnica de artesãos, na teoria psicológica, na natureza e no funcionamento fisiológico do próprio organismo humano” (DONDIS, 2015, p. 18).

³ De forma geral, a representação pictórica é qualquer objeto, elemento, fenômeno passível de ser representado de forma plástica por meio de pinturas e desenhos feitos a mão ou a partir do uso de programas de computador (FIORI, 2011).

Figura 2 - Ciclo Hidrológico



Fonte: Fiori (2018)

Em outras palavras, é necessário se buscar a alfabetização visual em vários ambientes, o que a diferencia da alfabetização verbal, pois no processo de alfabetização visual o sistema utilizado não é lógico, igual o sistema da linguagem verbal, é necessário que haja estímulos para que essa alfabetização visual ocorra. A autora ainda salienta que o motor para a construção da inteligência visual e a produção do seu significado é encontrado nas “forças compositivas que existem ou coexistem com a expressão factual e visual” (DONDIS, 2015, p. 22).

A comunicação visual é de extrema importância, mas não é fácil de ser alcançada, pois requer a construção de uma capacidade intelectual, precisa ser treinada para atender as necessidades das mensagens, visuais, é como aprender uma língua estrangeira, sem o treino, o exercício da mesma, fica muito difícil de obter a fluência, e ainda há uma necessidade vital desse treinamento e ela se dá principalmente para aqueles que pretendem se inserir no campo da comunicação. Por outro lado, essa capacidade intelectual é fruto de uma inteligência bastante complexa que compete a expressão visual. Dondis (2015) completa dizendo que o que se enxerga é apenas uma pequena parte, essencial, do que se tem consciência; e o alfabetismo visual, contribui para ampliar esse conhecimento.

Baseando-se nisso, e ao transpor para o ambiente escolar, pode-se observar o quão benéfico é a alfabetização visual nesse espaço, posto que auxilia no grau de abstração dos estudantes, proporcionando-lhes um novo olhar acerca dos fenômenos. A exploração dos recursos visuais é de grande importância por ser capaz de passar a mensagem de forma mais

eficaz, com mais clareza. A experiência visual é fundamental para se compreender e saber reagir ao meio vivido, posto que esse tipo de comunicação, a visual, é a mais antiga e mostra-se eficiente ao longo da história da humanidade (DONDIS, 2015).

Algumas ciências ressaltam a importância das artes visuais, como, por exemplo, a história da arte, filosofia, e especialistas das ciências sociais e humanas (DONDIS, 2015). Na ciência geográfica, a discussão acerca da alfabetização visual é pouco discutida, contrariando o seu passado clássico, dos artistas-viajantes, como, por exemplo, a expedição do geógrafo, naturalista e explorador Alexander von Humboldt à América no século XIX, que sempre utilizou de recursos visuais para espacializar e contextualizar os fenômenos. Contudo, infelizmente os recursos visuais não foram explorados com tanta frequência como deveria ser pela Geografia, pois a exploração das imagens ficou retida no campo na cartografia.

O ato de se ver algo é mais espontâneo, direto, menos abstrato à compreensão, pois de acordo com Dondis (2015) resalta que o ato de ver é algo direto, que aproxima as informações com a realidade, pois para a autora é o que mais se aproxima do real, pois as informações expressas nos dados visuais transmitem uma verdadeira relação com o que é natural. Isto porque, através das ferramentas que exploram o recurso visual se pode compreender melhor o que está sendo proposto dado ao fato de tem uma proximidade maior com a realidade. De acordo com Silva (2002) a utilização de alternativas mais palpáveis e didáticas como desenhos, pinturas, esculturas, maquetes e até mesmo fotografias é carência dentro das salas de aula, pois não faz sentido, uma vez que os estudantes estão imersos em informações transmitidas através de imagens, como no cinema, televisão, celular, redes sociais e inserir imagens dentro do ambiente escolar pode trazer interesse dos jovens e adultos para os conteúdos, conceitos e elementos que são abordados na escola.

Deste modo, ao explorar diferentes recursos visuais em sala de aula pode tornar a aula mais dinâmica e interessante aos estudantes. A utilização das artes plásticas como recurso didático as aulas de Geografia possibilitam trabalhar com o novo, pois há uma ruptura no ensino tradicional proposto dentro do ambiente escolar (SILVA, 2002) e trabalha com o a subjetividade, realidade dos estudantes.

A junção entre texto (linguagem verbal) e o desenho (linguagem visual) possibilita o desenvolvimento da ilustração (linguagem mista), que se caracteriza por um tipo de desenho que enfatiza aspectos do elemento representado de forma mimética, icônica (ARAÚJO, 2012) - Figura 3.

Figura 3 - Ilustração: junção das linguagens

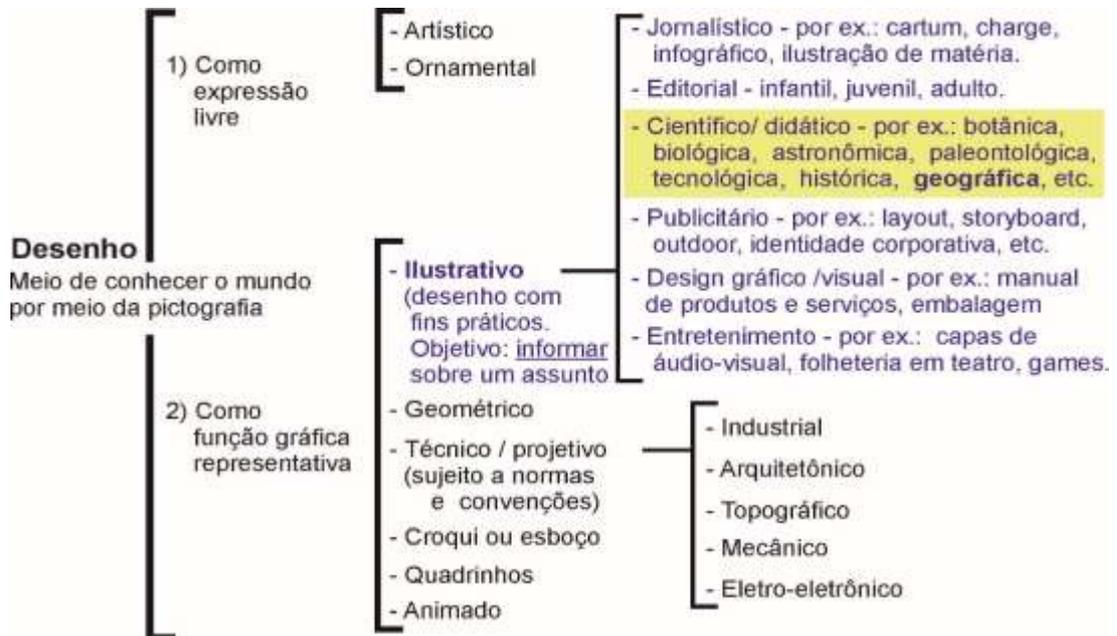


Fonte: Fiori e Lucena (2020)

O desenho ilustrado, de acordo com Fiori e Lucena (2020) é dividido em seis tipos: jornalístico, editorial, didático-científico, publicitário, elaborados para o design gráfico e ao

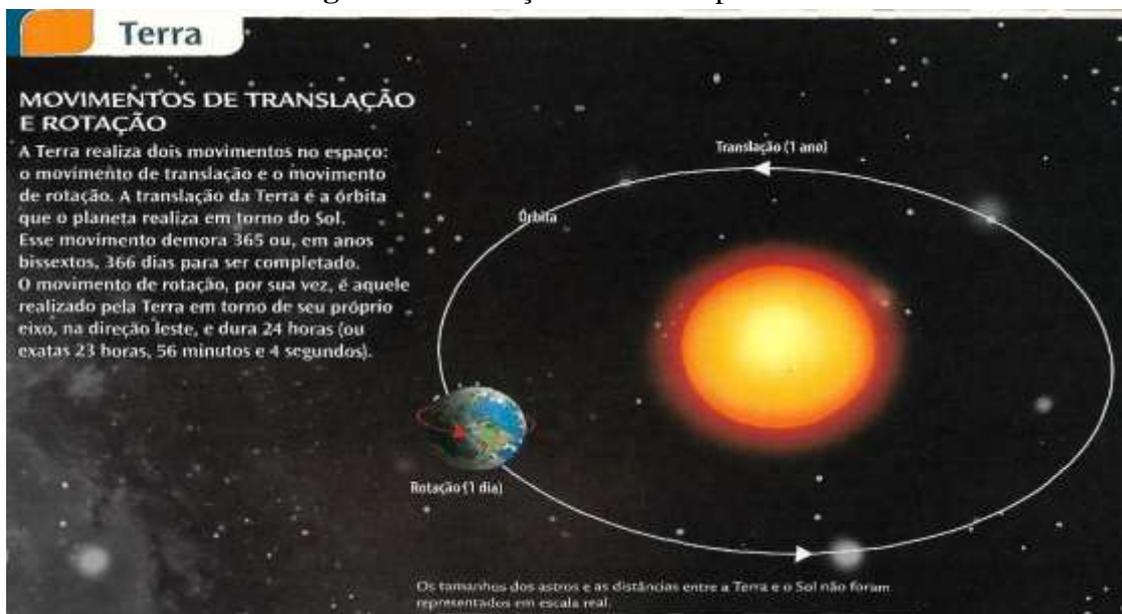
entretenimento - Figura 4. Ainda de acordo com os autores supracitados, dentre esses, apresenta-se mais especificamente o desenho ilustrado didático-científico, que possui uma função objetiva de comunicação: precisa informar de maneira eficaz, clara e direta o público-usuário potencial, ou seja, a relação imagem e texto não permite ambiguidades para se compreender o conteúdo, auxiliando assim, a explicar, complementar, exemplificar o texto e vice-versa - Figura 5.

Figura 4 - Ilustração é um dos tipos de desenho 1



Fonte: Fiori e Lucena (2020, apud CABANELLAS, 1976, p.6; HALL, 2012, p.77-180)

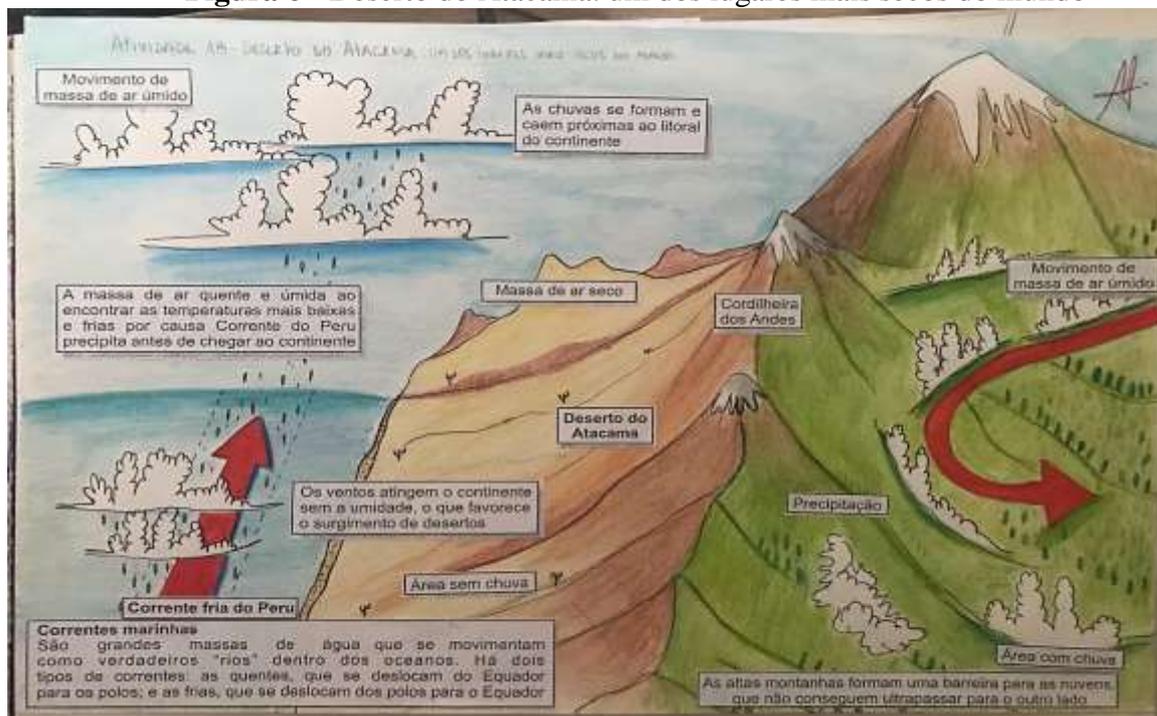
Figura 5 - Ilustração é um dos tipos de desenho 2



Fonte: Fiori e Lucena (2020 apud OXFORD, 2013, p.15).

Na Figura 6, apresenta-se uma interação de fenômenos que vão resultar no ambiente natural árido, seco, do Deserto do Atacama.

Figura 6 - Deserto do Atacama: um dos lugares mais secos do mundo



Fonte: Ilustração realizada pela autora, acervo pessoal (2018)

A arte é capaz de possibilitar uma infinidade de representações do espaço, que podem ser trabalhadas com os estudantes. Santaella e Nörth (1998) ressaltam que a imagem mental estabelecida no campo da psicologia cognitiva é compreendida como uma representação de algo que está na mente ou que ainda não aconteceu, ou seja, as imagens nascem dentro das mentes de quem as cria, não existindo uma imagem mental que não tenha alguma influência do mundo concreto. Piaget (1970) concebe a imagem mental como algo que vem de dentro, do interior da mente humana. O autor desenvolveu essa teoria debruçado na semiologia do linguista suíço Ferdinand de Saussure. Piaget (1964, 97) define imagem interior como:

Esquema representativo de um acontecimento externo e vê nela uma imitação interiorizada e uma transformação de tal acontecimento. A capacidade de trazer à mente imagens internas é um dos aspectos daquilo que Piaget (1970, p. 17) denomina de função semiótica. Esta é a capacidade geral do ser humano de representar algo através de um signo ou um símbolo ou um outro objeto. A imagem mental é, assim, um veículo do signo que representa o objeto de referência externa.

Utilizar representações e imagens mentais dentro do ambiente escolar nos remete a exploração dos desenhos livres realizados pelos alunos para contextualizar os fenômenos abordados com o cotidiano, como se pode ver na Figura 7 - Ilha de Calor, Figura 8 - Zona Periférica 1, Figura 9 - Zona Periférica 2 e na Figura 10 - Ilha de Frescor que apresentam a dinâmica de um grande centro urbano, que possui muitos prédios, asfaltos, e conforme vão adentrando para as zonas periféricas, esses elementos vão ficando escassos, até chegar na zona rural, em que há mais elementos naturais, mais vegetação, as moradias ficam mais espaçadas, há a ausência de prédios e asfalto, criando assim uma Ilha de Frescor.

De acordo com Fiori (2011, p. 382) “o desenho é um recurso gráfico que possibilita representações em um plano bidimensional” que pode ser realizado nos mais diversos meios de

representação, como em computadores, papéis, telas, entre outros. As ferramentas utilizadas para a confecção dos desenhos podem ser analógicas, como, por exemplo, tinta, lápis, carvão; e em meio digital, por meio do mouse ou de canetas digitais. Santos (2013, p. 82) concebe os desenhos como “realizar expressão gráfica, copiar formas geométricas, reproduzir alfabetos; copiar e fazer mapas, garatuchas e símbolos”, e ainda ressalta que a comunicação através dos desenhos possui um papel importante para transmitir informações.

Figura 7 - Ilha de Calor



Fonte: Ilustração realizada pela autora, acervo pessoal (2019)

Figura 8 – Zona Periférica 1



Fonte: Ilustração realizada pela autora, acervo pessoal (2019)

Figura 9 – Zona Periférica 2



Fonte: Ilustração realizada pela autora, acervo pessoal (2019).

Figura 10 - Ilha de Frescor



Fonte: Ilustração realizada pela autora, acervo pessoal (2019).

Santos (2002) afirma que trabalhar com o desenho em sala de aula é uma experiência bastante enriquecedora, pois como ressaltado anteriormente, o emprego desse recurso possibilita lidar com os sentimentos, pensamentos e memórias dos estudantes, abrindo inúmeras possibilidades de enxergar e entender o mundo, expressando a sua visão através dos desenhos. O autor ainda ressalta que os desenhos não são estáticos, podendo se modificar à medida que a percepção construída muda em decorrência da sucessão de experiências, sendo então representados graficamente. Para se compreender a representação do que foi percebido é preciso entender que “a natureza dessa ação envolve a percepção e a representação gráfica, numa tentativa de traduzir este ato” (SANTOS, 2013, p. 82). O autor ainda ressalta a ideia de que a geografia domina a “ciência dos mapas”, posto que representa o espaço geográfico, tornando o uso de imagens indispensável nas suas aulas; além disso, o recurso gráfico-visual é um instrumento didático significativo no desenvolvimento das aulas de geografia.

2.3 Climatologia Geográfica e Ensino

A atmosfera e os seus fenômenos sempre despertaram a curiosidade da humanidade, mas pouco se sabia de fato da ocorrência dos fenômenos, Mendonça e Danni-Oliveira (2007, p. 11) corroboram dizendo que “nos primórdios da humanidade, o conhecimento sobre a atmosfera era muito pobre”. Esses fenômenos eram atribuídos a divindades, na antiguidade acreditavam que a ocorrência de eventos climáticos extremos eram castigos dos deuses, ainda de acordo com Mendonça e Danni-Oliveira (2007, p. 11) “assim, atribuía-se a alguns fenômenos a condição de deuses. Por milhares de anos, o raio, o trovão, a chuva torrencial, a intensa seca, etc. foram reverenciados como entidades mitológicas”.

Com o passar dos séculos e com os avanços tecnológicos, observou-se que não era bem assim, os fenômenos tinham uma explicação lógica e científica para ocorrerem, e a rapidez no compartilhamento de dados só foi possível mediante a invenção da internet que possibilitou a comunicação das informações com maior rapidez e sem fronteiras. Mendonça e Danni-Oliveira (2007, p. 13) dizem que “o fácil acesso a essas informações possibilitou um melhor conhecimento da dinâmica atmosférica planetária e regional, contribuiu para a elaboração de pesquisas e popularizou a Climatologia”.

É necessário deixar claro que a sistematização das ciências atmosféricas só foi possível a partir dos séculos XVIII e XIX, Mendonça e Danni-Oliveira (2007, p. 13) corroboram dizendo que “a sistematização do conhecimento científico, produzido segundo os princípios de lógica e método, deu-se no contexto europeu dos séculos XVIII e XIX”, ou seja, até então a divisão entre a Meteorologia e a Climatologia fazia parte de um ramo somente de estudo, que seria o da atmosfera terrestre. Mendonça e Danni-Oliveira (2007, p. 13) ainda diz que essa separação só foi possível pois “as contingências positivistas da época possibilitaram a fragmentação do conhecimento em ramos específicos, dando origem à ciência moderna” e ainda complementa dizendo que a individualização desses dois campos de estudo seguia abordagens distintas.

Sendo assim, pode-se dizer que a meteorologia exerce o papel de estudar os fenômenos isolados da atmosfera e do tempo atmosférico, estabelecida assim, no campo das ciências naturais, exatas, como a Física. De acordo com Mendonça e Danni-Oliveira (2007, p14) a meteorologia “aborda, de maneira individualizada, fenômenos meteorológicos, como raios, trovões, descargas elétricas, nuvens, composição físico-química do ar, previsão do tempo, entre outros”. Em outras palavras, ao se tratar dos fenômenos de maneira isolada não se percebe uma amplitude do fenômeno, atendo-se somente ao estado momentâneo da atmosfera, ou seja, do tempo atmosférico e que é entendido como o estado momentâneo da atmosfera, observando variáveis como: umidade, radiação e pressão.

É pertinente afirmar que tanto a meteorologia quanto a ciência geográfica fazem discussões acerca da climatologia, pois ao se abordar a espacialização dos fenômenos atmosféricos está se falando da climatologia geográfica. Mendonça e Danni-Oliveira (2007, p.

14) complementam que enquanto a Geografia está “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”. Pondera-se ainda, que a geografia faz parte das ciências humanas e possui o objetivo de estudar o espaço geográfico a partir das interações da sociedade com a natureza, enquanto a meteorologia está dentro das ciências naturais e exatas.

Como visto anteriormente, o estudo das questões do tempo e do clima não é exclusivo da ciência geográfica, uma vez que a meteorologia também discute o tema. Mendonça e Danni-Oliveira (2007, p.15) conceitua a climatologia como o "estudo científico do clima", pois trabalha com as questões ambientais e sociais, ou seja, pois "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" (MENDONÇA e DANNI-OLIVEIRA 2007 p.15). Desta maneira, é necessário que haja uma observação dos fenômenos atmosféricos por um determinado tempo e as médias desses fenômenos é que vão caracterizar o clima desse lugar.

Os climas são determinados por elementos climáticos e fatores geográficos, de acordo com Mendonça e Danni-Oliveira (2007, p.15) os elementos que constituem o clima são “a temperatura, a umidade e a pressão atmosférica”, ainda complementa que “esses elementos são definidos pelos atributos físicos que representam o local” (MENDONÇA e DANNI-OLIVEIRA, op. cit., p.41) e que esses elementos quando são influenciados pelas atribuições do espaço geográfico se expressam “por meio de precipitação, vento, nebulosidade, ondas de calor e frio, entre outros” (MENDONÇA E DANNI-OLIVEIRA, op. cit., p.41). Já os fatores geográficos do clima são “a latitude, a altitude, a maritimidade, a continentalidade, a vegetação e as atividades humanas” (MENDONÇA e DANNI-OLIVEIRA, op. cit., p.15), ainda de acordo com Mendonça e Danni-Oliveira (op. cit.) esses fatores são as características geográficas, relativamente fixa que são responsáveis por diferentes paisagens.

Portanto, os fatores e elementos estão sempre interagindo, e atuam de maneiras diferentes no espaço e tempo. De acordo com Mendonça e Danni-Oliveira, (op. cit., p.41), o autor ainda diz que “embora seja habitual considerar os elementos à parte dos fatores climáticos, não se deve tomar com rigidez essa divisão”, ou seja, “agem entre si de forma significativa, podendo, eventualmente, um elemento ser ativo no controle do outro”.

Posto isso, vale ressaltar que além da climatologia estar presente dentro do ambiente acadêmico, também é discutida dentro da sala de aula, já que ela faz parte do currículo escolar do ensino fundamental e médio. Aparece nos anos iniciais no antigos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN e de forma integrada na nova Base Nacional Comum Curricular.

É notório que os fatores geográficos e os elementos climáticos podem influenciar diretamente a vida da sociedade e a climatologia, sendo capaz de espacializar os fenômenos atmosféricos e relacioná-los com as atividades humanas. Apresentando-se de maneira fundamental para a problematização dentro do ambiente escolar, a climatologia abarca os fenômenos atmosféricos que são capazes de influenciar diretamente no cotidiano da sociedade, pois pode interferir nas práticas sociais visto que interfere na economia, na dinâmica das cidades, nos alimentos consumidos e produzidos.

É um campo do saber que discorre sobre os fenômenos meteorológicos que assolam a todos e todas os dias e não se limita aos aspectos físicos da vida, mas também humanos. Por exemplo, ao se discorrer a respeito das ilhas de calor, há uma interação complexa relativa à ocupação humana nos grandes centros urbanos como um fator agravante do processo da elevação das temperaturas nas cidades. Posto isso, deve-se haver uma discussão sobre o tema no ambiente escolar, e o responsável pela abordagem do tema (no caso, o professor), que precisa ter um conhecimento aprofundado dos processos e fenômenos que possibilitam as ilhas de frescor. Assim, o estudante do ensino básico, que nunca entrou em contato com esse tema da ciência geográfica, pode ser capacitado a compreender que os fenômenos meteorológicos e as

consequências antrópicas - discutidas dentro do espaço escolar - se fazem presentes no seu cotidiano.

Para que haja a contextualização dos conteúdos, é necessário que a climatologia seja lecionada através de aulas práticas e teóricas, uma vez que aborda conteúdos extremamente abstratos e de difícil compreensão. Deve ser lecionada de forma crítica, reflexiva, pois é somente através dessas reflexões e críticas que a construção do conhecimento e a contextualização dos conteúdos serão realizados. É necessário que o docente tenha a ciência de que precisa relacionar os fenômenos climáticos e meteorológicos com o cotidiano do estudante. De acordo com Cavalcanti (2002, p.20)

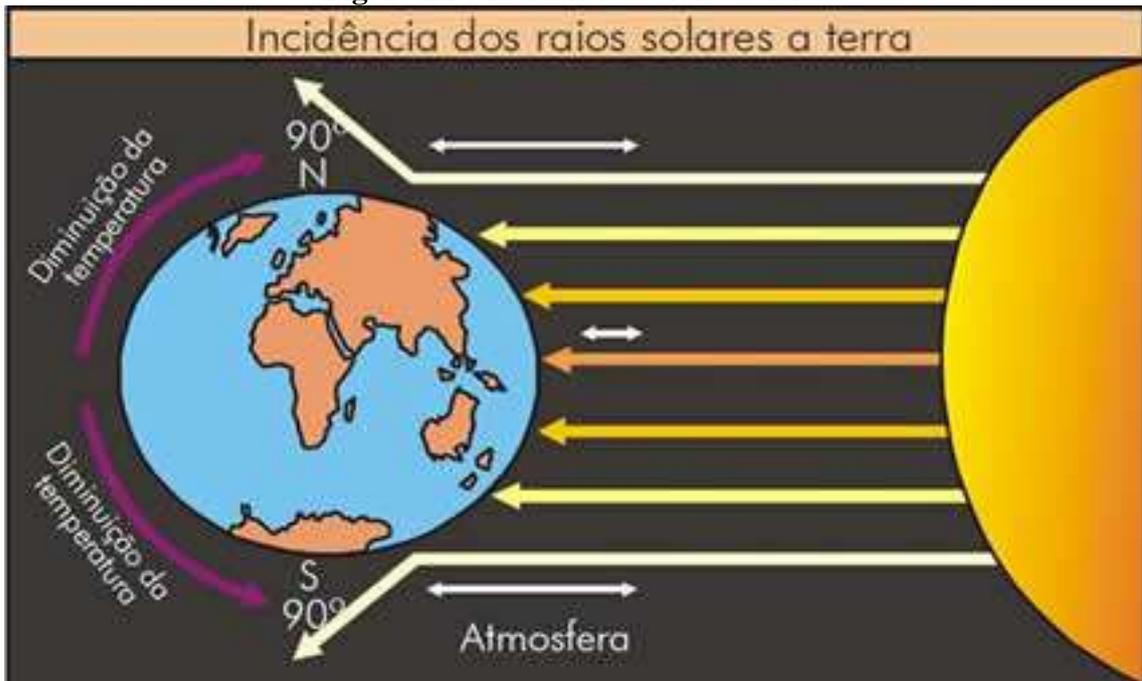
Recomenda-se, então, para as salas de aula, procedimentos que propiciem maior motivação e atividade intelectual dos alunos, que levem a uma interação ativa e problematizadora com os objetos de conhecimento, a atitudes democráticas, solidárias e de cooperação entre os alunos e deles com a sociedade e com o ambiente em que vivem, enfim, que contribuam para um desenvolvimento pessoal e interpessoal dos alunos

Relacionar dos conteúdos abordados pela climatologia com o cotidiano dos estudantes não é uma tarefa muito fácil, devido a alguns fatores problemáticos que giram em torno desse campo do saber geográfico. O primeiro problema é o currículo escolar fragmentado, pois a temática não é abordada em todos os anos do ensino básico, e quando é ministrada não há uma proposta realizada de maneira contextualizada com a realidade dos estudantes. Outro ponto negativo é a maneira como climatologia aparece nos materiais didáticos. Nos livros, assim como no currículo, a climatologia é posta de forma fragmentada, e como o livro didático é de circulação nacional, em muitos momentos os estudantes que estão fora dos eixos Sul e Sudeste do país, que é onde a maior parte das editoras estão situadas, não se sentem representados nos livros, pois os exemplos utilizados são bem distantes da realidade das outras regiões do Brasil, ou até mesmo em alguns estados e municípios mais próximos ao eixo das editoras (FERREIRA, 2017). Por fim, há um aprendizado muito fragmentado do ensino da climatologia, isto porque, o estudante aprende os principais conceitos/fenômenos no primeiro ano do ensino fundamental II, e só volta a revê-los e revisá-los no primeiro ano do ensino médio. Neste hiato de tempo, não se fala mais do tema, o que faz com que os alunos fiquem totalmente perdidos ao longo da jornada escolar.

Para que isso não ocorra, é fundamental que o docente consiga inserir a temática climatológica no bojo de outros conteúdos que são ministrados ao longo da vida escolar do estudante, buscando explorar a criatividade (visual) dos estudantes. Isto porque, os conteúdos relacionados a climatologia são bem abstratos aos estudantes, o que dificulta a compreensão dos conteúdos ministrados. E é por isso, que o docente deve dispor de métodos que os propiciem a construção e assimilação plena do conhecimento, porém, em geral, o estudante não consegue fazer conexões por si só, visto que a climatologia parece muito distante de sua realidade cotidiana.

Por outro lado, é necessário que o estudante seja capaz de perceber que os conteúdos ministrados pela climatologia fazem parte de sua vida, memórias e dia a dia. A utilização da comunicação visual para lecionar a climatologia é um dos recursos didáticos, uma vez que se pode utilizar filmes, maquetes, vídeos, desenhos, ilustrações; desenvolvendo outras habilidades nos estudantes, além de estimular a criatividade. Como podemos ver na Figura 11 – Incidência de raios solares, uma ilustração simples, retirada de um site, que mostra de forma bem sucinta como que se comportam os raios solares no espaço até chegarem na atmosfera.

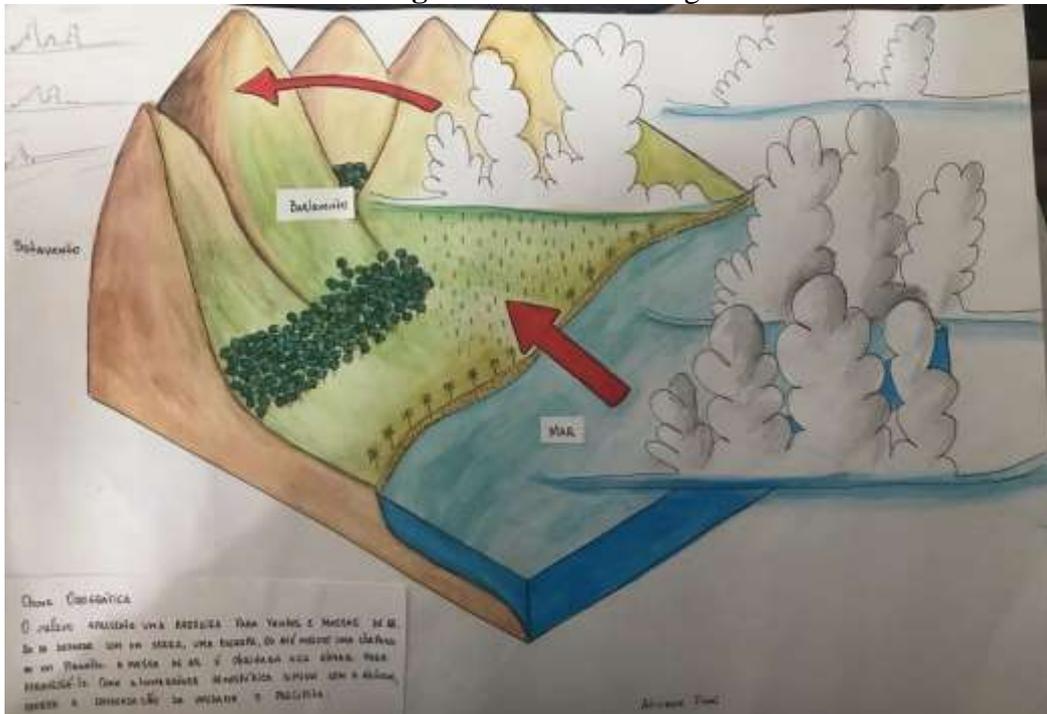
Figura 11 – Incidência de raios solares



Fonte: Só Geografia (2007)

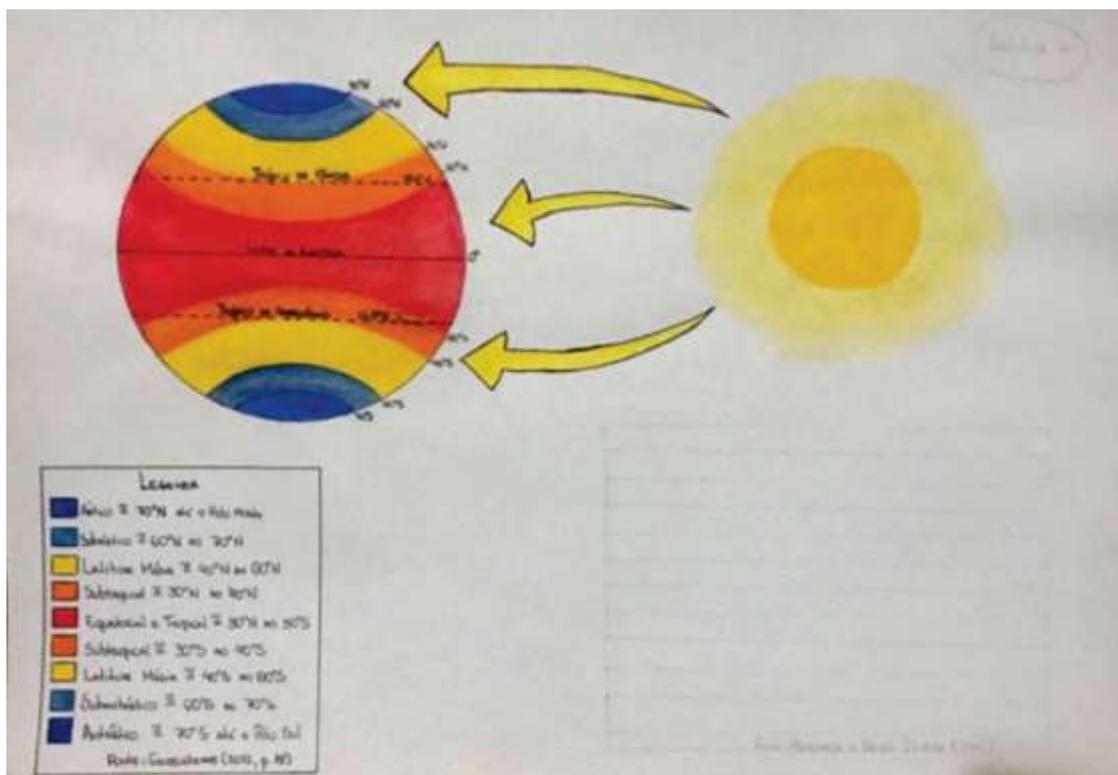
Em particular, os desenhos ilustrativos também se conformam como um importante recurso tanto ao professor quanto ao aluno na busca pelo conhecimento climatológico, como se pode ver na Figura 12 - Chuva orográfica, onde se explicita minimamente como ocorrem as chuvas orográficas, na Figura 13 – Estações do Ano, que explicam como ocorrem as estações do ano no Hemisfério Sul, na Figura 14 – Latitude, que explicam através dos desenhos pictóricos de que maneira a latitude pode influenciar na paisagens climatobotânicas do ambiente e na Figura 15 – Latitude – modelo tradicional.

Figura 12 - Chuva Orográfica



Fonte: Ilustração realizada pela autora, acervo pessoal (2018).

Figura 15 – Latitude- modelo tradicional



Por meio dos desenhos e ilustrações, ou seja, da exploração da arte nas aulas de geografia, os docentes podem lecionar a climatologia de maneira mais lúdica e didática, proporcionando aos estudantes uma aula mais interessante, ao despertar o interesse, estimular a criatividade, desenvolvendo habilidades que muitos deles nem sabiam que tinham. As figuras explicitadas acima mostram ilustrações que podem auxiliar na construção da aula, uma vez que como mostram as Figuras 12 e 13, são duas formas de abordarem o mesmo tema, mas utilizando duas perspectivas diferentes, uma mais lúdica, em que associam a vegetação e a paisagem a latitude no qual está inserida e a outra apresenta o modelo clássico, visto em sala de aula, quando pensamentos em latitude, zonas climáticas e incidência dos raios solares.

No capítulo seguinte, realiza-se uma pesquisa empírica sobre a utilização das ilustrações dentro de aulas de Geografia para a modalidade da Educação de Jovens e Adultos, posto que por se tratar de um público diferenciado, que necessita de trabalhar com o que lhe é próximo, a utilização das ilustrações nas aulas de climatologia geográfica mostrou-se bastante necessária, uma vez que eles construíram próprias ilustrações a partir da percepção dos conteúdos propostos em sala de aula.

CAPÍTULO 3

PROPOSTA DE MÉTODO, AVALIAÇÃO E ANÁLISE: O USO DA ILUSTRAÇÃO NAS AULAS DE CLIMATOLOGIA

Inicialmente, o capítulo faz uma caracterização da escola na qual se realizou a etapa empírica da pesquisa: instituição privada e na modalidade da Educação de Jovens e Adultos (EJA) referente a turma de 6º ano do ensino fundamental II. A seguir, apresenta-se o processo metodológico de desenvolvimento da apostila utilizada em sala de aula pela docente, tendo como referência o livro adotado pela escola. A próxima etapa faz a distinção dos temas ministrados e evidencia a elaboração das ilustrações pelos estudantes. Por fim, realiza-se análise dos resultados coletados na aplicação de um questionário.

3.1 Contextualização do objeto de estudo

A pesquisa empírica-aplicada ocorreu entre os anos de 2019 e 2020, mas em 2020 precisou ser interrompida em decorrência da pandemia de COVID-19, o que acabou por comprometer e modificar o andamento do trabalho, impedindo assim, a aplicação da última etapa. Em outras palavras, a pesquisa não foi capaz de cumprir integralmente os objetivos propostos e os resultados esperados por necessitar do ensino presencial, e infelizmente as aulas não voltaram in loco como esperado. Devido a todo o contexto, ainda houve o meu desligamento do corpo docente da instituição na qual realizava a pesquisa, impossibilitando a ideia original da pesquisa.

A instituição de ensino utilizada na pesquisa está localizada numa área central do bairro de Campo Grande, Zona Oeste do município do Rio de Janeiro. Possui uma localização privilegiada, pois está próximo dos principais modais de transporte, como ônibus e trem; aliás, devido à sua localização, o seu público é bem diversificado, atendendo estudantes de várias partes do bairro e do seu entorno. A escola é especializada na Educação de Jovens e Adultos (EJA) e está no mesmo lugar desde 2008. Ressalta-se que não houve a autorização do nome da instituição no trabalho e, portanto, utiliza-se o codinome de Escola X.

A dimensão física da Escola X é pequena, abrigoando cerca de cem vagas para estudantes, sendo composta por três salas de aula, três banheiros, uma pequena biblioteca e uma pequena cozinha para uso dos funcionários. O ingresso dos estudantes na instituição ocorre todo semestre, e a ocupação das vagas varia bastante, havendo uma alta taxa de evasão escolar, sendo frequente turmas iniciarem com trinta, quarenta alunos, mas que no final do semestre terminam com apenas quinze, dez alunos, às vezes, até menos. Acredita-se que esse fato esteja intimamente ligado ao fator econômico, pois sendo uma instituição privada, os alunos ao perderem sua fonte de renda não tem mais condições de arcar com a mensalidade.

O perfil dos estudantes que ingressam na Escola X é bastante diversificado, pois de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases podem ingressar no ensino fundamental II na EJA qualquer pessoa de quinze anos ou mais, ou seja, numa mesma turma pode haver alunos com 15, 20, 30, 40, 50 ou até mesmo mais de 60 anos. Essa diversidade não se atém apenas por questão de idade, como também cultural, posto que muitos estudantes saíram do seu lugar de origem, em sua grande maioria da região Nordeste e vieram para o Rio de Janeiro em busca de melhores condições de vida. Todos esses fatores contribuem para que haja a troca de saberes e culturas durante as aulas e os estudantes aprendam com as experiências.

Na Escola X, as disciplinas ocorrem através de módulos compostos por seis aulas, sendo que na última aula de cada módulo há, obrigatoriamente, a aplicação de uma avaliação. Os estudantes só têm contato com os módulos das disciplinas uma vez por semestre, ou seja, só veem seis aulas de cada disciplina por semestre, pois só vão à escola duas vezes por semana, e

nesse espaço de tempo, precisam estudar todas as disciplinas presentes no currículo escolar do Ensino Fundamental II.

Mais especificamente na Geografia, os estudantes precisam compreender de forma bem sucinta os conteúdos propostos para todo o 6º ano em apenas cinco aulas, havendo somente uma prova de avaliação, determinada pela política da instituição. No entanto, ressalta-se que são poucas aulas para muitos temas a serem ministrados, compreendidos pelos estudantes. Soma-se a isso, que as aulas ocorrem no turno da noite (devido ao público heterogêneo, composto em sua maioria de trabalhadores) e são muito curtas, com início às 19:30h e término às 21h, ou seja, apenas uma hora e meia de aula. Além disso, a maioria dos estudantes alegava não ter condições de estudar em outro horário fora das aulas.

Um ponto positivo é que o docente tem a liberdade de desenvolver seu próprio material didático, posto que a escola não disponibiliza um livro ou uma apostila. Isto acontece devido ao tempo extremamente reduzido para cada disciplina, assim, a escola optou em dar a liberdade ao docente para elaborar o seu material de apoio para embasar as suas aulas. Esse método que a escola utiliza deixa o docente mais confortável para lecionar os conteúdos que são importantes para a vida dos estudantes, possibilitando a sua autonomia. O ponto negativo, é que o docente tem um tempo bem reduzido para lecionar outros temas importantes, e acaba selecionando o que julga ser mais relevante para a formação do estudante.

O contexto dos alunos da EJA nessa pesquisa tem como ponto de partida o Currículo Mínimo do Estado do Rio de Janeiro, que divide o ensino fundamental em fases, e não em anos. O ensino fundamental II é composto por quatro fases de dois bimestres, sendo que o conteúdo relacionado a Climatologia só aparece no segundo bimestre da 6ª fase (que corresponde ao 6º ano no ensino regular). Sendo assim, de acordo com o currículo mínimo do Estado do Rio de Janeiro (2013, p.5), os estudantes devem ser capazes de alcançar os seguintes objetivos após as aulas de climatologia:

Reconhecer os movimentos da Terra distinguindo-os em suas especificidades; Observar o sistema de insolação sobre a superfície terrestre, caracterizando as zonas climáticas e identificando os principais elementos do clima; Identificar os fatores que interferem no clima e distinguir os tipos climáticos no Brasil e no mundo; Relacionar as paisagens vegetais, identificadas no Brasil e no mundo, com os tipos climáticos; Reconhecer a estrutura interna da Terra e identificar sua relação com a formação do relevo terrestre e a ocorrência de fenômenos naturais; Analisar os efeitos da intervenção humana em diferentes ambientes reconhecendo o homem como integrante, dependente e agente transformador; Identificar problemas ambientais no Brasil e no mundo e compreender sua dinâmica.

Deve-se sempre levar em consideração, que o público da EJA é diferenciado, pois não conseguem concluir o ensino básico em idade e série regular devido a inúmeros fatores, retornando à escola com o objetivo de concluírem o ensino fundamental e médio de maneira rápida para se (re)colocarem no mercado de trabalho. O ensino regular também lida com a questão do mercado de trabalho, porém no EJA é algo mais latente, posto que esses estudantes são muitas vezes os provedores em suas casas, necessitando de um emprego melhor para melhorar a sua qualidade de vida e dos seus.

As turmas são mais diversificadas do que no ensino regular, possuindo algumas particularidades, como idades e vivências bem distintas. Em geral, o alunado da EJA é bem plural, compondo-se de jovens, adultos e até mesmo idosos num mesmo ambiente escolar, no intuito de buscar uma nova oportunidade e, ao mesmo tempo, construindo conhecimento juntos. Vale ressaltar que com relação a construção do conhecimento, os conteúdos são abordados de forma bem sucinta, pois não há um aprofundamento dos temas. Desta maneira, ratifica-se que os conteúdos para esse público necessitam ser lecionados de forma mais significativa possível,

para que os estudantes possam ser capazes de enxergar a aplicabilidade dos conteúdos em sua vida cotidiana.

Portanto, o desafio está em se lecionar a Climatologia de maneira menos abstrata e concreta a esses estudantes, que possuem tão pouco tempo para assimilar, compreender, os fenômenos climatológicos, os quais estão intimamente relacionados a suas vidas cotidianas. Para esses estudantes é fundamental haver essa interação, mas é um desafio enorme utilizar linguagens diferenciadas com o pouco tempo que os docentes possuem para dar conta dos conteúdos propostos.

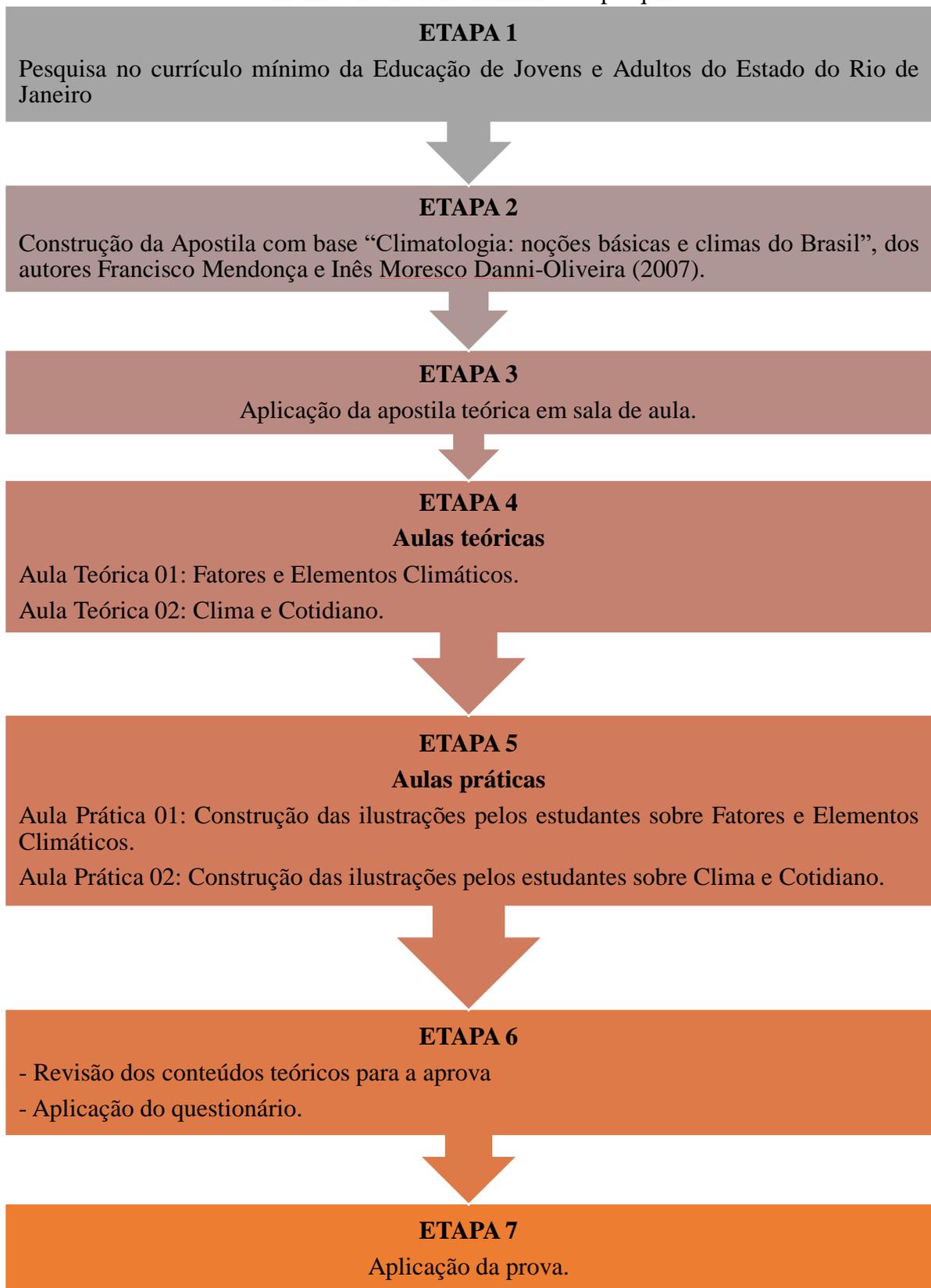
O livro utilizado para o desenvolvimento do material didático foi o livro “Climatologia: noções básicas e climas do Brasil”, dos autores Francisco Mendonça e Inês Moresco Danni-Oliveira (2007). O livro aborda os principais conceitos e temas pertinentes nas discussões acerca dos fenômenos climatológicos, além de ser bastante utilizado nos cursos de Geografia, principalmente na disciplina de Climatologia Geográfica. Aliás, a escolha desse livro não foi por acaso, muito pelo contrário, pois um dos questionamentos a serem comprovados pela pesquisa levanta a possibilidade de se realizar a transposição didática dos conteúdos lecionados dentro da universidade à estudantes da Educação de Jovens e Adultos. A proposta é desafiadora, posto que o livro possui conteúdos com termos bem técnicos e de difícil compreensão; porém, através das aulas e das explicações os estudantes conseguiram compreender os conteúdos que estavam sendo propostos.

Os conteúdos trabalhados ao longo da pesquisa foram escolhidos a partir do Currículo Mínimo do Estado para a Educação de Jovens e Adultos, que são temas basilares da Climatologia Geográfica Escolar. O material produzido aborda questões essenciais, como o conceito de climatologia, a diferença entre meteorologia e climatologia, fatores e elementos climáticos, contextualização dos fenômenos climáticos com o cotidiano, regiões climáticas e caracterização climática do Rio de Janeiro. Os tópicos são ministrados tendo como meta o ensino do clima contextualizado ao dia a dia dos estudantes, com aulas lúdicas e contextualizadas, através da transposição didática. É importante frisar, que o livro possui alguns termos técnicos (do ambiente acadêmico), logo, de difícil compreensão para os leigos na área - no caso, os alunos da EJA.

3.2 O desenvolvimento da pesquisa

A pesquisa ocorreu conforme a sequência disposta no Gráfico 1 – Desenvolvimento da pesquisa, posto que primeiramente a docente pesquisou os conteúdos da climatologia no currículo mínimo do Estado do Rio de Janeiro para a Educação de Jovens e Adultos, a partir disso, construiu a apostila com base no livro “Climatologia: noções básicas e climas do Brasil”, dos autores Francisco Mendonça e Inês Moresco Danni-Oliveira (2007) e por último a aplicou em sala de aula. A docente divide as aulas em práticas e teóricas, uma vez que dispunha de apenas cinco aulas para realizar as atividades propostas, sendo assim, foram duas aulas teóricas, duas aulas práticas e uma aula de revisão dos conteúdos mais a aplicação do questionário. Na última aula do módulo a docente aplicou uma avaliação bem sucinta e discursiva acerca do que foi lecionado em sala de aula.

Gráfico 1 - Desenvolvimento da pesquisa



Fonte: Kamille Bittencourt Ferreira (2020).

Na primeira etapa, a docente realizou uma pesquisa dos conteúdos da climatologia que estão propostos no currículo mínimo do Estado do Rio de Janeiro para a Educação de Jovens e

Adultos, como a Escola X não disponibiliza material didático, a docente realizou uma pesquisa nesse documento oficial do Estado para elencar os conteúdos que são abordados na Climatologia Geográfica.

Na segunda etapa da pesquisa, a docente elencou os principais temas da climatologia escolar e realizou a construção da apostila a partir da do livro “Climatologia: noções básicas e climas do Brasil”, dos autores Francisco Mendonça e Inês Moresco Danni-Oliveira (2007), uma vez que essa base bibliográfica é comum entre os cursos de climatologia geográfica do Rio de Janeiro e foi através desse livro que a docente estudou ao longo da sua formação acadêmica.

Na terceira etapa da pesquisa, a construção da apostila ocorreu através dos conceitos e temas retirados da bibliografia citada anteriormente, nessa parte da pesquisa, a apostila é totalmente teórica, sem nenhuma ilustração, posto que o objetivo é que os próprios estudantes construam as suas ilustrações a partir das suas percepções e vivências.

Dentro da dinâmica, na etapa 4, a docente separou as aulas em dois temas-conteúdos: “Elementos e Fatores Climáticos”, “Clima e cotidiano”. Na aula teórica a docente iniciou conceituando climatologia e a diferenciando da meteorologia, para então abordar oralmente sobre os elementos e fatores climáticos, deixando bem claro o que era latitude, relacionando com as zonas climáticas e com as estações do ano, realizando uma contextualização dos mesmos, relevo, altitude, vegetação e como a ausência de vegetação e a inserção de elementos urbanos (asfalto, prédios, carros, entre outros) podem gerar ilhas de calor, maritimidade e como dinâmica das brisa marítima e brisa continental podem influenciar na temperatura da costa, além de brevemente explicar acerca das massas de ar e a continentalidade; por fim, sanam-se algumas dúvidas surgidas ao longo da aula.

Cerca de 20 estudantes participaram de todas as atividades propostas, posto que o na Educação de Jovens e Adultos há uma evasão muito alta e o módulo aplicado foi aplicado no fim de outubro de 2019, ou seja, quase no fim do semestre, por mais que em julho (início do semestre) tenha havido uma turma com mais de 30 estudantes, ao longo do semestre e até o mês que o módulo fora ministrado só haviam cerca de 20 alunos que frequentavam as aulas.

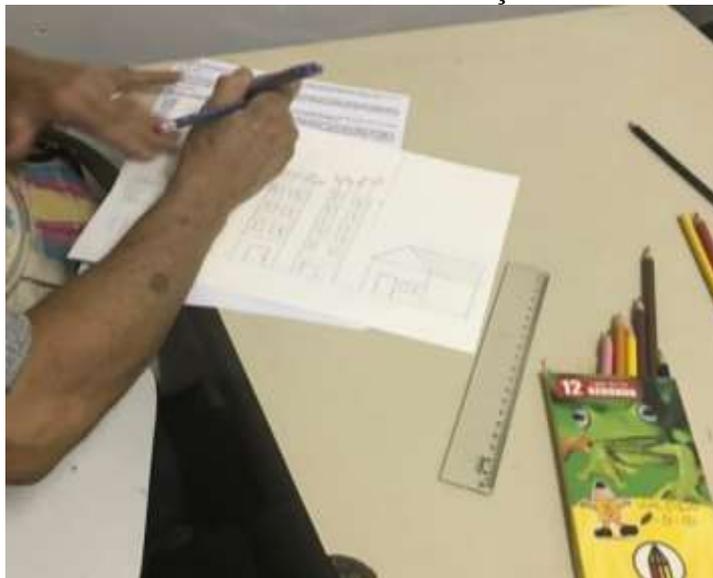
Na aula prática 01 – Construção das ilustrações pelos estudantes sobre “Fatores e Elementos Climáticos” (etapa 5), os estudantes tiveram a autonomia de escolher qual seria o fator ou elemento climático que gostaria de explicar através das ilustrações. Com o auxílio da docente, os estudantes realizaram as suas ilustrações e depois as explicaram com base na Aula Teórica 01 – Fatores e Elementos Climáticos. Nas Figuras 16, 17 e 18 pode-se observar alguns alunos realizando as ilustrações propostas pela docente, nessa aula apenas alguns alunos conseguiram comparecer.

Figura 16 - Alunos construindo as ilustrações



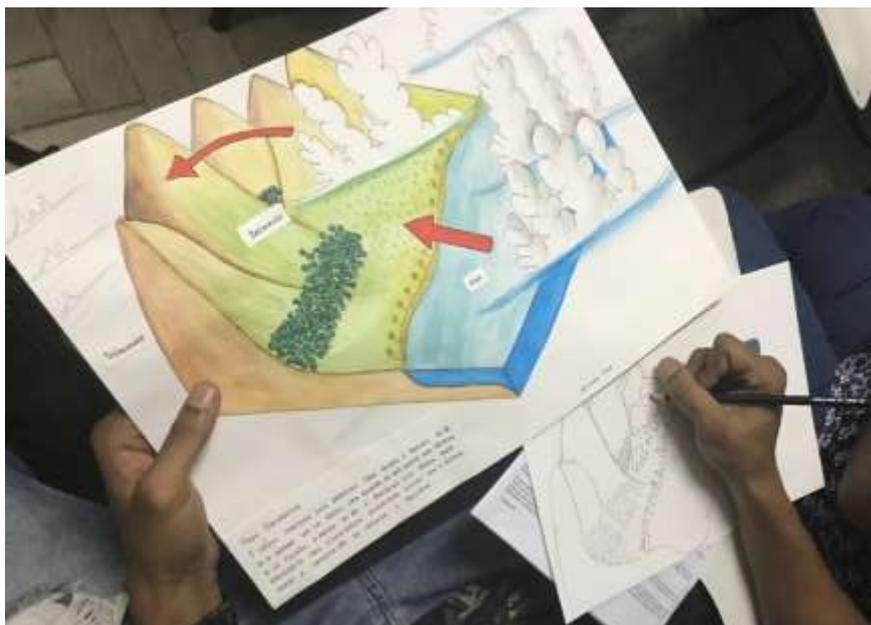
Fonte: Kamille Bittencourt Ferreira (2019).

Figura 17 - Aluna construindo a sua ilustração sobre Ilha de Calor



Fonte: Kamille Bittencourt Ferreira (2019).

Figura 18 - Desenho reproduzido por aluno a partir da ilustração levada pela docente



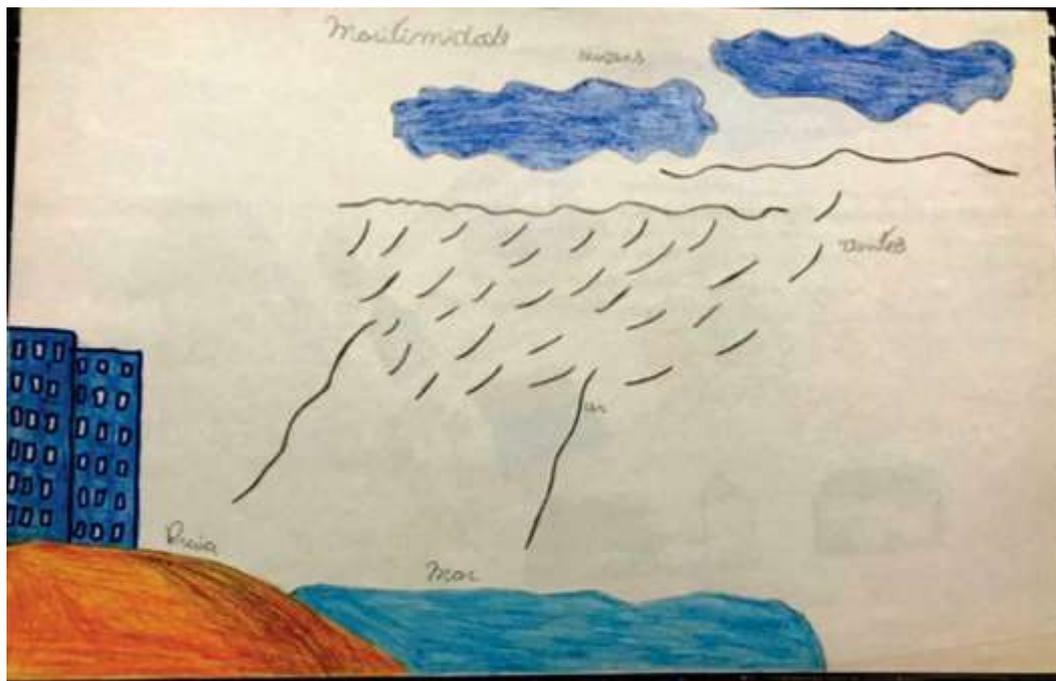
Fonte: Kamille Bittencourt Ferreira (2019).

Nesse primeiro momento, os alunos realizaram um conjunto de ilustrações sobre os elementos e fatores climáticos, a docente levou alguns desenhos para que eles pudessem ter uma noção do que poderiam explorar nas suas ilustrações, como vemos na Figura 18 - Desenho reproduzido por aluno a partir da ilustração levada pela docente, porém os estudantes realizaram as suas próprias técnicas e conhecimentos acerca do desenho, construíram uma infinidade de ilustrações, umas com mais detalhes e outras com menos detalhes, mas todos participaram desse momento de construção das ilustrações. Ao final dessa fase, era imprescindível que os discentes compreendessem o conteúdo ministrado, pois só assim estariam aptos para a próxima fase: a contextualização do conteúdo ministrado no cotidiano, ou seja, como os elementos e fatores climáticos influenciam diretamente o dia a dia da vida de cada um deles.

A seguir, demonstra-se por meio de uma sequência de figuras (19 a 24), os temas trabalhados pelos alunos utilizando o recurso didático das ilustrações. As representações pictóricas são bem simples, posto que em muitos momentos os mesmos salientaram que não sabiam desenhar, que não eram exímios artistas, pois num primeiro momento, quando a docente expos a proposta para as aulas, os mesmos tiveram uma resistência, mas no decorrer das atividades, os discentes conseguiram cumprir as atividades propostas pela docente e a mesma conseguiu constatar que os estudantes conseguiram compreender minimamente o conteúdo proposto.

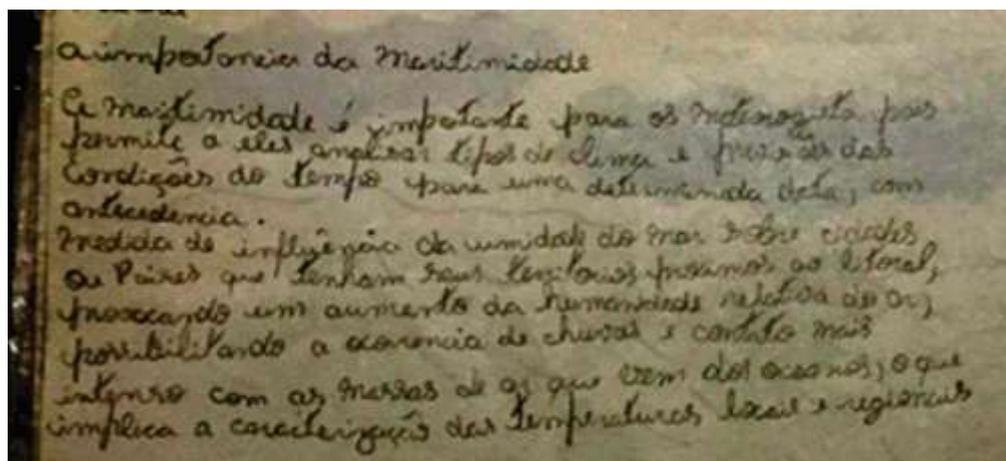
A “Estudante A” abordou o fator climático da maritimidade nas Figuras 19 - Ilustração produzida por aluna A sobre o Fator Climático da Maritimidade e Figura 20 - Explicação produzida por aluna sobre o Fator Climático da Maritimidade, a estudante através do seu desenho conseguiu compreender e explicar como a relação entre os ventos provenientes do mar podem influenciar na umidade do litoral, representado por ela pela “praia”. No verso da folha a “Estudante A” explicou o que havia compreendido sobre o fator da maritimidade.

Figura 19 – Ilustração produzida por “Estudante A” sobre o Fator Climático da Maritimidade



Fonte: Kamille Bittencourt Ferreira (2019).

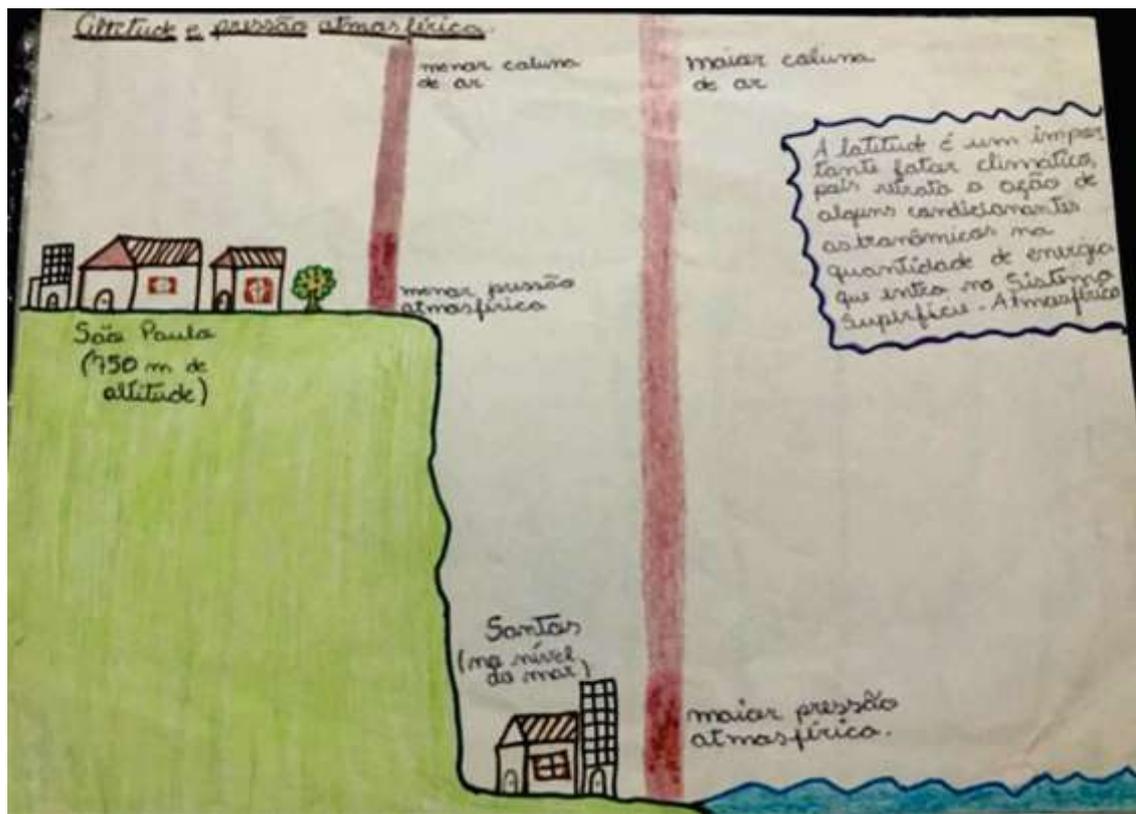
Figura 20 - Explicação produzida por aluna sobre o Fator Climático da Maritimidade



Fonte: Kamille Bittencourt Ferreira (2019).

Na Figura 21 - Ilustração produzida por “Estudante B” sobre o Fator Climático Altitude e Pressão Atmosférica, o estudante retratou acerca da Altitude e da Pressão Atmosférica, como ambas podem influenciar na dinâmica da temperatura e do clima do lugar. O “Estudante B” só se equivocou no momento em que foi explicar o que desenhava, ao invés de contextualizar como a altitude e a pressão podem influenciar na dinâmica do ambiente, ele explicou sobre o fator latitude.

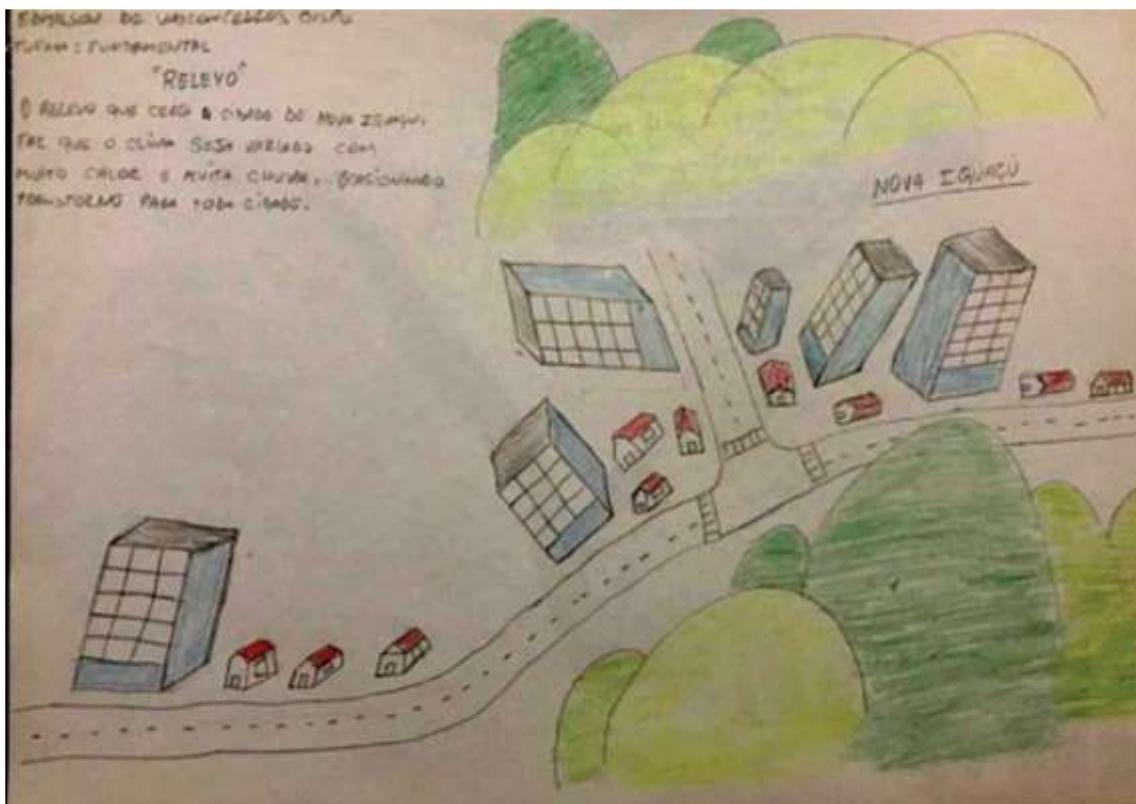
Figura 21 - Ilustração produzida por “Estudante B” sobre o Fator Climático Altitude e Pressão Atmosférica



Fonte: Kamille Bittencourt Ferreira (2019).

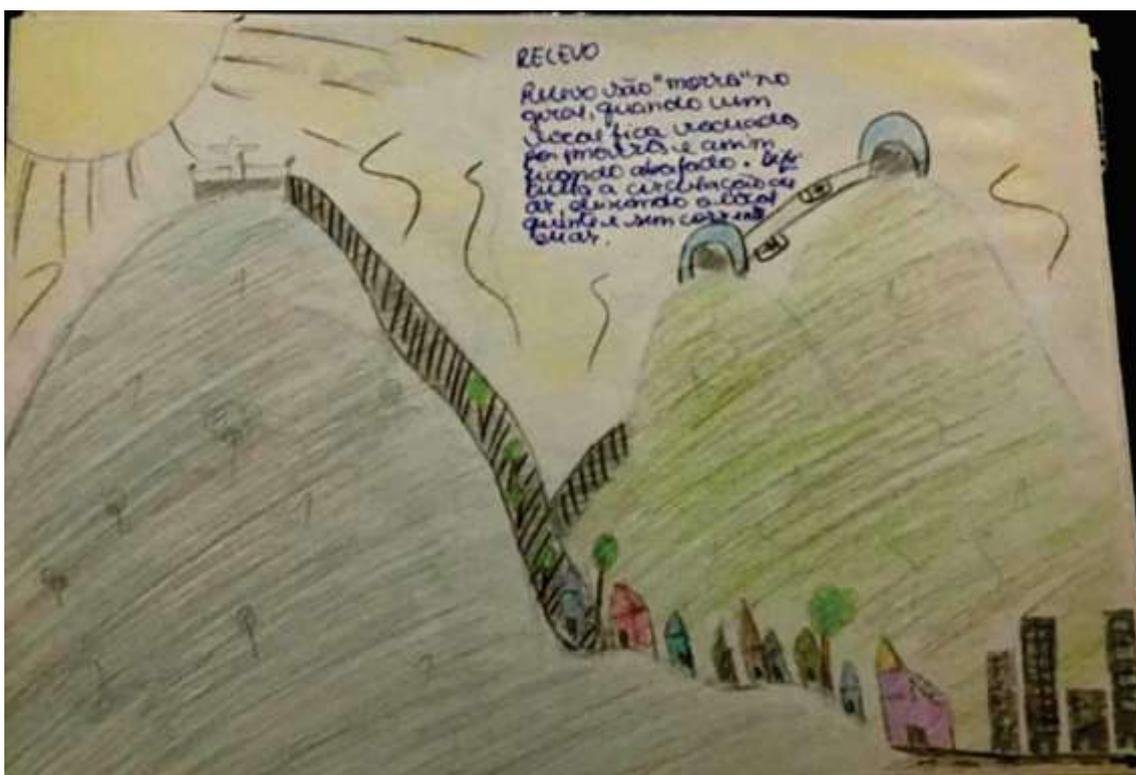
Na Figura 22 - Ilustração produzida por “Estudante C” sobre o Fator Climático do Relevo e na Figura 23 - Ilustração produzida por “Estudante D” sobre o Fator Climático do Relevo, ambos abordaram de que maneira o relevo pode ser um fator importantíssimo no clima do lugar. Na Figura 22 o estudante retratou algo que é próximo a sua realidade, posto que o mesmo é morador do município de Nova Iguaçu e optou por desenhar o bairro do município que mora. Na Figura 23 a “Estudante D” representou o seu local de trabalho, posto que a mesma trabalhava no bairro da Urca, no município do Rio de Janeiro, a aluna desenhou um monumento natural muito famoso do Rio de Janeiro, o “Pão de Açúcar”, ela o associou como uma grande formação de relevo que pode ser capaz de influenciar na dinâmica do clima daquele lugar. Comparando os dois desenhos sobre o fator climático Relevo, pode-se observar que ambos conseguiram minimamente compreender em como ele pode ser um fator importante na influência do clima do lugar e que por mais que ambos tenham retratado a sua realidade, eles conseguiram alcançar o objetivo da atividade.

Figura 22 - Ilustração produzida por “Estudante C” sobre o Fator Climático do Relevo



Fonte: Kamille Bittencourt Ferreira (2019).

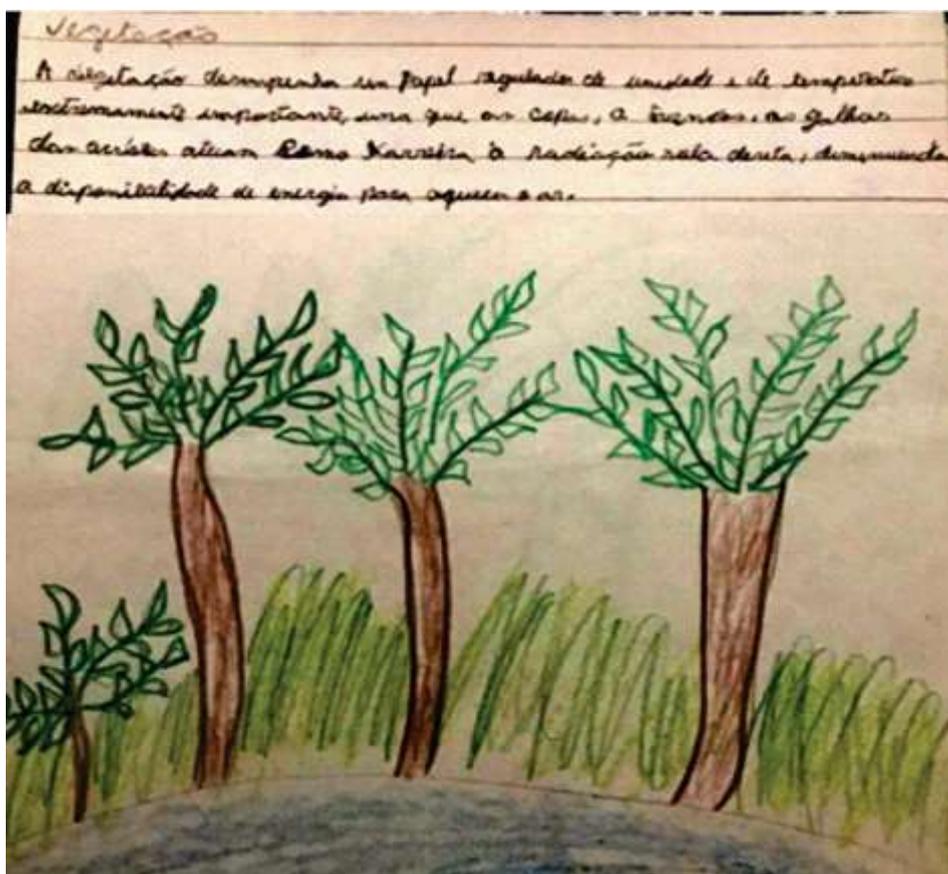
Figura 23 - Ilustração produzida por “Estudante D” sobre o Fator Climático do Relevo



Fonte: Kamille Bittencourt Ferreira (2019).

Na Figura 24 - Ilustração produzida por “Estudante E” sobre o Fator Climático da Vegetação, a “Estudante E” realizou um desenho simples acerca da Vegetação e explicou de maneira clara e objetiva como a vegetação pode ser um importante fator na regulação do clima e da temperatura do lugar, salientando a importância da copa das árvores, que atua como uma barreira que impede que a radiação solar incida diretamente na superfície e nos dando um gancho para a discussão acerca das Ilhas de Calor.

Figura 24 - Ilustração produzida por “Estudante E” sobre o Fator Climático da Vegetação



Fonte: Kamille Bittencourt Ferreira (2019).

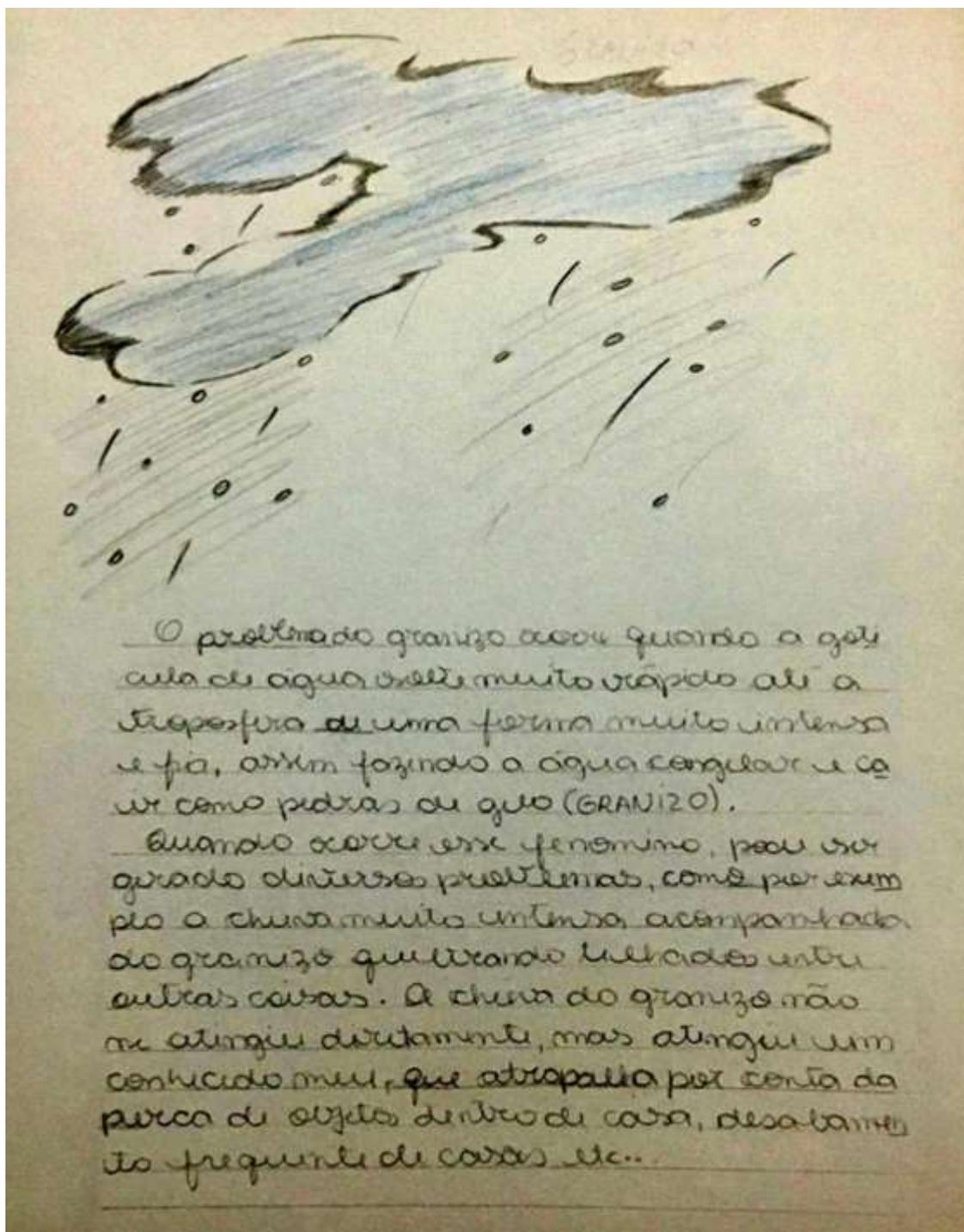
Na Aula Teórica 02: Clima e Cotidiano (Etapa 4), foram abordados como o clima pode influenciar na dinâmica do lugar que vivemos. Primeiramente, a docente abordou as regiões climáticas e os climas do Brasil, de forma bem sucinta devido ao tempo reduzido, para então caracterizar o clima predominante no estado do Rio de Janeiro, sempre levando em consideração o lugar em que a Escola X está inserida para então realizar a conexão entre o clima e o nosso cotidiano.

Dito isso, a docente explicou os problemas ambientais relacionados ao clima, que mais frequentemente os atingem de forma direta como: enchentes e alagamentos, que ocorrem todos os anos, que combinam as chuvas torrenciais com o descarte inadequado do lixo e a falta de manutenção das galerias pluviais, que inclusive são comuns nas ruas do centro do bairro e no seu entorno, incluindo a rua que a escola está localizada; as queimadas que ocorrem nos morros do entorno do bairro de Campo Grande, devido à estiagem nos meses mais secos; a ilha de calor que é o centro do bairro de Campo Grande; a chuva de granizo que havia ocorrido recentemente quando a aula foi aplicada e o aumento da intensidade do vento.

Na Aula Prática 02: Construção das ilustrações pelos estudantes sobre Clima e Cotidiano (Etapa 5), os estudantes construíram as ilustrações a partir do conteúdo proposto na segunda aula teórica, eles estão dispostos nas figuras 25 a 31. Nessa parte da aula, o intuito é

fazer com que os estudantes perceberam a necessidade em se estudar a climatologia geográfica, posto que os conteúdos e temas abordados pela mesma estão intimamente ligados com o seu cotidiano.

Figura 25 - Ilustração produzida por “Estudante F” sobre chuva de Granizo

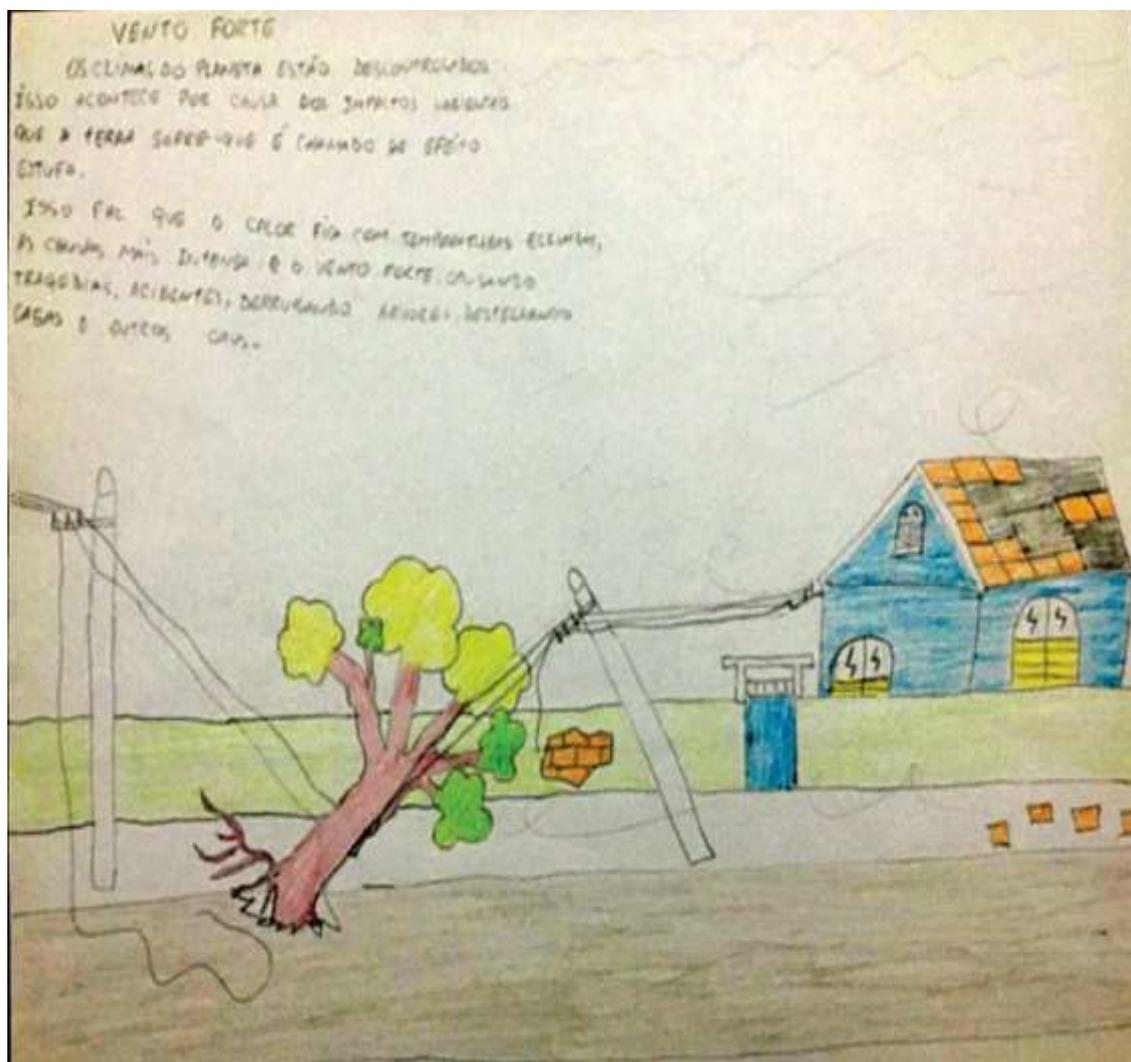


Fonte: Kamille Bittencourt Ferreira (2019).

A “Estudante F” da figura 25 escreveu sobre a chuva de granizo, através da sua ilustração, retratou de maneira bem simples como ocorre a chuva de granizo e ainda a conceituou. Quando a docente a questionou acerca da ilustração, a mesma salientou que um pouco antes de ter contato com o conteúdo, havia ocorrido um evento de chuva de granizo muito

intenso próximo a sua residência, e que por esse motivo sentiu-se confortável em relatar a sua vivência. Por mais que eventos como as chuvas de granizo não sejam tão recorrentes, o evento em si afetou a sua vida diretamente, pois a mesma relatou que a sua residência sofreu alguns danos devido a essa chuva de granizo.

Figura 26 - Ilustração produzida por “Estudante G” sobre fortes ventos



Fonte: Kamille Bittencourt Ferreira (2019).

O “Estudante G” ilustrou como o vento forte afetou a sua vida e a vida dos seus vizinhos do bairro em que mora no município de Nova Iguaçu. Na ilustração acima o estudante retrata que o vento muito forte, o conceituou e desenhou de forma sucinta e clara como o seu cotidiano foi afetado e foi capaz de relacionar os conteúdos abordados em sala de aula e ainda avançou, nos trouxe outros elementos para enriquecer na construção do conhecimento. O “Estudante G” ainda apresentou a importância de compreender o que foi proposto em sala de aula com a sua realidade, pois salientou que jamais imaginaria que o que era visto e aprendido dentro da sala de aula era aplicável a sua realidade.

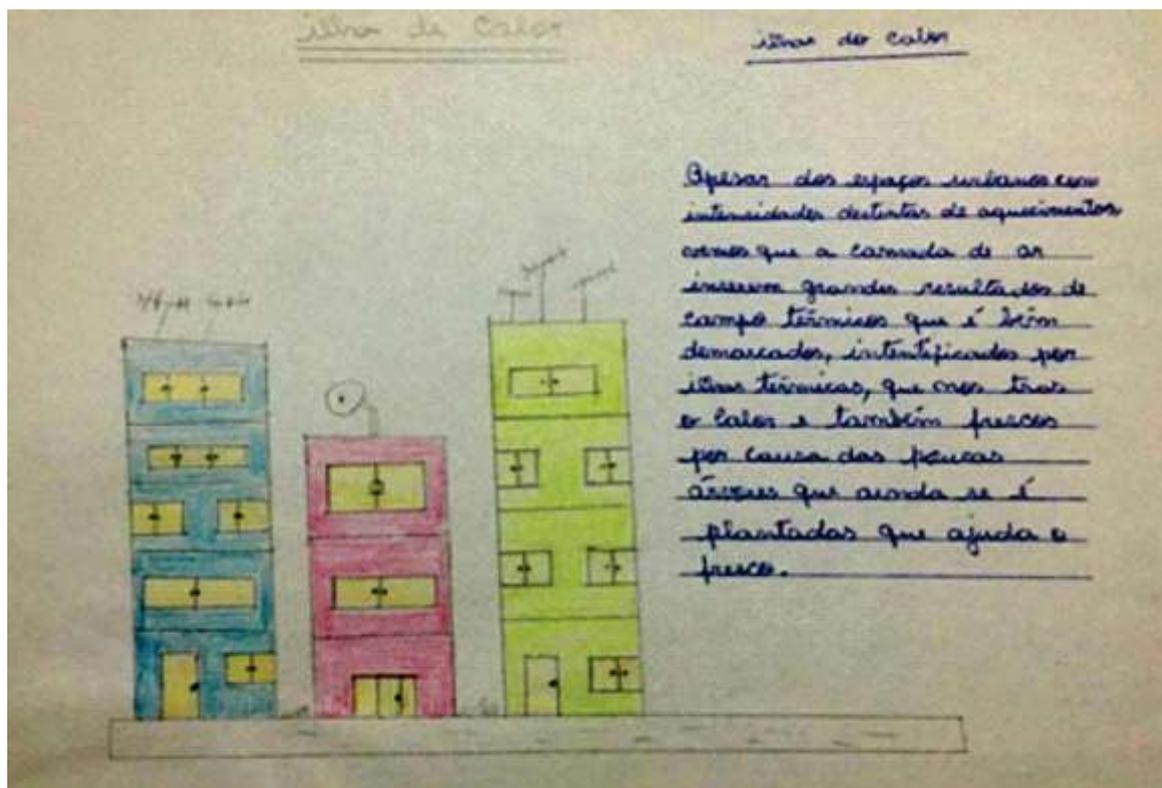
Figura 27 - Ilustração produzida pela “Estudante H” sobre as queimadas próximas a sua casa



Fonte: Kamille Bittencourt Ferreira (2019).

A “Estudante H” salientou na Figura 27 - Ilustração produzida pela “Estudante H” sobre as queimadas próximas a sua casa, que próximo a sua residência existe um “morro”, como a mesma falou, que em alguns momentos específicos do ano pega fogo e que a fuligem atrapalha diretamente, posto que a mesma alegou que suja muito o quintal da sua residência e atrapalha em seus afazeres domésticos, como o fato de colocar as roupas no varal, pois essa vegetação queimada é levada pelo vento e suja as roupas que estão no varal. A mesma resolveu ilustrar esse episódio pois depois da aula sobre Clima e cotidiano ela percebeu que existem meses de estiagem e que esse período é mais propenso para ocorrência de queimadas, posto que a vegetação fica mais seca. Através da sua ilustração, a “Estudante H” conseguiu atingir o objetivo da atividade, uma vez que conseguiu realizar a contextualização do que foi exposto em sala de aula com algo tão particular do seu cotidiano.

Figura 28 - Ilustração produzida pela “Estudante I” sobre Ilha de Calor

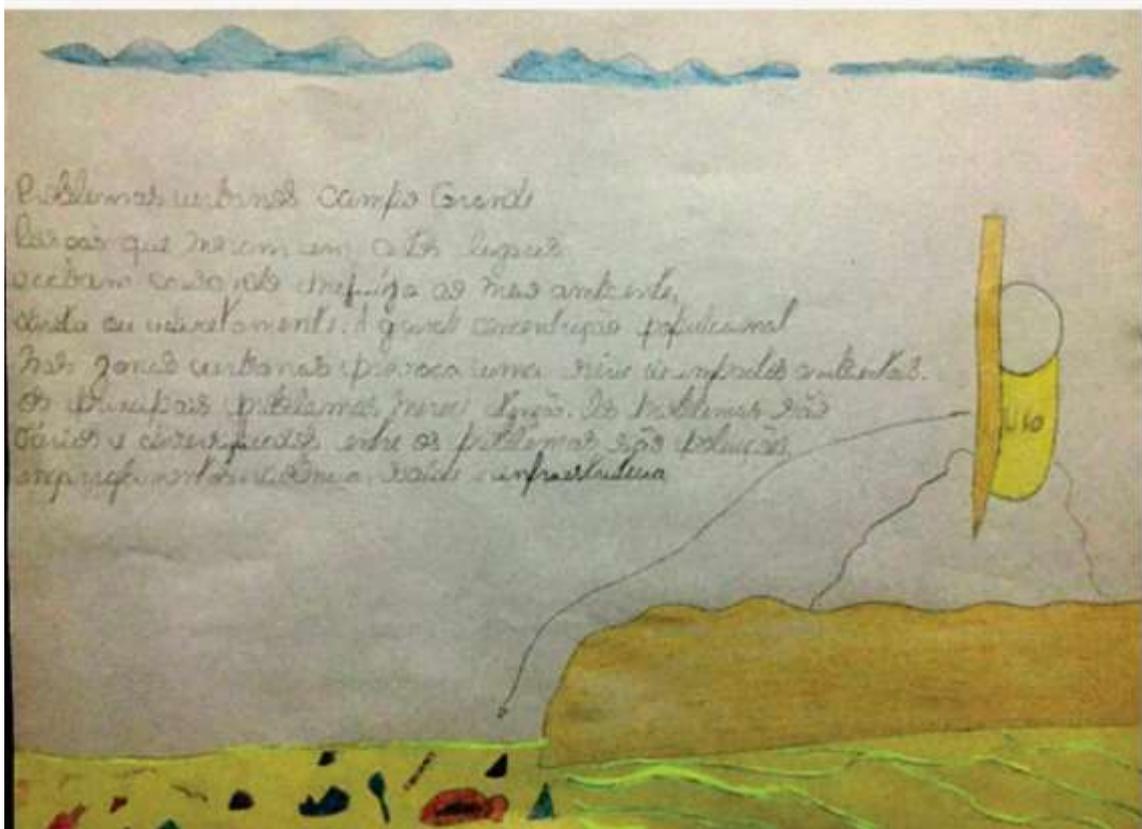


Fonte: Kamille Bittencourt Ferreira (2019).

Na Figura 28 - Ilustração produzida pela “Estudante I” sobre Ilha de Calor, a “Estudante I” ilustrou uma Ilha de Calor, pois ao longo da segunda aula teórica, a docente explicou o que eram e como elas se formavam e a mesma salientou que no bairro em que a escola está inserida havia todos os elementos apresentados pela docente e decidiu retratar o cotidiano do bairro através da sua ilustração. A “Estudante I” apresentou que o bairro possui poucas árvores e muitos prédios, que havia um grande fluxo de carros, asfalto e que ela percebia que sempre que se realizava o seu trajeto para a escola tinha a sensação de que estava mais quente. Essa ilustração além de trabalhar com a realidade da estudante, ela ainda utilizou seus sentidos e sensações, pois a mesma justificou o seu trabalho através da sua sensação de que o lugar que residia, mais afastado do centro de Campo Grande, era “mais fresco” que o lugar em que a escola está inserida. A estudante compreendeu perfeitamente o que são as ilhas de calor e o que as causam.

Nas figuras a seguir (29 a 31), os estudantes representaram um problema urbano clássico, que são as enchentes e inundações que correm no centro de do bairro de Campo Grande e nas ruas próximas à escola. A Escola X está localizada no centro do bairro de Campo Grande, que é um ponto de alagamento no bairro, possui serviços urbanos precários ou malconservados, não havendo uma política de prevenção de enchentes, tornando-se principalmente um grande problema nos meses do verão, com a maior incidência de chuvas convectivas, popularmente denominadas de chuva de verão.

Figura 29 - Ilustração produzida pelo “Estudante J” sobre os problemas ambientais urbanos, as enchentes e o descarte inadequado do lixo



Fonte: Kamille Bittencourt Ferreira (2019).

Na Figura 29 - Ilustração produzida pelo “Estudante J” sobre os problemas ambientais urbanos, as enchentes e o descarte inadequado do lixo, o estudante relaciona a ocorrência dos alagamentos com o descarte inadequado do lixo e a falta de infraestrutura no bairro. Salienta que a grande concentração populacional nas zonas urbanas pode ser um dos principais motivos para a ocorrência desse fenômeno no bairro, pois além dos problemas ambientais que o mesmo ilustrou através do desenho, afirma que há outros problemas no bairro que precisam ser sanados como a saúde e a violência, que o mesmo coloca como uma das causas da concentração populacional nos centros urbanos. É interessante a análise da ilustração feita pelo “Estudante J” é que muito além dos problemas que podem ser causados através de fenômenos meteorológicos intensos, ainda teve a percepção de que problemas sociais e de políticas públicas poderiam sanar não somente o problema das inundações, como outros problemas recorrentes no bairro em que reside.

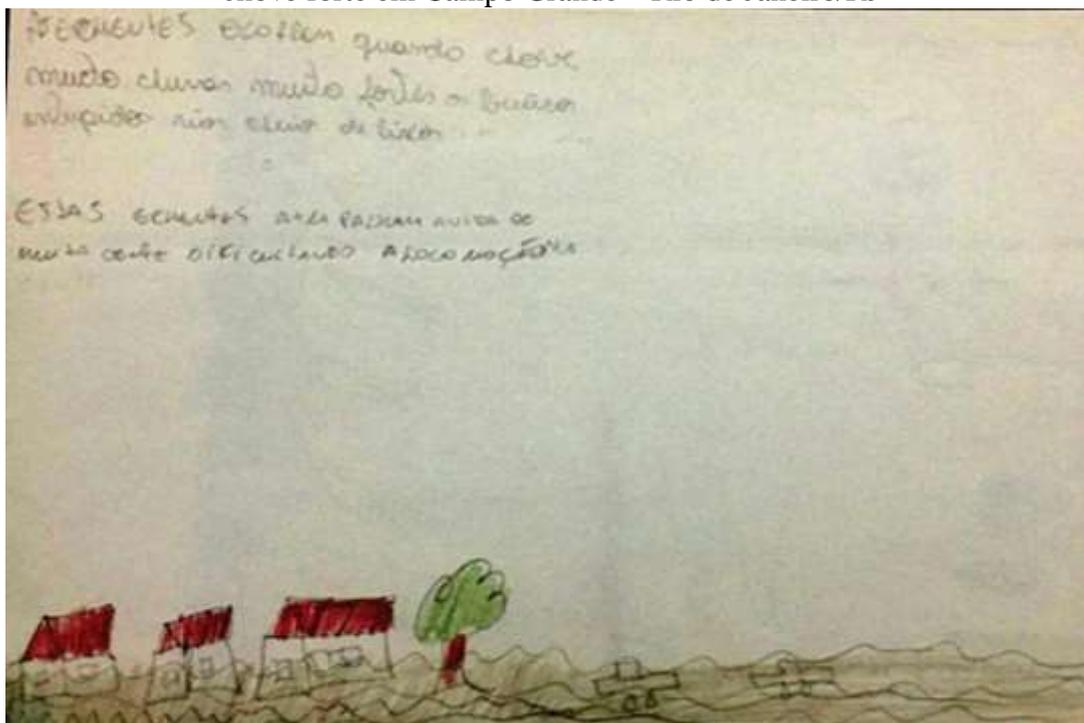
Figura 30 - Ilustração produzida pela “Estudante K” sobre as chuvas intensas e inundações



Fonte: Kamille Bittencourt Ferreira (2019).

Na Figura 30 - Ilustração produzida pela “Estudante K” sobre as chuvas intensas e inundações, a “Estudante K” desenhou de maneira bem simples e um pouco confusa acerca das enchentes e alagamentos que ocorrem no bairro de Campo Grande. A mesma relatou que pessoas que possuem casas sofrem menos as consequências do que pessoas que moram em comunidades, a mesma chamou de “favelas”. Através da interpretação realizada pela docente, a estudante quis retratar o fator econômico e social para explicitar quem são os sujeitos que sofrem mais com a falta de infraestrutura, posto que em lugares em que há investimentos em prevenção de enchentes e inundações, quando ocorrem as chuvas fortes, esse efeito não é tão sentido, já em bairros em que há ausência de políticas públicas de prevenção, os efeitos de uma chuva acima da média são, em muitos das vezes, catastróficos. Apesar da “Estudante K” ter apresentado uma certa dificuldade na sua escrita, a docente compreendeu que os temas abordados na Aula Teórica 02: Clima e Cotidiano, foram contextualizados com os problemas sociais presentes não somente no bairro em si, como também em alguns municípios do Estado Rio de Janeiro.

Figura 31 - Ilustração produzida pelo “Estudante L” sobre as enchentes que ocorrem quando chove forte em Campo Grande – Rio de Janeiro/RJ



Fonte: Kamille Bittencourt Ferreira (2019).

Na Figura 31 - Ilustração produzida pelo “Estudante L” sobre as enchentes que ocorrem quando chove forte em Campo Grande – Rio de Janeiro/RJ, o “Estudante L” de forma bem sucinta explicou que as enchentes e alagamentos ocorrem devido à falta de limpeza dos bueiros e consequentemente ao descarte inadequado do lixo. A combinação entre descarte inadequado do lixo e chuvas fortes foi algo bastante discutido em sala de aula, pois de acordo com a vivência dos estudantes e da docente no bairro de Campo Grande, esse problema é crucial, posto que todos os anos as chuvas convectivas acontecem e os alagamentos também, e são sempre nos mesmos lugares. O “Estudante L” ainda ressaltou que esse tipo de problema causa dificuldade de locomoção, ou seja, as pessoas não conseguem transitar pelo bairro, posto que o mesmo sempre enche no período das chuvas de verão.

Os estudantes, apesar de terem feito um trabalho satisfatório e terem apresentado de início uma certa resistência e dificuldade em elaborar os desenhos, conseguiram cumprir com as atividades propostas ao longo das aulas. Ao final da atividade sobre contextualização climática a dia dos estudantes, a professora observou através das ilustrações realizadas pelos estudantes, que os alunos conseguiram compreender minimamente os conteúdos lecionados, uma vez que por mais que tenha sido construído com termos bem técnicos, um pouco distante da realidade dos alunos, a docente realizou a transposição didática dos conteúdos para facilitar o processo de aprendizagem dos discentes.

A partir das etapas do questionário e da prova, a docente conseguiu finalizar a avaliação de parte da pesquisa. A prova era composta de cinco questões discursivas, onde os alunos deveriam responder o que conseguiram entender sobre o conceito de climatologia, quais eram os elementos e fatores que influenciavam no clima, dissertar sobre um fator que acharam pertinente e que de alguma forma fosse capaz de interferir em suas vidas e se haviam compreendido o que são as zonas climáticas. É importante ressaltar, que a prova tinha um grau de dificuldade baixo, pois o objetivo da docente era extrair o que os alunos foram capazes de compreender levando em consideração as atividades práticas, procurando averiguar a interação entre a teoria e a prática.

Após a finalização da prova e término do semestre, foram aplicados vinte questionários - devido ao processo de diminuição da turma ao longo do semestre - com questões bem simples e diretas, para que os estudantes respondessem com rapidez e clareza ao assunto tratado (Figura 32). O questionário aplicado foi construído pela docente e seguiu uma linha qualitativa, as perguntas foram pensadas para tentar minimamente saber qual era a ideia que os estudantes tinham acerca da climatologia e o qual era a percepção deles acerca dos desenhos, uma vez que o público da Educação de Jovens e Adultos, em sua maioria, são adultos e a atividade com desenho não é algo tão recorrente, quanto no ensino fundamental regular, composto por crianças de 11 a 14 anos.

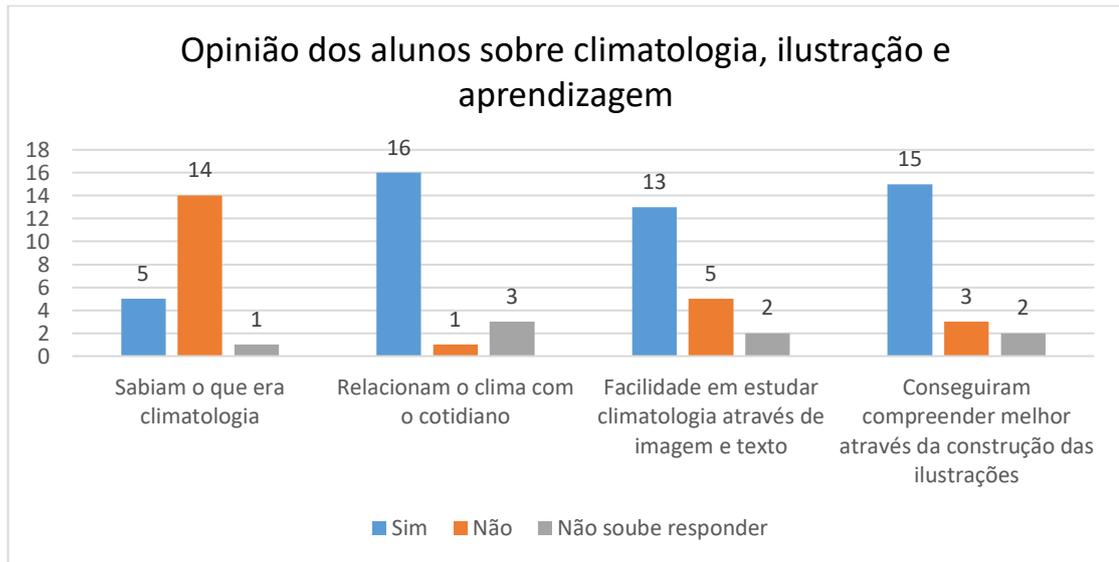
Figura 32 - Questionário aplicado aos estudantes

<u>Questionário</u>
Idade: _____
Gênero: () Feminino () Masculino () Outros
Você sabia o que era climatologia antes das aulas? () Sim () Não
Você acha que a climatologia está presente no seu dia a dia? () Sim () Não
Você acha que a utilização somente do texto faz com que você consiga compreender os conteúdos da climatologia? () Sim () Não
Você acha que utilizar outras linguagens como: imagens, ilustrações, filmes, desenhos, jogos e etc, facilitam a compreensão do que é climatologia e dos seus principais temas? () Sim () Não
Com relação aos desenhos feitos em sala de aula, você acha que conseguiu entender melhor a matéria que estava sendo dada? () Sim () Não.
Com relação aos conteúdos e os desenhos, marque o que você achou:
() os conteúdos ficaram mais fáceis de compreender
() a aula ficou mais divertida
() achei diferente a proposta da professora e gostei
() não gostei da proposta porque eu não sei desenhar e não gosto
() gostei da proposta mesmo não sabendo desenhar
() achei diferente a proposta da professora e não gostei
() achei a aula mais chata, preferia a matéria no quadro e ela explicando o texto
() não estava entendendo nada, depois que fiz os desenhos passei a entender
() não entendi muito bem o conteúdo mesmo usando os desenhos e ilustrações
Você acha que além da geografia, outras matérias poderiam utilizar as ilustrações para ensinar os conteúdos?
() Sim () Não
Se sim, quais? () Português () Matemática () Ciências () História

Fonte: Kamille Bittencourt Ferreira (2020)

O gráfico 2 traz um panorama de como os estudantes enxergavam a climatologia antes da atividade, e se tinham algum conhecimento sobre o campo de estudo. E após a atividade se conseguiram aprender melhor os conteúdos propostos. As perguntas realizadas foram bem diretas no que diz respeito a resposta, pois como o questionário (Figura 24) mostra, nas quatro primeiras questões os estudantes precisam responder apenas sim ou não.

Gráfico 2 - Opinião dos alunos sobre o clima, ilustração e aprendizagem

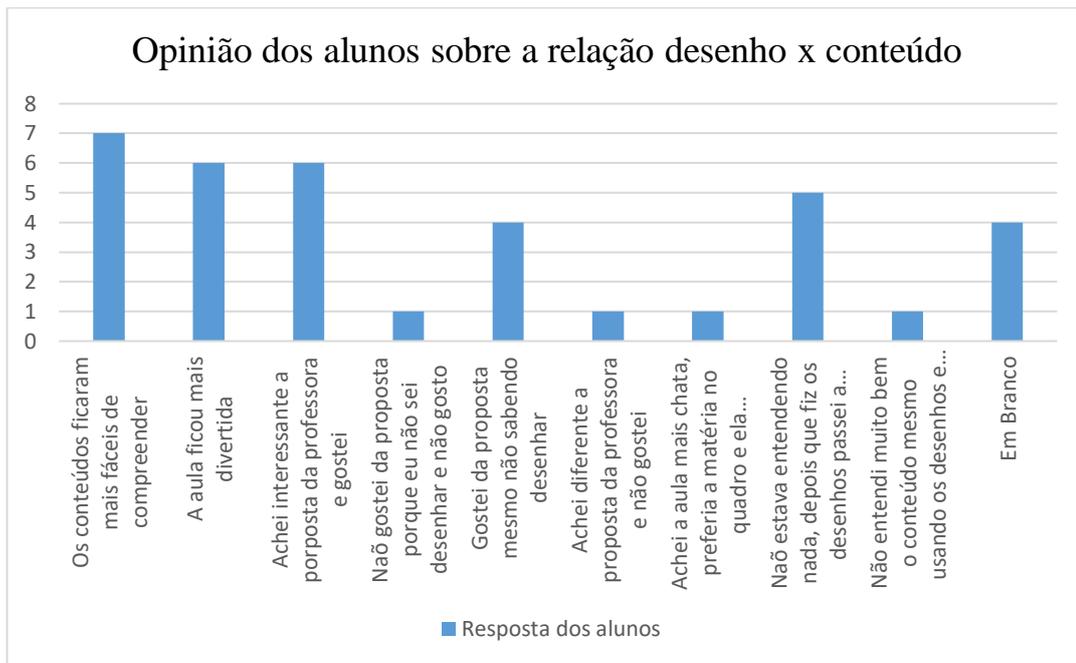


Os resultados comprovam que a maioria dos estudantes não sabia o que era Climatologia e nem seu campo de conhecimento. Neste contexto, é importante ressaltar, que a maior parte dos alunos é adulta (igual ou maiores de 15 anos), ou seja, em algum momento de suas vidas já tiveram contato com o tema abordado, seja em telejornais ou em outras mídias, que informam, por exemplo, sobre a previsão diária do tempo e/ou previsões climatológicas no início de cada estação - de como será a média de chuva do mês que está se iniciando. Os alunos não imaginavam ver a temática sendo abordada em sala de aula.

No entanto, o que se pode perceber após a atividade teórico-prática com a turma, é que modificaram visivelmente a relação com a climatologia e os fenômenos climatológicos, ao perceberem que esses conteúdos de conhecimento fazem parte e interferem diretamente a vida cotidiana.

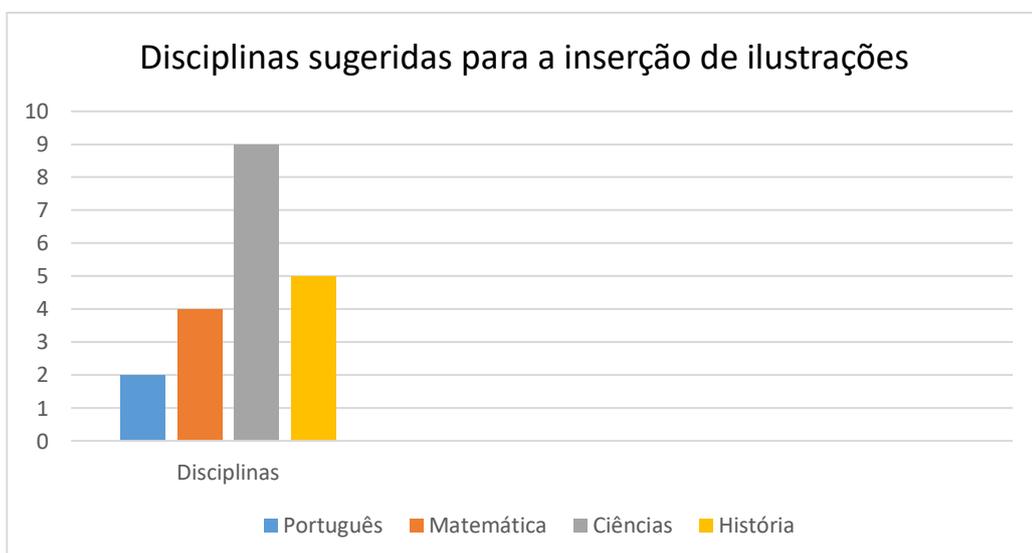
Na segunda parte do questionário, pergunta-se especificamente sobre o ato desenhar, posto que muitos discentes têm resistência a prática do desenho, justificando que não sabem desenhar, não conseguem. Nessa etapa do questionário, a docente utilizou uma linguagem bem próxima da realidade dos estudantes, com a finalidade de auxiliar os estudantes a responderem com maior rapidez, para que a docente tenha uma dimensão do que eles acharam das aulas com a utilização das ilustrações, como pode-se observar no Gráfico 3 - Análise da relação conteúdo x desenho.

Gráfico 3 – Análise da relação conteúdo x desenho



Em um segundo momento, indaga-se sobre o que pensavam sobre a aplicação de um procedimento metodológico mais visual, prático, pudesse ser aplicado a outras disciplinas presentes na grade. Os estudantes em sua grande maioria afirmaram que as utilizações dos recursos mais visuais seriam fundamentais para a compreensão dos conteúdos ministrados dentro da sala de aula. Dos 20 alunos entrevistados, apenas 2 responderam que não achavam interessante a utilização das ilustrações para compreenderem melhor os conteúdos propostos, 2 alunos deixaram a resposta em branco e os outros 16 alunos responderam positivamente a essa pergunta do questionário. Isso explicita da necessidade da utilização de recursos visuais nas aulas, não somente nas aulas de Geografia, como nas outras disciplinas, No Gráfico 4 os estudantes marcaram quais seriam as disciplinas que seriam melhor compreendidas se os docentes usassem os recursos visuais para lecionar os conteúdos em sala de aula.

Gráfico 4 - Disciplinas sugeridas pelos alunos para trabalhar com as ilustrações



Nas respostas dos estudantes obtidas através do questionário, observa-se que o interesse e adesão pelos desenhos ilustrativos foi grande, uma vez que todos se envolveram nas atividades propostas, e por mais que tivessem criado uma certa resistência quanto aos desenhos, ao final do módulo de Geografia foram capazes de relacionar a teoria com a prática, conseguindo compreender minimamente os conteúdos propostos em sala de aula. Além disso, evidenciou-se uma participação ativa dos estudantes durante o desenvolvimento das ilustrações, e auxiliados pela docente, que participou - “colocando a mão na massa” - das atividades, os incentivando a continuar com os desenhos.

A experiência prático-empírica foi bastante satisfatória, posto que a junção entre a linguagem visual e a linguagem verbal através das ilustrações proporcionou uma aula mais dinâmica e descontraída, relembrando a hipótese inicial. Até porque, a escola não precisa ser vista de forma austera, ainda mais com um grupo de estudantes que já passou por tantos reveses em sua formação. A climatologia geográfica lecionada ao longo do módulo de Geografia foi realizada de uma forma “leve”, e ao mesmo tempo, enriquecedora, uma vez que o grupo teve resultados bem positivos na avaliação realizada no final do módulo, além de perceberem que a climatologia, de fato, faz parte de suas vidas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A geografia escolar e a geografia acadêmica possuem públicos, espaços e tempos diferentes. Os professores devem ter consciência de qual geografia devem lecionar no ambiente escolar; isso não é tarefa fácil, e necessita de uma formação adequada. De forma geral, a geografia escolar deve levar em consideração o conhecimento prévio dos alunos, e o docente pode (des)(re)construir o conhecimento geográfico, em conjunto com esse sujeito, ou seja, o estudante.

Desta maneira, o professor de geografia deve atentar que leciona para pessoas que se caracterizam por possuem diferentes idades, vivências, histórias, dificuldades de aprendizado, etc., e que todas essas diferenças podem ser trabalhadas em sala de aula, ainda mais quando se trabalha com um público tão heterogêneo quanto o da Educação de Jovens e Adultos, tornando-se assim, um grande desafio fazer com que os estudantes consigam assimilar algum conteúdo depois de um dia exaustivo de trabalho.

A partir desse contexto, a Geografia pode ser lecionada de maneira mais dinâmica, utilizando-se de outros recursos didáticos, possibilitando que os estudantes possam apreender de maneira realmente eficaz. Um dos possíveis recursos e o qual se aborda nessa pesquisa são os desenhos ilustrativos didático-científicos, que trabalham de maneira compartilhada com a linguagem verbal (texto) e a linguagem visual (desenho).

A pesquisa se atém ao uso da ilustração em um campo específico da Geografia: a Climatologia, área de conhecimento de grande relevância no dia a dia dos estudantes, porém apresenta conceitos e dinâmicas extremamente abstratos para leigos sobre o conteúdo, o que pode tornar a informação difícil, chata e não interessante. Posto isso, os desenhos podem ser um recurso gráfico-visual capaz de facilitar a compreensão, além de tornar a informação mais atrativa. Até porque, vale ressaltar que a climatologia aborda questões de tempo e clima, e esses assuntos estão presentes na grande mídia (que informa que roupa vestir ou se deve ou não levar guarda-chuva quando sair de casa), nos diferentes tipos de moradia ao redor do mundo, o porquê da comida típica de um lugar, enfim, é um fenômeno que faz parte do cotidiano de qualquer pessoa.

Assim, mesmo com a problemática da pandemia de COVID-19 e o desligamento da pesquisadora docente do quadro de funcionários da escola; parte do trabalho empírico realizado com uma turma da Educação de Jovens e Adultos deixa claro que as aulas lecionadas de maneira mais lúdica, explorando o recurso didático dos desenhos ilustrativos, são um recurso eficaz no processo de ensino-aprendizagem em sala de aula.

Isto faz com que se faça duas proposições ao final desse trabalho: é preciso haver mais pesquisas que abordem o uso e a eficácia da ilustração como recurso didático, mais especificamente no campo da Geografia; e além disso, é preciso discutir as questões da linguagem e do alfabetismo visual na educação, ressaltando o grande potencial dos recursos gráfico-pictóricos, os quais podem vir a ser grandes aliados no processo de aprendizado e assimilação dos conteúdos geográficos.

BIBLIOGRAFIA

ALMEIDA, Geraldo Peçanha de. **Transposição didática: por onde começar?**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

ANTUNES, Celso. **Geografia para a Educação de Jovens e Adultos**. Petrópolis: Vozes, 2012.

ARAÚJO, Emanuel. **A construção do livro: princípios da técnica de editoração**. 2.ed., Rio de Janeiro: Lexikon, 2012.

AZAMBUJA, Leonardo Dirceu de. Representações (carto) gráficas, linguagens e novas tecnologias no ensino de Geografia. In: CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella; CAVALCANTI, Lana de Souza; CALLAI, Helena Copetti. **Didática da Geografia: Aportes teóricos e metodológicos**. São Paulo: Xamã, 2012. p. 27-44.

BRASIL. Congresso Nacional. *Lei Federal nº 9.394. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Brasília, 20 de dezembro de 1996.

BRASIL. Congresso Nacional. **Lei nº 10.172**, de 9 de janeiro de 2001 – Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 2001.

BORGES NETO, Fernanda et al. *A GEOGRAFIA ESCOLAR DO ALUNO EJA: caminhos para uma prática de ensino*. 2008.

CALLAI, Helena Copetti. A geografia ensinada: os desafios de uma educação geográfica. In: MORAIS, Eliana Martha Barbosa de. MORAES, Loçandra Borges. **Formação de professores: conteúdos e metodologias no ensino de Geografia**. Goiânia: NEPEG, p. 15-37, 2010.

CALLAI, Helena Copetti. Educação Geográfica: ensinar e aprender geografia. In: CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella; MUNHOZ, Gislaine Batista. **Conhecimentos escolares e caminhos metodológicos**. São Paulo: Xamã, 2012. p. 73-87.

CASTELLAR, Sonia M. V.; CAVALCANTI, Lana S; CALLAI, Helena C. (orgs.) **Didática da Geografia: Aportes Teóricos e Metodológicos**. São Paulo: Xamã (2012).

CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella. Educação Geográfica: formação e didática. In: MORAIS, Eliana Martha Barbosa de. MORAES, Loçandra Borges. **Formação de professores: conteúdos e metodologias no ensino de Geografia**. Goiânia: NEPEG, p. 15-37, 2010.

CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos; GOULART, Ligia Beatriz. A questão do livro didático em geografia: elementos para uma análise. In: CASTROGIOVANNI, Antônio Carlos et al. **Geografia em sala de aula: práticas e reflexões**. 5 ed. Porto Alegre: UFRGS, Associação Brasileira de Geógrafos, 2010.

CAVALCANTI, Lana de Souza. A geografia escolar e a sociedade brasileira contemporânea. In: TONINI, Ivaine Maria et al. **O ensino de geografia e suas composições curriculares**. Porto Alegre: UFRGS, 2014.

_____. Geografia Escolar e a busca de abordagens teórico/práticas para realizar sua relevância social. In: SILVA, Eunice Isaias da; PIRES, Lucineide Mendes. **Desafios da didática de geografia**. Goiânia: Ed. da PUC Goiás, 2013. p. 45-65

_____. Geografia Escolar, formação e práticas docentes: percursos trilhados. In: CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella; MUNHOZ, Gislaine Batista. **Conhecimentos escolares e caminhos metodológicos**. São Paulo: Xamã, 2012. p. 89-99.

_____. **Geografia e Práticas de Ensino**. Goiânia: Alternativa, 2002.

_____. **Geografia Escolar E a Cidade (a)**. Papirus Editora, 2008.

CERQUEIRA, Aliana Georgia Carvalho. A trajetória da LDB: um olhar crítico frente à realidade brasileira. Disponível em: <http://www.uesc.br/eventos/ciclohistoricos/anais/aliana_georgia_carvalho_cerqueira.pdf> Acessado em 2019.

Coelho Neto, J.T. **Semiótica, informação e comunicação**. 4a. ed. São Paulo: Editora perspectiva, 1996.

DA ROCHA, Genylton Odilon Rêgo. A trajetória da disciplina Geografia no currículo escolar brasileiro (1837-1942). 1996.

DE JANEIRO, Rio. Instituto Pereira Passos. **Censo demográfico 2008**, 2008.

DONDIS, Donis A.; CAMARGO, Jefferson Luiz. **Sintaxe da linguagem visual**. São Paulo: Martins fontes, 1997.

Educação Pública. Disponível em <<http://www.educacaopublica.rj.gov.br/biblioteca/educacao/0326.html>> Acessado em 2019.

FERREIRA, Kamille Bittencourt. **A climatologia através do livro didático: uma análise do 6º e 7º ano do ensino fundamental II**. Monografia (Graduação em Geografia) – Departamento de Geografia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – Instituto Multidisciplinar. Rio de Janeiro, p.78. 2017.

FIORI, Sérgio Ricardo e LUCENA, Rodolpho Willian Alves de. O uso da comunicação visual na Geografia: a ilustração nos ambientes escolar, acadêmico e profissional. **Caminhos de Geografia**. Uberlândia, v. 21, 2020. p. 117-136.

FIORI, Sérgio Ricardo. Técnicas de Desenho e Elaboração de Perfis. In: VENTURI, Luis Antônio Bittar. **Geografia: práticas de campo, laboratório e sala de aula**. São Paulo: Editora Sarandi, 2011. p. 381-402. (Coleção Praticando).

_____. **Site pessoal Sérgio Fiori**. 2018. Disponível em: <<https://srfiori.wixsite.com/sergiofiori>>. Acesso em: 20 nov. 2019.

GIL, Silvia Cristina de Oliveira Rodrigues. **A trajetória da disciplina geografia no currículo escolar brasileiro (1837-1942)**. UEG: **Leituras Cruzadas**, v. 5, n. 2, p.79-85, out. 2015.

Gombrich, E.H. **Os usos das imagens: estudos sobre a função social da arte e da comunicação visual**. Porto Alegre: Bookman Companhia Editora Ltda, 2012.

GONZÁLEZ, Xosé M. Souto. O interesse da investigação na aprendizagem da Geografia. In: CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella; CAVALCANTI, Lana de Souza; CALLAI, Helena Copetti. **Didática da Geografia: Aportes teóricos e metodológicos**. São Paulo: Xamã, 2012. p. 63-84.

GUIMARÃES, Iara Vireira. Os artefatos midiáticos, a pesquisa e o ensino de Geografia. In: ALBUQUERQUE, Maria Adailza Martins de; FERREIRA, Joseane Abílio de Sousa. **Formação, Pesquisa e Práticas Docentes: reformas curriculares em questão**. João Pessoa - Pb: Mídia, 2013. Cap. 10. p. 241-264.

GUREVICH, Raquel. Geografias escolares contemporâneas: práticas sociais situadas. In: CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella; CAVALCANTI, Lana de Souza; CALLAI, Helena Copetti. **Didática da Geografia: Aportes teóricos e metodológicos**. São Paulo: Xamã, 2012. p. 17-26.

HAMMES, Care Cristiane; FORSTER, Mari Margarete dos Santos; CHAIGAR, Vania Alves Martins. Formação de professores, integração curricular e a geografia: o lugar escola como espaço de acontecimento. In: TONINI, Ivaine Maria et al. **O ensino de geografia e suas composições curriculares**. Porto Alegre: UFRGS, 2014. p. 123-147

LACOSTE, Yves. **A geografia-isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra**. 15. ed. Campinas, SP: Editora Papirus, 2009.

LESTEGÁS, Francisco Rodrigues. A construção do conhecimento geográfico escolar: do modelo transpositivo à consideração disciplinar da Geografia. In: CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella; MUNHOZ, Gislaíne Batista. **Conhecimentos escolares e caminhos metodológicos**. São Paulo: Xamã, 2012. p. 13-28.

MACHADO, Maria Margarida; GROSSI JUNIOR, Geraldo. **A Educação de Jovens e Adultos no Plano Nacional de Educação e nos Planos Estaduais de Educação**. In: Anais do XXIV Simpósio Brasileiro de Política e Administração da Educação e III Congresso Interamericano de Política e Administração da Educação. Vitória, ES: Universidade Federal do Espírito Santo Centro de Educação – Programa de Pós - Graduação (PPGE), 2009.

MENDONÇA, Francisco; DANNI-OLIVEIRA, Inês Moresco. **Climatologia: noções básicas e climas do Brasil**. Oficina de textos, 2007.

MORAES, Jerusa Vilhena de. Teoria e prática da Geografia escolar: a alfabetização e enculturação científica. In: CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella; CAVALCANTI, Lana de Souza; CALLAI, Helena Copetti. **Didática da Geografia: Aportes teóricos e metodológicos**. São Paulo: Xamã, 2012. p. 221-242.

MORAIS, Ione Rodrigues Diniz. Diferentes linguagens no ensino de geografia: novas possibilidades. In: ALBUQUERQUE, Maria Adailza Martins de; FERREIRA, Joseane Abílio de Sousa. **Formação, Pesquisa e Práticas Docentes: reformas curriculares em questão**. João Pessoa - Pb: Mídia, 2013. Cap. 10. p. 241-264.

PIAGET, Jean. A formação do símbolo na criança. Trad. A. Cabral e L.M. Oiticica. Rio de Janeiro: Zahar, 1964.

_____. A epistemologia genética. Trad. N. C. Caixeiro. Petrópolis: Vozes, 1970.

PONTUSCHKA, Nídia Nacib. **A geografia: pesquisa e ensino**. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri (Org.). **Novos Caminhos da Geografia**. São Paulo: Editora Contexto, p. 111-143, 2013.

PONTUSCHKA, Nídia Nacib; CACETE, Núria Hanglei; PAGANELLI, Tomoko Iyda. **Para Ensinar e Aprender Geografia**. São Paulo: Cortez, 2007.

PORCARO, Rosa Cristina. **A história da educação de jovens e adultos no Brasil**. Universidade Federal de Viçosa, 2004.

Portal MEC. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/institucional/historia>> Acessado em 2019.

RIVERA, José Armando Santiago. A geografia escolar no debate epistemológico e didático do mundo contemporâneo. In: CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella; CAVALCANTI, Lana de Souza; CALLAI, Helena Copetti. **Didática da Geografia: Aportes teóricos e metodológicos**. São Paulo: Xamã, 2012. p. 27-44.

ROCHA-TRINDADE, M. B. Imagens e aprendizagens na sociologia e na antropologia. **Desafios da imagem: fotografia, iconografia e vídeo nas ciências sociais**. Campinas: Papirus, p. 159-171, 188.

RODRÍGUEZ, Alexánder Cely. Educação geográfica: problemas e possibilidades. In CASTELLAR, Sonia M. V.; CAVALCANTI, Lana S; CALLAI, Helena C. (orgs.) **Didática da Geografia: Aportes Teóricos e Metodológicos**. São Paulo: Xamã (2012). p. 43-62.

Santaella, Lúcia. **Leitura de imagens**. São Paulo: Editora Melhoramentos, 2012.

_____ **O que é semiótica**. Brasiliense, 2012.

SANTOS, Clézio. O uso dos desenhos no ensino fundamental: imagens e conceitos. In: PONTUSCHKA, Nídia Nacib; DE OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino. **Geografia em perspectiva: ensino e pesquisa**. São Paulo: Contexto, p. 195-206, 2002.

SILVA, Eunice Isaias da. Linguagens Alternativas no ensino de Geografia. In: MORAIS, EMB de; MORAES, LB de. Formação de professores: conteúdos e metodologias no ensino de Geografia. **Goiânia: NEPEG**, 2010. p. 155-177.

SILVA, Jorge Luiz Barcellos da. Quais saberes constituem um bom professor de Geografia? In: TONINI, Ivaine Maria et al. **O ensino de geografia e suas composições curriculares**. Porto Alegre: UFRGS, 2014. p. 215-226

SILVA, Ney; VALE, Keila; FERREIRA, Ana Regina. **Arte na Geografia: Um ensaio teórico-conceitual**. São Luís: Ns Editor, 2002.

"Temperatura (Clima)" em *Só Geografia*. Virtuoso Tecnologia da Informação, 2007-2021. Consultado em 29/07/2021 às 16:53. Disponível na Internet em <http://www.sogeografia.com.br/Conteudos/GeografiaFisica/Clima/temperatura.php>.

ANEXOS

Avaliação aplicada no final do módulo de Geografia

ENSINO FUNDAMENTAL DISCIPLINA: GEOGRAFIA DOCENTE: Kamille Bittencourt		
NOME: _____	DATA: ____/____/____	TURMA: _____
Trabalho: _____	Prova: _____	Média: _____
<u>Prova</u>		
01. O que é climatologia?		
_____ _____ _____		
02. Quais são os elementos do clima?		
_____ _____		
03. Quais são os fatores do clima?		
_____ _____		
04. Escolha um fator climático e explique.		
_____ _____ _____		
05. Como você acha que os elementos e fatores do clima podem interferir no seu cotidiano?		
_____ _____ _____		
Boa Prova!		
<i>"Se a educação sozinha não transforma a sociedade, sem ela tampouco a sociedade não muda"</i>		
<i>Paulo Freire</i>		

Fonte: Ferreira (2020).