UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ

CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES

DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

Marcela Fernanda Galicioli Catanio Martiliano

A GEOGRAFIA FÍSICA NO ENSINO FUNDAMENTAL: UMA DIDÁTICA PARA APROXIMAÇÃO DO CONTEÚDO CIENTÍFICO COM O CONHECIMENTO COTIDIANO DOS ESTUDANTES

Maringá – PR

2024

Marcela Fernanda Galicioli Catanio Martiliano

A GEOGRAFIA FÍSICA NO ENSINO FUNDAMENTAL: UMA DIDÁTICA PARA APROXIMAÇÃO DO CONTEÚDO CIENTÍFICO COM O CONHECIMENTO COTIDIANO DOS ESTUDANTES

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Geografia, do Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Estadual de Maringá.
Orientador: Prof. Dr. Leonardo Dirceu de Azambuja

Maringá – PR
2024

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)

(Biblioteca Central - UEM, Maringá - PR, Brasil)

M378g

Martiliano, Marcela Fernanda Galicioli Catanio

A geografia física no ensino fundamental : uma didática para aproximação do conteúdo científico com o conhecimento cotidiano dos estudantes / Marcela Fernanda Galicioli Catanio Martiliano. -- Maringá, PR, 2024.

74 f. : figs.

Orientador: Prof. Dr. Leonardo Dirceu de Azambuja.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual de Maringá, Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Departamento de Geografia, Programa de Pós-Graduação em Geografia, 2024.

CDD 23.ed. 910.7

Síntique Raquel Eleutério - CRB 9/1641

A GEOGRAFIA FÍSICA NO ENSINO FUNDAMENTAL: UMA DIDÁTICA PARA APROXIMAÇÃO DO CONTEÚDO CIENTÍFICO COM O CONHECIMENTO COTIDIANO DOS ESTUDANTES

Dissertação de Mestrado apresentada a Universidade Estadual de Maringá, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestra em Geografia, área de concentração: Análise Regional e Ambiental, linha de pesquisa Análise Ambiental.

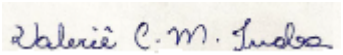
Aprovada em 08 de março de 2024**.**

BANCA EXAMINADORA

_____

Prof. Dr. Leonardo Dirceu de Azambuja

Orientador- PGE/UEM



_____

Profª. Drª. Valeriê Cardoso Machado Inaba

Membro convidada - IFPR

_____

Prof. Dr. Claudivan Sanches Lopes

Membro convidado - UEM

Dedicatória

Aos meus queridos alunos, que são fonte de inspiração não só para esta pesquisa, mas para que eu, enquanto professora e cidadã, possa contribuir para o desenvolvimento e construção do conhecimento de crianças e jovens que atuarão em nossa sociedade, não só como profissionais, mas como seres humanos.

À minha família, que sempre esteve ao meu lado e apoiou minha busca pela formação acadêmica.

À Lúcia Mikus Ereno, professora, mãe, avó e mulher forte, que me incentivou a seguir o caminho da educação (in memoriam).

Agradecimentos

Agradeço à Deus por me permitir ser professora e me dar persistência e forças durante a caminhada.

Ao meu professor de graduação e orientador, Prof. Dr. Leonardo Dirceu de Azambuja, por mais do que orientar no desenvolvimento deste trabalho, compreender meus percalços durante o caminho, ser paciente e me guiar de forma branda.

Ao meu marido, Bruno Martiliano Fernandes, por todo apoio, por acreditar no meu potencial enquanto mulher, professora e pesquisadora e por trilhar a caminhada da vida ao meu lado.

À minha mãe, Eliete de Fátima Galicioli Catanio, mulher guerreira, de grande paciência e competência, que sempre acredita no meu potencial, me acolhe nas horas de fragilidade e vibra com minhas conquistas.

Ao meu pai, Gilson Catanio, amigo daqueles que precisam de um amigo, por sempre vibrar e se emocionar com minhas conquistas.

Às minhas irmãs, Lígia Eliane Galicioli Catanio Paes, e Suelen Talita Galicioli Catanio Ereno, por serem minhas segundas mães, por serem grandes incentivadoras da minha trajetória não só acadêmica, mas profissional e pessoal, torcerem por mim a todo custo e estarem sempre ao meu lado, seja para críticas construtivas, abraços de consolo, palavras de motivação ou simplesmente - e acima de tudo - para me dar amor. Agradeço também por me presentearem com três das crianças mais lindas do mundo e especiais na minha vida, meus sobrinhos Lucas, Alice e Miguel.

Aos meus cunhados, Tiago Cezero Paes e Marcos José Ereno, por serem irmãos para mim e estarem sempre ao meu lado.

À minha grande amiga e irmã de alma, Júlia Osmarini Dadalto, que sempre me apoia, aconselha e acredita no meu potencial, e que está ao meu lado há anos, mesmo em face à distância, se fazendo presente constantemente com muita alegria e amor.

Aos meus tios, Marise Martiliano Machado e Luis Fernando Machado, por assumirem um papel tão especial em minha vida junto ao meu marido.

Aos meus professores do Ensino Médio no IFPR – Campus Paranavaí, por terem me apresentado o caminho da educação transformadora e libertadora, com muito carinho e dedicação. Em espacial à professora Dra. Valeriê Cardoso Machado Inaba, que despertou em mim a vontade de ser professora de Geografia; e o professor Dr. Felipe Luíz Gomes Figueira, que se tornou um mestre para mim para além da sala de aula.

Aos meus colegas de profissão e amigos Amanda Pirani e João Paulo Ottesbach, que enfrentam diariamente comigo os desafios da profissão e também gozam das alegrias de ser professor.

Ao grupo de estudos EDUPROGEO pelos momentos de reflexão e ensinamentos.

Lista de Figuras

Figura 1: Localização da área de estudo 19

Figura 2: Espiralidade do conhecimento 21

Figura 3: Questão que contempla o desenvolvimento de habilidade EF06GE11 44

Figura 4: Questão que contempla o desenvolvimento da habilidade EF06GE11 44

Figura 5: Questões sobre o uso de recursos hídricos e suas consequências 45

Figura 6: Aproximação de características físicas com a ação antrópica, buscando contemplar habilidade EF06GE13..... 46

Figura 7: Imagem que contempla a habilidade incorporada em EF06GE05..... 47

Figura 8: Explanação de atividades humanas que podem vir a deteriorar biomas..... 48

Figura 9: Questão sobre estratégias que visam a preservação dos biomas..... 49

Figura 10: Paisagens expostas à diferentes agentes modeladores do relevo 53

Figura 11: Reportagem sobre estragos causados pela chuva em Paranavaí em 2018 54

Figura 12: Reportagem sobre estragos causados pela chuva em Paranavaí em 2019 55

Figura 13: Imagens utilizadas para o desenvolvimento da atividade 57

Figura 14: Climograma de Paranavaí 59

Figura 15: Exemplo de slide apresentado na aula 60

Figura 16: Imagem de satélite obtida pelo Google Earth, com recurso Time Lapse 62

Figura 17: Notícia destacando a importância da vegetação 63

Figura 18: Notícia destacando importância da vegetação para a saúde e o clima..... 63

Lista de Quadros

Quadro 1: Ideal do Método do Caso..... 8

Quadro 2: Unidades Temáticas, objetos do conhecimento e habilidades no 6º Ano..... 25

Resumo

A necessidade da renovação da geografia em sala de aula está no contexto da elaboração aqui apresentada e deriva de pesquisa para o desenvolvimento desta Dissertação de Mestrado no Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade estadual de Maringá-PR. Assim, o presente trabalho é formado por duas partes: a busca por referencias teóricos que dessem suporte para o que buscou ser elaborado aqui, a respeito da evolução do ensino de Geografia em sala de aula, com ênfase para a Geografia Física no Ensino Fundamental II; e uma pesquisa-ação pautada no relato e análise de experiência de ensino de Geografia desenvolvida em turmas do 6º Ano de uma escola da rede particular de ensino no município de Paranavaí-PR. A reflexão, objeto desta pesquisa e, da prática de ensino desenvolvida consta da necessidade de interações entre o saber científico enquanto conteúdo escolar e o saber cotidiano dos alunos, isso, como caminho de construção de metodologia de ensino instigadora do protagonismo do estudante nas atividades de sala de aula. Isso porque foi percebido certa desmotivação por parte dos estudantes quanto ao desenvolvimento de assuntos relacionados à Geografia e então, viu-se a necessidade de incorporar em sala de aula uma Geografia renovada que trouxesse o aluno para mais perto de seu entendimento. As aulas relatadas focaram conteúdos propostos para o desenvolvimento das habilidades indicadas pela Base Nacional Comum Curricular e atividades relacionadas com a Geografia Física objetivando o estudo de dinâmicas naturais associadas com rocha, solo, relevo, água, clima e vegetação, buscando romper com a dicotomia da Geografia tradicional, buscando assim promover no aluno a construção de um conhecimento mais dinâmico que o fizesse raciocinar a respeito de como as dinâmicas ambientais são, ao mesmo tempo, causa e consequência para situações vividas pela sociedade. Para isso, foram elaboradas atividades pautadas na metodologia ativa de Método do Caso, que busca instigar no aluno a resolução de situações práticas a partir dos conceitos estudados. Para isso, tais atividades visaram manter um diálogo com os estudantes, no qual eles puderam somar o conhecimento científico com seus saberes empíricos. Os resultados apontam para a construção e assimilação de um conhecimento escolar mais integrado e crítico.

Palavras-chave: Ensino de Geografia. Geografia Física. construção do conhecimento. aluno protagonista.

Abstract

The need to renew geography in the classroom is in the context of the elaboration presented here and derives from research for the development of this Master's Thesis in the Postgraduate Program in Geography at the State University of Maringá-PR. Thus, the present work is made up of two parts: the search for theoretical references that would support what was sought to be elaborated here, regarding the evolution of Geography teaching in the classroom, with an emphasis on Physical Geography in Elementary School II ; and an action research based on the report and analysis of the Geography teaching experience developed in 6th year classes at a private school in the city of Paranavaí-PR. The reflection, the object of this research and the teaching practice developed, consists of the need for interactions between scientific knowledge as school content and the everyday knowledge of students, this, as a way of building a teaching methodology that instigates the student's protagonism in teaching activities. classroom. This is because a certain lack of attention was perceived on the part of students regarding the development of subjects related to Geography and, therefore, there was a need to incorporate a renewed Geography into the classroom that would bring the student closer to their understanding. The classes reported focused on content proposed for the development of skills indicated by the National Common Curricular Base and activities related to Physical Geography aiming to study natural dynamics associated with rock, soil, relief, water, climate and vegetation, seeking to break with the dichotomy of Traditional geography, thus seeking to promote in the student the construction of more dynamic knowledge that would make them reason about how environmental dynamics are, at the same time, cause and consequence for situations experienced by society. To this end, activities were developed based on the active methodology of the Case Method, which seeks to encourage the student to resolve practical situations based on the concepts studied. To this end, these activities aimed to maintain a dialogue with students, in which they were able to combine scientific knowledge with their empirical knowledge. The results point to the construction and assimilation of more integrated and critical school knowledge.

Keywords: Teaching Geography. Physical geography. construction of knowledge. protagonist student.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 11

SEÇÃO 1 - PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS 15

1.1 A pesquisa-ação neste trabalho 16

1.2 Sujeitos envolvidos na pesquisa 20

1.3 Desenvolvimento das atividades a serem trabalhadas em sala 22

SEÇÃO 2 - ENSINO DE GEOGRAFIA: DIFERENTES ABORDAGENS 24

2.1 O ensino de geografia no Brasil 24

2.2 A importância e evolução das formas didáticas 29

2.3 Diferenciando conteúdo científico do conteúdo escolar: transposição didática ... 31

SEÇÃO 3 – AS DEFINIÇÕES DA BNCC E SOBRE O ENSINO DA GEOGRAFIA FÍSICA 34

3.1 Habilidades de geografia no sexto ano do ensino fundamental 34

3.2 O ensino da natureza pela geografia física 38

SEÇÃO 4 – APLICAÇÃO DE ATIVIDADES COM UTILIZAÇÃO DE NOTÍCIAS E FATOS PARA COSNTRUÇÃO DO CONHECIMENTO..... 42

4.1 As referências para a prática desenvolvida na escola. 42

4.2 Sobre a prática desenvolvida como “ação” da pesquisa 51

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS 66

REFERÊNCIAS 68

INTRODUÇÃO

De acordo com Booth (2008), a importância de uma pesquisa se faz na necessidade de se obter respostas para um problema vivido. Nesta pesquisa o problema se encontra em um campo prático e busca resoluções dentro de um problema de pesquisa. O problema prático está objetivado na inópia da promoção de um ensino de geografia dinâmico e crítico, visando romper com as práticas tradicionais de educação geográfica.

Então, o problema que pauta essa pesquisa é a busca por um didática da geografia física no ensino fundamental que semeie o interesse do aluno em superar a falta do saber sistematizado acerca de situações de seu cotidiano. Ou seja, o problema a ser superado aqui é a elaboração de uma didática que permita ao estudante encontrar sentido naquilo que está sendo estudado por meio de uma conexão entre seu saber empírico e o saber elaborado em sala de aula.

Dessa maneira, para analisar a aplicação de atividades em sala de aula que semeiem no estudante a construção de um conhecimento científico baseado em interlocução e ou interação com seus conhecimentos prévios será necessário conhecer esses sujeitos e a interlocução de saberes aí existente. Isso porque atualmente ainda existe grande adversidade por parte dos alunos quanto ao interesse em estudar geografia, principalmente a geografia física, por pensarem que seja algo tão distante de sua realidade.

Tal adversidade, de acordo com Cardozo & Oliveira (2019), precisa ser contornada ao passo em que a geografia permeia um entendimento sobre o espaço vivido, que é tanto social, quanto ambiental – se fazendo assim imprescindível na compreensão mais crítica da realidade. Entretanto, os estudantes acabam, por muitas vezes, não enxergando a relevância de tal ensino por ser trabalhado de forma superficial e desconexa de sua vivência.

Essa irrelevância por parte dos alunos é expressa em questões como “por que eu preciso aprender isso? /Como saber isso vai mudar a minha vida? ”. Essa pesquisa surge então na busca por minimizar essas indagações, permitindo ao estudante a construção de um entendimento acerca de sua realidade por meio daquilo que está sendo trabalhado em sala de aula, fazendo-o perceber o porquê de estudar determinados temas. Para tanto, a interação entre os conhecimentos prévios e conhecimento científico pode ser um caminho didático na superação dessa condição.

Buscando tal superação, então, Afonso & Armond (2019) corroboram que os temas específicos da geografia física devem ser estudados de maneira integrada aos demais componentes curriculares a fim de proporcionar uma aproximação entre os temas ambientais e suas repercussões na sociedade. Isso quer dizer que, mesmo havendo capítulos do material didático (manuais ou apostilas didáticas) utilizado que especifiquem sobre termas da geografia física, suas repercussões na sociedade poderão ser abordadas ao longo das aulas. E, essa abordagem busca um encontro daquilo que o aluno já conhece com o novo conhecimento que lhe está sendo apresentado para que assim ele seja capaz de construir um entendimento sobre os fatos de sua realidade que cabem às dinâmicas das relações sociedade/natureza.

Com efeito, a geografia tem se transformado quanto à sua prática de ensino. Como indica Cavalcanti (2016), diversos debates acerca do ensino dessa ciência têm se fundamentado não apenas pelas mudanças no ensino, mas também pelos eventos que marcaram a sociedade pós-moderna. Com isso, seu estudo se faz fundamental para o conhecimento acerca das questões relacionadas ao espaço geográfico, bem como as mudanças da humanidade.

Para tal fim, o ensino de geografia tem buscado encontrar soluções que semeiem no estudante a construção de um conhecimento amplo e integrativo, rompendo com a dicotomia vivenciada nos primórdios da geografia escolar no Brasil.

Dessa forma, em um ensino renovado e crítico, os professores de geografia devem oferecer a seus alunos metodologias que o indaguem a buscar um entendimento sobre o conteúdo escolar. Esse entendimento só será visto como necessário a partir do momento em que o estudante conseguir fazer alusões a suas vivências e conhecimentos empíricos, fazendo assim uma conexão entre o científico e o corriqueiro.

A geografia escolar então vem sendo moldada de acordo com parâmetros que a enquadrem em um ensino fornecedor de um senso crítico a seus alunos. Para isso, é imprescindível a busca por estratégias que tornem o estudo da geografia em sala de aula mais dinâmico e interessante para cada realidade na qual ela é estudada. Assim, o ensino se torna compromissado com o aprendizado, de maneira crítica e libertadora (AZAMBUJA, 2018).

Pensando nisso, Libâneo (2015) corrobora que para um ensino de qualidade o docente deve se apropriar de duas didáticas: a de sua própria matéria, conhecendo seus conteúdos e alcances; e a didática específica, que busca as melhores formas para se construir o conteúdo dentro da sala de aula. Outrossim, a didática de maneira geral deve

andar em colaboração com a epistemologia de cada disciplina, permitindo um estudo e entendimento mais vigoroso acerca da realidade na qual cada estudante está inserido.

O foco deste estudo, então, se encontra diante da necessidade vivenciada em sala de aula de fazer com que o estudante não apenas escute a explicação de determinado conteúdo, mas que absorva, analise, complemente e relacione tal conhecimento científico com sua realidade.

Como o enfoque do trabalho é um desafio vivenciado na escola para o qual busca-se uma possível solução, é apropriada a pesquisa-ação, que engloba o pesquisador enquanto sujeito parte do problema e, a partir disso, busca sua análise e superação.

Isso porque é vivenciado por mim em sala de aula, enquanto professora, o desafio de se aproximar o estudante do conteúdo a ser estudado. Tal desafio se pauta na desmotivação de parte da turma que não acredita haver necessidade de um estudo acerca de certos conceitos da Geografia.

Tal desmotivação se tornava nítida em momentos de debate nas aulas, nos quais os alunos acabavam ficando em silêncio e não contribuindo para um diálogo construtor do conhecimento, e também em respostas vagas em exercícios dissertativos, de modo que os estudantes acabavam não exprimindo um entendimento coerente e engajador a respeito do que se pedia.

Destarte, esta pesquisa tem como objetivo a utilização de uma metodologia de ensino que permita ao aluno a construção de um conhecimento crítico e integrativo, que o faça perceber como as dinâmicas estudadas em sala de aula são causa e/ou consequência de diversas situações de sua vivência.

Para que tal fim seja alcançado foi necessário um estudo sobre o ensino da geografia na atualidade, bem como seus desafios e superações. A partir a leitura do tema, foram elaboradas atividades para serem utilizadas em sala de aula visando um entendimento por parte do aluno sobre os liames entre o científico e o empírico.

Para se cumprir com a proposta desta pesquisa, há a seguinte divisão de seções para a exposição do presente relatório: 1 - Procedimentos metodológicos, na qual os sujeitos da pesquisa são caracterizados, bem como o desenvolvimento das atividades a serem trabalhadas em sala de aula; 2 – Diferentes abordagens no ensino da geografia, trazendo um panorama da importância da evolução das formas didáticas e a questão da transposição didática; 3 – As definições da BNCC sobre o ensino da geografia física, caracterizando as habilidades propostas para o sexto ano e a maneira de se ensinar a natureza pela abordagem da geografia física; 4 – Relato e análise da prática demonstrativa da aplicação de atividades com Utilização de notícias e fatos do cotidiano para a construção do conhecimento; 5 – Considerações finais para se fazer o fechamento das ideias e resultados alcançados com este trabalho.

SEÇÃO 1 - PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa se fundamenta em uma prática docente seguida da análise da experiência a luz dos referenciais da didática renovada da Geografia Escolar, com enfoque no ensino da geografia física como um dos alicerces para o entendimento das dinâmicas de nossa sociedade.

A necessidade de tal estudo se fomenta em minha experiência enquanto professora, a partir do enfrentamento do desinteresse de grande parte dos alunos acerca do estudo da geografia. Serão buscados então meios de entender e superar tal situação a partir da elaboração de uma didática renovada da geografia, que integre o conteúdo físico com o humano, fazendo o aluno analisar e compreender de maneira crítica o conteúdo científico. Para tal compreensão, serão elaboradas atividades que permitam ao estudante a utilização de seus conhecimentos prévios em conjunto com o conteúdo científico.

Na busca por uma aproximação do conteúdo científico com o conhecimento empírico de cada aluno, foram analisadas três turmas de 6º Ano do ensino fundamental, focando em atividades que fizessem o aluno analisar e entender como os conteúdos relacionados à estrutura física de nosso planeta são parte intrínseca de nossa rotina. Dessa forma é imprescindível ao estudante saber reconhecer como os fenômenos de nosso planeta estão interligados e tudo que presenciamos em nosso cotidiano possui um embasamento científico, visando seu interesse por um assunto que até então pudera ser visto com certa desmotivação.

Tal busca se fomenta na descrição dos princípios do raciocínio geográfico pautados na BNCC, que tem como objeto do conhecimento no sexto ano as relações entre os componentes físico-naturais-culturais, a transformação das paisagens naturais e antrópicas, observada por meio dos fenômenos naturais e atividades sociais ai representadas. Com isso, visa-se estimular no estudante um senso crítico que o permita entender construtivamente as dinâmicas naturais do planeta, bem como suas causas/consequências contextualizadas pelos fatores antrópicos.

Para essa aproximação, então, tem sido propício a utilização, dentre outros recursos didáticos, de mídias para que, a partir de notícias e fatos do cotidiano, o aluno consiga perceber a aproximação dos conteúdos científicos com sua realidade. Com isso, Ladeira (2018) indica a ressignificação de materiais midiáticos para se ir além de meras ilustrações didáticas. Outrossim, o autor acredita que a escola deve se apropriar da utilização de notícias de revistas ou jornais, por exemplo, para permitir que o estudante

seja capaz não apenas de entender, mas de relacionar, indagar, refletir e buscar possíveis soluções para problemas expostos.

Dessa forma, foram buscadas metodologias ativas que permitissm ao aluno resolver problemas presentes em nossa sociedade a partir do conhecimento científico adquirido em conjunto com o conhecimento empírico de cada um. Nessa perspectiva, Mattar (2017) sugere a utilização da metodologia ativa de Método do Caso, "na qual os alunos discutem e apresentam soluções para casos propostos pelos professores" (p. 49), a fim de "ilustrar uma situação real, exemplificando como uma teoria pode ser aplicada na prática" (MATTAR, 2017, p. 51).

Para isso, o trabalho se fomenta em uma pesquisa-ação em três turmas de sexto ano do ensino fundamental, analisando de que maneira a aproximação do conteúdo escolar com o conhecimento científico favorece o processo de ensino e aprendizagem.

1.1 A pesquisa-ação neste trabalho

Para Tripp (2005), a pesquisa-ação tem o objetivo principal de promover uma melhoria na prática. Para tal fim, funciona como um método participativo dividido nas seguintes etapas: reconhecimento da situação, dos envolvidos, das práticas empregadas e de sua intencionalidade; e então no planejamento de estratégias que visem o alcance de sua intenção. Dessa forma, uma pesquisa-ação visa abordar problemas práticos e elaborar suas melhorias, de modo que, juntamente com as pessoas envolvidas em tais problemas, a situação evidenciada venha a ser contornada.

O problema a ser suprimido aqui se concentra na aproximação do estudante com o conteúdo, buscando alcançar aulas mais dinâmicas, com a participação oral construtiva dos estudantes e com a resolução de exercícios que permitissem um entendimento mais holísticos dos conceitos.

Destarte, o primeiro momento destinado ao reconhecimento aconteceu pela minha própria experiência em sala de aula, na qual pude observar que meus alunos, muitas vezes, não se prendiam ao conteúdo estudado por terem-no como "distante e desnecessário" para seu crescimento intelectual. Com isso, a intencionalidade da pesquisa se pautou na busca por um ensino que mostrasse ao aluno como o científico faz parte de seu cotidiano. Buscando atingir tal objetivo, portanto, no momento de planejamento das estratégias foi pensando em aulas que estimulassem o senso crítico dos alunos e uma das propostas para isso é a elaboração de atividades que evidenciassem ao estudante o emprego da teoria

proposta pelo ambiente escolar com a realidade vivenciada diariamente em nossa sociedade.

Sendo assim, essa pesquisa-ação se baseia na busca pela utilização de uma metodologia ativa de ensino, que busque promover o diálogo e interação entre os alunos, visando a construção de um conhecimento crítico a respeito do conteúdo científico estudado em sala de aula. Uma metodologia de ensino que inclui o uso de notícias, fatos do cotidiano e fotos que possibilitem ao aluno encontrar uma conexão entre tais fatos com o conteúdo de geografia física visto no sexto ano.

Ao par dessa elaboração e desenvolvimento de uma prática de ensino diferenciada, a pesquisa buscou referências em fontes bibliográficas. Assim, foi feito um levantamento bibliográfico que fomentou o entendimento tanto sobre metodologias ativas quanto de geografia física para que assim possam ser elaboradas atividades que cumpram com as propostas desse projeto.

Outro procedimento está relacionado com a identificação de notícias e acontecimentos do cotidiano que possam ser mostradas aos alunos com o intuito de fazê-los observar de que maneira o conteúdo científico está presente nos contextos desses acontecimentos e podem contribuir para o seu entendimento para além do alcance oportunizado por uma leitura primeira, ou seja, do senso comum.

Tais notícias e acontecimentos são buscadas pelos seguintes critérios: 1) relacionadas com situação em escala local/regional, que pode ser presenciada pelos alunos e então comparada com a teoria aplicada; 2) relacionada com situação em escala nacional e ou mundial, na qual o assunto recebeu certa atenção da mídia, provocando curiosidade e interesse nos alunos.

A partir dessa organização, foram então elaboradas atividades que correlacionassem os eventos presenciados pela sociedade com o conteúdo científico abordado durante as aulas. Com efeito, por meio dessa prática visou-se trabalhar utilizando de metodologias ativas que estimulem o raciocínio e senso crítico dos estudantes, oportunizando uma aproximação do conteúdo científico com o conhecimento empírico da turma.

A partir dessas atividades o aluno foi inserido em um contexto real, no qual ele seja capaz de estabelecer relações entre os conteúdos de geografia física vistos durante a aula e a situação exemplo que lhe foi exposta, permitindo uma participação mais significativa durante a aula, como indica o quadro a seguir:

Quadro 1: Ideal do Método do Caso

	Caso-Exemplo	Caso-Problema
Propósito Principal	Ilustrar uma situação real, exemplificando como uma teroria pode ser aplicada na prática, considerando suas vantagens e limitações	Reproduzir o contexto de uma situação-problema, colocando o Estudante no papel do tomador de decisão.
Característica da Aprendizagem	A narrativa do caso contempla diversas informações sobre o "antes e o depois", possibilitando a aprendizagem de forma mais autossuficiente pelo Estudante. Os autores costumam apresentar comentários sobre resultados (o que aconteceu) no próprio caso. É uma forma de se aprender com situações anteriores.	A narrativa do caso apresenta apenas o problema (ou oportunidade). O caso não apresenta informações sobre o que aconteceu com a empresa ou com o protagonista. Esse tipo de caso requer discussão em sala de aula.

Fonte: ESPM, 2017. Elaboração: Mattar, pg. 51, 2017

Em suma, o presente trabalho é composto por pesquisas bibliográficas que fomentem a pesquisa-ação relacionado a elaboração e aplicação de atividades aos alunos de três turmas de sexto ano. Essas atividades estão sendo fundamentadas e trabalhadas por meio da metodologia de Método do Caso. O lugar de realização dessa prática de ensino, objeto empírico da pesquisa em pauta, são, como já indicado, três turmas de 6º Anos de uma escola da rede particular de Paranavaí-PR, que atende estudantes não só do município, mas de toda microrregião de Paranavaí (Figura 1).

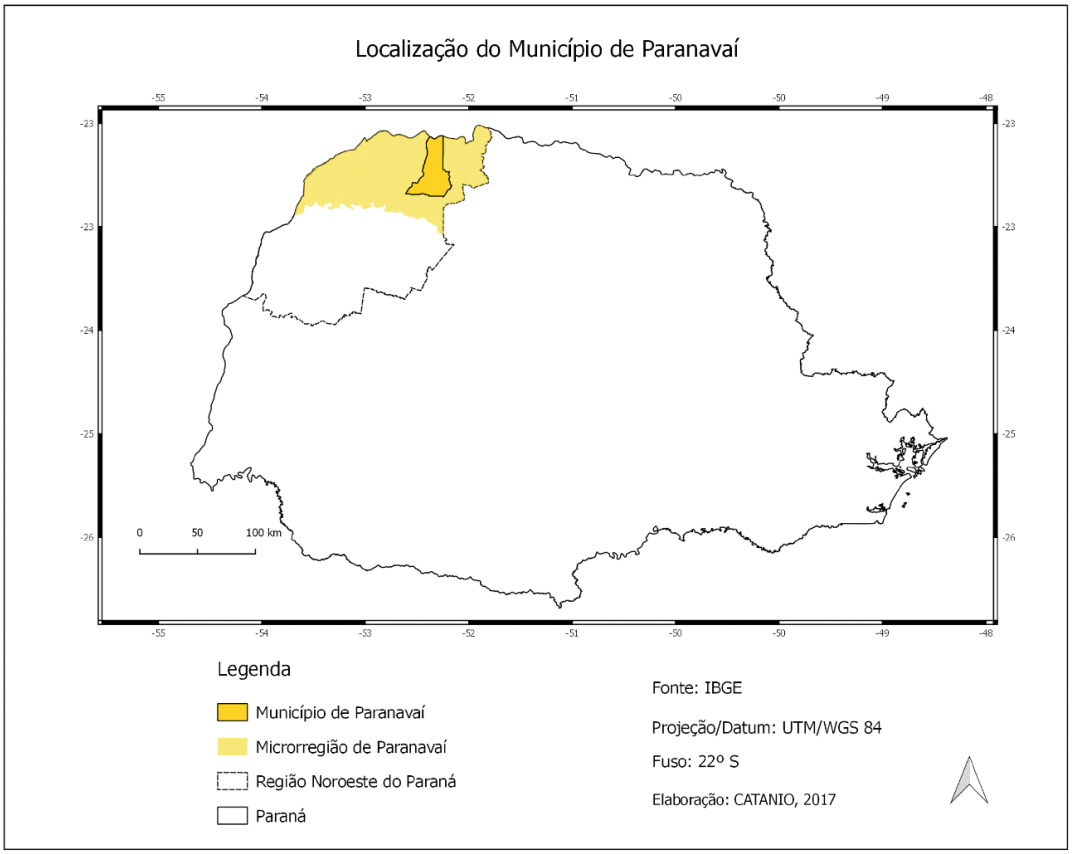
Por se tratar de uma escola particular, os alunos possuem oportunidades de viagem e acesso a meios de informação que o permitem participar da aula podendo expor seus próprios conhecimentos a partir de vivências que vão além de sua região de moradia. Dessa forma, buscou-se muitas vezes durante as aulas explorar a construção de um conhecimento pautado na própria vivência dos estudantes, permitindo que eles conectassem suas experiências com o conteúdo científico.

A pesquisa, portanto, se pauta no andamento dessas aulas com atividades e discussões que coloquem em destaque a concordância entre o conhecimento empírico e o conhecimento científico, a fim de verificar de que maneira a ativa aqui assumida

contribui para aulas mais dinâmicas e que possibilitem o desenvolvimento do senso crítico dos alunos.

Dessa forma, se faz interessante o uso de questões da realidade que sejam transformadas em questões científicas que acalentem no aluno um senso crítico e capacidade de resolver e ou interpretar problemas presentes em seu dia a dia pela interlocução agregada ao conhecimento científico adquirido ao longo da aula.

Figura 1: Localização da área de estudo



Elaboração: Catanio, 2017

Destarte, para um processo dinâmico e construtivo do ensino e aprendizagem, tudo aquilo que o aluno carrega consigo, o seu saber cotidiano ou de senso comum, precisa ser levado em consideração, para que então haja um entendimento e correlação de suas próprias experiências com o conteúdo científico.

1.2 Sujeitos envolvidos na pesquisa

Considerando que a pesquisa-ação seja feita a partir da imersão do pesquisador dentro de uma situação real e buscando a interpretação e resolução à problemas enfrentados, é válido conhecer as partes empregadas neste processo de ensinar e aprender.

A pesquisa, como já informado, aconteceu dentro de três turmas do sexto ano do ensino fundamental em uma instituição particular de ensino no município de Paranavaí - PR. De acordo com o Projeto Político Pedagógico da escola, seu público-alvo são crianças e adolescentes de famílias da classe média alta e alta do município de Paranavaí e cidades vizinhas de menor porte.

Considerando que ministro a disciplina de geografia nas turmas de 6º, 7º e 8º Anos, o 6º Ano foi escolhido como base para esta pesquisa por abordar um conteúdo voltado à estrutura física do planeta Terra, bem como as alterações que são realizadas pela força antrópica e ou da própria natureza. Dessa forma, o aluno é exposto ao entendimento sobre a formação e reconstrução da superfície terrestre a partir de dinâmicas naturais. Porém, em cada capítulo o material didático aborda, mesmo que de maneira coadjuvante, de que maneira a sociedade afeta ou é afetada por tais dinâmicas, buscando desenvolver no aluno uma análise ambiental ampla, que o permita sintetizar sobre como os seres humanos lidam com sua espacialidade pelo mundo.

A escolha do ano escolar foi feita tendo em vista uma espiralidade nos conteúdos abordados ao longo do ensino fundamental, de modo que a BNCC propõe uma construção do conhecimento a longo prazo, na qual o estudante é exposto diversas vezes a um mesmo conteúdo, porém com enfoques e profundidades diferentes, como sugere a Figura 2. Isso ocorre para que “os estudantes mobilizem saberes prévios para desenvolver habilidades e aprofundar conhecimentos de forma significativa e progressiva” (COUTINHO, 2023).

Analisando então que o conteúdo trabalhado no 7º Ano é pautado na regionalização do Brasil, com o estudo do desenvolvimento de cada uma das macrorregiões, e o do 8º Ano é pautado no estudo de caráter físico e socioeconômico dos continentes americano, africano e antártico, o 6º Ano apresenta temáticas introdutórias que semearão no estudante o entendimento de assuntos mais aprofundados nos anos consequentes. Como por exemplo: para se entender a estrutura do relevo Sul-americano, do porquê haver uma distribuição entre cordilheiras, planaltos e planícies, é necessário que previamente o aluno tenha sido apresentado à questões como a tectônica de placas e os tipos de compartimentos geológicos. Dessa maneira, ao se deparar com temas mais

específicos e regionais lá no 8º Ano, o aluno já teve contato com tal conteúdo de maneira mais generalizada no 6º Ano, que o permitiu abrir uma janela de conhecimento sobre tal temática.

Figura 2: Espiralidade do conhecimento

Elaboração: Catanio, 2024. Fonte: Coutinho, 2023

Nesse contexto, a estrutura de divisão dos conteúdos de geografia no 6º Ano se pauta num primeiro momento preambular, no qual é exposto ao estudante conceitos básicos da geografia, como paisagem e lugar; num segundo momento são iniciadas temáticas de como a sociedade foi evoluindo sua perspectiva sob o planeta Terra, para daí então começar a estudar sobre as dinâmicas físicas estruturais do planeta. A apostila utilizada (PICOLLI, 2023) pela escola contém assim um conteúdo que envolve o estudante numa espiral de conhecimento que visa correlacionar as situações naturais do planeta Terra com as práticas atuais vivenciadas pela sociedade.

Para isso, a apostila do 6º Ano está dividida em 16 capítulos que, de acordo com as habilidades e competências da BNCC, apresentam temas da geografia física, como litosfera, hidrosfera e atmosfera, até questões relacionadas às dinâmicas sociais voltadas à exploração de recursos naturais e globalização.

Os sextos anos do colégio em questão possuem duas horas-aula semanais de geografia, ministradas ao longo da semana. Seguindo a sincronia de capítulos elaborada pela instituição que fornece o material didático à escola, em conjunto com um planejamento pessoal do docente e o auxílio da equipe pedagógica, é trabalhado um capítulo a cada duas semanas.

Ao longo do ano escolar, os capítulos escolhidos com enfoque para este trabalho ser desenvolvido são os capítulos: 7 – O chão que você pisa, 8 – Planeta azul, 9 – Para entender o clima, e 10 – Tapete verde. Cada um desses capítulo traz estudos sobre as questões físicas que dão forma e estrutura à superfície terrestre.

O capítulo 7 são trabalhados os agentes formadores e modeladores do relevo, bem como sua estrutura geológica, os tipos de rochas e formação do solo; o capítulo 8 aborda questões relacionadas ao uso e distribuição de água; no capítulo 9 é trabalhado sobre o tempo e o clima, assim como seus elementos e fatores, zonas climáticas e ameaças à atmosfera; e no capítulo 10 é estudado sobre os tipos de vegetação e o que as influenciam.

Considerando então que o objetivo desta pesquisa-ação é buscar a promoção de atividades que estimulem no aluno o entendimento de como as questões físicas-naturais do planeta influenciam e/ou são influenciadas pela sociedade, tais capítulos cumprem com o conteúdo desejado para o estímulo mencionado.

Destarte, esses capítulos foram escolhidos para fomentar a pesquisa devido ao fato de abordarem sobre a natureza, ou as questões físico-naturais que muitas vezes se fazem presentes em nosso dia a dia, para que por meio das atividades propostas, então, os alunos percebam sua proximidade com o cotidiano.

1.3 Desenvolvimento das atividades a serem trabalhadas em sala

Pautado na questão da espiralidade do conhecimento, foram trabalhadas atividades envolvendo os temas estudados em conjunto com situações práticas do cotidiano regional ou global. Para isso, em concordância com a metodologia de ensino proposta, foram buscadas notícias com imagens e situações sintonizadas ao conteúdo a ser trabalhado em sala de aula, permeando assim um raciocínio mais dinâmico a respeito do que é apresentado na apostila.

Dessa forma, tendo o enfoque no ensino da geografia física, foram elaboradas atividades baseadas em notícias e/ou fatos do cotidiano dos alunos para que eles expressem em um primeiro momento seus conhecimentos prévios. Cada capítulo do

material utilizado elenca uma curiosidade relacionada ao tema que será estudado. A partir daí os alunos são instigados a debater sobre suas próprias experiências e conhecimentos a respeito do assunto.

Após isso, em um momento de problematização, eles são expostos a notícias e fotos que apresentem na prática o conteúdo a ser trabalhado. Tais fontes foram buscadas em sites de notícias ou fotos de situações presentes em nossa cidade e arredores. Em sequência o conteúdo é abordado por meio de uma aula expositiva dialogada, partindo para uma instrumentalização do conteúdo científico, instigando-os a relacionar o conhecimento adquirido com a prática previamente discutida.

As atividades são então pautadas na busca pela valorização por parte do aluno a respeito do conteúdo abordado no material didático. Para essa valorização foram elaboradas atividades orais e de escrita que instiguem no estudante o entendimento de acontecimentos rotineiros a partir do conteúdo estudado.

Dessa forma, o andamento da aula acontece com a exposição de recursos imagéticos que se relacionam com o conhecimento elencado no material, tentando assim com que o aluno vá construindo um entendimento da necessidade de se estudar aquele conteúdo, visto que ele é a explicação para situações práticas de sua vivência.

Com tais exemplos de atividades se teve o objetivo de explorar com os alunos uma problematização de nossa realidade, de maneira que investigando situações reais da sociedade eles pudessem compreender melhor sobre o mundo em que vivemos. Dessa forma, o Método de Caso foi aplicado para que os alunos conseguissem criar hipóteses e soluções práticas para os conteúdos científicos apresentadas ao longo de sua apostila, estimulando no estudante a busca por resoluções de situações cotidianas procedendo raciocínios ou interpretações relacionadas com a ciência geográfica estudada em sala de aula.

SEÇÃO 2 - ENSINO DE GEOGRAFIA: DIFERENTES ABORDAGENS

Nesta seção é apresentado um panorama da evolução do ensino da geografia, bem como sua importância para a formação de estudantes que sejam capacitados a entender o conteúdo escolar de maneira mais crítica e integradora.

Dessa forma, é demonstrado que a geografia em sala de aula passou de uma disciplina de memorização para uma disciplina que visa a síntese da realidade por meio do estudo entre homem e natureza. Saindo assim de um estudo de fato isolados para um estudo amplo que rompe com os aspectos simplórios e de memorização e alcança a emancipação do estudante por meio do desenvolvimento de um raciocínio geográfico crítico acerca de sua realidade.

Além disso, é também pautado nessa seção a questão da transposição didática, elencando a transcendência de se inovar na maneira de ensinar o conhecimento científico em sala de aula, tornando-a assim mais significativa aos alunos. Isso porque na escola não se busca formar mini cientistas, mas sim cidadãos que sejam capazes de entender o conteúdo de maneira dinâmica para aplicá-lo em sua realidade.

2.1 O ensino de geografia no Brasil

O ensino da Geografia ao longo dos anos passou por diferentes abordagens pedagógicas, refletindo as mudanças na concepção do conhecimento geográfico e nas demandas da sociedade. O período tradicional do ensino de Geografia, marcado por uma abordagem descritiva e memorística, foi amplamente difundido no Brasil até a década de 1980. E, os seus pressupostos metodológicos continuam, em boa medida, ainda presentes na atualidade escolar da geografia.

De acordo com Petruci e Souza (2019) a geografia escolar se fortaleceu no Brasil com a vinda da família real em 1822, visando a construção de uma identidade nacional, destacando os aspectos gerais quanto a integração do território brasileiro. Dessa maneira, o ensino de geografia nas escolas brasileiras se enraizou muito antes de seu ensino superior, assumindo caráter descritivo e mensurável, distante de uma análise crítica e holística da realidade.

Sob essa perspectiva então, Lacoste (1988) analisa que a geografia fosse uma ciência a serviço da nação, valorizando o território nacional e a compreensão da relação

entre o espaço geográfico e a identidade nacional. Porém, tal estigma pode levar a geografia à uma versão simplista e unilateral do espaço, pois ao enfatizar exclusivamente a dimensão territorial, corre-se o risco de negligenciar a interdependência das dinâmicas físicas e sociais em escalas globais e comparativas.

Ainda sob a perspectiva nacionalista e simplificada, conforme Monbeig (2006) corrobora, ainda em meados do século XX essa ciência era facilmente confundida com turismo ou exercícios de memorização, não abrangendo o real valor da ciência geográfica - de não puramente descrever, mas analisar, correlacionar e compreender os fatos que nos cercam. Dessa forma, o período tradicional do ensino da Geografia caracterizou-se pela abordagem na memorização de nomes de lugares, capitais, rios e montanhas. Sob essa perspectiva, o aluno era tratado como mero receptor passivo de informações, não sendo incentivado a desenvolver habilidades de análise, interpretação e reflexão crítica.

Segundo Santos (1992), tal ensino, então, limitava-se a fornecer uma visão estática do espaço, desconsiderando as relações sociais, frustradas e políticas que o constituem. Essa concepção reducionista do conhecimento geográfico impede ou dificulta, ainda na atualidade, o desenvolvimento de uma consciência crítica sobre as desigualdades territoriais e as dinâmicas socioespaciais.

Como consequência, no imaginário escolar, ainda há grande resistência por parte dos alunos quanto ao ensino de geografia e é desafio para o professor pensar em estratégias que tentem contornar essa situação. Dessa forma, considerando que o ensino de geografia seja fundamental no processo de formação de cidadãos críticos é necessário ampliar o estudo de conceitos básicos dessa ciência, visando uma valorização do espaço vivido pelos estudantes.

Pensando nesse ensino puramente descritível, Monbeig (2006, p. 4) corrobora que “é erro comum e persistente tomar e ensinar fatos geográficos isolados e atomiados”. Em contrapartida a essa geografia descritiva, então, o autor sugere que o geógrafo deva pensar no conjunto dos fenômenos, sabendo entender, analisar e correlacionar todos os fatos, bem como sua origem e consequências. Nesse período da geografia tradicional, então, o pensamento reflexivo e a capacidade de análise dos estudantes não eram promovidos, pois ao memorizar informações didáticas, sem estabelecer conexões entre os elementos, os alunos não eram estimulados a compreender os processos espaciais e as transformações do mundo contemporâneo.

No período a partir da década de 1960 adentra à educação escolar o que se denominou como pedagogia tecnicista pautada “... no pressuposto da neutralidade

científica e inspirada nos princípios de neutralidade, eficiência e produtividade, essa pedagogia advoga a reordenação do processo educativo de maneira a torná-lo objetivo e operacional." (SAVIANI, 1987, P. 15) Tal mudança ocorreu em decorrência da evolução técnico-industrial que o Brasil passara, havendo, consequentemente, uma necessidade de mudança no sistema educacional (TEODOSIO, 2009) que moldasse os estudantes para suprir a carência de mão-de-obra adequada. Foi então implementado nas escolas um modelo pautado em margens empresariais, enfatizando a aplicação de técnicas para o desenvolvimento de habilidades, visando assim a formação de profissionais qualificados para o mercado vigente.

Esse tecnicismo pedagógico influenciou também o ensino de Geografia por meio da inclusão de formas de estudos dirigidos por meio de técnicas e materiais previamente formulados relativizando o protagonismo dos professores e dos alunos no processo de ensino-aprendizagem.

No contexto do ensino da geografia, Santos (2003) criticava que essa escola se restringisse a mera aplicação de técnicas, desconsiderando a estrutura social, política e histórica do espaço. Com isso, a geografia dentro de um ensino tecnicista negligenciava a compreensão das dinâmicas sociais e culturais que formam a essência do espaço geográfico.

Em oposição a esse modelo tecnicista e ainda ao modelo tradicional de ensino, então, a pedagogia e a geografia crítica começam a emergir sob a educação brasileira. Nela, a escola deve incentivar aos alunos uma compreensão das relações sociais, bem como a interpretação e o questionamento das desigualdades socioespaciais (SANTOS, 2003).

Tendo em vista, as correntes precedentes, portanto, o ensino de geografia não pode ser uma amarra na qual os alunos estejam fadados simplesmente a descrever os fatos, mas sim uma ciência de análises, relações e críticas sobre tanto sua realidade física quanto social.

Nesse sentido, foi fundamental repensar a prática pedagógica ao longo dos anos, buscando uma abordagem renovada e interdisciplinar, capaz de integrar conhecimentos geográficos com outras áreas do saber. Isso porque a geografia precisa assumir seu papel de ciência social, promovendo uma visão crítica e contextualizada do espaço, estimulando uma reflexão sobre as desigualdades territoriais e as dinâmicas do mundo contemporâneo.

O saber geográfico escolar, que até meados dos anos 1970, era descritivo e neutro, agora projeta assumir um caráter crítico, buscando a interpretação do espaço geográfico.

Para isso, é necessário a postura de um professor que auxilie seus alunos na construção de seu conhecimento, e que, dessa forma, enxergue seus alunos como sujeitos individuais, que possuem suas próprias histórias e conhecimentos ímpares.

Para um efetivo ensino de geografia os alunos precisam então ser capazes de interpretar tanto fenômenos físicos quanto sociais, pois eles são intrínsecos um ao outro como objeto de estudo da geografia.

Com efeito, a geografia deve buscar romper com a corriqueira pergunta dos alunos do porquê eles deveriam aprender aquele conteúdo, assimilando formas de mostrá-los, na prática, como o estudo daquele tema está presente em sua rotina. Dessa forma, deve-se alcançar maior engajamento por parte dos estudantes, estimulando maior senso crítico e possível tomada de decisões quanto cidadão atuante em sua sociedade.

O ensino fundamental, seguido do ensino médio, deve preparar o estudante para a universidade e para a vida, de modo que o faça valorizar a cultura e a língua no qual está inserido a partir do conhecimento científico que lhe é construído ao longo de seus anos de estudo. Porém, dentro da escola muitas vezes o aluno se debruça na valorização de situações e vocabulários dos quais o afastam dessa perspectiva crítica e emancipatória do ensino (FIGUEIRA, 2018).

No ensino de geografia, há uma dificuldade de se romper com os métodos descritivos tradicionais. Um dos obstáculos, dentre outros, de acordo com Mendonça (2002) partem de um equívoco em se dividir geografia física de geografia humana. Nessa dicotomia, a geografia se perde em análises simplórias, que dentro de sala de aula deveriam ser substituídas por entendimentos amplos dos quais permitam um alcance mais complexos das dinâmicas que fomentam o espaço geográfico.

Tal dicotomia que foi reforçada com a valorização da geografia para a finalidade do reconhecimento estático do território e formação de uma identidade nacional no Brasil. Esse entendimento perpetua raízes que desfavorecem o real sentido da ciência geográfica na atualidade (MARTINS, 2005).

No percurso de superação dessa dicotomia físico-natural e humana e, da finalidade nacionalista do ensino, de acordo com Azambuja (2018), a renovação da geografia na década de 1980 desfavoreceu o estudo da geografia física, focando apenas na geografia social. Visto isso, agora se faz necessário a retomada de uma geografia da natureza que dialogue com as questões sociais.

Para se romper com a superficialidade no ensino de geografia, então, cabe ao professor se desamarrar das técnicas convencionais e descritivas partir para o campo de

uma geografia crítica que estimule o conhecimento do espaço no qual o aluno está inserido, baseado em fundamentos críticos (CABRAL, 2014).

Silva et all (2011) indagam que há uma insatisfação por parte dos alunos no estudo da geografia quando estes são tratados como meros ouvintes de fatos fragmentados. Dessa maneira, existe a necessidade de se adequar o conteúdo a realidade do estudante, fazendo-o perceber como aquele conteúdo científico se relaciona com sua vivência.

É oportuno e ou necessário situar nesse processo de renovação didática da escola incluindo o conteúdo geográfico, a publicação de documentos curriculares orientadores dessas mudanças tanto em nível nacional quanto na esfera estadual.

Primeiro, o documento, Parâmetro Curricular Nacional (PCN) que desempenha um papel fundamental na organização e orientação do currículo escolar no Brasil. Instituído na década de 1990 pelo Ministério da Educação, o PCN trouxe diretrizes importantes para o sistema educacional do país. Isso porque é um documento que estabelece as diretrizes, competências e habilidades que devem ser desenvolvidas pelos estudantes ao longo de sua formação escolar, oferecendo assim uma referência comum para a elaboração dos currículos nas diferentes regiões do país para garantir a qualidade e a equidade educacional.

O PCN, também presente no Paraná, então, funcionou como um guia para os educadores, auxiliando na definição dos conteúdos, das competências e metodologias de ensino. Ele contribuiu para a construção de um currículo mais abrangente e atualizado, contemplando as diferentes áreas do conhecimento. Além disso, o PCN forneceu uma base sólida para o planejamento e a organização das atividades pedagógicas, permitindo uma atuação mais consistente e atendida com as necessidades dos alunos.

No estado do Paraná cabe também registrar a publicação de documentos curriculares, dentre eles o da área geográfica - Diretrizes Curriculares da Educação Básica, Geografia (SEED-Paraná, 2008) indicando uma perspectiva crítica para a Geografia Escolar a ser praticada.

Em 2018 a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é publicada e representa um marco significativo no sistema educacional brasileiro. Sua função principal é definir os conhecimentos, habilidades e competências essenciais que todos os estudantes devem desenvolver ao longo de sua trajetória escolar. Além disso, a BNCC estabelece uma estrutura curricular comum para todas as escolas do país, garantindo uma formação básica mínima e promovendo a equidade educacional.

Propõe-se então, uma abordagem integrada e multidisciplinar e, por meio dessa perspectiva, busca-se superar a fragmentação do conhecimento, promovendo uma visão mais holística e contextualizada da aprendizagem. Assim, também para a Geografia é priorizado o desenvolvimento de competências e habilidades fundamentais, como o pensamento crítico, a criatividade, a colaboração e a resolução de problemas, capacitando os estudantes a enfrentar os desafios do século XXI.

De acordo com a Base, portanto, o ensino de geografia no ensino fundamental, anos finais, pretende desenvolver o raciocínio geográfico nos estudantes, ou seja, uma maneira de exercitar o pensamento acerca da realidade em que vivemos. Outrossim, o ensino básico de geografia pretende estimular os jovens a dominar conceitos dessa matéria para então serem capazes não apenas de descrever, mas de analisar, correlacionar e interpretar o espaço que vivemos.

Para que haja, então, esse ensino dinâmico, crítico e orientador, Castellar (2020) corrobora que o processo de ensino e aprendizagem deve estar em constante movimento e, dessa forma, necessita de práticas pedagógicas transformadoras com noções espaciais e sociais, capazes de nortear uma ressignificação de conceitos meramente propostos.

Sendo assim, é indubitável a importância de se fazer um ensino de geografia com práticas contextualizadas e fomentando questões de justiça social de forma autônoma e crítica, utilizado de formas didáticas atuais e compromissadas com o real desenvolvimento intelectual dos estudantes.

2.2 A importância e evolução das formas didáticas

De acordo com Young (2007), a escola tem a função de permitir ao aluno a compreensão de um conhecimento que vá além de seu cotidiano, alcançando assim o chamado de conhecimento poderoso[1]. Tal conhecimento se dá partir de novas formas de se pensar sobre o mundo, partindo de explicações confiáveis e que permitam ao estudante uma especialização do conhecimento.

A esse conhecimento, Saviani (2015) o expõe como saber elaborado, do qual vai além da cultura popular e ou do saber de senso comum a que todo cidadão está atrelado. A escola, então, surge com o papel de problematizar a ciência, especificando a educação

[1] Saber que vai além da ciência por si própria, mas que permite diferentes contextualizações acerca de um mesmo tema, alcançando assim julgamentos adequados em diferentes conjunturas.

como um instrumento de apropriação do movimento e atualidade da natureza enquanto meio natural e ou da natureza transforma ou produzida pelo ser humano.

Dessa forma, corrobora que as disciplinas escolares vão além do mero ensino de conceitos, alcançando a esfera moral dos alunos, considerando que a escola se supre das necessidades eminentes da sociedade. Isto é, deve-se haver uma qualidade nos exercícios utilizados em aula que desencadeiem no estudante um interesse maior pelo que se é estudado, permeando assim "uma aculturação realizada pelo aluno no contexto escolar". (CHERVEL, 1990, P. 209). Com efeito, por meio da educação escolar, busca-se ir além da pura instrução de crianças e adolescentes, mas sim alcançar o desenvolvimento de cidadãos capazes de expressar sua personalidade para além dos resultados obtidos em provas e exames.

Para cumprir com a função da escola, portanto, o aluno não pode ser visto como uma tábula rasa, na qual o professor deposita todo o conteúdo nele, sem considerar seus conhecimentos prévios. Dessa forma, a escola deve ser capaz de trabalhar em conjunto com a prática cotidiana dos alunos, promovendo um ensino de qualidade que conquiste uma vivência crítica e reflexiva por parte do estudante (CAVALCANTI, 2012).

Dessa forma, Castellar (1999, p. 53) aponta que

> "os conteúdos escolares devem ser trabalhados articulados com o desenvolvimento das habilidades operatórias e dos conceitos, na perspectiva de fazer com que o aluno passe de um estado de menor conhecimento para um estado de maior conhecimento".

Para isso, Libâneo (2013) afirma que é necessário a produção de uma prática docente que seja mediadora entre a investigação científica, os conhecimentos da didática e o processo pedagógico escolar.

No mesmo sentido, Veiga (2018) trata a didática geral como o saber científico do educador, o conhecimento acerca de sua área de estudo, enquanto a didática específica paira sobre práticas pedagógicas que efetivem o ensino e construam um contexto na educação capaz de ascender o que é proposto no currículo com o conhecimento que parte de cada estudante. Por isso, a didática específica não pode ser estática, mas deve abrir espaço para construção de novas práticas, visando a apropriação de um efetivo conhecimento por parte dos alunos. Isto é, por meio da didática específica o professor precisa ser capaz de introduzir o conhecimento científico no aluno de maneira que, seguindo estratégias metodológicas, se torne efetivo e significativo para a turma.

A transposição didática, então, reflete a transformação do conhecimento em um processo de ensino e aprendizagem no qual os conceitos científicos são acalentados por práticas pedagógicas que acarretem para a construção de um conhecimento significativo aos alunos (NASCIMENTO e OLIVEIRA, 2015).

Para isso, Matos Filho et all (2008), trata que em um primeiro plano há a transposição do conhecimento para a sociedade científica e em segundo plano esse conhecimento deve ser reformulado para ser apresentado ao restante da sociedade. Portanto, os saberes da sala de aula devem ser roupados sob uma perspectiva didática que facilite o entendimento do conteúdo acerca do conhecimento a ser construído.

O conteúdo científico, portanto, deve transformar-se em temas da realidade do estudante, formando assim uma Geografia Escolar, capaz de permiti-lo ver significado naquilo que está sendo estudado (AZAMBUJA, 2020).

Dessa forma, a maneira de ensinar e aprender está mudando. Ainda permanecem formas tradicionais mais o novo vai surgindo em meio ao debate teórico e prático que ai se estabelece. Do modelo tradicional com o predomínio de aula expositiva para metodologias mais dinâmicas e participativas.

Nesse processo de mudanças, considerando o ensino da geografia física, tema deste trabalho, também houve uma evolução nas formas didáticas utilizadas no Ensino Fundamental. Considerando que no passado a geografia era uma disciplina puramente descritiva, na qual os alunos eram considerados meros receptores, atualmente há uma força tarefa em tratar tal ensino como dinâmico, crítico e formativo também nessa parte do ensino da natureza. Isso porque agora a utilização de recursos como mapas, fotografias, imagens de satélite, vídeos e tecnologias educacionais tem se tornado cada vez mais presente nas aulas, permitindo uma exploração mais dinâmica e visual dos conceitos, visando o despertar do interesse dos alunos.

2.3 Transposição didática: adequando o conteúdo científico para conteúdo escolar

Ao se apresentar um conteúdo científico em cunho didático, o professor precisa ter em mente que não está formando cientistas, mas sim permeando a construção de um conhecimento amplo e integrador, que permita ao estudante o conhecimento e análise de sua realidade, partindo do geral para o específico.

O ensino científico trabalhado em sala de aula então precisa ser repaginado para que faça sentido ao estudante, e não descarregado em cima dele de maneira complexa e

abrasiva. Como sugere Cavalcanti (2012), na escola, o conhecimento científico deve ser mesclado com o trabalho pedagógico e o cotidiano dos alunos, permitindo com o que o ensino aconteça de maneira significativa, buscando a construção da cidadania dos alunos, bem como seu desenvolvimento intelectual acerca dos temas que o envolvem.

Para se alcançar então uma perspectiva vultosa do conhecimento dentro da sala de aula, a transposição didática surge como conceito fundamental no campo da educação, referindo-se ao processo pelo qual o conhecimento elaborado por especialistas em determinada disciplina é adaptado e transformado para ser ensinado em contextos educacionais diversos. Tal fenômeno implica não apenas na simplificação da linguagem técnica, mas na elaboração de uma aula que torne o conteúdo científico acessível e significativo aos aprendizes. Nesse sentido, a transposição didática não se resume apenas a uma tradução literal do conhecimento, mas envolve uma reorganização estratégica que considera as características cognitivas dos alunos, suas experiências prévias e o contexto sociocultural em que estão inseridos. A transposição se dá no processo de elaboração e da prática da forma escolar do conhecimento.

A obra de Chevallard (1985) é uma referência para compreender as nuances desse processo complexo, evidenciando a importância de uma abordagem reflexiva e contextualizada na prática pedagógica. A transposição didática, portanto, visa não apenas moldar a comunicação entre os especialistas e os estudantes, mas também desempenha um papel crucial na construção de pontes entre o conhecimento científico e a compreensão dos alunos, promovendo assim uma educação mais eficaz e significativa.

Vale ressaltar que a transposição didática não visa tirar o rigor científico do conteúdo, mas assim ensiná-lo sob uma perspectiva mais acessível aos alunos, levando em consideração que ainda são crianças e adolescentes em formação cognitiva. Ou seja, ensinar a ciência sob uma metodologia que a aproxime do entendimento da turma e não a afastar com linguajar rígido e desconexo de sua realidade.

A transposição didática, no contexto do ensino fundamental de Geografia, emerge como uma prática pedagógica de vital importância para a efetiva assimilação dos conteúdos por parte dos alunos. Esse processo transcende a simples tradução de conceitos geográficos complexos para uma linguagem mais acessível, pois implica na reestruturação cuidadosa do conhecimento para atender às peculiaridades cognitivas e experiências dos estudantes.

Conforme apontado por autores como Callai (2015), a transposição didática na Geografia do ensino fundamental requer uma abordagem sensível às realidades locais,

promovendo a conexão entre os temas geográficos e a vivência cotidiana dos alunos. Desse modo, a prática docente se coloca além da mera transmissão de informações, buscando alcançar o desenvolvimento do pensamento geográfico crítico e instigar a curiosidade sobre o espaço que nos cerca.

Para isso, o ensino de geografia não pode ser dividido entre aspectos físicos e humanos trabalhados isoladamente, sem despertar interesse qualquer no aluno. Lembrando que o ensino de geografia nas escolas não visa formar mini geógrafos, mas cidadãos críticos, que possam não só entender, mas analisar e até mesmo buscar ou refletir sobre resoluções ou proposições para situações de sua vivência.

Dessa forma, o conteúdo escolar precisa ser explanado num conjunto de significados que façam sentido ao estudante, confrontando a ideia de algo distante e sem conexão, de modo que "ao trabalhar tudo isto sem dar-lhe um sentido, sem estabelecer as origens e raízes e analisando os resultados que aparecem no espaço, se está contribuindo para dificultar a compreensão da realidade." (Callai, 2015, p. 141).

Assim, para realizar uma transposição didática eficaz, é essencial considerar as características cognitivas dos estudantes, adaptando a linguagem e o formato do conteúdo de maneira a torná-lo acessível e relevante para o público-alvo. Além disso, é fundamental incorporar elementos do cotidiano dos alunos, incentivando a aplicação prática dos conceitos geográficos em situações do dia a dia.

A contextualização regional e a valorização das experiências locais dos estudantes são aspectos fundamentais na transposição didática em Geografia. Ao relacionar os temas abordados em sala de aula com a realidade do entorno dos alunos, promove-se uma compreensão mais profunda e uma apreciação do valor prático do conhecimento geográfico.

Outro ponto crucial é a utilização de recursos diversificados, como mapas interativos, vídeos educativos e atividades práticas de campo. A diversificação de metodologias contribui para estimular diferentes formas de aprendizagem, atendendo às variadas necessidades dos alunos.

Portanto, compreender e aplicar a transposição didática na Geografia do ensino fundamental é essencial para promover uma educação geográfica mais dinâmica e eficiente, que transcenda a memorização superficial e proporcione uma compreensão profunda e significativa do mundo que nos rodeia.

SEÇÃO 3 – AS DEFINIÇÕES DA BNCC E SOBRE O ENSINO DA GEOGRAFIA FÍSICA

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) representa um marco significativo para a educação brasileira, estabelecendo diretrizes essenciais para a construção dos currículos escolares em todo o país. Sua importância reside na promoção da equidade e qualidade na educação, ao definir os conhecimentos, competências e habilidades que todos os estudantes devem desenvolver ao longo de sua trajetória escolar.

Dessa forma, o documento propicia uma visão mais unificada e integrada do processo educacional, promovendo a coesão entre as diferentes redes de ensino e assegurando que todos os alunos tenham acesso a uma formação básica consistente, contribuindo na formação de cidadãos críticos, éticos e participativos na sociedade.

Para isso, a BNCC elenca uma série de habilidades para cada disciplina escolar, pautando não conteúdos, mas orientações para que o professor seja capaz de contribuir para o desenvolvimento de competências nos estudantes que os preparem não apenas para o mercado de trabalho, mas assim para a construção de um conhecimento mais crítico e holístico.

Nesse sentido, o ensino da natureza pela geografia é comedido por habilidades que refletem na formação de cidadãos capazes de entender o meio em que vivem, percebendo a relação de causa e consequência entre os fatores físicos e sociais.

3.1 Habilidades de geografia no sexto ano do ensino fundamental

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), documento homologado em 2018, define expectativas de aprendizagem em todos os seguimentos da educação básica. Para isso foi organizado um conjunto progressivo de saberes essenciais para todos os estudantes.

É importante ressaltar que a BNCC não é um currículo de conteúdos, mas uma orientação para que, os Sistemas Estaduais também elaborem as suas diretrizes curriculares orientando assim o que vai acontecer a partir do Plano Político Pedagógico de cada escola. No ambiente da escola efetivamente essas orientações se tornam reais no uso dos manuais e ou apostilas didáticas, e ainda, pela prática do professor ao ministrar os conteúdos em sala de aula.

De acordo com o documento o estudante deve desenvolver competências gerais ao longo de seus anos de estudo, bem como competências e habilidades específicas da Área, no caso das Ciências Humanas e, de cada disciplina, no caso, da Geografia. Vale registrar que no estado do Paraná a Secretaria de Educação atualizou o seu documento curricular sintonizando com as definições do documento nacional. (SEED-Paraná, 2018)

Na estrutura da BNCC constam então, além das competências gerais e específicas, um quadro com as definições de unidades temáticas, objetos de conhecimento e, das habilidades a serem apreendidas pelos alunos. Para isso, em cada Ano Letivo são programadas atividades de ensino que se cumpridas desenvolvem no aluno as competências e habilidades relacionadas ao seu engajamento sob a realidade, raciocínio crítico e práticas transformadoras. Com efeito, busca garantir aprendizagens essenciais que formem cidadãos críticos e preparados para atuar em sua sociedade.

Pensando na geografia escolar, a BNCC introduz o raciocínio geográfico como maneira de se analisar e entender o espaço em que se vive e para isso elenca os seguintes princípios: analogia, conexão, diferenciação, distribuição, extensão, localização e ordem.

Em analogia o estudante deve ser capaz de compreender fenômenos geográficos, enquanto a conexão exerce o entendimento de que não há fato isolado sob o planeta, mas que uma situação é consequência e desencadeia uma série de outras condições. Já a distribuição e diferenciação perpetuam sob a regionalização de diferentes áreas, alcançando o entendimento de como os fenômenos se distribuem e diferenciam ao longo do espaço. A extensão e localização visam a análise e posição particular e finita de cada situação geográfica. Por fim, a ordem fomenta sob a estruturação de cada fenômeno de acordo com sua produção socioespacial.

Nos anos finais do ensino fundamental, mas especificamente no 6º Ano, é trabalhada a estruturação do meio físico natural, fazendo uma relação de como as dinâmicas sociais são influenciadas e influenciam os fenômenos da natureza.

Para isso, o conteúdo é dividido em cinco Unidades Temáticas cujos as Unidades Temáticas representam uma referência estrutural, ou um arranjo na organização dos conteúdos expressos, ainda de forma geral, enquanto objetos de conhecimento identificam o que precisa ser apreendido pelos estudantes. O detalhamento ou a aproximação com a orientação de operacionalização didática vai estar expresso na coluna em sequência, das habilidades.

Para o estudo das unidades temáticas e objetos de conhecimento do são trabalhadas treze habilidades no 6º ano cuja perspectiva de interpretação da natureza e as

interações com as dinâmicas sociais aparece com clareza, como pode ser visto a seguir no Quadro 2.

Quadro 2: Unidades Temáticas, objetos do conhecimento e habilidades no 6º Ano

UNIDADES TEMÁTICAS	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
O sujeito e seu lugar no mundo	Identidade sociocultural	(EF06GE01) Comparar modificações das paisagens nos lugares de vivência e os usos desses lugares em diferentes tempos. (EF06GE02) Analisar modificações de paisagens por diferentes tipos de sociedade, com destaque para os povos originários.
Conexões e escalas	Relações entre os componentes físico-naturais	(EF06GE03) Descrever os movimentos do planeta e sua relação com a circulação geral da atmosfera, o tempo atmosférico e os padrões climáticos. (EF06GE04) Descrever o ciclo da água, comparando o escoamento superficial no ambiente urbano e rural, reconhecendo os principais componentes da morfologia das bacias e das redes hidrográficas e a sua localização no modelado da superfície terrestre e da cobertura vegetal. (EF06GE05) Relacionar padrões climáticos, tipos de solo, relevo e formações vegetais.
Mundo do trabalho	Transformação das paisagens naturais e antrópicas	(EF06GE06) Identificar as características das paisagens transformadas pelo trabalho humano a partir do desenvolvimento da agropecuária e do processo de industrialização. (EF06GE07) Explicar as mudanças na interação humana com a natureza a partir do surgimento das cidades.
Formas de representação e pensamento espacial	Fenômenos naturais e sociais representados de diferentes maneiras	(EF06GE08) Medir distâncias na superfície pelas escalas gráficas e numéricas dos mapas. (EF06GE09) Elaborar modelos tridimensionais, blocos-diagramas e perfis topográficos e de vegetação, visando à representação de elementos e estruturas da superfície terrestre.
Formas de representação e pensamento espacial	Biodiversidade e ciclo hidrológico	(EF06GE10) Explicar as diferentes formas de uso do solo (rotação de terras, terraceamento, aterros etc.) e de apropriação dos recursos hídricos (sistema de irrigação, tratamento e redes de distribuição), bem como suas vantagens e desvantagens em diferentes épocas e lugares. (EF06GE11) Analisar distintas interações das sociedades com a natureza, com base na distribuição dos componentes físico-naturais, incluindo as transformações da biodiversidade local e do mundo. (EF06GE12) Identificar o consumo dos recursos hídricos e o uso das principais bacias hidrográficas no Brasil e no mundo, enfatizando as transformações nos ambientes urbanos.
	Atividades humanas e dinâmica climática	(EF06GE13) Analisar consequências, vantagens e desvantagens das práticas humanas na dinâmica climática (ilha de calor etc.).

Fonte: BNCC, 2018

Em uma leitura descritiva e interpretativa das habilidades podemos perceber os enfoques relacionados com a natureza e ou com o conjunto natureza-sociedade. É

oportuno observar, nessa leitura, a correspondência horizontal existente entre as Unidades Temáticas, objetos de conhecimento e as habilidades específicas. Mas também é necessário destacar que as habilidades não são isoladas em si mesmas. É preciso também perceber e desenvolver as práticas de ensino elaborando as conexões ou interações existentes. Ou seja, uma interpretação ou um olhar também vertical das habilidades.

Assim, as habilidades EF06GE01 e EF06GE02, visam desenvolver no estudante um entendimento a respeito de como diferentes lugares apresentam diferentes características, bem como a maneira pela qual a sociedade é capaz de provocar alterações na paisagem de acordo com sua necessidade. Dessa forma, começa a ser introduzido no aluno uma perspectiva acerca das relações socioespaciais e como elas configuram o meio físico.

Com as habilidades EF06GE03, EF06GE04 e EF06GE05 é construído um conhecimento relacionado à como os fatores do meio físico interagem entre si, demonstrando situações de causa e consequência para formação do clima, solo, relevo e cobertura vegetal. Dessarte o aluno é instruído a observar, analisar e correlacionar diferentes padrões, passando a estabelecer relações de como os ambientes são configurados, bem como as novas configurações que eles trazem.

As habilidades EF06GE06 e EF06GE07 começam a evidenciar de maneira mais significativa a atuação da sociedade sob o espaço geográfico, de modo que visa a permear um entendimento de como o ser humano transforma as paisagens. Com efeito, essas habilidades se pautam nas transformações pelas quais diferentes paisagens vêm passando a partir do desenvolvimento urbano.

Para o cumprimento das habilidades EF06GE08 e EF06GE09 é trabalhada a questão da leitura e entendimento de mapas, modelo tridimensionais e blocos-diagramas capazes de permear uma visualização mais concreta dos fenômenos que estruturam a superfície terrestre.

As habilidades EF06GE10, EF06GE11 e EF06GE12 são pautadas na maneira como as dinâmicas antrópicas acontecem pela superfície terrestre visando a disponibilidade de recursos naturais, como solo, água e vegetação. Para isso, busca evidenciar as alterações e consequências advindas da atividade humana sob o espaço.

Por fim, a habilidade EF06GE13 aborda a maneira como as práticas da sociedade influenciam na dinâmica do clima, evidenciando problemas climáticos impulsionados pela ação humana.

Visando então o desenvolvimento dessas atividades, as aulas são pautadas no andamento de atividades que permitam aos estudantes relacionar acontecimentos práticos com o conteúdo científico.

Dessa forma o aluno se torna capaz de analisar e entender de maneira crítica como as relações espaciais se dão ao longo do espaço geográfico, sob o viés da produção dinâmica da sociedade em conjunto com as questões naturais. A partir de tais habilidades o estudante elabora uma linha de raciocínio espacial e se torna apto para compreender como diferenciar as formas, vantagens e consequências das dinâmicas climáticas, do uso do solo, relevo, formações vegetais, dos recursos hídricos e da biodiversidade. Como essa prática pode acontecer na escola constitui a busca ou a elaboração desejada.

3.2 O ensino da natureza pela geografia física

Mais do que conhecer o espaço em que habita, o sujeito precisa ser capaz de conhecer as relações que o formaram e ainda o continuam modificando. Nessa perspectiva, Santos (2003) corrobora que há uma alienação por parte do sujeito se ele vive em um espaço ao qual não conhece sua história e não faz parte de sua criação.

Para o autor, o espaço é fruto da relação indissociável entre o ser humano e a natureza, fomentando assim a necessidade de entendimento da geografia física para então se ter melhor conhecimento sobre a realidade em qual se vive.

Isso porque o ser humano hoje é capaz de produzir técnicas que alteram o meio natural e fomentam novas dinâmicas. Dessa forma, a natureza está em constante transformação e essas transformações devem gerar novos conhecimentos. Com efeito, na geografia crítica, o sujeito deve buscar conhecer sua realidade, atuando em sua melhoria, de modo que as relações humanas se passam por consequência das dinâmicas do espaço, bem como também criam dinâmicas (SANTOS, 2004).

Pensando nisso, ele corrobora que a educação deve permitir ao estudante uma leitura crítica capaz de o fazer entender os eventos de sua realidade, pois sociedade e natureza atuam juntas na transformação do espaço. Isso porque toda a natureza atual abriga uma parte da sociedade.

Para Silva e Rodriguez (2014) existe uma complexidade nas relações entre as diferentes áreas da geografia, que na verdade devem ser trabalhadas de maneira

transdisciplinar. É dessa forma que o aluno será capaz de efetivar uma leitura sobre o meio em que vive e então, pode tomar possíveis medidas para problemas apontados.

O estudante deve ser abordado com questões da natureza que o façam refletir sobre a condição humana, bem como a maneira em que a condição humana transforma as paisagens. Ao entender a dinâmica do solo, do relevo e do clima ele deve ser capaz de entender a dinâmica da ocupação humana, bem como as relações que se perpetuam nesse espaço.

Roldão (2014) indica que o ensino de geografia física foi pautado por muito tempo em uma metodologia positivista que visava a descrição dos fenômenos. Porém, atualmente, sob a perspectiva da geografia crítica não basta mais decorar fenômenos, mas sim analisá-los, entendê-los e conectá-los entre si e com a sociedade.

Para isso, no ensino de questões de geografia física o aluno não deve ser apresentado apenas a conceitos, mas deve ser inserido em um ambiente de reflexões que o permita entender o quanto aquele conteúdo está relacionado com a sua realidade. Dessa forma, o espaço vivido pela criança deve ser levado em consideração para que ela "construa seus próprios parâmetros de comparação e consequentemente possa efetuar o estabelecimento de inúmeras relações" (STEINKE, 2012, p. 78).

Como sugere Silva e Cardoso (2018), a climatologia, por exemplo, é parte indubitável do nosso cotidiano e, dessa forma, deve estar inserida em diversos conteúdos que condizem com o raciocínio geográfico. Porém, muitas vezes o aluno aprende tal conteúdo por mera descrição, não contemplando uma visão mais crítica e abrangente que poderia contribuir para um estudo mais crítico. É necessário, portanto, sair de metodologias tradicionais e apostar em aulas em que o aluno consiga aplicar em sua realidade o que ele aprendeu com tais conteúdo.

O conteúdo da geografia física não deve ser estudando de maneira dissociada das relações sociais, pois os fenômenos naturais estão fortemente ligados à maneira como a sociedade se comporta no espaço geográfico. Assim, os Parâmetros Curriculares Nacionais sugerem o estudo desse tema com a necessidade de contextualização e utilização das percepções empíricas dos alunos, de modo que assim será enriquecida a construção de um conhecimento que que fomente a compreensão das interações entre sociedade e natureza. (STEINKE, 2012).

Salvador (2012) aponta que o método dialético foi peça chave na renovação da geografia, de modo que conta com a análise da realidade de modo crítico. Sendo assim é

um método baseado em contradições para daí alcançar uma interpretação concreta da verdade.

O método dialético aborda a unidade da geografia como uma ciência social, pois é intrínseca a relação entre homem e natureza, indicando que o ser humano é um ser biológico e social, se apropriando assim das dinâmicas da natureza. Com efeito, a geografia física, sob essa perspectiva, deve apresentar uma visão crítica voltada à sociedade. (NUNES, et al, 2006).

Mas a análise geográfica fundamentada na dialética não abrange com a especificidade necessária as dinâmicas naturais presente no espaço geográfico. Daí que a geografia busca outros referencias de análise no que se fundamenta nas teorias sistêmicas. Daí que a geografia aponta para o estudo do Geossistema, pois tem em vista que a geografia física é um campo complexo que esmiúça sobre condições naturais, estruturas e processos do espaço geográfico, bem como as influências dos fatores socioeconômicos de sua formação. Com efeito, Nascimento & Sampaio (2005) indicam que o estudo do Geossistema deu à geografia física um caráter metodológico capaz acolhê-la em sua totalidade e promover um estudo integrado.

Isso porque, de acordo com SUERTEGARAY (2006), o conceito do Geossistema abriu caminho para uma articulação entre os elementos da natureza juntamente com uma análise social que permitisse um entendimento mais amplo e conexo dos campos naturais e sociais.

Dessa forma, o enfoque físico-geográfico por meio da análise sistêmica incorpora a ação social sob os aspectos naturais físicos e biológico que de maneira integrada fomentam o espaço geográfico.

Nesse sentido, Silva (2020, p. 43) indica que

> O objetivo é, sobretudo, diminuir a distância existente entre a teoria e prática no ensino dos aspectos físico-naturais e, construir no âmbito escolar valores socioambientais a partir do cotidiano do aluno. Por meio do estudo da geografia física, especialmente, poderemos ir além do entendimento dos aspectos físicos. A ideia é esmiuçar as complexas relações que permeiam as alterações socioambientais, de um determinado espaço. Para tanto é importante que esse conhecimento seja passado desde cedo, no âmbito escolar.

Pensando então na necessidade de se criar sínteses capazes de recorrer aos aspectos da geografia física reconhecendo as influências das relações socioeconômicas, Rodrigues (2001) corrobora que para se expressar dinâmicas sociais deve-se conhecer como um todo o espaço no qual se está inserido. Com efeito, para esta pesquisa se faz

interessante a elaboração de atividades que visem o entendimento ao final de uma sequência de capítulos que tratam sob a litosfera, hidrosfera, atmosfera e vegetações.

O desenvolvimento de uma prática de ensino de geografia com os pressupostos apresentados nesta seção é ainda uma elaboração em andamento. Os manuais e ou apostilas didáticas apresentam conteúdos e atividades nessa perspectiva, porém, o caminho é uma construção permanente e reflexiva, nunca está pronto, ou seja, é um processo a ser sempre assumido pelos sujeitos. A seção a seguir está referida com essa prática.

SEÇÃO 4 – APLICAÇÃO DE ATIVIDADES COM UTILIZAÇÃO DE NOTÍCIAS E FATOS PARA COSNTRUÇÃO DO CONHECIMENTO

Nesta seção se dá o desenvolvimento da parte prática da pesquisa, na qual é exposta a forma como as atividades foram elaboradas e o que se esperou delas.

Tais atividades não necessariamente de convertem em produção textual dos alunos, mas sim no andamento de uma aula permeada pela troca de experiências de modo que os estudantes podem se sentir participantes da construção do conteúdo. Ou seja, o aluno vem sendo colocado como protagonista para que ele possa expressar seu conhecimento prévio e assim adquirir um entendimento mais abrangente e concreto do conteúdo científico.

4.1 As referências para a prática desenvolvida na escola.

A pedagogia que supre as necessidades atuais da educação busca um ensino dinâmico e formador, na qual o real aprendizado deve ser construído por meio da interação entre sujeito e objeto. Nesse processo não cabe ao professor transmitir conteúdos aos alunos, mas sim auxiliá-los na construção do conhecimento. (BECKER, 2001) Nessa perspectiva os sujeitos do processo de ensino e apreender assumem funções e formas ativas de atuação. Para Vesentini (2016) referindo-se ao aluno afirma que este,

> não apenas *reproduz*, mas também *produz* saber na atividade educativa. E tampouco o educando pode ser visto como um receptáculo vazio que irá assimilar ou aprender um conteúdo externo à sua realidade existencial, psicogenética e socioeconômica. Ele é um ser humano com uma história de vida a ser levada em conta no processo de aprendizagem, que reelabora, assimila à sua maneira – até reconstruindo ou criando – o saber apropriado para tal ou qual disciplina (p. 324).

Assim, para essa construção do conhecimento a geografia fomenta as condições básicas de reflexão acerca das conexões espaciais, fornecendo ao aluno o embasamento necessário para que ele não apenas aprenda as informações, mas seja capaz de interpretá-las (AZAMBUJA, 2019).

Para isso, tem se feito cada vez mais necessário romper com os paradigmas do ensino tradicional de geografia, que tinham como base a mera descrição e transmissão dos conteúdos. Pontuschka (1999) indica que no período a partir da década de 1980 a geografia escolar tem passado por uma grande transformação quanto a suas metodologias

e propostas pedagógicas, visando não só uma nova proposta curricular, mas também novas didáticas capazes de permitir ao estudante uma análise crítica de seu espaço.

Nesse contexto de renovação faz parte a renovação curricular imprimida nos sistemas de ensino tendo como referência a Base Nacional Comum Curricular (BNCC de 2018).

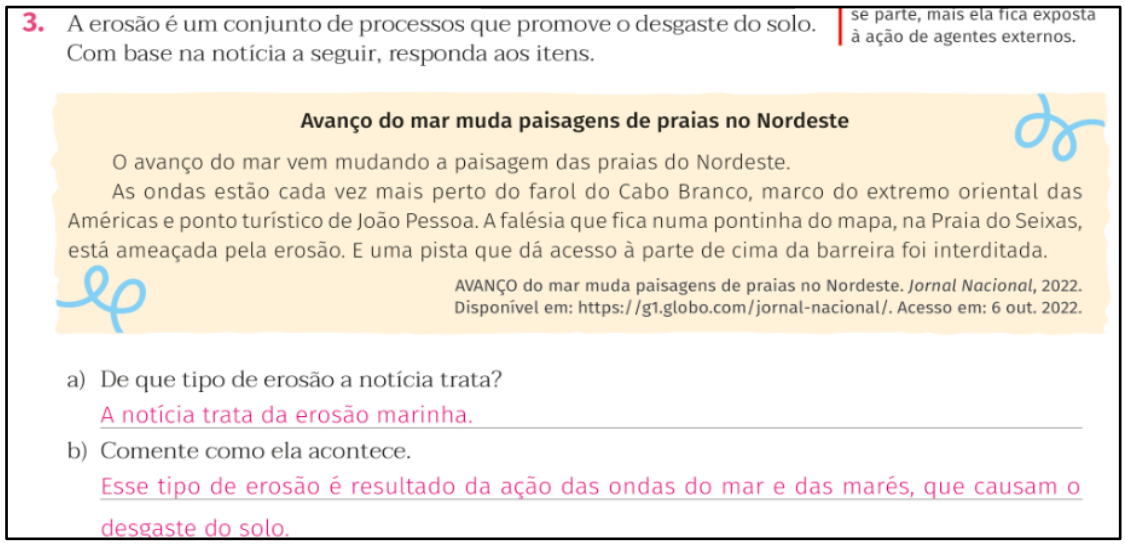
Na parte da geografia física, como já descrito anteriormente, sugere que na Unidade Temática Natureza, ambientes e qualidade de vida – na qual se encontra os conteúdos relacionados a dinâmicas físicas estruturais do planeta – o estudante deva ser levado a compreender e estabelecer relações a respeito da natureza em conjunto com as modificações antrópicas, de maneira que se torne "possível a eles conhecer os fundamentos naturais do planeta e as transformações impostas pelas atividades humanas na dinâmica físico-natural, inclusive no contexto urbano e rural" (BNCC, 2018, p. 364).

Com o enfoque da Geografia Física para o 6º Ano, as atividades desenvolvidas em sala de aula buscaram proporcionar a construção das habilidades da BNCC dentro de cada conteúdo trabalhado. Vale ressaltar que a mesma habilidade vem a aparecer em diferentes capítulos de modo a contemplar um entendimento mais amplo e integrador do conteúdo. Ainda, como destacado acima as referências nas habilidades de cada capítulo também podem estar referidas a outra Unidade Temática fazendo, como já dito, a relação vertical entre esses conhecimentos.

O capítulo 7 utilizado nesta pesquisa aborda a habilidades EF06GE05, construindo um raciocínio a respeito da formação das rochas e depois do solo e do relevo, de modo que tal habilidade influi para que o estudante possa ser capaz de relacionar tais elementos. É também trabalhar a habilidade EF06GE11, de maneira que essa habilidade se constitui na análise entre as relações da sociedade com a natureza, a fim de se entender sobre as consequências que as dinâmicas socioambientais proporcionam para o espaço geográfico, bem como a sociedade se apropria de recursos naturais. Para isso, apresenta questões para os alunos responderem, como indicado nas Figuras 3 e 4[2].

[2] As imagens mostradas nas próximas páginas, retiradas do material didático, são apenas uma demonstração indicativa das habilidades citadas, não apresentando todo conteúdo abordado em sala de aula.

Figura 3: Questão que contempla o desenvolvimento de habilidade EF06GE11[3]



3. A erosão é um conjunto de processos que promove o desgaste do solo. Com base na notícia a seguir, responda aos itens.

se parte, mais ela fica exposta à ação de agentes externos.

Avanço do mar muda paisagens de praias no Nordeste

O avanço do mar vem mudando a paisagem das praias do Nordeste.

As ondas estão cada vez mais perto do farol do Cabo Branco, marco do extremo oriental das Américas e ponto turístico de João Pessoa. A falésia que fica numa pontinha do mapa, na Praia do Seixas, está ameaçada pela erosão. E uma pista que dá acesso à parte de cima da barreira foi interditada.

AVANÇO do mar muda paisagens de praias no Nordeste. *Jornal Nacional*, 2022. Disponível em: https://g1.globo.com/jornal-nacional/. Acesso em: 6 out. 2022.

a) De que tipo de erosão a notícia trata?

A notícia trata da erosão marinha.

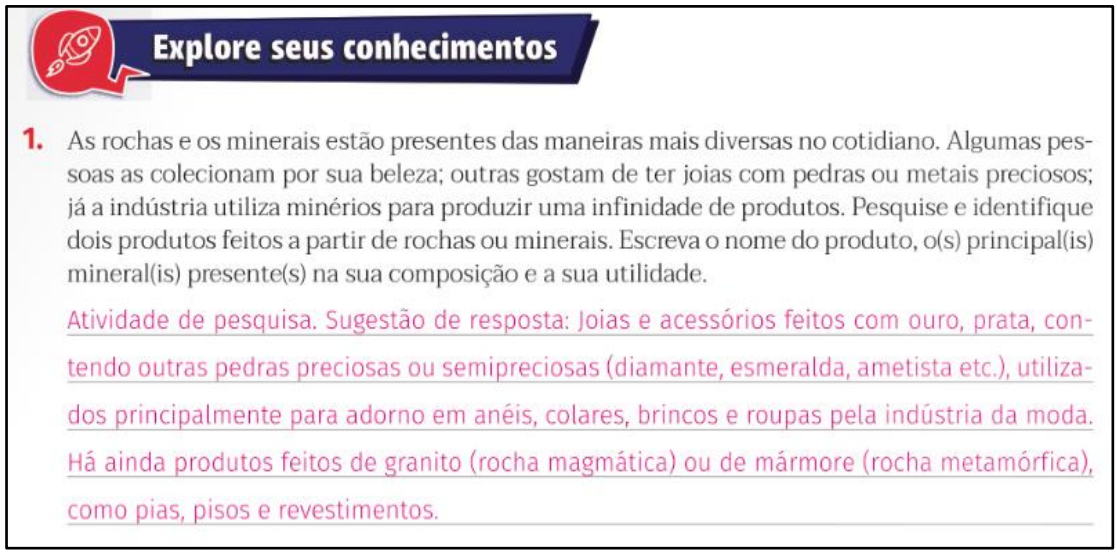
b) Comente como ela acontece.

Esse tipo de erosão é resultado da ação das ondas do mar e das marés, que causam o desgaste do solo.

Fonte: Piccoli e Cruz, p. 31, 2023.

Nessa imagem pode-se observar o desenvolvimento de uma atividade que instiga o estudante a relacionar o tipo de erosão causada em determinado ambiente com a consequência que isso traz para a população ao seu redor, relacionado assim uma causa natural com o desfecho que isso impõe na sociedade.

Figura 4: Questão que contempla o desenvolvimento da habilidade EF06GE11



Explore seus conhecimentos

1. As rochas e os minerais estão presentes das maneiras mais diversas no cotidiano. Algumas pessoas as colecionam por sua beleza; outras gostam de ter joias com pedras ou metais preciosos; já a indústria utiliza minérios para produzir uma infinidade de produtos. Pesquise e identifique dois produtos feitos a partir de rochas ou minerais. Escreva o nome do produto, o(s) principal(is) mineral(is) presente(s) na sua composição e a sua utilidade.

Atividade de pesquisa. Sugestão de resposta: Joias e acessórios feitos com ouro, prata, contendo outras pedras preciosas ou semipreciosas (diamante, esmeralda, ametista etc.), utilizados principalmente para adorno em anéis, colares, brincos e roupas pela indústria da moda. Há ainda produtos feitos de granito (rocha magmática) ou de mármore (rocha metamórfica), como pias, pisos e revestimentos.

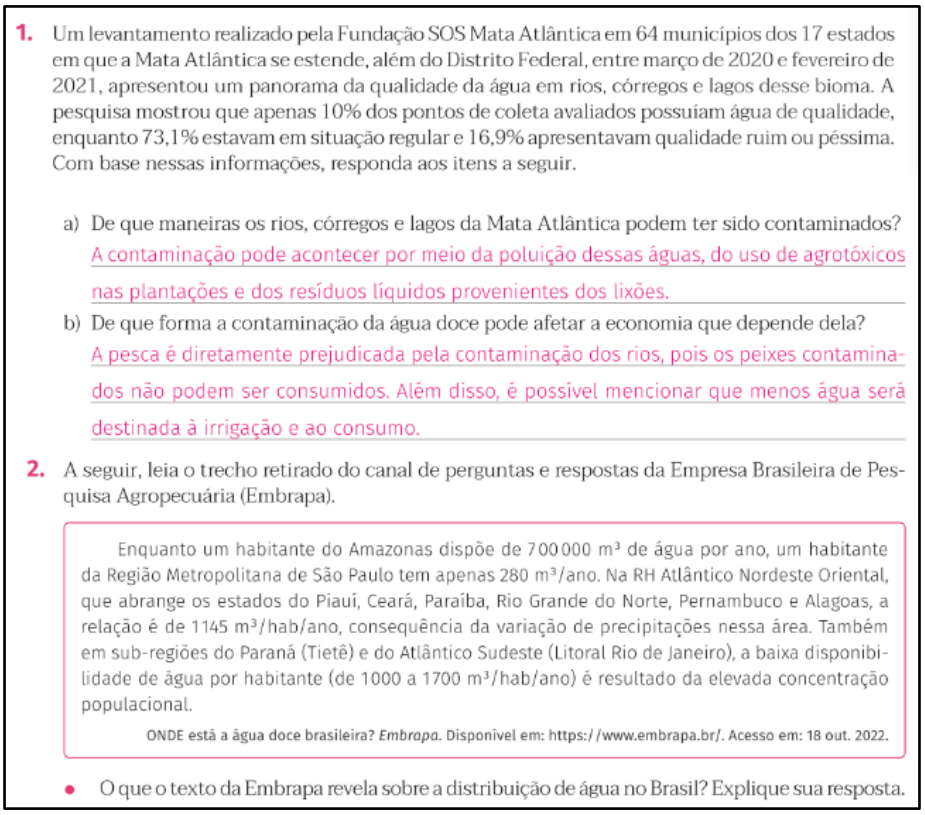
Fonte: Piccoli e Cruz, p. 38, 2023.

[3] (EF06GE11) Analisar distintas interações das sociedades com a natureza, com base na distribuição dos componentes físico-naturais, incluindo as transformações da biodiversidade local e do mundo.

Com a atividade proposta na figura acima o estudante pode perceber na prática a utilização dos conceitos trabalhado em sala de aula, visando assim aproximar o conteúdo científico com seu dia-a-dia.

No capítulo 8 foram trabalhadas atividades de buscassem contemplar as habilidades EF06GE04[4], a fim de que os alunos pudessem descrever o ciclo hidrológico e comparar o escoamento superficial nas áreas de cidade e de campo e reconhecer os componentes de influenciam nas bacias sedimentares; EF06GE10[5], para que fosse demonstrado a maneira como a sociedade pode utilizar do solo e dos recursos hídricos, bem como suas vantagens e desvantagens (Figura 5); EF06GE11 e EF06GE12[6] para que os alunos possam analisar e identificar as relações entre sociedade e natureza e a forma como a utilização dos recursos hídricos pode alterar as paisagens.

Figura 5: Questões sobre o uso de recursos hídricos e suas consequências



1. Um levantamento realizado pela Fundação SOS Mata Atlântica em 64 municípios dos 17 estados em que a Mata Atlântica se estende, além do Distrito Federal, entre março de 2020 e fevereiro de 2021, apresentou um panorama da qualidade da água em rios, córregos e lagos desse bioma. A pesquisa mostrou que apenas 10% dos pontos de coleta avaliados possuíam água de qualidade, enquanto 73,1% estavam em situação regular e 16,9% apresentavam qualidade ruim ou péssima. Com base nessas informações, responda aos itens a seguir.

a) De que maneiras os rios, córregos e lagos da Mata Atlântica podem ter sido contaminados?
A contaminação pode acontecer por meio da poluição dessas águas, do uso de agrotóxicos nas plantações e dos resíduos líquidos provenientes dos lixões.

b) De que forma a contaminação da água doce pode afetar a economia que depende dela?
A pesca é diretamente prejudicada pela contaminação dos rios, pois os peixes contaminados não podem ser consumidos. Além disso, é possível mencionar que menos água será destinada à irrigação e ao consumo.

2. A seguir, leia o trecho retirado do canal de perguntas e respostas da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa).

> Enquanto um habitante do Amazonas dispõe de 700 000 m³ de água por ano, um habitante da Região Metropolitana de São Paulo tem apenas 280 m³/ano. Na RH Atlântico Nordeste Oriental, que abrange os estados do Piauí, Ceará, Paraíba, Rio Grande do Norte, Pernambuco e Alagoas, a relação é de 1145 m³/hab/ano, consequência da variação de precipitações nessa área. Também em sub-regiões do Paraná (Tietê) e do Atlântico Sudeste (Litoral Rio de Janeiro), a baixa disponibilidade de água por habitante (de 1000 a 1700 m³/hab/ano) é resultado da elevada concentração populacional.
>
> ONDE está a água doce brasileira? *Embrapa*. Disponível em: https://www.embrapa.br/. Acesso em: 18 out. 2022.

- O que o texto da Embrapa revela sobre a distribuição de água no Brasil? Explique sua resposta.

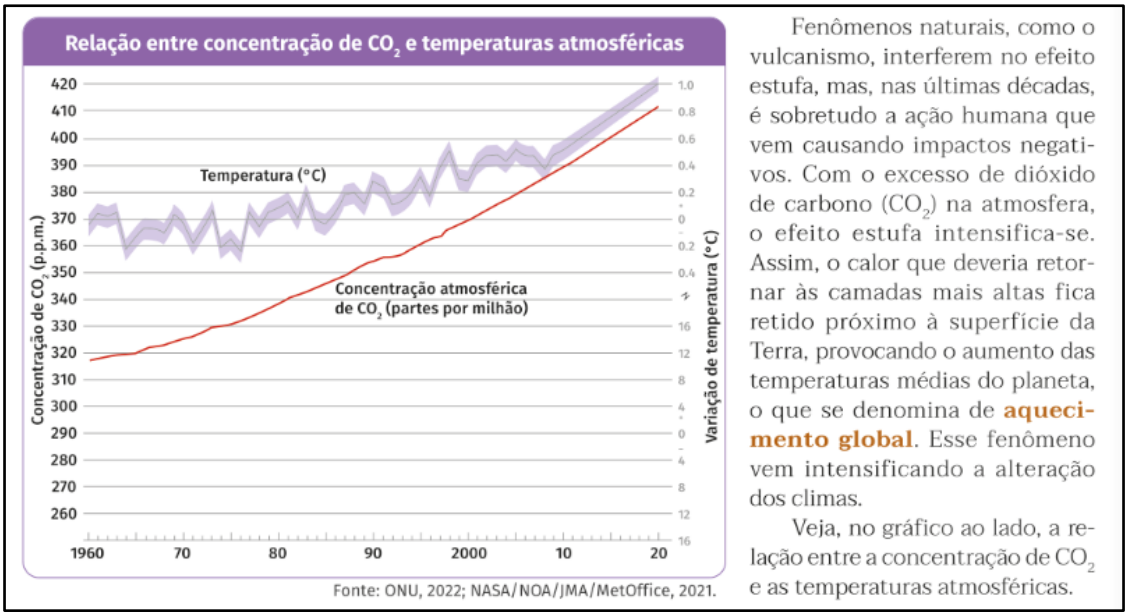
Fonte: Piccoli e Cruz, p. 54, 2023

[4] (EF06GE04) Descrever o ciclo da água, comparando o escoamento superficial no ambiente urbano e rural, reconhecendo os principais componentes da morfologia das bacias e das redes hidrográficas e a sua localização no modelado da superfície terrestre e da cobertura vegetal.
[5] (EF06GE10) Explicar as diferentes formas de uso do solo (rotação de terras, terraceamento, aterros etc.) e de apropriação dos recursos hídricos (sistema de irrigação, tratamento e redes de distribuição), bem como suas vantagens e desvantagens em diferentes épocas e lugares.
[6] (EF06GE12) Identificar o consumo dos recursos hídricos e o uso das principais bacias hidrográficas no Brasil e no mundo, enfatizando as transformações nos ambientes urbanos.

Nas questões propostas pela Figura 5 busca-se o engajamento da turma a respeito de como as ações antrópicas podem gerar impactos ao ecossistema que prejudiquem não apenas a qualidade de vida, mas também o setor econômico. Também propõe uma análise sobre a distribuição de água doce para a população, indicando que esse recurso pode ser mais ou menos escasso dependendo de sua disponibilidade natural e da concentração urbana que a utiliza.

As atividades elaboradas para o capítulo 9 almejam explorar as habilidades EF06GE03[7] e EF06GE04 de maneira que o estudante possa descrever e relacionar os padrões climáticos com os tipos de solo, relevo e formações vegetais; EF06GE11 para instigar a análise de como as relações entre sociedade e natureza alteram a biodiversidade; e EF06GE13 a fim de demonstrar como as práticas humanas intensificam problemas ambientais relacionados ao clima, esquadrinhando uma aproximação da Geografia Física com a Geografia Humana, rompendo a dicotomia da disciplina, como pode ser visto na imagem a seguir, Figura 6.

Figura 6: Aproximação de características físicas com a ação antrópica, buscando contemplar habilidade EF06GE13[8]



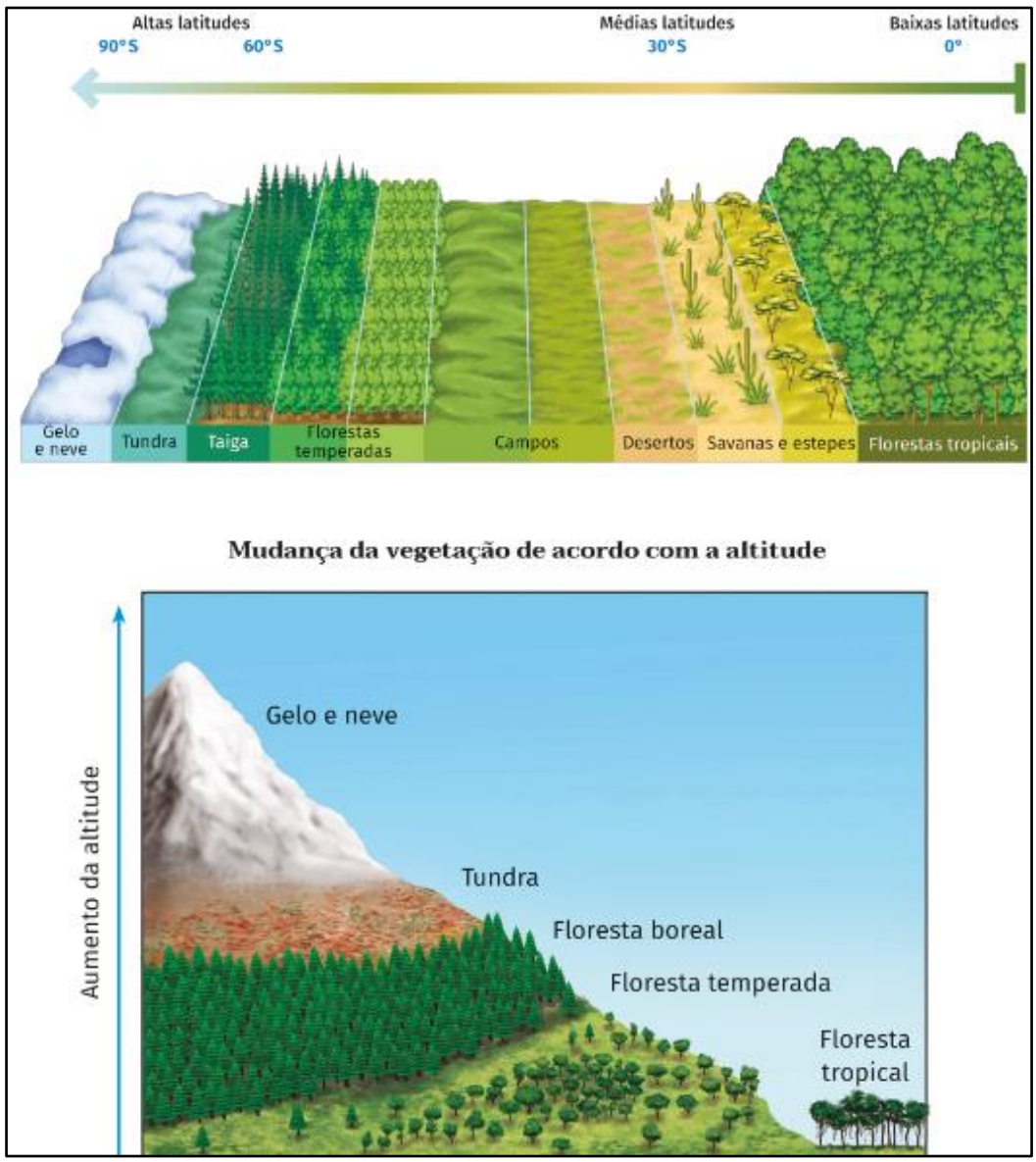
Fonte: Piccoli e Cruz, p. 80, 2023

[7] (EF06GE03) Descrever os movimentos do planeta e sua relação com a circulação geral da atmosfera, o tempo atmosférico e os padrões climáticos.
[8] (EF06GE13) Analisar consequências, vantagens e desvantagens das práticas humanas na dinâmica climática (ilha de calor etc.).

Com a figura 6 há uma reflexão a respeito de como a atividade antrópica tem intensificado fenômenos climáticos iminentes à natureza, abrindo caminho para uma discussão relacionada à como a sociedade tem agido em relação à tais fenômenos e quais medidas seriam cabíveis para buscar revertê-los.

Por fim, o capítulo 10 disserta a respeito das habilidades EF06GE05 de modo a relacionar os padrões de vegetação de acordo com o tipo de solo, relevo e clima (Figura 7), para que assim o estudante possa compreender como diferentes fatores agem em conjunto para resultar em características próprias de cada região.

Figura 7: Imagem que contempla a habilidade incorporada em EF06G[9]E05



Fonte: Piccoli e Cruz, p. 87, 2023

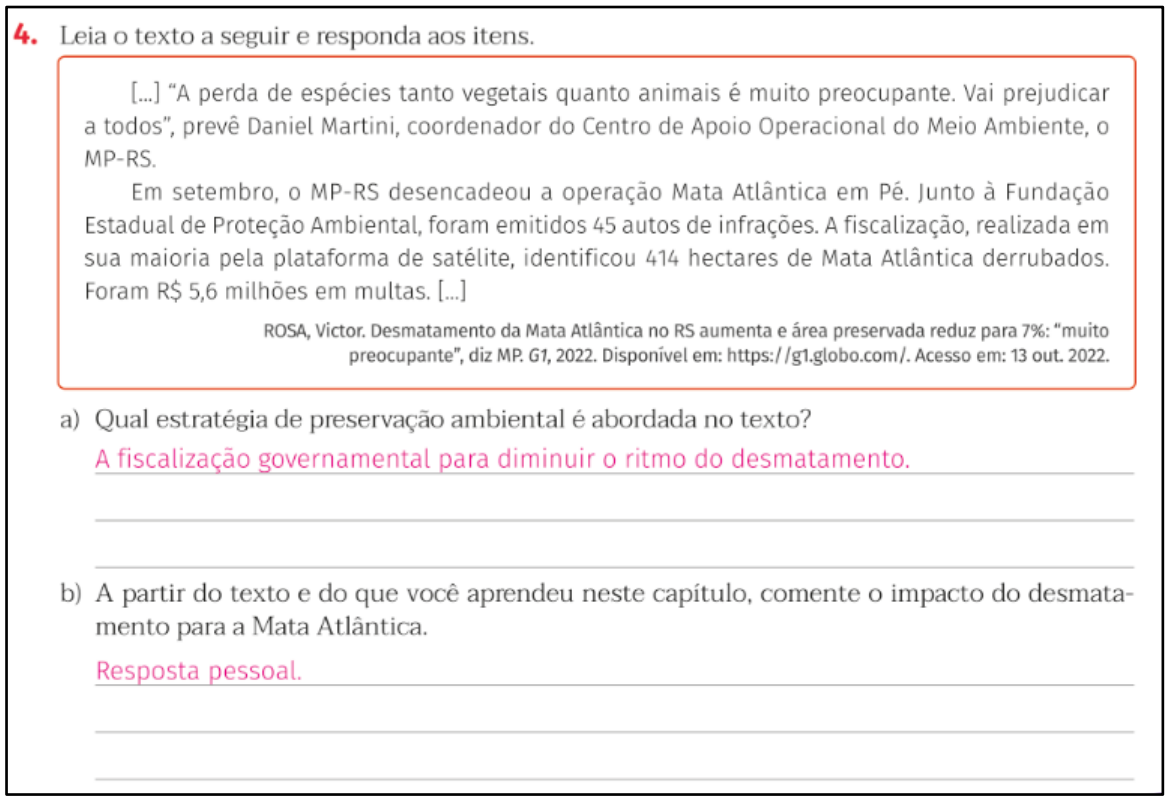
[9] (EF06GE05) Relacionar padrões climáticos, tipos de solo, relevo e formações vegetais.

Também é discorrido sobre a habilidade EF06GE11, com o objetivo de analisar as interações entre natureza e sociedade e a maneira como elas interferem na biodiversidade. Para isso, elenca questões de degradação e conservação da vegetação, como pode ser observado a seguir nas Figuras 8 e 9, de modo que a primeira apresenta um problema causado pela ação antrópica que vem a prejudicar o equilíbrio de todo um ecossistema, enquanto a segunda visa estimular no estudante um raciocínio propício à resolução da problemática proposta anteriormente, colocando-o numa posição de agente atuante em sua realidade. Com isso, buscou-se mostrar ao aluno que o problema não é o desenvolvimento da agropecuária em si - visto que ela se faz necessária para obtenção de recursos e também para grande parcela da economia nacional – mas sim seu avanço desprecavido de regulamentação e fiscalização, podendo isso trazer não apenas um prejuízo ambiental, mas também econômico a longo prazo.

Figura 8: Explanação de atividades humanas que podem vir a deteriorar biomas

Fonte: Piccoli e Cruz, 2023

Figura 9: Questão sobre estratégias que visam a preservação dos biomas



4. Leia o texto a seguir e responda aos itens.

[...] "A perda de espécies tanto vegetais quanto animais é muito preocupante. Vai prejudicar a todos", prevê Daniel Martini, coordenador do Centro de Apoio Operacional do Meio Ambiente, o MP-RS.

Em setembro, o MP-RS desencadeou a operação Mata Atlântica em Pé. Junto à Fundação Estadual de Proteção Ambiental, foram emitidos 45 autos de infrações. A fiscalização, realizada em sua maioria pela plataforma de satélite, identificou 414 hectares de Mata Atlântica derrubados. Foram R$ 5,6 milhões em multas. [...]

ROSA, Victor. Desmatamento da Mata Atlântica no RS aumenta e área preservada reduz para 7%: "muito preocupante", diz MP. G1, 2022. Disponível em: https://g1.globo.com/. Acesso em: 13 out. 2022.

a) Qual estratégia de preservação ambiental é abordada no texto?

A fiscalização governamental para diminuir o ritmo do desmatamento.

b) A partir do texto e do que você aprendeu neste capítulo, comente o impacto do desmatamento para a Mata Atlântica.

Resposta pessoal.

Fonte: Piccoli e Cruz, 2023

A partir dos conteúdos instigados para o desenvolvimento das habilidades da BNCC, percebe-se que a proposta da geografia física aponta a necessidade de compreender as relações dos padrões climáticos, do relevo do solo, da hidrografia e da vegetação, bem como ser capaz de entender diferentes interações entre a sociedade e a natureza. Tal documento visa, então, a formação de alunos capazes de resolver problemas em diferentes escalas. Para isso, apropria-se do raciocínio geográfico, tendo-o como uma forma de se pensar espacialmente. Com efeito, o raciocínio geográfico permite ao aluno o entendimento das distribuições espaciais e as conexões entre os elementos físico-naturais e as ações antrópicas. (CECIM & CRACEL, 2019).

Como indicado nas imagens anteriores, o conteúdo abordado pelo material didático - seguindo o desenvolvimento das habilidades da BNCC- visa instigar no aluno reflexões a respeito das características físicas do planeta, mas sempre buscando uma relação de como as ações antrópicas podem vir a influenciar nos aspectos naturais do planeta, da mesma foram como também explicita de que maneira a sociedade pode se desenvolver a partir da utilização dos recursos naturais.

Para isso, o material didático, apostila utilizada pela escola na qual a parte da prática de ensino dessa pesquisa foi realizada, sintoniza com as orientações da Base curricular nacional, buscando elencar tanto vantagens quanto desvantagens e causas e consequências para que o estudante possa desenvolver seu senso crítico a respeito dos fatos e, sempre que possível, elencar possíveis soluções para os obstáculos expostos.

Esse material didático adotado pela escola, da rede com abrangência nacional, é na parte do 6º Ano, dividido em 16 capítulos a serem estudados ao longo do ano letivo. Porém, os capítulos são divididos em 4 unidades para garantir que temas atuais possam ser abordados no mesmo ano de seu acontecimento, de maneira que o estudante recebe um volume da apostila a cada três meses.

Cada capítulo inicia com uma problematização de seu tema, instigando um diálogo entre professor e alunos, com perguntas e curiosidades gerais sobre o conteúdo. Num primeiro momento, isso permite que o estudante possa expor seus conhecimentos prévios a respeito desse conteúdo e se sentir engajado com ele. Após isso, os conceitos vão sendo inventariados e entre um item e outro são propostas questões para que o aluno vá registrando seu entendimento ao decorrer da aula. Ao final do capítulo há uma seção apenas com questões abertas e fechadas de diferentes níveis de dificuldade, para que assim a turma vá descrevendo, comparando, analisando, decifrando, interpretando textos e imagens, até sugerindo resoluções para determinadas situações problema.

A versão do livro do professor conta com as indicações das habilidades da BNCC, as respostas das atividades propostas e sugestões para o andamento da aula, indicando autores, links e explicações, e um espaço para que o professor redija suas próprias notas.

Em conjunto com as propostas do material didático, o professor possui equipamentos que o permite explorar atividades e diálogos além da apostila. Um computador, com acesso à internet, sistema de som e datashow integrado é disponibilizado em cada sala de aula. Em minha prática, isso permite com que aula se torne mais fluída, de modo que conforme os alunos vão trazendo considerações além do explícito no material, é possível pesquisar esses levantamentos e dúvidas na internet e mostrar à eles imagens e vídeos que vão sanando suas curiosidades e complementando a aula.

Considerando que cada turma, apesar de ser do mesmo ano escolar, é única, a possibilidade de pesquisas na internet diversifica o andamento da aula, de modo que em diferentes turmas vão surgindo diferentes indagações e, se pertinentes ao conteúdo estudado, vão enriquecendo a aula com recursos imagéticos que ilustram ao aluno os

temas trabalhados. Isso permite com que a teoria estudada se mostre de maneira mais clara ao estudante, podendo reconhecer aspectos do conteúdo em situações corriqueiras da sociedade.

4.2 Sobre a prática desenvolvida como “ação” da pesquisa

Com o enfoque no ensino da geografia física no sexto ano do ensino fundamental, foram elaboradas atividades baseadas em notícias e/ou fatos do cotidiano dos alunos para que eles expressem em um primeiro momento seus conhecimentos prévios. Cada capítulo do material utilizado elenca uma curiosidade relacionada ao tema que será estudado. A partir daí os alunos são instigados a debater sobre suas próprias experiências e conhecimentos a respeito do assunto. Com esse ponto de partida são desenvolvidas uma sequência de atividades que completam o estudo do respectivo conteúdo e encaminhada a continuidade de estudo no capítulo subsequente.

A seguir o relato com mais informações sobre esse processo didático. São exemplos de atividades que foram trabalhadas conforme o andamento dos conteúdos dos capítulos 7, 8, 9 e 10, sendo importante ressaltar que nem todas as atividades se pautam no registro escrito, mas sim no diálogo e troca de experiências por meio da participação oral dos alunos conforme o decorrer da aula. Cada capítulo é trabalhado ao longo de 4 horas aula semanais.

Capítulo 7 - O chão que você pisa. Este capítulo começa a trabalhar o desenvolvimento de dinâmicas naturais da superfície terrestre que implicam na formação e modificação de rochas, do solo e do relevo. Para que o estudante pudesse então perceber como tais questões impactam na ocupação humana sob o espaço, foram elaboradas atividades sequenciais a serem trabalhadas ao longo das aulas.

Atividade 1:

1º momento: assistir vídeos sobre o derramamento vulcânico nas Ilhas Canária que aconteceu em setembro de 2021. Foram observados vídeos de sites como BBC Brasil e National Geographic[10] que mostravam o derramamento e a formação de novas rochas;

[10] Disponível em <https://www.bbc.com/portuguese/curiosidades-58727639>; <https://www.nationalgeographic.pt/ciencia/as-cicatrizes-do-vulcao-palma_3440>

2º momento: pedir para que o aluno descrevesse o que acontece conforme a lava ia secando pelo caminho, para que dessa forma ele pudesse perceber que a formação das rochas magmáticas se dá a partir de derramamentos vulcânicos;
3º momento: levantar hipóteses do que aconteceria com a população residente da região das Ilhas Canárias bem como possíveis resoluções para as hipóteses sugeridas; indagar se a paisagem de nossa região é semelhante à vista nas imagens e perguntar quais situações e agentes podem contribuir para tais diferenças.

Com isso, ao longo da atividade esperou-se que o aluno compreendesse de forma real como se dá o processo de formação das rochas vulcânicas, para então a conversa se estender para as possíveis causas da degradação dessa rocha para a formação de rochas sedimentares e metamórficas. No último momento da atividade buscou-se uma comparação com Paranavaí-PR e região próxima para que a turma começasse a pensar que diferentes localidades vão sendo moldadas por diferentes fatores. Para tal percepção foi indicado que os alunos reparassem na coloração das rochas e do solo, e então eles puderam perceber a diferença entre paisagens de composição vulcânica e sedimentar (como é o caso da região de Paranavaí-PR).

Ao adentrar nesse assunto, então, os alunos foram expostos às imagens de paisagens sob diferentes condições, como pode ser observado abaixo, nas quais o mar, o rio, as geleiras, o vento e a chuva atuaram em sua formação, respectivamente (Figura 10)

Com isso, foi buscado explorar com a turma os fatores externos que modelaram cada uma dessas paisagens. Para imagem superior esquerda foi questionado aos estudantes o tipo de ambiente e então eles responderam “praia”. Em seguida eles foram indagados a respeito do que estaria causando uma alteração nesta paisagem e assim puderam entender de que maneira o mar pode alterar o ambiente de acordo com a abrasão causada pela força das ondas na areia; na imagem superior do meio é apresentado um ambiente cujo rio foi escavando o relevo. Para a turma chegar nesse entendimento eles foram instruídos a observar que a área mais alta dessa paisagem é plana e que então a erosão estaria acontecendo de “cima para baixo, de maneira esculpida”. Aí alguns alunos foram capazes de concluir que o rio estaria modelando esse relevo, evidenciando assim o agente fluvial; na imagem superior direita a turma foi questionada sobre o que estaria acontecendo e alguns alunos responderam então que havia um fluxo de água “escorrendo” montanha à baixo. Quando questionados de onde vinha essa água eles responderam que viria do topo das montanhas, concluindo assim a erosão glacial; A imagem inferior esquerda apresenta uma área desértica e assim os alunos foram questionados se havia

presença significativa de água na região. Quando eles concluíram que não havia água nessa área foram indagados sobre o que então que acontece sob a superfície terrestre que poderia modelar aquele relevo e assim alguns alunos indicaram o vento como agente modelador; a última imagem apresenta a erosão pluvial, de maneira que a turma foi introduzida ao conceito do fenômeno *splash* – ação abrasiva de pingos de chuva que desagrega as partículas do solo e começa a abrir sulcos erosivos.

Figura 10: Paisagens expostas à diferentes agentes modeladores do relevo

Organização: Catanio, 2024

A partir daí o conteúdo foi explicado por uma aula expositiva dialogada na qual os estudantes foram constantemente questionados sobre suas experiências de viagem nas quais pudessem ter observado diferentes condições da paisagem, bem como pudessem expor seus conhecimentos prévios sobre o assunto.

Após isso, a atividade continuou da seguinte forma:

1º momento: Sob uma caixa com areia jogamos água e fizemos vento para que os estudantes percebessem a atuação desses elementos sob a superfície;

2º momento: Visualização de fotos e imagens de satélite de diferentes lugares para que pudessem levantar hipóteses sob os agentes externos que atuaram e atuam na formação da paisagem de Paranavaí-PR e entorno.

Após o diálogo sobre como cada um desses fatores pode modelar o relevo, os estudantes foram questionados sobre quais desses agentes atuam em nossa região e então prontamente responderam que os fatores pluvial, eólico e fluvial tendem a atuar em Paranavaí.

Após o estudo sobre a transformação da paisagem e os agentes que atuam nesse processo passamos para o tema de formação, degradação e conservação do solo. Para esse tema, após o estudo de formação do solo as atividades se deram da seguinte maneira:
1º momento: Foram mostradas reportagens de programas jornalísticos da emissora de TV local RPC – Paranavaí-PR dos anos de 2018[11] e 2019[12] sobre erosão do solo, enxurradas e alagamentos em nosso município que acarretaram prejuízos para a população (Figuras 11 e 12).

Para a reportagem da imagem 11 os alunos foram instruídos a reparar na força da água e quais possíveis problemas poderiam vir a acontecer nessa situação. Nisso, um aluno expôs que algo semelhante havia acontecido na propriedade rural de um familiar, expondo assim uma situação de sua vivência que vai de encontro com os conceitos estudados.

Figura 11: Reportagem sobre estragos causados pela chuva em Paranavaí em 2018

Fonte: Globoplay, 2024.

Com a segunda reportagem foi conversado a questão do escoamento superficial e então a turma foi questionada sobre o porquê da situação retratada no vídeo. Considerando que o vídeo apresenta ruas de Paranavaí cujo asfalto foi arrancado pelo poder da enxurrada, alguns estudantes comentaram que já viram lugares na cidade em que o fluxo da água é muito intenso. Alguns relataram que tal fluxo se forma na rua de suas casas ou lugares que já passaram. Quando mencionado isso, os estudantes foram indagados se "a água infiltra no cimento ou concreto?/ se havia áreas verdes para

[11] Disponível em < https://globoplay.globo.com/v/4983480/>
[12] Disponível em < https://globoplay.globo.com/v/5618281/>

infiltração da água/ como é a situação dos bueiros da rua". Nisso, eles puderam ir entendendo e comentando como a condição urbana pode intensificar problemas com a chuva.

Figura 12: Reportagem sobre estragos causados pela chuva em Paranavaí em 2019

Fonte: Globoplay, 2024.

2º momento: Aula expositiva dialogada sobre a degradação e conservação do solo, instigando os alunos a contarem suas experiências sobre observações feitas em seu dia a dia. Com isso os alunos indicaram suas observações sobre áreas erodidas sem cobertura vegetal, áreas rurais de compactação do solo por conta de maquinário pesado e pecuária e alagamento no centro da cidade por entupimento de bueiros e planejamento urbano irregular.

3º momento: Discussão sobre possíveis decisões que podem colaborar na resolução dos problemas observados, com registro no caderno de cada aluno exemplificando um problema vivenciado por ele e sua possível solução.

Com esse terceiro momento, alguns relataram sobre problemas de enxurrada e outros de erosão. Os relatos estavam relacionados à área sem cobertura vegetal para proteger o solo, entupimento de bueiros devido a poluição, falta de áreas verdes para infiltração da água. E então houveram alunos que sugeriram a proposta de uma lei que tornasse obrigatória trechos com grama nas calçadas para facilitar a infiltração e evitar o escoamento superficial em ruas com declive acentuado; outros sugeriram campanhas de conscientização sobre a poluição das ruas, cuja uma das consequências é o entupimento de bueiros.

Ao final desse capítulo os alunos haviam feito uma construção entre a relação de rocha e solo, bem como os agentes envolvidos nesse processo, passando a reconhecer fatores naturais que venham a configurar a região de Paranavaí-PR. Ao final, mais do que identificar e explicar, eles puderam também dar sugestões para resolver problemas de sua vivência voltados a temática abordada, permeando assim a noção de cidadão atuante em seu meio.

Capítulo 8 - Planeta azul. Este capítulo aborda toda a temática de distribuição e utilização da água, passando por conceitos relacionados a ela, como rios e bacia hidrográfica, mares, oceanos e o ciclo hidrológico. A atividade desenvolvida foi pautada na distribuição da água pelo planeta a partir do estudo do ciclo hidrológico para que o aluno pudesse então ter um entendimento mais amplo sobre o porquê de a água ser mais ou menos disponível em cada localidade.

1º momento: divisão da sala em grupos de (3) três ou (4) quatro alunos com distribuição de uma folha com fotos de diferentes paisagens (Figura 13). A primeira paisagem é do Deserto do Saara, a segunda da Mata Atlântica e a terceira da Antártica.

Para cada uma das três imagens, também era indicado no projetor da sala sua localidade no Google Earth [13] por meio de imagens de satélite, para que a turma pudesse ter uma visão mais ampla de sua posição geográfica. Considerando então a explicação da ocorrência do ciclo hidrológico de que a água precisa evaporar para então formar as nuvens e precipitar e, das zonas térmicas abordada no capítulo anterior, o grupo precisou registrar na folha se os fatores expostos permitiam ou não uma abundância de água doce com qualidade para consumo humano em cada uma das regiões indicadas;

[13] Site que faz a cobertura do Planeta Terra por imagens de satélite.

Figura 13: Imagens utilizadas para o desenvolvimento da atividade

Organização: Catanio, 2024

Os alunos foram instigados a observar se havia corpos hídricos na região e, combinando com a projeção do planeta Terra no datashow, seria necessário observar se a área indicada está localizada em uma zona de frio ou de calor.

Dessa forma, para a primeira imagem eles constataram que apesar de haver calor suficiente para a água evaporar, não havia a presença de rios na área que tornasse a condensação possível; para a segunda imagem eles relataram a presença de um rio na área e a partir de sua posição no globo terrestre, puderam indicar que havia calor suficiente para a água evaporar. Também foram introduzidos à questão da importância da vegetação para captação de água; na terceira imagem foram questionados se o ambiente era úmido ou seco. Boa parte dos alunos se mostrou confuso com a questão, relatando que há grande presença de água na região polar. Porém foi retomada a seguinte questão "A água evapora no calor ou no frio?". A partir dessa indagação eles indicaram que o lugar é frio e então não há grande volume de chuva, pois apesar de muita água, não há calor suficiente para fazê-la evaporar.

2º momento: após a finalização da análise e descrição das paisagens, ainda com o Google Earth, abrimos imagens da região de Paranavaí-PR e, partir de sua posição nas zonas climáticas e a presença de rios e vegetação, os alunos puderam então conversar sobre o

porquê de nossa região possuir uma grande disponibilidade de água, comparando-a em seguida com outras áreas que não possuem os mesmos requisitos socioambientais.

Ao longo dessa atividade, além do resgate de assuntos já discutidos em aulas anteriores, os alunos também foram sendo introduzidos à novos conceitos que ainda serão abordados em capítulos adjacentes, como a questão da vegetação e sua importância para manutenção do ciclo hidrológico. Com isso, espera-se que os estudantes construam uma linha de raciocínio a respeito das causas e consequências de dinâmicas naturais, bem como sua interferência na maneira em que a sociedade se organiza. Dessa forma, o estudante pôde passar a perceber que não existem ações isoladas no planeta, mas sim um conjunto de diversos acontecimentos que se intercruzam.

Capítulo 9 – Para entender o clima. Este capítulo apresenta a diferença conceitual entre tempo e clima, indica os elementos e fatores climáticos e elenca os tipos de clima existentes. A atividade proposta para esse conteúdo visou permear nos alunos a autonomia e a capacidade de correlacionar os conteúdos presentes na apostila com sua rotina diária, acontecendo da seguinte forma:

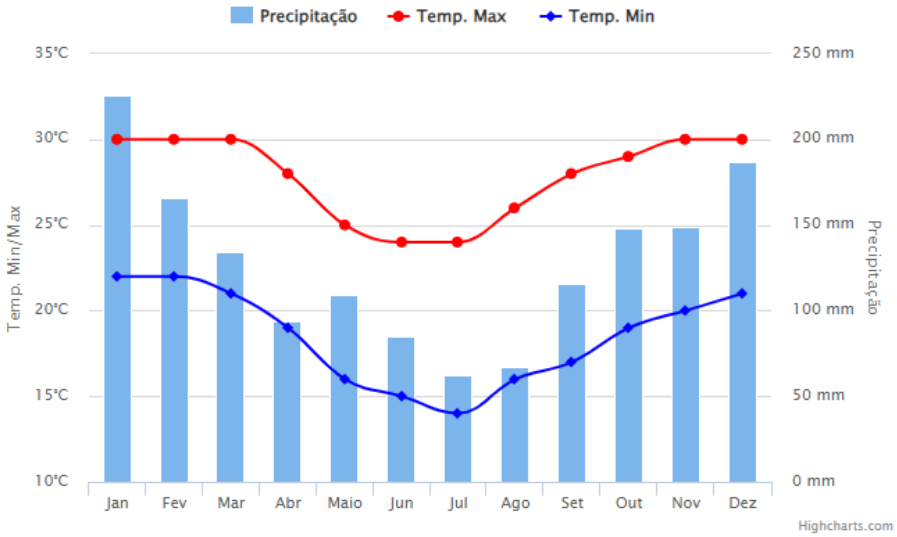
1º momento: aula expositiva dialogada na qual os conceitos foram introduzidos. A primeira temática abordada no início do capítulo indagava sobre a diferença entre tempo e clima e então foi feita a seguinte pergunta "quando viajamos para Curitiba, que tipo de roupa nós levamos?" De prontidão, boa parte dos alunos respondeu que devemos levar roupas de frio. Após isso, foram questionados: "quando formos viajar ao Nordeste[14], que tipo de roupa devemos levar?" Logo responderam que é necessário levar roupas de calor. O diálogo continuou: "Aqui em Paranavaí costuma fazer mais frio ou mais calor? / Há chuva ao longo do ano ou passamos por períodos de seca?". Os alunos responderam que de maneia geral nossa cidade é quente e chuvosa, e os dias de frio não duram mais que algumas semanas. Concluindo então, coloquei para a turma que "Clima é a situação geral daquele lugar – é como é. Enquanto o tempo é momentâneo – é como está. Dado esse primeiro diálogo introdutório, a aula seguiu com a explicação sobre os elementos e fatores climáticos;

2º momento: Após a explicação dos conceitos necessários e a resposta de atividades na apostila, houve a organização da turma em duplas ou trios e entrega de uma folha com

[14] Foi colocado como exemplo Curitiba e a região Nordeste por serem locais dentro de nosso país que grande parte dos alunos da escola já visitaram.

imagens do climograma de Paranavaí - PR (Figura ou é a 14), e dos mapas de massas de ar no Brasil no verão e no inverno.

Figura 14: Climograma de Paranavaí



Fonte: Climatempo, 2024

Foi explicado à turma que o climograma ilustra o clima de uma região, indicando a temperatura e o volume médio de chuvas ao longo de cada mês. Nisso, eles foram indagados se Paranavaí apresenta alto ou baixo volume de precipitação e qual seria a média de temperatura mais comum no ano. Então os alunos puderam responder que em nosso município as temperaturas costumas se manter de 20ºC a 30ºC e não há falta de chuva, apenas uma diminuição nos meses de inverno. Com isso, eles puderam relacionar que temos um verão chuvoso e inverno com menor índice de chuva, podendo compactuar a isso a atuação das massas de ar que nos atingem durante as duas estações do ano citadas.

Com isso, a turma levou como tarefa o seguinte comando: elaborar uma apresentação no PowerPoint que justificasse o climograma de nossa cidade. Para isso, ele devia caracterizar os elementos climáticos do Paraná arrazoando tais características de acordo com a ocorrência de fatores climáticos da região próxima;

3º momento: Na aula seguinte, apresentação do slide de cada grupo, para que eles pudessem expor suas análises e conclusões sobre o tema, como na Figura 15.

Figura 15: Exemplo de slide apresentado na aula

De maneira geral, os slides foram produzidos de maneira simplória, sem muito detalhamento das informações, mas cumpriu-se com o objetivo de indicar o porquê de o clima da região ser como é.

Com essa atividade, os estudantes puderam aplicar de forma prática os conceitos vistos na apostila, de maneira que foi necessária uma pesquisa no material didático para que pudessem exemplificar o clima de onde moram, aplicando assim o conhecimento científico no entendimento de questões rotineiras como o tempo e o clima.

Considerando que são alunos de sexto ano, ainda não possuem o entendimento de como elaborar slides adequados e realizar apresentações de maneira coerente, então constantemente era necessária uma intervenção de sugestões para aprimoramento da apresentação. Dessa forma, aos poucos, juntamente com o saber elaborado que visa uma aproximação do conhecimento científico com o conhecimento casual, os alunos também foram sendo introduzidos a um plano educacional no qual eles participem da aula com maior protagonismo e comecem a estar aptos para expor seus estudos e dialogarem com a turma de maneira formal.

Sobre a proposta da atividade em si, de explanar a condição climática do dia a dia de acordo com o conhecimento científico, alguns grupos tiveram dificuldade para buscar no material didático os conceitos adequados para cumprir com a tarefa. Porém, de maneira geral, conforme as apresentações iam ocorrendo, os grupos que conseguiram realizar a atividade de maneira mais coesa foram sanando as dúvidas daqueles que apresentaram

dificuldade. Ao final então, os estudantes alcançaram certo entendimento sobre questões como “porque Paranavaí costuma ser quente o ano todo ou porque chove mais no verão do que no inverno em nossa região”.

Capítulo 10 - Tapete verde. Nesse capítulo foi estudado sobre os tipos de vegetação pelo mundo, bem como os fatores que implicam em suas características. Após isso, foi também trabalhado a importância da vegetação na natureza e para a sociedade. Nesse contexto, a atividade proposta foi de cunho dialogal buscando semear nos estudantes um entendimento sobre a necessidade da cobertura vegetal para manutenção do meio ambiente. Para isso, foi abordado então a questão da vegetação nativa no município de Paranavaí-PR e região próxima da seguinte maneira:

1º momento: Foram resgatadas reportagens como das Figuras 4 e 5 relacionadas à erosão do solo e enxurradas. Também foi mostrada uma imagem comparando a temperatura em um local do município com pouca presença de vegetação e outra em uma área verde relevante. Com isso buscou-se despertar no aluno a relação entre vegetação e qualidade de vida, sendo feitas perguntas que indagassem neles as possíveis diferenças que podem ser percebidas em locais com e sem cobertura vegetal.

Os alunos foram questionados então se sentem mais confortáveis “no Parque Ouro Branco ou no centro da cidade”, de modo que o parque é uma área verde, com grande presença de árvores, enquanto a área central de Paranavaí quase não possui áreas verdes e presença arbórea. Nisso, os alunos puderam relatar que sentem um conforto térmico em áreas de vegetação. A partir daí foi explicado os conceitos abordados no material didático sobre a importância da vegetação para captação de água e equilíbrio no ecossistema.

2º momento: Utilização do recurso Time Lapse do Google Earth[15] (Figura 16) para evidenciar o desmatamento, para que os alunos pudessem perceber como biomas vêm perdendo espaço para urbanização e agropecuária;

3º momento Utilização do recurso Time Lapse do Google Earth para mostrar que com a crescente preocupação da sociedade a respeito de mudanças climáticas e qualidade de vida, algumas áreas têm passado por uma reparação da cobertura vegetal nativa, dando como exemplo um parque instaurado no próprio município nos últimos anos. Para isso, foi indicada a observação da mudança de cores, de modo que o tom verde-escuro com nítida textura de rugosidade indica vegetação natural. E então foi possível que os alunos

[15] Ferramenta que apresenta imagens de satélite de diferentes anos, podendo assim perceber mudanças na paisagem ocorridas ao longo do tempo. Disponível em < https://earthengine.google.com/timelapse/>

indicassem um aumento na coloração que indica urbanização, bem como a crescente de alguns pontos de vegetação nativa nas margens dos rios, evidenciando a importância da mata ciliar.

Figura 16: Imagem de satélite obtida pelo Google Earth, com recurso Time Lapse

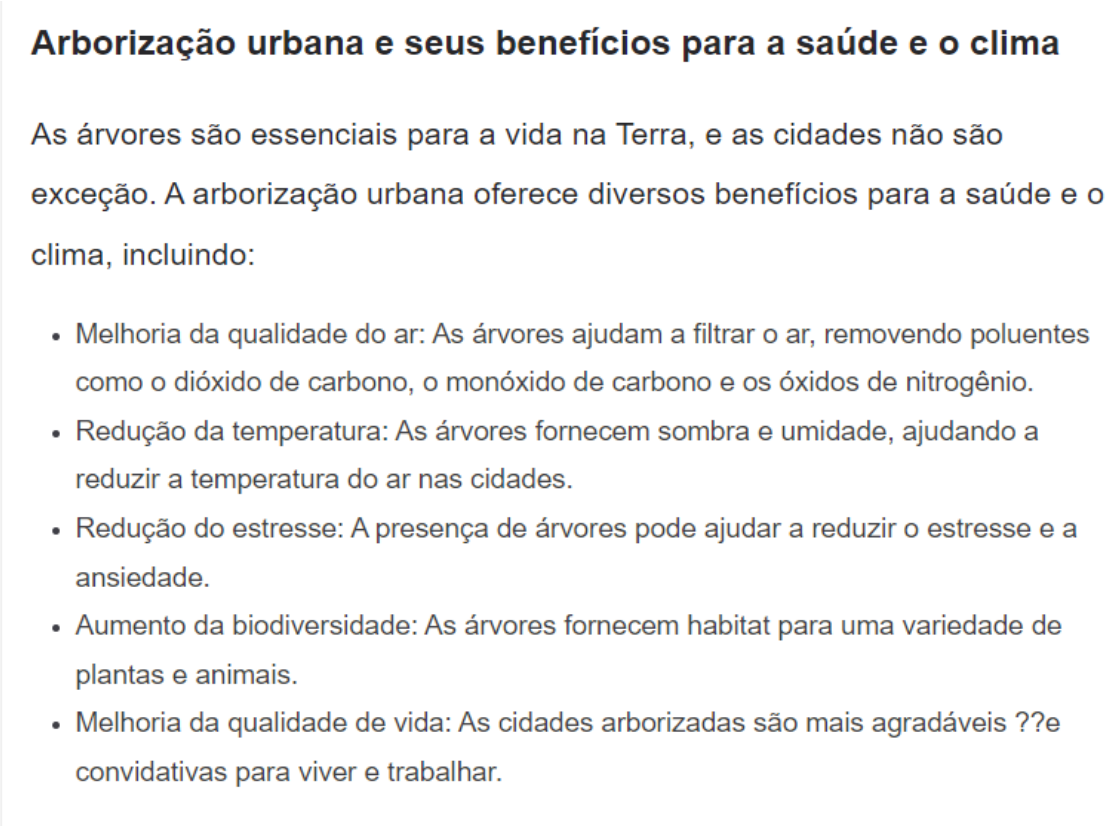
Fonte: Google Earth, 2024

No decorrer de cada um dos passos mencionados eram evidenciadas notícias de sites de instituições federais ou sites de canais com relevância nacional que destacassem a importância da vegetação para o clima e qualidade de vida, como pode ser observado nas imagens a seguir, indicando a preocupação dos órgãos governamentais em recuperar áreas verdes devido à melhoria que elas trazem para o ecossistema e qualidade de vida (Figuras 17 e 18).

Figura 17: Notícia destacando a importância da vegetação[16]

Fonte, prefeitura de São Paulo, 2023.

Figura 18: Notícia destacando importância da vegetação para a saúde e o clima[17]



Arborização urbana e seus benefícios para a saúde e o clima

As árvores são essenciais para a vida na Terra, e as cidades não são exceção. A arborização urbana oferece diversos benefícios para a saúde e o clima, incluindo:

- Melhoria da qualidade do ar: As árvores ajudam a filtrar o ar, removendo poluentes como o dióxido de carbono, o monóxido de carbono e os óxidos de nitrogênio.
- Redução da temperatura: As árvores fornecem sombra e umidade, ajudando a reduzir a temperatura do ar nas cidades.
- Redução do estresse: A presença de árvores pode ajudar a reduzir o estresse e a ansiedade.
- Aumento da biodiversidade: As árvores fornecem habitat para uma variedade de plantas e animais.
- Melhoria da qualidade de vida: As cidades arborizadas são mais agradáveis ??e convidativas para viver e trabalhar.

Fonte: EcoDebate, 2024

[16] Disponível em <https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/subprefeituras/noticias/?p=346850>
[17] Disponível em < https://www.ecodebate.com.br/2023/11/06/arborizacao-urbana-e-seus-beneficios-para-a-saude-e-o-clima/>

O intuito da apresentação dessas notícias era evidenciar aos estudantes que tem havido cada vez mais estudos e mobilizações que indiquem a importância vegetação.

Com isso, puderam ser resgatadas temáticas abordadas em capítulos anteriores, promovendo assim um entendimento que relacione clima, vegetação, distribuição de água e solo.

Durante esse momento, os estudantes foram explanando suas vivências, comentando que realmente sentiram um clima mais ameno em áreas de sítio ou parque, e comentando que conhecem lugares na cidade que enfrentam problemas com enxurrada ou erosão. E assim, os alunos foram colocando questões próprias de seu dia a dia conforme íamos passando pelo conteúdo científico.

Para tal, a pesquisa ação é pautada no andamento dessas aulas com atividades e discussões que coloquem em destaque a concordância entre o conhecimento empírico e o conhecimento científico, tornando aulas mais dinâmicas e que possibilitem o desenvolvimento do senso crítico dos alunos.

Destarte, a apostila apresenta os conteúdos de acordo com uma sequência didática, considerando que os temas estudados em um capítulo prévio introduzem uma noção necessária para o entendimento de capítulos subsequentes.

Para o desenvolvimento desta pesquisa, foram abordados quatro capítulos cujos temas são a formação das rochas e do solo, bem como a formação do relevo e seus agentes modeladores; a distribuição e utilização dos recursos hídricos; os elementos e fatores climáticos; e a vegetação e sua importância para o equilíbrio ambiental.

Assim, foi sendo apresentado aos alunos a maneira como a geografia estuda a natureza, buscando indicar as causas e consequências dos fenômenos naturais e como a sociedade se apropria deles, bem como também interfere em seu curso.

Dessa forma, as atividades visaram sequenciar com os estudantes a relação entre cada elemento estudado para a construção de um panorama geral sobre as condições naturais do planeta.

As atividades do capítulo 7 buscaram demonstrar como as paisagens vão se formando a partir da formação das rochas e do solo e então dos agentes modeladores do relevo. Nisso, os estudantes puderam ir observando sobre os agentes que atuam em nossa região.

Com as atividades do capítulo 8 foi idealizado o entendimento sobre a distribuição da água pelo planeta e como ela é aproveitada pela sociedade, indicando que cada lugar possui características únicas que vão organizando a sociedade pela superfície terrestre.

Para trabalhar o capítulo 9 a aula buscou colocar o aluno como protagonista para explicar de maneira prática os conceitos estudados que caracterizam o clima de nossa região.

Por fim, as atividades do capítulo 10 buscaram semear nos estudantes um entendimento da importância das áreas naturais para o bom desenvolvimento do ecossistema, levando em consideração que a sociedade não está acima dos elementos naturais, mas é um elemento da biosfera que deve andar em equilíbrio com os demais.

Nesse sentido, as atividades elaboradas visaram um diálogo com os estudantes para que eles pudessem expor seus conhecimentos prévios, se sentirem mais pertencentes ao ambiente escolar e ao conteúdo trabalhado e assim construir um raciocínio acerca do porquê cada lugar é único a partir das condições naturais que o cercam e quais consequência isso gera para o ambiente.

Considerando que a Geografia é uma ciência que faz a síntese entre as relações naturais e antrópicas, o material didático buscava sempre fazer referências sobre como a sociedade se utiliza dos recursos naturais e de que maneira interfere na ocorrência de fenômenos da natureza.

E, como conclusão da pesquisa-ação foi notório o desenvolvimento das aulas de maneira mais dinâmica e integradora, de modo que os estudantes passaram a ter uma participação maior na construção de seu próprio conhecimento, compartilhando suas vivencias a modo de encaixá-las no conteúdo científico. Além disso, foi perceptível em questões dissertativas a elaboração de respostas mais amplas e coerentes por parte dos estudantes.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta dissertação se pautou na busca pela construção de uma metodologia de ensino mais eficiente e significativa para os estudantes de Geografia do 6º Ano do Ensino Fundamental de uma escola particular no município de Paranavaí -PR.

Considerando que parte de uma experiência pessoal, a pesquisa se deu como pesquisa-ação, de modo que o sujeito que a realiza está inserido nela, buscando assim a melhora para uma problemática vivenciada. O problema em questão é fundamentado em minha própria experiência enquanto docente de Geografia, visando o desenvolvimento de aulas que instigassem nos estudantes um entendimento acerca de sua realidade a partir dos conceitos estudados durante a aula.

Isso porque o ensino de Geografia no ensino fundamental enfrenta desafios singulares, exigindo dos educadores uma abordagem pedagógica sensível e estratégias eficazes para superar obstáculos específicos. Um dos desafios prementes reside na necessidade de despertar o interesse dos alunos por uma disciplina que, por vezes, é percebida como distante de suas vivências cotidianas.

Tornar esses temas acessíveis e compreensíveis para crianças e adolescentes requer uma habilidade pedagógica que demande de métodos que permitam a contextualização e a aplicação prática dos conceitos geográficos em sua realidade imediata.

Para superar esses desafios, é fundamental investir em metodologias ativas e interativas. A utilização de recursos visuais, como mapas interativos e material audiovisual, pode tornar o ensino mais atrativo, aproximando os alunos dos conceitos geográficos de maneira dinâmica e integradora.

Para isso, foi feito um levantamento bibliográfico a respeito de uma Geografia Renovada e Crítica que colocasse o aluno não como tábula rasa, mas como agente protagonista da aula, que carrega conhecimentos e experiências que podem ser aproveitados durante seus estudos.

Após esse embasamento, foram elaboradas atividades baseadas na Metodologia Ativa de Método do Caso, que fomentam no estudante a busca por uma resolução prática de um acontecimento real a partir dos conceitos estudados durante a aula. Essas atividades permearam diálogos entre professor e alunos, perscrutando o sentimento do estudante enquanto pertencente àquela aula para que assim o conteúdo se tornasse mais próximo de

sua realidade e então permeasse a construção de um conhecimento mais rico, crítico e edificante.

Nesse sentido, a dissertação produziu um registro resumido da prática de ensino relatada, que conta com a elaboração de atividades arroladas as habilidades elencadas pela Base Nacional Comum Curricular, colocando o estudante como protagonista da construção de seu conhecimento.

Porém, existem obstáculos que ainda se encontram fora do alcance de uma resolução por parte desta pesquisa, como a limitação das aulas por duas horas aulas semanais que pode acabar por enrijecer o desenvolvimento de algumas atividades; e a predisposição intrínseca de cada aluno, de modo de nem todos se sentem confortáveis para se expor em diálogos frente a sala inteira.

Contudo, maneira geral, a conclusão dessa pesquisa foi positiva, de modo de permeou mais participação dos estudantes durante a aula, uma aceitação maior acerca dos conteúdos abordados e a construção de um conhecimento mais efetivo, que buscou instigar reflexões a respeito de um ensino de Geografia que vai muito além da descrição e memorização, mas alcança um viés crítico e construtivo sobre a realidade dos alunos.

Com efeito, as atividades elaboradas e os diálogos ocorridos que permitiram uma aproximação entre professor e alunos, se mostraram pertinentes na construção de um ensino dinâmico e integrador, que demande a formação de cidadãos críticos e atuantes na sociedade.

REFERÊNCIAS

AFONSO, Anice Esteves.; ARMOND, Núbia Beray. Reflexões sobre o ensino de Geografia Física no ensino fundamental e médio. **10º Encontro Nacional de Prática de ensino em Geografia**. Setembro, 2009.

AZAMBUJA, L. D**. A geografia do Brasil na educação básica**. CRV. Curitiba, 2018.

AZAMBUJA, Leonardo Dirceu de e RIGON, Osmar. Possibilidades didáticas da Geografia Escolar a partir da temática desastres naturais. **Revista de Ensino de Geografia (Recife**) UFPE, v. 2, nº 1, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/ensinodegeografia/article/view/240880/32678>. Acesso em 03 nov. 2020.

AZAMBUJA, Leonardo Dirceu de. O problema-tema e a situação geográfica propostos na BNCC e o ensino-aprendizagem da Geografia. **Signos Geográficos**, Goiânia-GO, V.2, 2020. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/signos/article/view/66797/36078>. Acesso em 03 nov. 2020.

BECKER, F. **Educação e construção do conhecimento.** Artmed. Porto Alegre, 2001.

BRASIL. Ministério da educação. **Parâmetros curriculares nacionais.** Brasília 1998

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2017.

Booth, W. C; et all. **A arte da pesquisa**; Livraria Martins Fontes, São Paulo, 2008.

Cabral, V. A. **O pensamento geográfico e o ensino de geografia**. VII Congresso Brasileiro de geógrafos, 2014.

CASTELLAR, S. M. V. A formação de professores e o ensino de geografia**. Revista Terra Livre**, AGB São Paulo, n. 14, p. 51-59. Disponível em https://www.agb.org.br/publicacoes/index.php/terralivre/article/view/374/356. Acesso em 03 nov. 2020.

CASTELLAR, S. M. V e PAULA, I. G. O papel do pensamento espacial na construção do raciocínio geográfico. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, Campinas, v. 10, n. 19, p. 294-322, jan;/jun., 2020.
http://www.revistaedugeo.com.br/ojs/index.php/revistaedugeo/article/view/922/427

CAVALCANTI. L. S. A "geografia do aluno" como referência do conhecimento geográfico construído em sala de aula. **O ensino de geografia na escola**. Papirus. Campinas, p. 45-47, 2012. Disponível em https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2799015/mod_resource/content/2/texto15_libaneo_plano%20de%20aula.pdf. Acesso em 04 nov. 2020.

CAVALCANTI, L. S. A. **Geografia, escola e construção do conhecimento.** Papirus. Campinas, 2016.

CECIM, J. S. R & CRACEL, V. L. O Raciocínio Geográfico Na Bncc A Partir De Metodologias Ativa. **14º ENGEP**, 2019. Disponível em http://ocs.ige.unicamp.br/ojs/anais14enpeg/article/view/2994 Acesso 25 abr. 2020

CHERVEL, A. **História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. In Teoria e Educação 2.** Porto Alegre, 1990

COUTINHO, D. **O que é currículo espiral e como aplicá-lo em sala de aula**. Nova escola, 2023. Disponível em https://novaescola.org.br/conteudo/21615/o-que-e-curriculo-em-espiral-e-como-aplica-lo-na-sala-de-aula.
Acesso em 10 dez. 2023

FIGUEIRA, F. L. G. Nietzsche e o Eruditismo. 1º ed. – CRV. Curitiba, 2018.

LACOSTE, Yves. A geografia – isso serve, em primeiro lugar para fazer guerra. Tradução Maria Cecília França – Campinas, SP: Papirus, 1988.

LADEIRA, F. F. Relações Entre Processos De Ensino-Aprendizagem Em Geografia, Senso Comum E Mídia. **Revista de Ensino de Geografia**, Uberlândia-MG, v. 9, n. 16, p. 155-175, jan./jun. 2018. Disponível em

http://www.revistaensinogeografia.ig.ufu.br/N16/Art10-v9-n16-Revista-ensino-geografia-Ladeira.pdf Acesso 18 abr. 2020

LIBÂNEO, J. C. Didática. A relação objetivo-conteúdo-método**.** Cortez. São Paulo, 1994. p. 153 – 155. Disponível em https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2799015/mod_resource/content/2/texto15_libaneo_plano%20de%20aula.pdf Acesso 04 nov. 2020.

MARTINS, R. E. M W. **O ensino de geografia em questão: um olhar sobre o ensino médio**. UPF, 2005

MATOS FILHO, M. A. S, et all. **A transposição didática em Cheverllard: as deformações/transformações sofridas pelo conceito de função em sala de aula**. UFRPE, 2008

MATTAR, J. **Metodologias ativas para educação presencial, blended e a distância.** Artesanato educacional. São Paulo, 2017

SILVA, M. S da & CARDOSO, C. Desafios e perspectivas para o ensino de Climatologia geográfica na escola. In.: **Geosaberes,** Fortaleza, v. 10, n. 20, p. 1-17, jan./abr. 2019. Disponível em http://www.geosaberes.ufc.br/geosaberes/article/view/691/700 Acesso 10 abr 2022

MONBEIG, P. Papel e valor do ensino de geografia e sua pesquisa. **Revista Tamoios.** Rio de Janeiros, v.2. n.2. 2006. Disponível em https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/tamoios/article/view/609/641 Acesso 30 nov. 2020.

NASCIMENTO, F. R. & SAMPAIO, J. L. F. Geografia física, geosistemas e estudos da paisagem. Disponível em https://rcgs.uvanet.br. Acesso 15 abr. 2022

NASCIMENTO, V. H. & OLIVEIRA, P, W, A. A transposição didática aplicada ao ensino de geografia e suas contribuições para a compreensão do conceito de lugar. **Revista Interface**, Edição nº 10, dezembro de 2015 – p. 304-314.

NUNES, S, O, R. et al. A influência dos métodos científicos na geografia física. **Terra Livre**, Presidente Prudente, v. 2, n27, p. 121-132, 2006. Disponível em agb.org.br/publicacoes/index.php/terralivre/article/viewFile/412/391 Acesso 10 mai 2022

PETRUCCI, R. & SOUZA, R. C. M. A geografia escolar brasileira: uma revisão necessária**. Caminhos de geografia**. Uberlândia, v. 20, n. 71, p. 72-84, set. 2019. Disponível em http://www.seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/view/45155/26699 Acesso 05 nov. 2020.

PICCOLI, A. p. e CRUZ, I. Livro do Professor: Geografia – 6º ano. 3. ed. – Fortaleza: Companhia Brasileira de Educação e Sistemas de Ensino S. A. (Coleção ASAS).

RODRIGUES, C. A teoria geossistêmica e sua contribuição aos estudos geográficos e ambientais. **Revista do Departamento de Geografia**, 14 (2001) 69-77 Disponível em https://www.revistas.usp.br/rdg/article/view/47314 Acesso 20 abr. 2022

ROLDÃO, A. F. **Climatologia geográfica no ensino fundamental: princípios teóricos e práticos.** Revista de Ensino de Geografia, Uberlândia, v. 5, n. 8, p. 58-66, jan./jun. 2014. Disponível em http://www.revistaensinogeografia.ig.ufu.br/N.8/Art%204%20v5n8.pdf Acesso 28 nov. 2020.

SALVADOR, D. S. A geografia e o método dialético. **Sociedade e Território**, Natal, v. 24, nº 1, p. 97 - 114, jan./jun. 2012. Disponível em https://periodicos.ufrn.br/sociedadeeterritorio/article/view/3466 Acesso 14 mar 2022

SANTOS, Milton. A Natureza do Espaço: Técnica, Razão e Emoção. 3ª Edição. São Paulo: Edusp (Editora da USP), 2003.

SANTOS, Milton. Por uma geografia nova. 6ª ed. São Paulo. Edusp, 2003

SAVIANI, Demerval. **Escola e Democracia**. São Paulo: Cortez Editora, 15ª ed., 1987.

SAVIANI. **Sobre a natureza e especificidade da educação.** Germinal. Salvador v.7, n.1, 2015. Disponível em https://portalseer.ufba.br/index.php/revistagerminal/article/view/13575/9519 Acesso 04 nov. 2020.

SEED-PR. **Diretrizes Curriculares da Educação Básica:** Geografia. Paraná, 2008.

_____. **Referencial Curricular do Paraná:** princípios, direitos e orientações. Paraná, 2018.

SILVA, M. S. & CARDOSO, C. Desafios e perspectivas para o ensino de climatologia geográfica na escola. **Revista GeoSaberes**, v. 10, n. 20, p. 1-17. Fortaleza, 2019. Disponível em http://www.geosaberes.ufc.br/geosaberes/article/view/691/700 Acesso 25 abr. 2020

SILVA, E. V. & RODRIGUEZ, J. M. M. O ensino da geografia física: práticas pedagógicas e perspectivas interdisciplinares. **Revista Equador** (UFPI), Vol.3, nº2, p. 38 - 50 (Julho/Dezembro, 2014). Disponível em https://revistas.ufpi.br/index.php/equador/article/view/3046 Acesso 20 mai. 2022;

SILVA, E. R. M. O ensino de geografia física na escola: uma proposta extensionista aplica no curso de licenciatura em geografia. **RLAHIGE**, Ilhéus, v,1, n. 1, p. 42 - 50, outubro de 2021. Disponível em https://periodicos.uesc.br. Acesso 20 mai. 2022

SUERTEDARAY, D. BOLETIM PAULISTA DE GEOGRAFIA, SÃO PAULO, nº 85, p. 29-38, 2006

STEINKE, E. T. Prática pedagógica em climatologia no ensino fundamental: sensações e representações do cotidiano. **ACTA Geográfica**, Boa Vista, Ed. Esp. Climatologia Geográfica, 2012. pp.77-86. Disponível https://revista.ufrr.br/actageo/article/view/1095 Acesso 30 nov. 2020.

TEODOSIO, A. Influência da pedagogia tecnicista no ensino de geografia. Centro Universitário de Belo Horizonte, 2009. Disponível em

https://www.webartigos.com/artigos/influencia-da-pedagogia-tecnicista-no-ensino-de-geografia/29855 acesso 10 jun 2023.

TRIPP, D. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, set./dez. 2005

VEIGA, I. P. A. DIDÁTICA GERAL E DIDÁTICAS ESPECÍFICAS: pontos para reflexão. **Olhar de Professor**, *[S. l.]*, v. 17, n. 1, p. 13–19, 2018. DOI: 10.5212/OlharProfr.v.17i1.0001. Disponível em https://revistas2.uepg.br/index.php/olhardeprofessor/article/view/9800. Acesso 15 abr 2022

VESENTINI, J. W. **O ensino de geografia no século XXI.** Papirus. Campinas, 2016.

YOUNG, M. Para que servem as escolas? **Educ. Soc**., Campinas, vol. 28, n. 101, p. 1287-1302, set./dez. 2007 1287 Disponível em https://www.scielo.br/pdf/es/v28n101/a0228101.pdf Acesso 18 abr. 2020