CENTRO UNIVERSITÁRIO UNICARIOCA

MESTRADO PROFISSIONAL NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

JULIO CESAR GOMES FORTUNATO

O ensino da Geografia em turmas de sexto ano do Ensino Fundamental - a proposta de um método de ensino apoiado em Metodologias Ativas e tecnologias digitais

Rio de Janeiro

2021

JULIO CESAR GOMES FORTUNATO

O ensino da Geografia em turmas de sexto ano do Ensino Fundamental - a proposta de um método de ensino apoiado em Metodologias Ativas e tecnologias digitais

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Novas Tecnologias Digitais na Educação do Centro Universitário UniCarioca como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Título de Mestre em Novas Tecnologias Digitais na Educação.

Orientador (es):

Prof. Regina Celia Pereira de Moraes, DSc.

Prof. Antonio Carlos Mol, DSc.

Rio de Janeiro
2021

Julio Cesar Gomes Fortunato

O ensino da Geografia em turmas de sexto ano do ensino fundamental - a proposta de um método de ensino com Metodologias Ativas e tecnologias digitais

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Novas Tecnologias Digitais na Educação do Centro Universitário UniCarioca como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Título de Mestre em Novas Tecnologias Digitais na Educação.

A Presidente da Banca abaixo assinado atesta que os membros da banca participaram de forma remota desta defesa de dissertação.

Examinado por:

Profa. Dra. Sc. – Regina Célia Pereira de Moraes (UniCarioca), Presidente da Comissão Examinadora

Profa. Dra. Sc. - Rosa Lidice de Moraes Valim (UniCarioca)

Prof. Dr. Sc. Raphael Argento de Souza (IFRJ)

Profa. Dra. Sc. – Alda Maria Coimbra Maciel (IFRJ e Colégio Pedro II)

Rio de Janeiro

2021

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a todos os Professores, que me oportunizaram chegar até aqui e lutam, diariamente, para mudar a história de uma Nação.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus pela saúde e energia para trilhar os caminhos deste trabalho.

Agradeço à minha mãe que educação que me foi proporcionada.

Ao meu marido pelo amor incondicional e pelos momentos de paciência, quando nem eu suportava meu humor.

Aos demais membros da minha família, que mesmo distantes, me apoiaram e contribuíram para realização deste sonho.

Aos meus amigos, que são verdadeiros irmãos, e contribuem para a construção da pessoa que sou.

Um agradecimento especial à minha Orientadora, que, com muito carinho e paciência, dividiu seus ensinamentos comigo. E a todos os professores que, desde a Educação Básica, dividem seus saberes, apesar de todas as dificuldades da profissão.

EPÍGRAFE

Quando a educação não é libertadora, o sonho do oprimido é ser opressor.

(Paulo Freire- 1921- 1997)

RESUMO

Ao longo das últimas décadas, o mundo passou por intensas transformações em suas relações sociais, advindas também, dos avanços tecnológicos. Tais alterações são observadas nas formas de circulação das informações e no acesso aos novos conhecimentos. Nesse contexto, está inserida a escola e suas necessidades de adequações metodológicas ao novo alunado, que já não aceita métodos tradicionais, totalmente expositivos, e são levados à desmotivação, baixo desempenho e falta de interesse pelos conteúdos apresentados em sala de aula. Assim, considerando, sobretudo, o ensino da geografia, as novas tecnologias aplicadas em sala de aula podem despertar o interesse nesses alunos, vinculados a um processo de formação continuada aos docentes para o uso de metodologias ativas. O presente trabalho investiga como se dá o processo de ensino e aprendizagem na disciplina de geografia, em turmas de sexto ano do Ensino Fundamental na rede municipal de Educação do Rio de Janeiro. A pesquisa se faz a partir de rodas de conversas com docentes da disciplina e questionários quali-quantitativos, apoiados em pesquisas bibliográficas. O objetivo geral da pesquisa é desenvolver um estudo sobre o ensino da geografia para alunos do sexto ano do Ensino Fundamental apresentando um modelo de aula que estimule a aprendizagem e justifica-se por apresentar a proposta de desenvolvimento de estratégias para tornar a disciplina mais atrativa no sexto ano do Ensino Fundamental, pautado no uso de novas tecnologias. Nesse contexto, tais mecanismos tecnológicos possibilitaram aos regentes, participantes da pesquisa, ampliarem seus olhares para o desenvolvimento de estratégias que podem impulsionar maiores participações e atratividades nas salas de aula, melhorando o desempenho escolar do alunado.

Palavras Chaves: Ensino da geografia; Ensino Fundamental; Metodologias Ativas; Tecnologias digitais.

ABSTRACT

Over the past few decades, the world has undergone intense transformations in its social relations, also arising from technological advances. Such changes are observed in the ways in which information is circulated and in access to new knowledge. In this context, the school and its needs for methodological adjustments to the new student are inserted, which no longer accepts traditional methods, totally expository, and are driven to demotivation, low performance and lack of interest in the levels required in the classroom. Thus, considering, above all, the teaching of geography, as new technologies applied in the classroom can arouse the interest of students, linked to a process of continuous training to teachers for the use of active methodologies. The present work investigates how the teaching and learning process takes place in the discipline of geography, in classes of the sixth year of Elementary Education in the municipal education network of Rio de Janeiro. The search is based on the conversations circle with teachers of the discipline and qualitative and quantitative questionnaires, supported by bibliographic research. The general objective of the research is to develop a study on the teaching of geography to students in the sixth year of elementary school, a class model that encourages learning and is justified by presenting a strategy development proposal to make the discipline more effective in sixth year of Elementary Education, based on the use of new technologies. In this context, such technological mechanisms made it possible for the conductors, participants of the research, to broaden their perspectives for the development of strategies that can boost greater participation and attractiveness in the classrooms, improving the student's school performance.

Key Words: teaching geography; elementary school; active methodologies; digital technologies.

LISTA DE IMAGENS

Imagem 1: Tela de apresentação do Google Earth 61
Imagem 2: Tela de apresentação do Google Earth aproximada 61
Imagem 3: Óculos de Realidade Virtual 63
Imagem 4: Representação de uma paisagem natural 71
Imagem 5: Representação de paisagem Antrópica da Cidade de São Paulo 71
Imagem 6: Montanhas geladas (paisagem natural) aproximadas a partir do Google Earth 73
Imagem 7: Óculos VR e Smartphone 73

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Unidades temáticas para o Sexto ano do Ensino Fundamental..... 54
Quadro 2: Orientações Curriculares para o ensino da geografia - SME..... 56
Quadro 3: Questionário Diagnóstico 67
Quadro 4: Questionário de avaliação das Sequências Didáticas 774
Quadro 5: Categorias do gráfico 5 81
Quadro 6: Categorias do gráfico 6 82
Quadro 7: Categorias do Gráfico 7 83
Quadro 8: Categorias do gráfico 8 83
Quadro 9: Categorias do gráfico 9 85
Quadro 10: Categorias do gráfico 10 86
Quadro 11: Categorias do gráfico 11 87
Quadro 12: Categorias da pergunta 08..... 89
Quadro 13: Categorias da pergunta 09..... 91
Quadro 14: Categorias da pergunta 10..... 93
Quadro 15: Sequência Didática 01 97
Quadro 16: Sequência Didática 02 100
Quadro 17: Categorias do gráfico 12 100
Quadro 18: Categorias do gráfico 13 101
Quadro 19: Categorias do gráfico 14 102
Quadro 20: Categorias do gráfico 15 103
Quadro 21: Categorias do gráfico 16 104
Quadro 22: Categorias do gráfico 17 105
Quadro 23: Categorias da pergunta 7..... 106
Quadro 24: Categorias do gráfico 18 108
Quadro 25: Categorias da pergunta 9..... 109
Quadro 26: Categorias do gráfico 19 110
Quadro 27: Categorias do gráfico 20 111
Quadro 28: Categorias da pergunta 12..... 112
Quadro 29: Categorias do gráfico 21 113
Quadro 30: Categorias da pergunta 14..... 114
Quadro 31: Categorias finais .....**Erro! Indicador não definido.**

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Sistematização do Conceito de lugar 36
Gráfico 2:Sistematização do Conceito de Paisagem 38
Gráfico 3: Sistematização do Conceito de Território 39
Gráfico 4: Sistematização do Conceito de Cidade 41
Gráfico 5: Questão 1 - Tempo de regência dos professores 81
Gráfico 6: Questão 2 - O desempenho dos alunos durante as aulas (questionando, participando) na disciplina de geografia é satisfatório 82
Gráfico 7: Questão 3 - O desempenho dos alunos nas avaliações da disciplina de geografia é satisfatório 83
Gráfico 8: Questão 4 - Os alunos do 6º ano do ensino fundamental possuem conhecimentos geográficos básicos, adquiridos anteriormente 84
Gráfico 9: Questão 5 - Para ensinar conteúdos de geografia você utiliza quais recursos? (aceita mais de uma resposta) 85
Gráfico 10: Questão 6 - A utilização de recursos tecnológicos, embasados pedagogicamente, auxilia na assimilação dos alunos sobre novos conteúdos 86
Gráfico 11: Questão 7 - A utilização de recursos tecnológicos, embasados pedagogicamente, pode contribuir para a potencialização do grau de interesse dos alunos sobre temas geográficos. 88
Gráfico 12: Questão 1 - tempo de regência dos professores 101
Gráfico 13: Questão 2 - Qual sua jornada de trabalho? 101
Gráfico 14: Questão 3 - Utiliza tecnologias digitais em suas aulas, como aplicativos de celulares, jogos e mídias digitais variadas? Selecione em uma escala de 1 a 5 (sendo 1 quase nada e 5 intensamente) 102
Gráfico 15: Questão 4 - Considera as SDs apresentadas de acordo com os conteúdos que foram propostos para serem desenvolvidos? Selecione em uma escala de 1 a 5 (Sendo 1 - quase nada e 5 - intensamente) 104
Gráfico 16: Questão 5 - Considera as SDs de acordo com a BNCC? Selecione em uma escala de 1 a 5 (sendo 1- quase nada e 5 - intensamente) 105
Gráfico 17: Questão 6 - Considerando que a escola em que atua disponha dos recursos necessários para utilização das SDs, sua aplicação seria viável, com os devidos ajustes, quando necessários? Qual sua probabilidade de utilização? 106
Gráfico 18: Questão 8 - Acredita que teria dificuldades em aplicar as SDs, no que diz ``´respeito a utilização dos recursos tecnológicos? 108
Gráfico 19: Questão 10 - Acredita que as SDs, apresentadas, podem motivar os alunos e ampliar interesse pelas aulas de geografia? 110
Gráfico 20: Questão 11: Caso disponham dos recursos necessários em sua Unidade Escolar, você utilizaria as SDs, apresentadas, em suas aulas? 111
Gráfico 21: Questão 13 - Qual seu grau de escolaridade? 113

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IDEB - Índice de Desenvolvimento da Educação Básica

SDs - Sequências Didáticas

TICs - Tecnologias da Informação e Comunicação

WIFI - Wireless Fidelity

EBOOK - Livro em Formato Digital

VR – Realidade Virtual

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação

PCNs – Parâmetros Curriculares Nacionais

BNCC – Base Nacional Comum Curricular

IDEB – Índice de Desenvolvimento Educação Básica

SME-RJ – Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 15

1.1 Inquietação 17

2. BASES DA PESQUISA 19

2.1 Problema 19

2.2 Crença Norteadora 19

2.3 Objetivo Geral 19

2.4 Objetivos Específicos 19

2.5 Justificativa 20

2.6 Tecnologias Digitais e o Aprendizado no Contexto da Geografia 20

3. DESENVOLVIMENTO TEÓRICO 26

3.1 História do ensino da geografia no Brasil 26

3.2 A finalidade da Geografia na vida do aluno 29

3.2.1 Os Objetos de estudo da Geografia e a aprendizagem 34

3.2.2 O Professor e seu papel como mediador da aprendizagem 42

3.3 Os desafios e perspectivas para o ensino da geografia no sexto ano do Ensino Fundamental 44

3.3.1 A transição do 5º para o 6º ano do Ensino Fundamental 45

3.3.2 Desinteresse e desmotivação escolar: Elementos que colaboram para o baixo desempenho no ensino da geografia 48

3.3.3 A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e o ensino da geografia no Sexto ano do Ensino Fundamental 50

3.3.4 Orientações Curriculares para o ensino da geografia do Sexto ano do Ensino Fundamental da Rede Municipal do Rio de Janeiro 55

4. METODOLOGIA 57

4.1 Desenho da pesquisa 65

4.2 Descrição do objeto de estudo 65

4.3 Seleção da Amostra 66

4.4 Fases da Metodologia 66

4.4.1 Fase 1: Desenvolvimento das Rodas de Comunicações 66

4.4.2 Fase 2: Planejamento das Sequências Didáticas 69

4.4.3 Fase 3 – Avaliação das Sequências Didáticas e categorização 744

4.4.4 Fase 4 – Desenvolvimento do E-Book 77

4.5 Constructo da pesquisa 78

5. DISCUSSÃO, CATEGORIZAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS 79

5.1 DESENVOLVIMENTOS das Rodas de Comunicações (Etapa Preliminar de campo) 80

5.2 Planejamento das Sequências Didáticas 95

5.3 Avaliação das Sequências Didáticas 100

5.4 Categorias Finais 115

5.5 Desenvolvimento de E-book 118

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS 119

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 120

1. INTRODUÇÃO

Durante muito tempo, o ensino nas escolas se deu através de métodos, hoje considerados, atrasados e descontextualizados, muito justificado pela falta de recursos que suportassem outras formas de ensinar e aprender. Como aluno da rede pública em finais dos anos 80 e durante toda década de 90, experienciei as metodologias ditas tradicionais.

No decorrer do Ensino Fundamental, os recursos utilizados em salas de aulas, sobretudo nas aulas de geografia, estavam pautados no quadro de giz, livros, enciclopédias e aulas totalmente expositivas, no qual os fenômenos geográficos estudados, principalmente em conteúdos da parte física, eram de difícil entendimento decorrente do distanciamento da realidade vivida.

O Professor Pesquisador observa, a partir de sua prática em sala de aula, muitas vezes, aulas expositivas, com apresentação de conteúdos distantes da realidade dos alunos e através de metodologias pouco dinâmicas, o que reflete no desinteresse e no baixo desempenho dos educandos pela disciplina de geografia, uma vez que a vivência que o aluno possui nas ruas e em suas casas não é acompanhada pelo o que é ensinado na escola.

A Lei de Diretrizes e Bases para Educação (LDB) 9394/96 trouxe avanços significativos, pois rompe com a estrutura de ensino seriado, possibilitando liberdade para as organizações educacionais definirem suas estruturas podendo ser orientadas por anos escolares, períodos semestrais, com base na idade, séries, entre outros.

O artigo 26 da LDB, em seu inciso 1, evidencia a obrigatoriedade do ensino da geografia no Ensino Fundamental:

> § 1º Os currículos a que se refere o caput devem abranger, obrigatoriamente, o estudo da língua portuguesa e da matemática, o conhecimento do mundo físico e natural e da realidade social e política, especialmente do Brasil.

Apesar das importantes alterações no sistema educacional brasileiro na década de 90, muitos problemas ainda precisam ser repensados, sobretudo visando minimizar a disparidade existente entre os anos iniciais e finais do Ensino Fundamental, como fragmentação dos conhecimentos no segundo segmento e marginalização de conteúdos, de disciplinas como geografia e

história no primeiro segmento, e em turmas de sexto ano do Ensino Fundamental, em que os alunos vivem a complexidade da ruptura desses modelos distintos.

Muitas vezes, o aluno da rede pública de Educação no Ensino Fundamental e Médio experiencia a marginalização dos conteúdos de geografia e sua superficial abordagem metodológica. Já na graduação, em contato com a complexidade do estudo da disciplina, o aluno observa o quanto seus objetos de estudo foram simplificados por uma abordagem genérica no Ensino Fundamental.

Em relação às diversas possibilidades metodológicas para o ensino da geografia, são variados os focos e as abordagens, mas, ainda hoje, as tradicionais e conteudistas são as mais utilizadas nas escolas, pautadas na transmissão de conteúdos e no método expositivo, tendo no professor a figura central, o detentor, único, do conhecimento.

Para Helena Copetti Callai,

> O professor deverá propor o estudo que seja consequente para os alunos. E as experiências concretas deverão ter interligamento e coerência dentro do que é ensinado, pois o vivido pelo aluno é expresso no espaço cotidiano, e a interligação deste com as demais instâncias é fundamental para aprendizagem (CALLAI, 2001, p. 136).

Nesse cenário que se apresenta hoje, pode-se afirmar que os alunos estão desmotivados e desinteressados pelo que é apresentado na disciplina de geografia. Ainda assim, apesar da realidade vivida das escolas em pleno século XXI, as metodologias com suportes tecnológicos podem suportar um novo paradigma para o ensino em sala de aula.

Os alunos desse século, já nasceram inseridos em um mundo conectado às novas tecnologias, mesmo que esses recursos não estejam presentes em todas as residências. Nesse contexto, a escola e os professores enfrentam o desafio de adaptação a esse novo público, e as tecnologias podem aparecer como um auxílio para tornar as aulas mais interessantes e motivadoras.

A utilização de recursos tecnológicos pode possibilitar benefícios diversos, desde o aumento da motivação ao desenvolvimento da autonomia e auto estima até transformar, positivamente, a forma de ensinar e aprender.

Na construção de novas metodologias para o ensino da geografia, algumas estratégias já estão disponíveis e podem ser inseridas no planejamento dos professores, tais como a utilização de gamificação e realidade virtual e aumentada, que poderão facilitar o entendimento de alguns conceitos geográficos, possibilitando dinamismo com maior interação entre os participantes, construindo conhecimentos, através da comunicação e da troca de informações.

1.1 INQUIETAÇÃO

Minha trajetória profissional começou no curso de formação de professores, quando surgiu forte interesse pelo magistério e consequentemente pela disciplina de geografia. Ao longo desse período, experimentei o ensino superficial da geografia oferecido no Ensino Médio normal, com disciplina denominada Metodologia do Ensino da geografia, que se restringia à técnica de como ensinar os conteúdos no primeiro segmento do Ensino Fundamental. Na Universidade, iniciei o Curso de geografia, impulsionado pelo interesse nas transformações no Planeta e dos movimentos sociais. No ano de 2011, iniciei a vida profissional no magistério como regente no município do Rio de Janeiro, e a primeira experiência foi com uma turma de terceiro ano do Ensino Fundamental, de Projeto, para alunos com defasagem de idade em relação ao ano de escolaridade. No ano seguinte, vivenciei a experiência de lecionar com uma turma do Projeto Sexto Ano Experimental, que era uma proposta para um único professor atuar como generalista neste grupamento, que até então era praticado por professores de disciplinas específicas, denominados especialistas.

A partir da vivência em sala de aula, foi possível observar a falta de interesse e motivação dos alunos pelas disciplinas, sobretudo disciplinas como geografia, que apresentavam conteúdos superficiais e distantes da realidade deles. Atualmente, trabalhando na Coordenadoria de Educação, em contato com professores, através de formações e Centros de Estudos, observo que pouco mudou. Partindo do acompanhamento do Projeto Sexto Ano Carioca, antes denominado Sexto Ano Experimental, com professores

das turmas do sexto ano regular, foi possível perceber que as reclamações em relação aos alunos são as mesmas, relacionadas à falta de interesse dos estudantes.

O discurso dos professores de responsabilização dos alunos pelo baixo desempenho na disciplina de geografia me causa inquietação e necessidade de entender o motivo do baixo desempenho e da desmotivação e desinteresse, além de como se dão os processos de ensino e aprendizagem na rede municipal do Rio de Janeiro.

Assim, partindo do pressuposto de que o desinteresse e a apatia dos alunos estão associados às metodologias de ensino tradicionais, focadas na memorização. Busco entender de que modo as Metodologias Ativas com interface tecnológica podem fomentar a aprendizagem significativa de discentes do sexto ano do Ensino Fundamental.

Diante do cenário apresentado, a problemática da pesquisa está pautada em responder as causas intraescolares para o baixo desempenho dos alunos na disciplina de geografia no sexto ano do Ensino Fundamental.

2. BASES DA PESQUISA

2.1 PROBLEMA

O baixo desempenho (cumprimento de obrigações) em geografia dos alunos do sexto ano do Ensino Fundamental.

2.2 CRENÇA NORTEADORA

As novas tecnologias digitais de informação e comunicação podem influenciar o aluno a um melhor desempenho em Geografia, resultando em um melhor rendimento na Disciplina.

2.3 OBJETIVO GERAL

Desenvolver um estudo sobre o ensino da geografia para alunos do sexto ano do Ensino Fundamental apresentando um modelo de aula que estimule a aprendizagem.

2.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Traçar um diagnóstico do nível de aprendizado dos alunos de geografia de alunos do 6º ano de escola do Rio de Janeiro;
- Identificar práticas, que a partir de poucos recursos, favoreçam o aprendizado da geografia desses alunos;
- Aplicar a Metodologia e Instrumentalizar o ensino da geografia com um método apoiado em novas metodologias e tecnologias digitais;
- Coletar e analisar a preliminar de dados de avaliação;
- Subsidiar futuras iniciativas na escola com um método de ensino da geografia apoiado em novas metodologias e tecnologias digitais.

2.5 JUSTIFICATIVA

A relevância da pesquisa está em apresentar a proposta de desenvolvimento de estratégias para tornar a disciplina da geografia mais atrativa aos alunos do sexto ano do Ensino Fundamental, pautado no uso de novas tecnologias. Nesse contexto, esses mecanismos tecnológicos possibilitarão aos alunos participações mais ativas e prazerosas nas salas de aula, melhorando o desempenho escolar.

Com os avanços tecnológicos na sociedade, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) criam instrumentos de ensino e aprendizagem, porém, seu uso requer capacitação constante aos profissionais envolvidos, a partir de integrações entre escola, comunidade e governos. O cenário encarado nas Escolas ainda é de insegurança quanto à utilização desses recursos, sobretudo para os profissionais que não se sentem capacitados para fazerem uso dessas ferramentas, por isso a necessidade de capacitações técnicas.

É importante que o docente perceba que, atualmente, diversos mecanismos já estão realizando a função educativa e de transmissão de informações, como rádio, cinema, TV e a internet. A cada dia, as redes de computadores nos permitem pesquisar, descobrir novos conceitos e produzir experiências. Cabe ao professor relacionar o conhecimento técnico ao pedagógico, a partir de softwares e programas disponíveis, agregando o conteúdo programático, para que a aprendizagem aconteça.

A Escola enfrenta um grande desafio frente às tecnologias, porém acompanhar os avanços da era digital pode alterar o cenário do ensino público, ampliando o desempenho dos alunos na disciplina. Para tanto, faz-se necessário um trabalho mútuo, de diversas esferas, permitindo aos professores recursos diversos para desenvolvimento de projetos contextualizados.

2.6 TECNOLOGIAS DIGITAIS E O APRENDIZADO NO CONTEXTO DA GEOGRAFIA

Considerando a possibilidade de os problemas apresentados estarem

relacionados às metodologias utilizadas em sala de aula, causando falta de interesse e motivações nos alunos, o uso de metodologias com interface tecnológica pode suportar e mitigar essa problemática.

A utilização de recursos tecnológicos justifica-se quando observados os avanços na sociedade nos últimos séculos e os impactos para a Educação, influenciando sobretudo, no acesso à informação e na forma de aprender e ensinar. Com o surgimento das máquinas e a mecanização das relações de trabalho, os objetos de estudo da geografia apresentam importantes alterações, como o surgimento de conceitos básicos de espaços: natural e artificial (humanizado), elementos presentes, também, no currículo do sexto ano do ensino fundamental.

Para Arruda e Castro Filho (2018) em *Tecnologias digitais e a aprendizagem*:

> Com a globalização das informações, na atualidade, temas como compartilhamento e relações políticas e sociais surgem cada dia com mais frequência na sociedade. Não há mais limites espaciais para que diferentes realidades e contextos se cruzem e troquem informações. (ARRUDA E CASTRO FILHO, 2018, p. 4)

O período pós-guerra mundial acelera as transformações no planeta e constitui, definitivamente, o que chamamos de globalização. O geógrafo brasileiro Milton Santos (1996), em *A Natureza do Espaço*, considera o acesso à informação como um fator precursor para o que será definido como meio técnico-científico-informacional. A partir dessa leitura, acentuada principalmente após a década de 1970, as relações com os espaços mundiais são alteradas, apresentando-se um fenômeno definido pelo autor como guerra de lugares, ampliando as desigualdades na sociedade e, sobretudo, na aquisição de conhecimento.

Paralelamente aos avanços acelerados no mundo, no que diz respeito à tecnologia e acessibilidade aos dados, está a escola e sua forma de transmitir conhecimento. A globalização e as relações do capitalismo causaram grandes desigualdades sociais e essas desigualdades foram acentuadas na Educação. Para Moacir Gadotti (1995, p. 34), na obra *Histórias das ideias pedagógicas,* cita que “uns recebem mais educação que outros” e, tratando diretamente da escola pública, nota-se que o acesso às novas tecnologias e às novas formas

de aprender e ensinar ainda estão bem distantes das evoluções sociais existentes.

Na sociedade atual, global, o aluno já possui diversas formas de obter informação sobre fenômenos mundiais, em tempo real, e a escola precisa enxergar os interesses do aluno para, assim, realizar revisão de seu currículo e práticas político-pedagógicas. Já não se admite um aluno passivo, receptor de conhecimento, ele precisa ser protagonista, verbalizando seus interesses, sendo estimulado a resolver problemas, enfrentar desafios, tomar decisões e construir autonomia. Nesse contexto, o atraso da Escola em relação aos avanços da sociedade causa desinteresse por parte dos alunos em relação ao que é ensinado e como esse processo se faz.

Para construção de uma escola que contemple esses novos paradigmas, os aspectos relacionados à internet, redes sociais e adaptação de linguagem falada pelo aluno precisam estar contemplados em sala de aula, aproximando o conteúdo aplicado, trazendo-os para a comunidade local, com abordagem dos assuntos que são discutidos pelos educandos.

Dessa forma, para Fróes Burnham (2001):

> A excessiva fragmentação e compartimentalização do conhecimento nas organizações curriculares; [...]observa-se que as disciplinas são tratadas de modo reificado, como conteúdos estanques, com pouca ou nenhuma interconexão, tanto entre si, quanto em relação ao mundo concreto e à experiência vivida. (BURNHAM, 2001, p.39)

Com os avanços tecnológicos, na perspectiva do que é ensinado em geografia, nas escolas, mudanças curriculares importantes aconteceram a partir das definições dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), em 1998, estruturando novos componentes, como temas transversais e a abordagem das questões tecnológicas para o ensino da disciplina, que diz que:

> A incorporação das novas tecnologias só tem sentido se contribuir para a melhoria da qualidade do ensino. A presença de aparato tecnológico na sala de aula não garante mudanças na forma de ensinar e aprender. A tecnologia deve servir para enriquecer o ambiente educacional, propiciando a construção de conhecimentos por meio de uma atuação ativa, crítica e criativa por parte de alunos e professores (PCN's, 1998, p. 27).

Sendo assim, as metodologias utilizadas em sala de aula, precisam corroborar com a proposta definida nos Parâmetros Curriculares Nacionais (1998) para o sexto ano do Ensino Fundamental, que orientam para que a Comunidade escolar crie situações que oportunizem aos alunos realizarem experimentações, observações e análises de paisagens. Para tanto, o estudo da paisagem local e o espaço vivido deve ser objeto de estudo, possibilitando protagonismo para essas crianças na busca e tratamento das informações.

> Estudar a paisagem local (...) é aprender a observar e a reconhecer os fenômenos que a definem e suas características; descrever, representar, comparar e construir explicações, mesmo que aproximadas e subjetivas, das relações que aí se encontram impressas e expressas (BRASIL, 1997, p. 77).

Entendendo a complexidade dos objetos de estudo da geografia, a utilização dos recursos de informática pode suprir as dificuldades para realização de trabalhos de campo nas escolas, como aproximação das diversas paisagens distribuídas pelo planeta, naturais e humanizadas, conforme o exemplo anterior. Esse contato visual é de grande valia pelo potencial de aproximação do aluno ao contato com realidades distantes da sua, sobretudo quando tratamos de alunos de Comunidades carentes do Rio de Janeiro.

Corrêa (1995) diz que:

> […] em especial o microcomputador e a utilização de mapas, que auxiliem a colocar em prática uma abordagem diferenciada do aprendizado, em que o educando é o centro da aprendizagem, em que a autonomia da mesma seja continuamente estimulada e que vise a desenvolver habilidades cognitivas associadas às diferentes áreas do conhecimento; e suas diferentes formas de uso no ensino de Geografia (CORRÊA,1995, p. 34).

O uso de novas tecnologias em sala de aula abre diversas possibilidades para que o aprendizado aconteça de forma dinâmica, interativa e interessante aos alunos. Para os professores, esses recursos podem se apresentar como suporte aos conteúdos a serem trabalhados, facilitando o processo para uma aprendizagem significativa.

Para tanto, o planejamento do trabalho pedagógico envolvendo o uso de tecnologias, precisa ser realizado e avaliado, durante todo processo, garantindo que estejam em consonância com a realidade nas quais os alunos

e escola estão inseridos, assim como a relevância da tecnologia ao conteúdo proposto. Kloch (2005) diz:

> As redes de eletrônicas permitem que a escola se abra para o mundo e dele extraia a informação. O aluno, munido desses instrumentos, interage mais com o conhecimento e com a cultura, facilitando a tarefa do professor. Com as redes eletrônicas, o professor e o aluno passam a ser editores de suas próprias produções (KLOCH, 2005, p. 219).

Desse modo, para o ensino da geografia, diversos recursos e plataformas estão disponíveis para contextualizar a prática em sala de aula, aproximando o aluno da realidade a ser estudada. Para tanto, a internet é um importante facilitador ao acesso as diversas possibilidades que estão na rede, que serão apresentados como recursos para somar ao planejamento dos conteúdos e jamais deverão ser utilizados como o objeto principal da aula. Em sala de aula ou em laboratórios de informática, os computadores serão aliados dos docentes em geografia no desenvolvimento dos conteúdos programáticos, visando a aquisição de novos saberes.

De acordo com Pais (2005),

> O uso da tecnologia deverá ser possível diversificar os tipos de representação, multiplicar as diferentes linguagens na educação, melhorar as condições de acesso as informações, à proporção que se alcança essa diversificação aumenta a possibilidade de ocorrer uma aprendizagem significativa (PAIS, 2005, p. 34).

O uso da internet nas escolas ainda não é uma realidade em 100% dos espaços, apesar de já estar disponível em quase totalidade das escolas de segundo segmento do município do Rio de Janeiro. Ainda assim, os computadores podem oferecer recursos *off line*, baixados anteriormente pelos professores, ou ainda ferramentas disponíveis nos próprios computadores, como o *Excel*, recurso esse que oferece algumas possibilidades para as aulas de geografia, inclusive em conteúdos previstos para o sexto ano do Ensino Fundamental, como produção de gráficos ou ainda em aulas sobre cartografia, hidrografia e climatologia.

Durante muitas décadas, o ensino da geografia restringia-se em descrever a superfície terrestre, sendo essa a única utilização para os mapas, utilizados a partir de atlas e planisférios em papel, justificados pela falta dos recursos tecnológicos naqueles momentos. Hoje, a partir dos recursos

disponíveis, como *Google Earth*, que apresenta imagens de satélite de alta resolução, é possível revelar detalhes de paisagens de diversos pontos do Planeta, sendo possível ao aluno comparar e interpretar diversos fenômenos existentes em localidades distintas. A utilização desses recursos imagéticos é importante, pois atrai a atenção dos alunos pelas informações e beleza das imagens geradas.

Segundo Ferreti (1994):

> A tecnologia na escola pública não só deve garantir a presença dos recursos tecnológicos na sala de aula e sim interagir nos processos curriculares, promovendo um novo encantamento da escola contribuindo para acontecer transformações qualitativas na prática pedagógica e provocar a vontade dos alunos a gostar de estudar Geografia (FERRETI,1994, p. 51).

O desenvolvimento de aulas a partir da utilização de recursos tecnológicos amplia as possibilidades para a aprendizagem do aluno, pois aumenta seu interesse pelo conteúdo ensinado, levando-o a formulações de hipóteses e, consequentemente, a formação de cidadãos críticos.

3. DESENVOLVIMENTO TEÓRICO

3.1 HISTÓRIA DO ENSINO DA GEOGRAFIA NO BRASIL

A história do ensino da geografia foi caracterizada por um processo permanente de interpretação do espaço e de busca por soluções para os problemas apresentados na sociedade. Porém, essa constituição não aconteceu de forma simples, durante a história, a disciplina foi utilizada com base em interesses políticos da época, o que é possível dizer que, ao longo de centenas de anos, a disciplina vivenciou diversas evoluções na interpretação dos fenômenos espaciais.

A trajetória da geografia, como conhecemos hoje, foi iniciada no século XIX, de acordo com registros, implementada pela primeira vez na grade de uma Unidade Escolar, o Colégio Pedro II, no Rio de Janeiro, mas ainda sendo praticada por outras áreas do conhecimento, como Filosofia. O objetivo seria formar politicamente a elite brasileira, disseminando a construção de uma ideologia patriótica no País.

Em finais do Século XIX, a ciência se consolidou nas escolas de quase todo território nacional. Nesse momento, o objetivo era de apresentar os aspectos naturais das regiões e transmissão de dados gerais sobre o território mundial, baseado no ensino acrítico, meramente descritivo e superficial.

Na década de 1930, o ensino da geografia chega nas Universidades, influenciados pela escola francesa do Geógrafo Francês Vidal de la Blache. O primeiro curso foi implementado na Universidade de São Paulo, cujo quadro de professores era pautado, metodologicamente, nas tendências tradicionais de ensino, vigentes naquele momento. Na década seguinte, a disciplina passou a ser ministrada no segundo segmento do Ensino Fundamental, por profissionais licenciados, eram os primeiros profissionais formados nos cursos de geografia.

Apesar das aulas de geografia já serem ministradas por profissionais formados na área, a disciplina apresentava um caráter conservador, o que, de acordo com Silva (1996), mesmo com tantos temas políticos abarcados por ela, mostrava-se como:

> Primeiro por ser uma ciência que se articulava de forma neutra; segundo, elucidadora de uma realidade com base exclusivamente

> nas descrições, resultando numa análise sempre sem vida, enfadonha. Terceiro consolidadora de uma visão fragmentada. Situações que creditamos também ao distanciamento que ocorreu entre as questões epistêmicas e as questões pedagógicas (SILVA, 1996, p. 107)

No final dos anos de 1960, influenciado pela publicação da obra *Geografia do Subdesenvolvimento* de Yves Lacoste, surgem no Brasil as primeiras ideias oriundas da geografia Crítica, que buscaria romper com a neutralidade da disciplina, considerando os aspectos sociais e as alterações produzidas pelo homem no Universo. Porém, com a Ditadura Militar, as discussões nas Universidades em torno da Geografia Crítica são suprimidas no Brasil, ganhando força a descrição, memorização e a fragmentação analítica no ensino.

Na década de 1970, durante o regime militar, a Geografia e a História foram unificadas em uma única disciplina, denominada de Estudos Sociais. Essa iniciativa do Governo Militar visava coibir o surgimento de movimentos, apoiados na ideia de que a Geografia e a História figuravam como uma ameaça política.

Nas escolas, o ensino empirista e descritivo da superfície terrestre ficou conhecido como Geografia Clássica ou Tradicional, com vasta utilização de enciclopédias para leitura dos objetos geográficos. Apesar da importante publicação do geógrafo brasileiro Milton Santos, intitulada *Por uma Geografia nova,* abordando a relevância de se estudar os aspectos sociais e seus problemas, foi a geografia tradicional que influenciou o ensino por décadas e ainda pode ser encontrado em instituições educacionais, atualmente.

Em finais da década de 1980, com a redemocratização do Brasil, o movimento de renovação do ensino de geografia ganha força, considerando a importância do papel transformador da sociedade e do professor na escola. Essa Geografia denominada Crítica, apresentou novas possibilidades para organização da disciplina, o que segundo Cavalcanti (1998):

> As propostas de reformulação do ensino de Geografia também têm em comum o fato de explicitarem as possibilidades da Geografia e da prática de ensino de cumprirem papeis politicamente voltados aos interesses das classes populares. Nesta perspectiva, os estudiosos alertam para a necessidade de se considerar o saber e a realidade do

> aluno como referência para o estudo do espaço geográfico. O ensino de Geografia, assim, não deve pautar pela descrição e enumeração de dados, priorizando apenas aqueles visíveis e observáveis na sua aparência (na maioria das vezes impostos à “memória” dos alunos, sem real interesse por parte deles). Ao contrário, o ensino deve propiciar ao aluno a compreensão do espaço geográfico na sua concretude, nas suas contradições (CAVACANTI, 1998, p. 20).

Nessa perspectiva, ao considerar as relações sociais e as mudanças causadas pelas ações humanas no meio ambiente e em sociedade, a disciplina abre novas possibilidades para compreensão de mundo por parte do aluno. Nas escolas, essa nova visão de disciplina encontrou, e ainda encontra, muita resistência, sobretudo no entendimento quanto à necessidade de repensar os conteúdos aplicados, assim como os métodos e objetivos de ensino.

Para Cavalcanti (2008):

> Para cumprir os objetivos do ensino de Geografia, sintetizados na ideia de desenvolvimento do raciocínio geográfico, é preciso que se selecionem e se organizem os conteúdos que sejam significativos e socialmente relevantes. A leitura do mundo do ponto de vista de sua espacialidade demanda a apropriação, pelos alunos, de um conjunto de instrumentos conceituais de interpretação e de questionamento da realidade socioespacial (CAVALCANTI, 2008, p. 25).

A Década de 1990 foi particularmente importante para a Geografia no Brasil, pois nas Universidades são intensificadas as discussões em torno dos objetos de estudos da disciplina, considerando a relevância das temáticas apresentadas nas escolas, buscando maior valorização aos estudos dos espaços vividos e percebidos dos alunos, através de conceitos como Espaço geográfico e lugar. E, por fim, uma das mudanças de maior relevância aconteceu em 1998, com o lançamento dos Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino da Geografia.

Entre os objetivos propostos pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), foram elaborados procurando:

> De um lado, respeitar diversidades regionais, culturais, políticas existentes no país e, de outro, considerar a necessidade de construir referências nacionais comuns ao processo educativo em todas as regiões brasileiras. Com isso, pretende-se criar condições, nas escolas, que permitam aos nossos jovens ter acesso ao conjunto de conhecimentos socialmente elaborados e reconhecidos como necessários ao exercício da cidadania (PCNs, 1998, p. 5)

Os PCNs surgem como diretrizes normativas, com objetivo de orientação aos educadores de aspectos fundamentais a cada disciplina, norteando o trabalho de professores em esfera nacional. Entretanto, não se trata de uma legislação, sendo assim não existe obrigatoriedade em sua execução e cabem adaptações as realidades locais por parte das Secretarias de Educação.

O Século XXI traz outro importante documento para a educação, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), homologado em 2017, para o Ensino Fundamental, determinando os conhecimentos essenciais que todos os alunos da Educação Básica precisam aprender ao longo de cada ano letivo, independentemente de sua região do Brasil, ou seja, são conteúdos comuns a qualquer rede de ensino, pública ou privada.

A BNCC surge à luz de documentos orientadores, como os Parâmetros Curriculares Nacionais e as Diretrizes Curriculares Nacionais, trazendo contigo a obrigatoriedade de implementação nas escolas de todo País. A Base possui, ainda, a característica de ser mais específica, determinando com mais clareza os objetivos de aprendizagem de cada ano escolar.

A partir do surgimento dos PCNs e mais recentemente a BNCC, importantes alterações no campo educacional aconteceram, intensificando as discussões acerca dos conteúdos da geografia, na busca por atender as demandas da sociedade moderna e sobretudo as adequações ao novo tipo de indivíduo em sociedade, que possui novos anseios e inquietações. Para tanto, essa discussão precisa envolver toda comunidade escolar, em um planejamento que contemple todos os agentes envolvidos no processo de aprendizagem, na escola.

3.2 A FINALIDADE DA GEOGRAFIA NA VIDA DO ALUNO

Com o Universo em constante transformação, o ensino da geografia torna-se cada vez mais essencial, devendo oferecer possibilidades ao educando para compreensão dos fenômenos existentes. No entanto, a prática em sala de aula ainda é influenciada por metodologias tradicionais, limitadas à memorização e descrição do espaço geográfico, fortalecendo a dicotomia entre

homem e natureza, e dificultando o entendimento do aluno acerca dos conteúdos e da importância da disciplina para sua vida, refletindo em seu baixo desempenho escolar.

As diversas correntes do pensamento geográfico que abordam o ensino da geografia] ainda buscam conciliar teoria e prática para construção de um currículo efetivo que permita ao educando a compreensão da realidade por ele vivenciada e seu papel enquanto indivíduo social. Para Cavalcanti (2012, p.11):

> O pensar geográfico contribui para a contextualização do próprio aluno como cidadão do mundo, ao contextualizar espacialmente os fenômenos ao conhecer o mundo em que vive desde a escala local à regional, nacional e mundial. O conhecimento geográfico é indispensável à formação de indivíduos participantes da vida social, à medida que propicia o entendimento do espaço geográfico e do papel desse espaço nas práticas sociais.

O pensamento de Cavalcanti traz como proposta a necessidade de a escola pensar o ensino da geografia a partir das experiências vivenciadas pelo aluno, em seu cotidiano, partindo de suas realidades locais, contextualizando com conceito macro da disciplina, o espaço geográfico. Para tanto, os conteúdos não podem ser estudados em sala de aula, como conhecimento estático, rígido, desconsiderando a complexidade dos fatos que envolvem as transformações globais.

Sendo assim, o desafio enfrentado pela escola é grande e precisa de engajamento profundo de todos os agentes envolvidos e o professor, sobretudo, precisa estar consciente de seu papel de mediador desse processo e seu planejamento pedagógico precisará contemplar as especificidades da realidade na qual os alunos estão inseridos. Partindo desse pressuposto, Zabala (1998, p. 16) diz que:

> Aprender não é apenas copiar ou reproduzir a realidade. Significa integrar conhecimentos já existentes aos novos, modificando-os e estabelecendo relações. De acordo com os seus pressupostos, as relações que se estabelecem entre os professores, os alunos e os conteúdos no processo ensino e aprendizagem, se sobrepõem às sequências didáticas, visto que o professor e os alunos possuem certo grau de participação nesse processo, diferente do ensino tradicional, caracterizado pela transmissão/recepção e reprodução de conhecimentos.

Zabala (1998) acredita que, ao estabelecer relação com o aluno, o professor, através de seu planejamento escolar, deve relacionar os conteúdos e metodologias às vivencias dos estudantes, significando os conceitos abordados. Assim, alguns aspectos precisam ser observados na prática de sala de aula, visando o alcance de resultados significativos, por isso é de suma importância verificar junto aos educandos quais conteúdos serão de fato relevantes, a fim de situar os mesmos em seus meios sociais, interpretando os fenômenos que regem a sociedade e os impactos desse conhecimento em seu cotidiano.

Cavalcanti (2010, p. 47) afirma que a importância do ensino da geografia está no protagonismo social, destacando a Cidadania como importante elemento didático na formação do educando, na medida em que possibilita a construção de valores que ampliam a capacidade dos alunos de compreenderem o mundo em que vivem e atuam, tendo a escola como um espaço aberto e vivo de culturas.

A partir dessa reflexão, é fundamental que, ao planejar as aulas de geografia, com finalidade de um ensino mais dinâmico e prazeroso, o professor precisa possibilitar uma proposta que leve o discente a construção de sua identidade enquanto sujeito histórico e social, estabelecendo relações com o lugar o qual está inserido, costumes e relação com os elementos que compõem sua realidade.

Retomando a questão do currículo para o ensino, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) de Geografia (1997), definem os conceitos de lugar, paisagem, território e região como categorias bases para a disciplina. Com o surgimento da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), em implementação nas Redes de Educação, os componentes curriculares para o ensino da geografia sofreram algumas alterações, sendo divididos em cinco unidades temáticas: O sujeito e seu lugar no mundo, conexões e escalas, Mundo do trabalho, Formas de representação e pensamento espacial e Natureza, ambientes e qualidade de vida. Todas devendo ser trabalhadas de forma progressiva ao longo do Ensino Fundamental.

Cavalcanti (2002) divide os conteúdos de geografia em duas categorias: procedimentais e atitudinais e valorativos. O primeiro é definido como o grupo de conhecimentos geográficos vinculados ao intuito de desenvolver habilidades

e competências para operação do espaço geográfico, como leituras cartográficas, observações de paisagens e utilização de recursos estatísticos. Em relação aos conteúdos atitudinais e valorativos, relacionam-se aos conceitos, fatos e informações, são procedimentais e auxiliam o aluno a agir em sociedade.

Para os conteúdos abordados em sala de aula e a sua importância para a formação de um Cidadão social, consciente de seu papel, em meio ao mundo globalizado, Cavalcanti (2006) apresenta importantes eixos geográficos que não podem ser suprimidos no ensino da disciplina, tampouco receberem uma abordagem superficial nas escolas. Corroborando com a autora, destacamos a importância na abordagem da globalização para apresentação dos objetos de estudo da geografia, pois entendemos esse fenômeno como responsável pela eliminação de fronteiras, modificando as relações mundiais em seus aspectos culturais, sociais, econômicos e tecnológicos. Cavalcanti (2006) completa enfatizando que:

> A experiência da globalização acentua dois fenômenos paradoxais: de um lado, a homogeneização dos espaços e da sociedade, e do outro, a ampliação das desigualdades, com o agravamento de alguns problemas (que se tornaram globais), como a exclusão social, as desigualdades socioeconômicas, a violência, a fragmentação territorial, o desemprego, a contaminação ambiental (CAVALCANTI, 2006, p. 29)

Sendo assim, a abordagem dessa proposta possibilita ao professor compreender a realidade local da escola e contextualizar junto aos alunos, a conjuntura global na qual estão inseridos, para o entendimento de que os fenômenos geográficos não são estanques e precisam ser entendidos dentro de uma rede.

Nesse contexto global, categorias clássicas da geografia, como a paisagem, precisam ter sua abordagem ressignificada. Considerando os avanços tecnológicos, sobretudo na área da informação, com a simultaneidade dos fatos, o conteúdo citado, tratado, historicamente, baseado no empirismo, deve abrir horizontes e, com base no uso desses recursos, levar os alunos a vivenciarem experiências diversas, com suporte virtual.

Nessa perspectiva de seleção dos conteúdos e da importância do ensino da geografia, sobretudo a partir das intensas transformações no universo, o Espaço, como objeto de análise geográfica, ganha ainda mais destaque.

Porém, nesse cenário, contemporâneo, o espaço geográfico precisa deixar de ser meramente empírico e deve ser compreendido como uma construção histórico-social, abstrata, permitindo analisar a realidade em sua dimensão material e sua representação. Conforme Cavalcanti (2006):

> O espaço não é tangível, se bem que no uso habitual da linguagem entende-se como sinônimo das coisas ou objetos materiais aos quais se refere. É evidente, não obstante, que o espaço não é a casa ou a rua, o campo, as árvores ou a rocha. O espaço os compreende conceitualmente, mas não os substitui. Converte-os, isso sim, em objetos espaciais, porque formam parte do que se considera espaço. O conceito de espaço não se identifica a nenhuma realidade empírica ou empiricamente descritiva (CAVALCANTI, 2006, p. 31 apud ORTEGA VALCAVEL, 2006, p. 31).

A abordagem do espaço como categoria, numa perspectiva crítica, permite ao aluno analisar não apenas as coisas, cenários e superfícies, mas os processos, considerando a complexidade de um sistema de relações globais. Em consonância com o entendimento de Ortega Vancável, o geógrafo Milton Santos (1999) desenvolve seu conceito de espaço geográfico como “um conjunto indissociável, solidário e, também, contraditório, de sistemas de objetos e sistemas de ações, não considerados isoladamente, mas como o quadro único no qual a história se dá” (SANTOS, 1999, p. 65).

Considerando as contribuições para a importância do estudo do espaço geográfico, podemos afirmar que esse é o espaço de existência, da expressão, da forma e da vivência, onde são construídos os conhecimentos geográficos. Assim, faz-se necessária sua abordagem para que o aluno se observe como participante e atuante do espaço ao qual estuda e que seus fenômenos serão resultantes da atuação humana no processo nos quais estão inseridos.

Partindo desse pressuposto, até aqui apresentado, é preciso sistematizar os conteúdos a serem ensinados, possibilitando o desenvolvimento de habilidades e competências, tais como definidas por Cavalcanti (2006), em que o aluno deverá ser capaz de investigar a realidade que se observa e vive; analisar a realidade de fatos, em um contexto socioespacial; compreender que os fenômenos da geografia são históricos; aprender a relevância do espaço geográfico, como importante dimensão da realidade; entre outros.

Para pensar o processo metodológico com o objetivo de desenvolver no aluno a motivação e a compreensão da importância do ensino da geografia para sua vida, é preciso que seja estabelecida a relação entre docente e discente, na qual o primeiro deverá atuar como mediador, considerando a bagagem que o aluno já possui, colocando-o como sujeito ativo de sua aprendizagem.

Na dinâmica metodológica para o planejamento do professor no ensino da geografia, considerando a importância dos conceitos-chaves da disciplina para o raciocínio geográfico, utilizando como suporte teórico autores como Cavalcanti (2002) e Pena (2019), apresentamos um esboço de mapeamento conceitual desses conceitos elementares.

3.2.1 Os Objetos de estudo da Geografia e a aprendizagem

Alguns conceitos gerais do raciocínio geográfico compõem a estrutura do espaço geográfico, categorizando os instrumentos de análise da ciência, como natureza, lugar, paisagem, região, território, ambiente, que relacionados a conceitos de espaços específicos, como os de cidade, campo, segregação, degradação ambiental e identidade cultural, poderão formar o pensamento geográfico crítico que se objetiva para a disciplina ensinada nas escolas. Entre esses conceitos, destaca-se alguns e sua relevância para formação do aluno.

- **Conceito de Região**

O conceito de Região é caracterizado como área ou espaço dividido obedecendo critérios específicos, partindo de uma formulação humana para delimitar e compreender uma determinada área e seus aspectos, podendo ser utilizada a partir dos interesses para as quais foram constituídas. Assim, podendo denominá-las regiões naturais, econômicas, políticas, além de serem criadas objetivando estudos do território, como as regiões brasileiras ou para entender aspectos de um determinado espaço, como a geoeconômica.

Para Pena (2019), em seu estudo sobre as ideias do geógrafo americano Richard Hartshorne para constituição do conceito de região, essa é uma elaboração intelectual humana, como sendo um sistema de classificação

elaborado cientificamente para atender a um determinado objetivo em uma pesquisa ou em um estudo detalhado sobre as diferentes partes de uma mesma área, espaço ou território.

No âmbito do pensamento geográfico, baseado em estudos de autores como Hartshorne e Immanuel Kant, esse conceito está vinculado à ideia de regionalismo, que expressa o conjunto de costumes, expressões linguísticas e outros valores que apresentam variações entre uma região e outra, dando identidades coletivas para diferentes lugares. Essa elaboração de bases teóricos-conceituais instruíram estudos para os demais conceitos e pensamentos geográficos em uma linha denominada por nova geografia.

- **Conceito de lugar**

A ideia de lugar, em sua abordagem em sala de aula, está associada a lógica de local, um ponto do espaço, grosso modo, o lugar está de fato vinculado à ideia de espaço percebido, ou seja, uma área ou ponto como são entendidos pela razão humana. Porém, como conceito geográfico, sua representação precisa ir além, abordando aspectos da subjetividade, relacionados às experiências vividas, identidade, pertencimento e afetividade.

O aspecto relacionado à identidade na abordagem do conceito de lugar é importante, pois advém da interação dos indivíduos com seu meio de convivência, estabelecendo relações locais que se concretizam em processos globais. Nessa perspectiva, de acordo com Cavalcanti (2002, p. 36), esse fenômeno deve ser considerado como resultado de um processo histórico, situado em determinado local, mas considerado, também, em uma escala global/ internacional.

O ensino da geografia se caracterizou pelo estudo escalonado em diferentes níveis territoriais, em proporções globais, no entanto, hoje categorias do cotidiano, como o local, estão sendo colocados em observação, valorizando a importância de abordagem do mundo próximo ao aluno, numa perspectiva de mundialização. De acordo com Cavalcanti (2002),

> A experiência com alunos, em atividades de ensino, releva inicialmente, que os elementos afetivos, como vizinhança, segurança, liberdade, jogos, violência, perigo, dão significados aos lugares, e que

> são, portanto, “recortados” afetivamente. Mas é necessário investir na ampliação desses significados ligados ao empírico dos alunos e propiciar o conhecimento de elementos da realidade objetiva e global (CAVALCANTI, 2002, p.37).

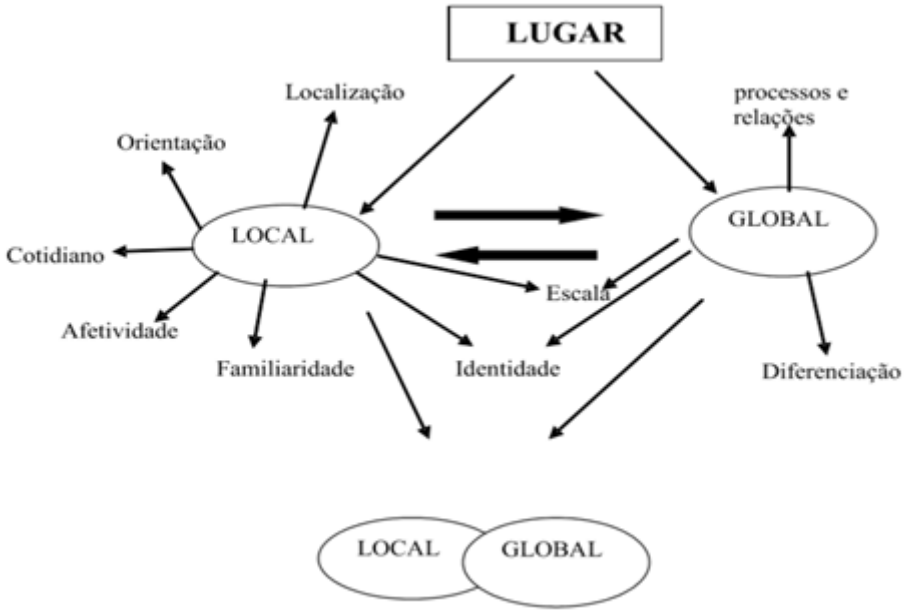


Gráfico 1: Sistematização do Conceito de lugar

Fonte: CAVALCANTI, 2002, p. 36

O gráfico 1, idealizado por Cavalcanti (2002), apresenta a sistematização do conceito de lugar, valorizando a importância do estudo da realidade local, correlacionando com os fenômenos estudados na geografia, em escala global.

Apesar do entendimento polissêmico do conceito de lugar entre os geógrafos e dos diversos debates em torno desta temática ao longo da história, é consenso a compreensão da importância de sua abordagem nas escolas, sobretudo considerando as possibilidades de abordagem das experiências locais, confrontando com a realidade de outros lugares, possibilitando analisar os aspectos globais em cada lugar, avançando a ideia do espaço vivido.

- **Conceito de Paisagem**

O conceito de paisagem está associado, de forma simplória, às configurações externas do espaço, relacionado às manifestações e fenômenos espaciais que podem ser observados através dos sentidos. Apesar desse conceito não ser específico do estudo geográfico, trata-se de um importante objeto de estudo da disciplina, que considera a paisagem em seus aspectos objetivos captados pelo olhar humano, mas também, subjetivos, que dão significados e sentidos aos elementos presentes no ambiente.

Para Cavalcanti (2002), as paisagens são:

> [...] dinâmicas e históricas, já que são expressões de movimentos da sociedade. Pode-se dizer assim, que pela observação dos objetos da paisagem, observação que é subjetiva e seletiva, percebe-se as ações sociais, as contradições, as testemunhas de ações passadas, de distintos tempos (CAVALCANTI, 2002, p. 38)

O estudo das paisagens na geografia educacional é de extrema relevância pois permite verificar as diversas dinâmicas concernentes ao funcionamento da sociedade, caracterizando aspectos econômicos, políticos e culturais que estruturam o processo de formação e organização do espaço, possibilitando observar e diferenciar seus aspectos.

Além disso, a análise de paisagens traduz aspectos naturais, culturais e humanizados, de acordo com as ações humanas presentes no cenário, definindo-as como Paisagem natural, quando não sofreu alguma ação humana, ou ainda, denominadas de paisagem cultural, humanizada ou geográfica, quando receberam, em algum momento, intervenções.

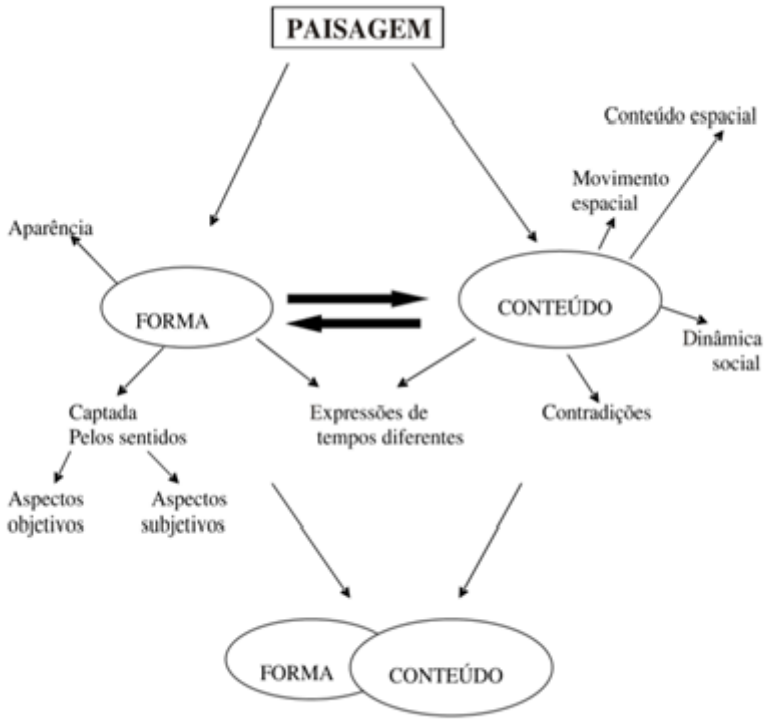


Gráfico 2:Sistematização do Conceito de Paisagem

Fonte: CAVALCANTI, 2002, p. 38

Conforme esquematizado no gráfico 2, Cavalcanti (2002), ratifica a importância do estudo do conceito de paisagem por pressupor a concepção de que o espaço tem uma forma que expressa seu conteúdo, em suas relações sociais. Assim, para os discentes, a partir de um cenário estético, do cotidiano, poderão construir conceitos científico desenvolvidos no ensino da disciplina.

- **Conceito de Território**

O conceito de território está, comumente, relacionado à noção de fronteiras, sejam elas naturais ou delimitadas pela ação humana. Essa delimitação pode ser bem definida ou obedecer a critérios subjetivos, como a partir de relações de poder, em grandes proporções como o território de um País, ou mesmo o território de poder de traficantes em favelas.

Partindo da multiplicidade e tipificações do conceito de território para estudo geográfico, sua abrangência, desde áreas restritas como ruas e

terrenos a coalizões internacionais, mostra a relevância de sua abordagem para o ensino em sala de aula.

Cavalcanti (2002) enfatiza que, no campo educacional, faz-se necessário buscar o que o aluno entende pelo conceito de território, pois de acordo com a autora, muitas crianças associam a um espaço legalmente constituído, como territórios de países. Por isso, a importância que o planejamento do professor contemple a complexidade desse conceito, partindo das relações sociais e de poder, considerando a escala local para referenciar o entendimento. O gráfico 3, apresenta a complexidade desse conceito, com elementos específicos que explicam sua estruturação.

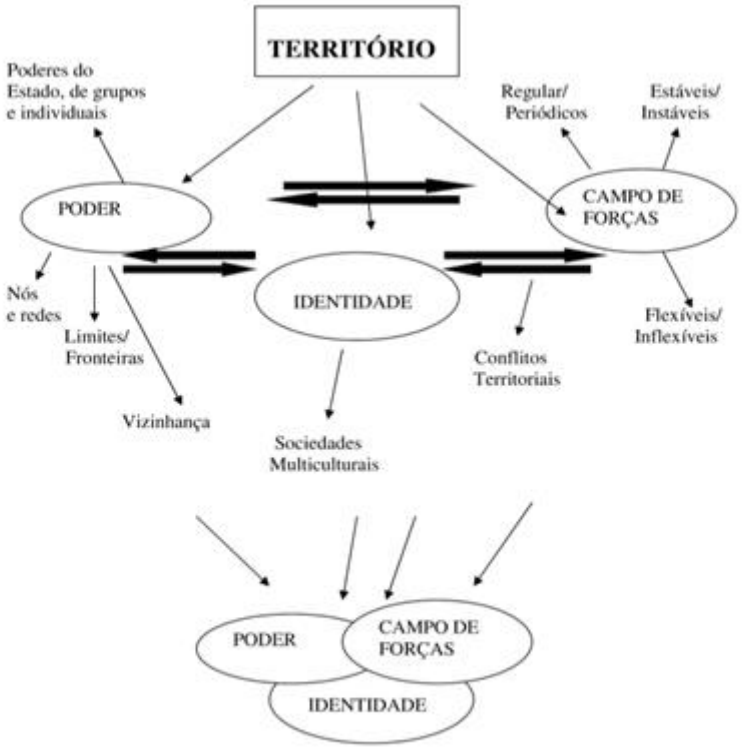


Gráfico 3: Sistematização do Conceito de Território

Fonte: CAVALCANTI, 2002, p. 39

Assim, é necessário o trabalho com esse conceito, possibilitando ao aluno análise dos diversos territórios nos quais está inserido, possibilitando atuar democraticamente e compreender os conflitos presentes, em pequenas e grandes escalas, que caracterizam a sociedade.

- **Conceito de Cidade**

O conceito de Cidade não está relacionado diretamente aos objetos de estudo da geografia, mas seu estudo é fundamentalmente importante considerando a possibilidade de abordagem dos conceitos geográficos apresentados anteriormente, em sua complexidade, como paisagem, lugar e território.

Na conceituação defendida por Cavalcanti (2002), cidade é uma aglomeração de pessoas e objetos e a vida urbana se organiza ao entorno desses elementos. As configurações desses objetos constituem as paisagens urbanas e as relações ali estabelecidas caracterizam os elementos do lugar, como familiaridade, identidade e afetividade.

A concepção de território, de acordo com Cavalcanti (2002), também presente nas Cidades, pode ser observada através de suas fronteiras difusas, permeáveis e com espaços de residência e exclusão, em um conglomerado de espaços públicos e privados. O gráfico 4 ilustra o conceito de Cidade em toda sua complexidade.

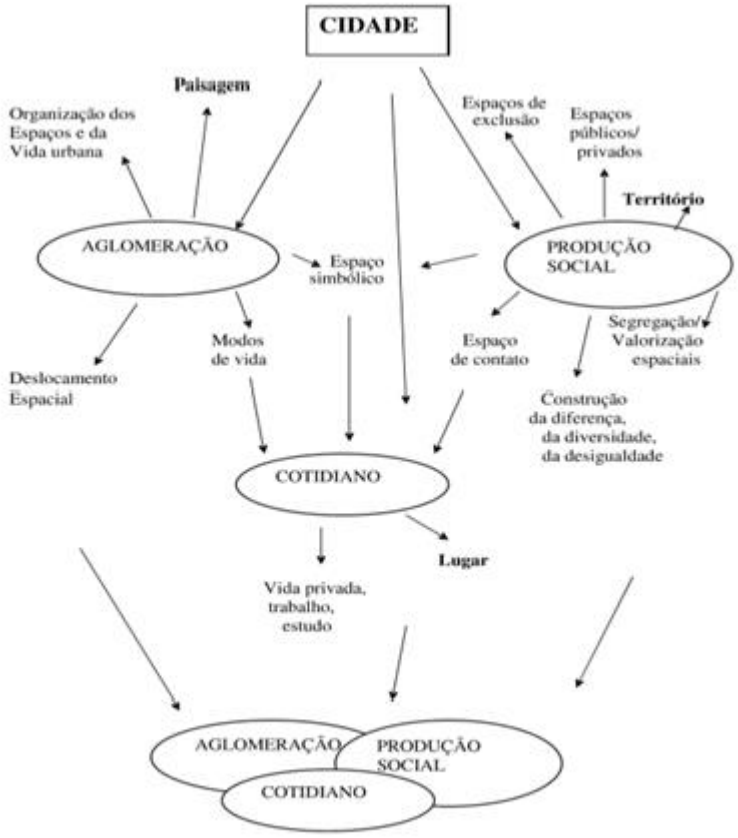


Gráfico 4: Sistematização do Conceito de Cidade

Fonte: CAVALCANTI, 2002, p. 41

A importância da abordagem dessa temática para formação do aluno não está em sua conceituação, pois levará a memorização e ao ensino superficial da geografia, ainda praticado em diversas instituições. O conceito de Cidade, tal como os demais apresentados, deve permitir ao discente o confronto do conceito científico e as vivências de sua realidade. Assim, esses conceitos não serão trabalhados somente de forma física, mas como materialização das experiências vividas e compreensão dos modos de vida da sociedade, que resultam em espacialidades diversas.

Vale lembrar que, no processo de ensino-aprendizagem, o docente acaba sendo o principal responsável em conduzir as etapas necessárias para uma boa mediação didática. Infelizmente muitos docentes, por não planejarem, acabam caindo no improviso, deixando lacunas em sua ação didática e comprometem o resultado do ensino como um todo. Portanto, o sucesso para o

alcance dos objetivos no processo de ensino-aprendizagem está necessariamente atrelado ao comprometimento com o planejamento didático.

3.2.2 O Professor e seu papel como mediador da aprendizagem

É habitual dizer que o Mundo mudou, alterando as relações em aspectos econômicos, políticos, culturais, no trabalho, na ciência e sociedade. Também é consenso que as mudanças tecnológicas impulsionaram essas modificações e, mais uma vez, fazem-nos questionar qual o papel da escola e do professor nessa conjuntura?

Em seu artigo *Formação de professores: concepções e práticas (2002),* a autora Dalva Gonçalves Rosa, analisa que a Educação possui caráter fundamental para favorecer as transformações sociais, permitindo ao aluno identificar e posicionar-se frente a esse cenário. Nesse contexto, o professor será o profissional de ensino responsável por mediar esse processo, respeitando as diversidades sociais, pessoais e culturais, buscando formação plena dos educandos. Assim, a autora afirma que:

> Cabe, então, à escola assegurar a formação cultural e científica para a vida pessoal, profissional e cidadã de seus alunos, estabelecendo uma relação autônoma crítica e construtiva com a cultura em suas várias manifestações. É seu papel formar cidadãos participantes em todas as instâncias da vida social contemporânea. Articular os objetivos convencionais: construção do conhecimento, desenvolvimento do pensamento crítico e criativo, formação de qualidades morais e éticas às exigências da sociedade comunicacional informatizada e globalizada: maior competência reflexiva, interação crítica com as mídias e conjunção da escola com outros universos culturais, capacidade de diálogo e comunicação, prevenção ambiental (ROSA, 2002, p. 17).

Se as mudanças na sociedade modificam as atuações da escola, as atividades realizadas pelo professor também precisam estar de acordo com essa nova conjuntura. Entre as atividades destinadas aos docentes, de acordo com Rosa (2002), estão as articulações entre teoria e prática; reconhecer e valorizar as experiências dos educandos; promover aprendizagens significativas; desenvolver o pensamento crítico; propor enfoque e atitude interdisciplinar e realizar o ensino através de pesquisas.

Além das diretrizes básicas apresentadas, inerentes ao trabalho do professor, esse convive com as transformações globais, precisando atualizar constantemente sua metodologia de ensino, considerando, sobretudo, as possibilidades tecnológicas existentes, muitas vezes já presentes no cotidiano dos alunos.

Embora, as atividades direcionadas ao professor sejam, teoricamente, óbvias, seu trabalho consiste em tornar possível o processo de aprendizagem, o que não é necessariamente uma tarefa simples. Nesse processo, o sujeito central deve ser o aluno, sendo o professor responsável pela mediação.

Para Cavalcanti (2002), o ensino é um processo de conhecimento pelo aluno, mediado pelo professor, no qual o discente irá encaminhar essa dinâmica de conhecimento a partir de suas vivências, concepções teóricas e metodológicas a respeito de como esse processo acontece, enfatizando que:

> O trabalho da “mediação” didática é, portanto, o de propiciar a atividade cognitiva do discente, a partir de um encaminhamento metodológico, para que ele construa conhecimento e desenvolva capacidades e habilidades cognitivas (CAVALCANTI, 2002, p. 45).

O professor deve definir os caminhos metodológicos, buscando condições para realização do trabalho docente, apoiado em um projeto pedagógico no qual ele acredita, entretanto, construído coletivamente. Por outro lado, essa gestão coletiva deve romper o tradicionalismo do isolamento e individualismo do trabalho docente, abrindo possibilidades para o que o sociólogo Pierre Levy (2000) denominou “inteligência coletiva”, que se caracteriza pelo pensamento sustentável através de conexões sociais que se tornam viáveis pela utilização das redes de internet.

Partindo da ideia de mediação, o professor permitirá que cada potencialidade individual seja exercitada nas relações em grupo, podendo ampliar no aluno, aspectos como autoestima e motivação nas aulas, baseado no uso de tecnologias, comuns ao alunado. De acordo com Levy (2000), os alunos poderão associar suas competências a dos demais, fortalecendo suas potencialidades no coletivo, uma vez que:

> As “árvores de competências”, hoje comuns em empresas, escolas e quartéis, permitem desde ver o outro como um leque de conhecimentos no Espaço do saber*”* (LEVY, 2000, p. 27).

Sendo assim, de acordo com Libâneo (2001, apud ALMEIDA, 2013, p.7) "é necessário valorizar a escola na sua função mediadora entre o aluno e o mundo da cultura, integrando racionalmente, o material/formal do ensino aos movimentos estruturados que visam à transformação da sociedade, com base na pedagogia crítico-social dos conteúdos culturais". Para tanto, o espaço da escola precisa contemplar a necessidade de formações contínuas para seus profissionais, sobretudo, o professor, que pela peculiaridade de seu trabalho, carrega a responsabilidade de formar cidadãos. Dessa forma, esse espaço será, de fato, ambiente para construção da geografia escolar, baseada nas reflexões individuais, mas também coletivas, permitindo que esta importante disciplina seja aplicada de forma eficaz, possibilitando relevância ao discente, ampliando suas capacidades e melhorando seu desempenho escolar.

3.3 OS DESAFIOS E PERSPECTIVAS PARA O ENSINO DA GEOGRAFIA NO SEXTO ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Os desafios enfrentados por professores nas salas de aula espalhadas pelo Brasil são diversos, desde a violência, desvalorização profissional, falta de recursos pedagógicos, entre tantos outros, que influenciam diretamente no desempenho dos alunos. Além destes, o Século XXI apresenta novo paradigma, através das estruturas tecnológicas que se impõem na sociedade, que podem impulsionar ou dificultar o trabalho do professor, dependendo de sua prática pedagógica e interesses frente as novas possibilidades.

No cenário atual, apresentado, o educador precisa possibilitar a aprendizagem, acompanhando as mudanças aceleradas que acontecem no Mundo, sem deixar de observar sinais mínimos de cada aluno, interagindo e dialogando, a fim de mitigar os impactos causados por problemas intra e extra escolares na aprendizagem dos educandos.

Além dessas questões, especificamente, no sexto ano do Ensino Fundamental, o professor é confrontado com a importante transição no

grupamento de ensino, do primeiro para o segundo segmento do Ensino Fundamental, o que pode ser doloroso para alguns alunos. E ainda o currículo da disciplina, que em diversos casos, será apresentado pela primeira vez ao aluno, assustando e podendo gerar frustrações e desinteresse, ocasionando possível fracasso escolar.

3.3.1 A transição do 5º para o 6º ano do Ensino Fundamental

O Ensino Fundamental é caracterizado como a etapa mais longa da Educação Básica, 9 anos. Durante esse percurso, o aluno passa por importantes alterações nos aspectos emocionais, cognitivos, sociais e físicos, e a escola que o recebe nessa etapa de ensino, a partir dos seis anos de idade ou ainda na Educação Infantil, precisa atuar sob influências de todos os estágios de desenvolvimento da criança e do adolescente.

Jean Piaget(1999), psicólogo e biólogo suíço, eu sua obra Seis estudos de psicologia, apresenta quatro estágios de desenvolvimento da infância, que contemplaria, aproximadamente, as seguintes idades: 1- Período Sensório-motor (0-2 anos), 2- Período Pré-Operacional (2-7 anos), 3- Período Operacional de Concreto (7-11), 4- Período Operacional Formal (11 e mais, até cerca de 19 anos).

A presente pesquisa será realizada em turmas de sexto ano do Ensino Fundamental e, nessa etapa, de acordo com o estudo de Piaget sobre o desenvolvimento infantil, esse aluno estaria na transição do período operacional concreto para o período operacional formal, o que acarreta importantes mudanças em seu desenvolvimento, sabendo que a teoria do autor não é estática, podendo ser antecipado ou postergado, respeitando as individualidades.

No período operacional concreto, de acordo com Alves (2017), a partir do estudo *Desenvolvimento infantil: o que é? As quatro fases de Jean Piaget,* é a fase em que a criança será capaz de fazer tarefas mais difíceis e complexas que requerem lógica, como problemas de matemática. No entanto, enquanto a sua capacidade de usar o pensamento lógico avançou, sua lógica pode ter certas limitações durante esse período e ainda não usarão o pensamento abstrato. Ainda assim, é nessa fase que marca o início do pensamento lógico,

em que a criança conseguirá aplicar as operações lógicas vinculadas a objetos físicos, concretos.

O último período do desenvolvimento de Piaget, denominado operacional formal, a partir dos onze anos de idade e que contemplaria o segundo segmento do Ensino Fundamental, do sexto ao nono ano de ensino, em Redes como a do Município do Rio de Janeiro. É nessa fase, que segundo Alves (2017), Piaget caracteriza pela aquisição do raciocínio lógico em todas as circunstâncias, incluindo o raciocínio abstrato, destacando as possibilidades de formações de hipóteses, o que possibilitaria o aprendizado em um “todo”, ao invés de restrito ao concreto, conforme fase anterior.

É de grande importância contextualizar as fases do desenvolvimento apontadas por Piaget, relacionando a etapa de ensino recortada na pesquisa, sobretudo, porque no sexto ano do Ensino Fundamental, acontece uma ruptura com os anos iniciais, na escola, na qual o aluno tinha um único professor, denominado generalista, e a partir desse ano de escolaridade passa a contar com diversos regentes, chamados de especialistas, com aulas de português, matemática, geografia, entre outras disciplinas da grade curricular.

Conforme apresentado, o Ensino Fundamental é dividido em anos iniciais (1º ao 5º ano) e anos finais (6º ao 9º ano), a abordagem pedagógica nessas etapas apresentam características específicas, tendo no segundo segmento (anos finais), o objetivo mais direto de despertar a autonomia, preparando-os para o Ensino Médio. Porém essa transição, normalmente, não acontece de forma natural e alguns problemas são observados na adaptação dos alunos a essa nova modalidade de ensino.

A passagem do quinto para o sexto ano do Ensino Fundamental pode apresentar diversos problemas, inicialmente, porque o aluno deixa de ter a referência por um único professor, passando a receber aulas de diversos outros. Isso pode causar medo e, consequentemente, baixo rendimento, desmotivação, frequência irregular, repetência e evasão escolar. Nesse contexto, a escola precisará criar estratégias para atenuar as dificuldades, auxiliando na adaptação dos alunos.

De acordo com Paula, et al. (2018):

> A modificação na rotina, as alterações no humor, a separação de determinados grupos de amigos e a rotatividade de professores, entre outros fatores, acabam tornando o processo de transição turbulento e cercado de conflitos, tanto para os estudantes como para os profissionais da educação que acompanham este processo transitório (PAULA et al, 2018, p. 35)

Pensando em estratégias para minimizar a problemática do acolhimento aos alunos no sexto ano do Ensino Fundamental, as Secretarias de educação e escolas criam algumas alternativas. No Município do Rio de Janeiro, foi criado há alguns anos o sexto ano experimental, hoje denominado sexto ano Carioca, que tem como base a utilização de um único professor, generalista, no sexto ano de escolaridade, com a intenção de possibilitar que o aluno tenha mais um ano de amadurecimento com um único regente, para vivenciar a experiência com diversos professores apenas no sétimo ano.

> O conflito vivenciado pelo aluno interfere notoriamente não só no desenvolvimento da inteligência (processo de assimilação e acomodação), bem como nos aspectos da personalidade (estruturais e dinâmicos) (GUSMÃO, 2001 apud PAULA et al., 2018, p.40).

A problemática apresentada pode se caracterizar como sendo uma grande dificuldade para os regentes, pois conforme mencionado, para estudantes de 10 a 11 anos, essa mudança pode causar medo e desmotivação e caso nenhuma ação seja desenvolvida para nova rotina, o aluno poderá desenvolver falta de confiança, medo de não dar conta do conteúdo, bloqueio social e, consequentemente, ocasionando baixo rendimento em sala de aula, que pode resultar em evasão escolar. Por outro lado, também pode causar um sentimento de independência e autonomia, desde que mecanismos sejam planejados para que esses alunos sejam recebidos no novo ano de escolaridade.

Sendo assim, com objetivo de suavizar os impactos da transição faz-se necessário envolvimento mútuo, entre escola, professores e famílias, mostrando os desafios e as experiências a serem enfrentados, a partir de rodas de conversas e centro de estudos, aproximando, sobretudo, os professores das diversas disciplinas, possibilitando ampla leitura em relação aos alunos que estão recebendo.

3.3.2 Desinteresse e desmotivação escolar: Elementos que colaboram para o baixo desempenho no ensino da geografia

Além da problemática enfrentada pelos alunos, com a transição muitas vezes dolorosa do quinto para o sexto ano de escolaridade, questões relacionadas ao desinteresse e desmotivação pelas aulas, estão cada vez mais presentes em relatos de professores.

> A sensação é, na verdade, de que os alunos estão cada vez mais desmotivados a aprender; os professores, cada vez mais soterrados em demandas diversas, tensos, frustrados; os pais, cada vez mais perdidos, diante da missão de educar para um mundo que não conhecem. (MORAES, 2012, apud BAGGIO et al., 2013, p.2).

Algumas questões frequentemente apontadas, como comportamento agressivo, apatia, rebeldia e evasão escolar, são elementos que podem estar relacionados ao desinteresse e desmotivação escolar. Para professores, o questionamento se seria possível motivar o alunado, despertando-lhes interesse e comprometendo-os a alcançarem melhores resultados na escola.

No entanto, quando um professor afirma que os alunos estão desmotivados, faz-se necessário pesquisar as causas para essa desmotivação, que pode estar relacionada a problemas extra escolares, ou dentro da própria escola, vinculados a metodologias que não despertam interesses pelas aulas. Porém, existe a crença, também, que a dita desmotivação aumenta mediante a passagem dos anos de escolaridade; as crianças menores possuem mais interesses pela escola e vão perdendo conforme vão crescendo.

De acordo com Baggio et al. (2013, p. 3), a motivação é um fator interno, mediado pelo professor no processo de mediação pela busca do conhecimento. Segundo a autora, é corrente entre a opinião dos professores de que o meio social, familiar e cultural determina essa motivação, assim a realidade vivenciada pelos alunos é o principal fator para o distanciamento pela escola.

Para Paulo Freire (2007, p.92), é necessário refletir sobre o papel da escola na sociedade, tendo clara a função de promoção do homem. Para isso, é necessária a formação dos docentes, como profundos conhecedores dos

alunos e as realidades as quais estão inseridos. Assim, não bastaria a utilização dos diversos recursos tecnológicos, se a escola não estiver com seu projeto político e pedagógico, voltados para formação crítica do aluno, possibilitando ao educando pensar a realidade social a qual está inserido.

De acordo com Gadotti (2000, apud Baggio et al, 2013, p. 4), com as constantes modificações sofridas pela sociedade no decorrer do tempo, dentre elas o desenvolvimento de tecnologias e o aprimoramento de um modo de pensar menos autoritário e menos regrado, os agentes educacionais e a escola de uma maneira geral, vêm vivenciando um processo de mudança que tem refletido principalmente nas ações de seus alunos e na materialização delas no contexto escolar, fato que tem se tornado ponto de dificuldade e insegurança entre professores e agentes escolares de forma geral, configurando-se como comprometimento do processo ensino-aprendizagem. Assim, surgem as necessidades de buscas por estratégias que motivem os educandos, revisitando as práticas pedagógicas e planejando-as, pensando nesse novo alunado.

Diante disso, visando atacar as causas para o desinteresse dos alunos, especialmente pelas aulas de geografia, é preciso repensar o processo didático-pedagógico, sobretudo para os professores que estão iniciando em sala de aula e que já começam praticando metodologias ultrapassadas, que não contemplam as necessidades educacionais dos alunos.

Considerando que parte das causas escolares para o baixo desempenho em geografia, estejam relacionadas à falta de interesse e motivação pelas aulas, e que esses fatores possam ser decorrentes das metodologias utilizadas em salas de aula, é preciso que o professor busque fugir das estratégias convencionais, normalmente, pautadas em livros didáticos, com olhar fragmentado da geografia e no tradicionalismo da disciplina.

> Para ter eficácia, o processo de aprendizagem deve, em primeiro lugar, partir da consciência da época em que vivemos. Isto significa saber o que o mundo é e como ele se define e funciona, de modo a reconhecer o lugar de cada país no conjunto do planeta e o de cada pessoa no conjunto da sociedade humana. É desse modo que se podem formar cidadãos conscientes, capazes de atuar no presente e de ajudar a construir o futuro. (SANTOS, 1994, p. 112).

O Geógrafo Milton Santos (1994, p.110), em sua contribuição para a aprendizagem, enfatiza a necessidade de compreensão quanto ao tempo histórico que vivemos, para tanto, precisam ser considerados os fatores tecnológicos presentes no mundo, na atualidade. E a escola precisa ser o agente social a acompanhar e se adequar a essas mudanças na sociedade.

3.3.3 A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e o ensino da geografia no Sexto ano do Ensino Fundamental

A partir da discussão apresentada, em relação aos objetos de estudos da geografia, os problemas relacionados ao desempenho e desmotivação nas aulas e da importância da disciplina na vida do aluno, é preciso trazer à luz importantes alterações advindas do surgimento da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), em implementação na Educação Brasileira. A BNCC surge considerando importantes documentos orientadores, como os Parâmetros Curriculares Nacionais, porém sua abordagem reforça a ideia de desenvolvimento de conteúdos procedimentais, no qual o aluno precisa colocar em prática os conceitos adquiridos, através do protagonismo de seu fazer, rompendo com características voltadas aos conteúdos conceituais, que marcaram o ensino da geografia ao longo dos anos. Destaca-se, ainda, a valorização do raciocínio geográfico e do pensamento espacial, que estarão presentes nas análises dos objetos de estudos da disciplina, perpassando por todas as unidades temáticas propostas no documento.

De acordo com Trevisan (2018), de forma prática:

> Ao observar fenômenos planetários, de base natural, como abalos sísmicos ou mudanças climáticas, e até mesmo de base social, como um desmoronamento ocasionado pelo desmatamento das encostas, o estudante deve ter a curiosidade de entender por que aquilo acontece. É preciso estimular as crianças e jovens a pensarem de que forma o acontecimento presente está relacionado com outros ao longo do tempo: como a questão de causalidade, e com a localização, como as condições geográficas (TREVISAN, 2018, p. 05).

Diante disso, a BNCC em sua proposição para as Ciências Humanas, em história e geografia, no decorrer do Ensino Fundamental, destaca que:

> As ciências humanas na educação básica devem ser encaradas como uma via de acesso do estudante à aventura humana das ciências que a constituem, e que têm sido, por isso mesmo, insubstituíveis na missão de propiciar o conhecimento e a reflexão sistemática sobre outras experiências humanas que, por serem diversas, nos ajudam a empreender deslocamentos que nos tornam mais humanos (BNCC V3_4.6.CH_v2).

A percepção da autora Rita Trevisan, corrobora com a essência da BNCC no que tange a objetivar o ensino da geografia pautado nas experiências do aluno e no raciocínio geográfico, rompendo com ao ensino baseado na mera descrição dos fenômenos da superfície terrestre, característico da geografia tradicional. Assim, para o segundo segmento do Ensino Fundamental, iniciado no sexto ano de escolaridade, busca-se o raciocínio complexo, estabelecendo conexões entre as organizações e produções espaciais, partindo de situações cotidianas, adotando a investigação de problemas como caminho para a aprendizagem.

Partindo do fato de o sexto ano de escolaridade se apresentar como primeiro contato do aluno com a geografia, no segundo segmento do Ensino Fundamental e considerando que a disciplina pouco é abordada durante todo o primeiro segmento, a BNCC propõe que as habilidades sejam relacionadas aos conteúdos e classificadas por ordem crescente de complexidade, considerando a maturidade e as capacidades cognitivas da criança nessa fase do desenvolvimento escolar. Por isso, a importância do planejamento para que a transição do quinto para o sexto ano de escolaridade seja realizada de forma cautelosa, minimizando os impactos na vida do aluno, conforme apresentado no tópico anterior.

A proposição da BNCC para o ensino da geografia, com destaque aos conceitos de pensamento espacial e raciocínio geográfico, perpassam as cinco unidades temáticas que compõem a nova estrutura, são elas: O sujeito e seu lugar no Mundo; Conexões e escalas; Mundo do trabalho; Formas de representação e pensamento espacial; Natureza, ambientes e qualidade de vida. Essa estrutura tem como subcategorização os objetos de conhecimentos e as habilidades, que são os objetivos de aprendizagem.

De acordo com Trevisan (2018), as unidades temáticas foram orientadas de modo que os estudantes sejam motivados a ampliarem sua visão de mundo

e compreenderem de maneira crítica as relações que compõem a realidade. Tenta-se, entre outros objetivos:

> Permitir que o estudante valorize sua individualidade e, ao mesmo tempo, possa se situar como cidadão ativo, democrático e solidário. Que se entenda como produto de uma sociedade localizada em determinado tempo e espaço, mas também produtor dessa mesma sociedade; possibilitar aos estudantes o desenvolvimento das habilidades de ler, comparar e elaborar diversos tipos de mapas temáticos, assim como as mais diferentes representações utilizadas como ferramentas da análise espacial. É importante que os estudantes usem esse recurso como suporte para fazer uso do raciocínio geográfico e não como um fim em si mesmo (o mapa pelo mapa) (TREVISAN, 2018 p. 07)

O raciocínio geográfico, abordado na BNCC como estrutura do pensamento espacial, utiliza alguns princípios, definidos como Analogia, Conexão, Diferenciação, Distribuição, Extensão, Localização e Ordem, que têm como objetivo viabilizar o entendimento dos aspectos fundamentais da realidade, como a localização e a distribuição dos fatos e fenômenos na superfície terrestre, o ordenamento territorial, as conexões existentes entre componentes físico-naturais e as ações antrópicas.

Especificamente, para o sexto ano do Ensino Fundamental, em Geografia, a BNCC propõe no currículo a retomada da identidade sociocultural, partindo do lugar de existência do indivíduo e do uso do espaço, como tomada de consciência sobre a escala de interferência do ser humano no planeta. Destaca-se, ainda, o desenvolvimento dos conceitos estruturantes do meio físico natural e os fenômenos existem, decorrentes ou não das ações antrópicas.

Nessa perspectiva, de acordo com a orientação normativa do documento para o ensino da geografia, a Base Nacional Comum Curricular, a partir do desenvolvimento dos objetivos para os alunos, esclarece que, trata-se, portanto:

> De compreender o conceito de natureza; as disputas por recursos e territórios que expressam conflitos entre os modos de vida das sociedades originárias e/ou tradicionais; e o avanço do capital, todos retratados na paisagem local e representados em diferentes linguagens, entre elas o mapa temático. O entendimento dos conceitos de paisagem e transformação é necessário para que os alunos compreendam o processo de evolução dos seres humanos e das diversas formas de ocupação espacial em diferentes épocas.

> Nesse sentido, espera-se que eles compreendam o papel de diferentes povos e civilizações na produção do espaço e na transformação da interação sociedade/natureza (BNCC, 2018, p. 346).

A BNCC, visando desenvolver os componentes curriculares a partir da estrutura previamente apresentada, organizada em Unidades temáticas, Objetos de conhecimento e Habilidades, incorpora códigos alfanuméricos para organização das habilidades a serem trabalhadas pelos professores. Essa composição é organizada por oito códigos, sendo o primeiro par de letras indicando a etapa de ensino, o primeiro par de números, no caso da geografia, representa o ano de escolaridade a que se refere a Habilidade, dispostos de 01 a 09. O segundo par de letras indica o componente curricular, sendo GE para geografia, terminando com um par de números que faz referência a posição da habilidade no sequencial no ano em que se estuda, exemplo: EF06GE01.

O quadro abaixo apresenta a composição curricular para o sexto ano do Ensino Fundamental, organizados, respectivamente, em Unidades temáticas, Objetos de conhecimento e Habilidades.

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

UNIDADES TEMÁTICAS	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
		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.
Natureza, ambientes e qualidade de vida	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.).

Quadro 1: Unidades temáticas para o Sexto ano do Ensino Fundamental

Fonte: BNCC- Bloco 4.1 Geografia

O conjunto de Unidades temáticas, relacionadas à proposição das habilidades para o sexto ano do Ensino Fundamental, traz aspectos inovadores

que podem auxiliar para modificação do cenário apresentado para geografia em diversas escolas, que ainda se utilizam de conteúdos fragmentados e pouco relevantes aos alunos. A BNCC pode se apresentar como referencial básico, em toda Educação brasileira, possibilitando equidade e criando caminhos para que a aprendizagem aconteça.

Entretanto, faz-se necessário mencionar, que apesar de seu aspecto normativo, obrigatório, em todo território Nacional, a BNCC define apenas o conjunto de habilidades comuns a serem desenvolvidas com os alunos, não tendo como objetivo ensinar "como se ensina", por isso a autonomia das escolas está preservada, podendo desenvolver projetos paralelos, que, sobretudo, contemple as especificidades da localidade onde está inserida.

3.3.4 Orientações Curriculares para o ensino da geografia do Sexto ano do Ensino Fundamental da Rede Municipal do Rio de Janeiro

A Rede Municipal de Educação do Rio de Janeiro, a qual o pesquisador atua como regente, mesmo antes das discussões em torno da BNCC, já fazia uso de suas orientações curriculares para o ensino, utilizadas como diretrizes norteadoras para os docentes da disciplina.

Organizadas a partir de objetivos, conteúdos e habilidades, o documento organizado nesse formato desde os anos finais da década passada já era utilizado como importante matriz para o ensino e, atualmente, segue a seguinte organização:

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA – 6.º ANO		
OBJETIVOS	**CONTEÚDOS**	**HABILIDADES**
Reconhecer a Geografia como uma ciência que permite ao indivíduo compreender o mundo e ser ativo produtor do seu próprio espaço.	GEOGRAFIA: ciência social e seu papel na sociedade contemporânea.	Perceber que o conhecimento humano deve ser construído com a contribuição das diversas ciências, sendo a GEOGRAFIA fundamental para o entendimento do mundo que nos cerca.
Reconhecer as diferentes formas de espacialização (lugar, paisagem, território e espaço geográfico) do ponto de vista da ciência geográfica, a partir dos espaços próximos ao aluno.	Lugar: casa, rua, bairro, escola, ambientes de socialização.	Observar fenômenos e processos socioespaciais na escala do lugar. Identificar a relação sociedade natureza nos lugares de vivência dos alunos.

Reconhecer fenômenos e processos socioespaciais, tomando como centrais os conceitos de lugar e paisagem.	PAISAGEM: município do Rio de Janeiro e estado do Rio de Janeiro.	Reconhecer elementos naturais e humanizados presentes na paisagem retratada em iconografias ou observada em trabalhos de campo. Distinguir, em iconografias, paisagens naturais e humanizadas, urbanas e rurais. Identificar os principais elementos da paisagem da cidade do Rio de Janeiro e do estado do Rio de Janeiro, retratada em iconografias ou observada em trabalhos de campo, tendo por base as vivências e os conteúdos adquiridos pelos alunos de 4.º e 5.º anos. Reconhecer o espaço geográfico como resultado da interação das sociedades com a natureza. Reconhecer o papel das sociedades na transformação do espaço geográfico, percebendo-se com agente ativo da construção do seu próprio espaço. Identificar, nas formas e funções atuais, as transformações ocorridas, através dos tempos, no espaço geográfico.
Perceber a importância da diversidade e reconhecimento do direito de cada grupo manifestar a sua cultura/identidade na construção e organização dos espaços.	ESPAÇO GEOGRÁFICO: o homem, em sociedade, produzindo o seu próprio espaço de vivência.	Reconhecer que a formação do espaço geográfico é uma construção social, em que cada indivíduo, coprodutor desse espaço, deve ser respeitado na sua singularidade como ser humano.
Compreender a Terra como um planeta do Sistema Solar, sujeita à influência de astros e estrelas. Reconhecer a cartografia como instrumental para a representação do espaço geográfico e para a compreensão de fenômenos socioespaciais.	NOÇÕES BÁSICAS DE ASTRONOMIA	Reconhecer a Terra como um elemento do Sistema Solar e do Universo. Relacionar a ocorrência de fenômenos naturais à influência da Lua sobre a Terra. Observar os movimentos da Terra e relacioná-los a fenômenos que afetam a vida no planeta. Observar tipos de representação do espaço geográfico.
Localizar pontos e elementos no espaço geográfico, por meio das coordenadas geográficas.	ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA COORDENADAS GEOGRÁFICAS	Perceber a relação entre a dimensão de um determinado espaço ou território do mundo real e a sua representação no papel. Reconhecer os principais tipos de mapas: políticos, físicos e temáticos. Utilizar os elementos dos mapas para representação de espaços de vivência.

Quadro 2: Orientações Curriculares para o ensino da geografia - SME

Fonte: SME RJ (Disponível na integra em http://rio.rj.gov.br)

Dessa forma, com a implementação da BNCC e suas adaptações, os Regentes da Rede Municipal do Rio de Janeiro, uma vez adaptados a utilização das Orientações Curriculares, dificilmente apresentarão dificuldades devido à similaridade dos documentos.

4. METODOLOGIA

Conforme apresentado ao longo do texto e discutido com renomados autores, o Mundo, ao longo das últimas décadas, passou por importantes alterações e, hoje, o aluno que está presente na escola, sobretudo aqueles nascidos nos anos 2000, está imerso em um cotidiano tecnológico que ainda não é observado no dia a dia da Educação escolar.

Considerando os aspectos da globalização e da fluidez nas informações, além das fronteiras de países, os objetos de estudos da Geografia também estão em constantes transformações e sua prática escolar precisa estar em consonância com essa nova realidade. Segundo Lévy (1996, apud ALMEIDA, 2013, p. 6), a era atual das tecnologias da informação e comunicação estabelece uma nova forma de pensar sobre o mundo que vem substituindo princípios, valores, processos, produtos e instrumentos que mediam a ação do homem com o meio.

No Brasil, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), homologada em 2017 para o Ensino Fundamental, traz importantes avanços ao considerar as tecnologias como uma competência que deve atravessar todo o currículo de uma escola. O documento reconhece a cultura digital presente na realidade de jovens de todo país, além dos avanços tecnológicos disseminados através da multiplicação de celulares na sociedade e do uso de redes sociais. Assim, nas Competências Gerais para Educação Básica, define que:

> Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (BNCC, 2018).

Nesse contexto, é preciso destacar que não se deve utilizar as tecnologias em sala de aula como objeto principal do planejamento, tampouco apenas a partir do entendimento que pode desenvolver motivação nos alunos, mas sim, como base para construção do conhecimento com e sobre o uso dessas ferramentas.

As metodologias ativas se caracterizam por processos de aprendizagem nos quais o aluno é protagonista de seu saber pedagógico, podendo englobar diferentes práticas em sala de aula. Um dos aspectos destacados por essa estratégia está em romper o tradicionalismo metodológico, ainda existente em sala de aula, promovendo maior interação nas práticas educacionais.

O uso de metodologias ativas, com suportes tecnológicos e pautados no protagonismo dos alunos, pode auxiliar para melhora do desempenho escolar. Ao possibilitar o uso dessas estratégias a escola possibilita aprendizagem ativa e reflexiva, estimulando-os a pensar e atuar sobre o próprio processo de desenvolvimento educacional.

Para apoiar a construção pedagógica em um currículo que contemple o uso ativo das diversas possibilidades tecnológicas, várias ferramentas estão disponíveis e poderão dar suporte aos professores em sala de aula, de modo que ele não precisa possuir o conhecimento técnico, mas sim, precisa ser o mediador, refletindo sobre as melhores possibilidades para uso dessas tecnologias.

Entre as diversas possibilidades apresentadas através das metodologias ativas, estão os Projetos de turma e *gamificações* e seus jogos interativos, além destas, as salas de aula invertidas, simploriamente apresentam o diferencial do ensino hibrido, misturando as experiências digitais com a sala de aula, estratégia esta, presente na metodologia aplicada nesta pesquisa.

Tendo a Geografia e o uso de novas tecnologias como foco desta pesquisa, softwares se apresentam como ferramentas de incremento pedagógico, entre eles, o **HagáQuê**, que é um *software* para a elaboração de histórias em quadrinhos, desenvolvido pela Universidade de Campinas, totalmente em português e gratuito para ser baixado, podendo ainda ser utilizado *offline*. Esse aplicativo possui grande acervo de cenários, possibilitando ao aluno a criação de histórias, pautadas nas Unidades temáticas propostas pelo regente.

O *software* **Audacity** permite a criação de arquivos de áudio, diário de bordo ou ainda atividades de *Podcasts*, ferramenta que representa um suporte por meio da disponibilização de áudios de gravações de aulas presenciais, que podem ser acessados pelos alunos sempre que eles apresentarem dúvidas em relação a algum conteúdo.

Para elaboração, edição ou disponibilização de vídeos, alguns aplicativos podem ser utilizados, em versões gratuitas, de acordo com o sistema operacional utilizado por escolas, professores e alunos. Como exemplo, o **Movie maker** é uma boa opção para aqueles que utilizam sistema operacional do *Windows*, o **Open short** é o programa similar para o sistema *Linux*, ou, ainda, o **Viva vídeo**, gratuito para ser baixado em celulares e tablets com sistemas *IOS* e *Android*.

Nessa busca por novas formas de ensinar, as estratégias para envolvimento dos alunos, favorecendo sua participação e autonomia para que seja protagonista dessa aprendizagem, perpassam por saber utilizar as tecnologias de forma eficiente. Isso é o que discorre Almeida (2003), enfatizando que, com planejamento, essa utilização ‘certamente gerará bons frutos para essa geração, capazes de alavancar ainda mais os resultados esperados por todos”.

A utilização de computadores por si só, em um contexto educacional, não será capaz de gerar impactos positivos na aprendizagem e nas relações estabelecidas em salas de aula. É preciso conhecer os recursos disponíveis nessas ferramentas e, sobretudo, estar relacionado as propostas pedagógicas que respaldem essa utilização.

Para Almeida (2003):

> O professor deve estar atualizado e, conscientemente, optar por quais tecnologias utilizar nos projetos educativos, compreendendo o conhecimento cada vez mais como um processo contínuo de construção colaborativa, do qual ele é orientador. Com alunos motivados e ativos, os resultados da aprendizagem tendem a ser mais duradouros (ALMEIDA, 2003, p. 3).

A partir da utilização de computadores, apoiados a redes de internet, recursos visualizadores de imagens por satélites, possuem grande importância nas aulas de geografia, rompendo com modelos tradicionais, nos quais os alunos aprendem a partir de representações de imagens, evoluindo para aulas

com representação real, possibilitando navegar em tempo real por cenários distantes de sua realidade, permitindo-lhe realizar importantes conexões, fundamentais, para que a aprendizagem aconteça.

Milton Santos (2006) explicita a importância desses recursos para a geografia.

> Os progressos técnicos que, por intermédio dos satélites, permitem a fotografia do planeta, permitem-nos, também, uma visão empírica da totalidade dos objetos instalados na face da Terra. Como as fotografias se sucedem em intervalos regulares, obtemos, assim, um retrato da própria evolução do processo de ocupação da crosta terrestre. A simultaneidade retratada é fato verdadeiramente novo e revolucionário para o conhecimento do real, e, também, para o correspondente enfoque das ciências do homem, alterando-lhes, assim, os paradigmas (SANTOS, 2006, p.133, apud. SANTOS et al., 2005, p. 7)

Importantes componentes curriculares da geografia, como Paisagens, Identidade sociocultural e atividades humanas e de dinâmicas climáticas, presentes nos objetos de conhecimentos do sexto ano do Ensino Fundamental, são exemplos de possibilidades a serem exploradas a partir dos recursos imagéticos. Entre os recursos tecnológicos disponíveis para essa finalidade, o ***Google Earth*** é um dos principais, funcionando como um arquivo de imagens de alta resolução, oferecendo ainda, mapeamento, além de informações detalhadas em terceira dimensão, de praticamente toda superfície do planeta Terra.

O *software Google Earth* foi lançado em 2004, gratuito, com potencial para expandir os horizontes da sala de aula para qualquer lugar da superfície terrestre, inclusive com observação de imagens em diferentes datas do passado. Em Cidades na Europa e Estados Unidos, os arquivos de imagens possuem registros desde os anos de 1940, no Brasil são localizados dados desde o ano 2000. Para a geografia, essa funcionalidade é de extrema importância pois permite observar paisagens em diferentes tempos cronológicos e estudar as transformações desses ambientes.



Imagem 1: Tela de apresentação do Google Earth

Fonte: Google



Imagem 2: Tela de apresentação do Google Earth aproximada

Fonte: Google

As imagens de satélites permitem a confecção de mapas temáticos das mais variadas escalas, sendo possível registrar cartogramas de relevos e topografias, além das funcionalidades meteorológicas. Entre os recursos tecnológicos disponíveis para o ensino da geografia, o Sensoriamento remoto, que pode ser definido como a coleta de dados da superfície terrestre a distância, é um dos principais.

Em relação às funcionalidades e aplicabilidades no *Google Earth*, Lima (2002) define que:

> O conjunto de ferramentas disponibilizadas atualmente pelo GE oferece recursos para mapeamento, importação e exportação de dados de SIG (Sistema de Informação Geográfica) e visualização detalhada em 3D de praticamente toda a superfície emersa do planeta através de imagens de satélite e fotos aéreas históricas de alta resolução. Aliadas, estas ferramentas oferecem grande potencial para a pesquisa e ensino (LIMA, 2002, p.19)

A utilização desse mecanismo, pode permitir aulas mais ricas e atrativas aos alunos, através da visualização de florestas, rios e ruas, inclusive na

localidade a qual estão inseridos. Para tanto, buscando a eficiência desses recursos, auxiliando, junto aos conteúdos programáticos, o professor precisará garantir a familiarização do alunado, frente ao uso dessas tecnologias, evitando a irritabilidade e o desinteresse causado pela falta de conhecimento da ferramenta. O que reforça a necessidade de familiarização aos novos recursos tecnológicos e de circulação da informação. Nesse sentido, o Geógrafo Milton Santos (2006) corrobora afirmando que:

> A informação não apenas está presente nas coisas, nos objetos técnicos, que formam o espaço, como ela é necessária à ação realizada sobre essas coisas. A informação é o vetor fundamental do processo social e os territórios são desse modo, equipados para facilitar a sua circulação (SANTOS, 2006, p. 239).

São diversas as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) presentes no cotidiano dos alunos, através de jogos, vídeos e troca de mensagens com amigos. Da mesma forma, são variadas as possibilidades de recursos para a prática pedagógica em sala de aula, além das ferramentas apresentadas como *softwares*, Sistemas de informações ou geotecnologias, como Sensoriamento remoto, tento este como principal mecanismo, o *Google Earth*.

Dentre as inovações tecnológicas apontadas como possibilidades para uso em aulas de geografia, está presente, atualmente, o dispositivo denominado **Realidade Virtual (RV)**. Tecnologia com interface computacional que permite navegar por ambientes tridimensionais. Esse dispositivo, que já é utilizado em áreas da medicina, além de treinamentos para aviação e direção veicular, possui um vasto leque de possibilidades para o ensino.



Imagem 3: Óculos de Realidade Virtual

Fonte: Autor

Introduzir a experiência da Realidade Virtual em sala de aula permite a importante abordagem de conceitos geográficos fundamentais para o aluno, como Espaço e Lugar, aproximando a teoria abordada nos livros didáticos, de difícil compreensão prática, através de conteúdos como geografia urbana e física, além da biogeografia, entrelaçando esses conceitos em uma aprendizagem significativa para o discente.

Vivenciar o conteúdo de sala de aula em um ambiente virtual pode permitir ao aluno entrar em contato com as mais distintas realidades, tornando prático o entendimento de conceitos, até então distantes de sua realidade. Essa experiência pode se aproximar de um trabalho de campo, permitindo a percepção de forma visual e sonora, sendo possível a simulação da movimentação do aluno pelo ambiente virtual.

De acordo com Tuan (2013)

> Trazer a perspectiva da experiência para dentro da sala de aula, no processo de ensino através da RV, pode ser capaz de enriquecer, acelerar e solidificar o conteúdo apreendido. Ainda que se trate de uma realidade simulada, a mesma é incrementada pelo demais sentidos, pois “um objeto ou lugar atinge realidade concreta quando nossa experiência com ele é total, isto é, mediante todos os sentidos, como também com a mente ativa e reflexiva (TUAN, 2013 apud VALENTE, 2015, p.141).

Essa tecnologia manteve-se distante das possibilidades de utilização, durante muitos anos, devido ao seu elevado custo, porém nos últimos anos o desenvolvimento dos óculos *Samsung VR Gear* e mais recentemente, a

Google, com o desenvolvimento de um modelo em papelão, disponibilizado para confecção, os custos foram barateados.

Nesse contexto, é possível afirmar que a aplicabilidade desse recurso, tendo em vista a popularização dos *Smartphones* entre os jovens, torna-se possível, apresentando-se como uma ferramenta atrativa para o desenvolvimento das aulas de geografia.

Assim, a utilização de recursos tecnológicos em sala de aula, como instrumentos didáticos, poderá permitir ao aluno maior entendimento quanto aos conteúdos a serem estudados, viabilizando seu entendimento de forma prática. Dessa forma, os *softwares* e as ferramentas apresentadas farão parte da realidade das salas de aula, abrindo caminhos para formação do aluno motivado e crítico que se deseja, capaz de formular hipóteses e relacionar fatos locais a uma esfera global dos fenômenos geográficos.

4.1 DESENHO DA PESQUISA

Estamos diante de contingências que se relacionam e interferem nas perspectivas educacionais e metodologias utilizadas, atualmente, nas escolas; são contingências relacionais que atuam em cenário global e que juntam a pandemia do novo coronavírus (Covid-19), a disseminação do uso das novas tecnologias e as possibilidades gerais para o acesso à informação.

Em razão dessas variáveis contingenciais que interferem no trabalho do professor em sala de aula presencial, decidiu-se que esta pesquisa seria desenvolvida a partir de uma etapa preliminar de campo, de acordo com a norma 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, conduzida vitualmente, com professores, com a finalidade de, a partir das discussões realizadas, analisar as comunicações e definir Sequências Didáticas (SDs) para as aulas de Geografia, no Pós-pandemia.

No Pós-pandemia, as SDs desenvolvidas serão aplicadas na Escola Municipal Eurico Salles, na zona norte da Cidade do Rio de Janeiro, em uma turma de sexto ano do Ensino Fundamental, nas aulas de geografia. As ações propostas visam impactar na compreensão e na motivação dos alunos para o desenvolvimento das habilidades de Paisagens, conceito básico para o pensamento geográfico e fundamental para o futuro educacional dos educandos, em ações que poderão suportar o entendimento dos fenômenos globais, a partir da realidade local, as quais estão inseridos.

Assim, tendo em vista a importância de instrumentalizar esses alunos com uso das novas tecnologias e considerando a estrutura mínima já disponível no laboratório de informática da Unidade escolar, a pesquisa pretende utilizar rodas de comunicações – bola de neve, com professores regentes em geografia para que, a partir das análises realizadas das comunicações, deduzir SDs que possam motivar os alunos ao estudo da Geografia, estimulando aprofundar a dimensão do mundo em que vive.

4.2 DESCRIÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO

Nesta pesquisa experimental, o objeto de estudo será a comunicação dos professores. É para as suas falas que olharemos em busca de uma análise que permita definir as melhores práticas educacionais em Geografia convertidas em Sequências Didáticas, para serem aplicadas na volta às aulas dos alunos do 6º ano do Ensino Fundamental, em turno integral. Destacando que, em sua última avaliação o IBEB, a escola atingiu nota 4,4 e meta projetada em 5.9.

4.3 SELEÇÃO DA AMOSTRA

As amostras aqui utilizadas se valeram da metodologia bola de neve, na qual um professor que é entrevistado, a partir de um Roteiro de perguntas, aponta outro para continuar a conversa e assim sucessivamente.

4.4 FASES DA METODOLOGIA

Os estudos desenvolvidos pelo Professor-pesquisador, com enfoque exploratório, estão organizados em fases, iniciando pelas de rodas de comunicações e aplicação de pesquisa preliminar, planejamento das sequências didáticas, com enfoque tecnológico, avaliadas a partir da técnica metodológica *SnowBall* (Bola de neve), finalizando com a criação de um e-book, descritos em quatro fases, conforme abaixo:

4.4.1 Fase 1: Desenvolvimento das Rodas de Comunicações

Além da hipótese norteadora da pesquisa, por parte do Pesquisador, de que o baixo desempenho dos alunos na geografia, está, diretamente, relacionado a falta de interesse e a desmotivação, foram realizadas, previamente, rodas de conversa remotas, com professores de geografia, a partir do aplicativo *Zoom*, buscando diagnosticar os problemas e dificuldades encontradas por estes regentes, no cotidiano escolar.

O amplo entendimento da realidade escolar a partir do olhar do professor regente irá contribuir na resolução do problema de pesquisa. Para tanto, as perguntas no questionário são fundamentais para mapeamento e

planejamento das Sequências Didáticas, identificando, por exemplo, se na visão do professor, os conhecimentos já adquiridos pelos alunos, em anos anteriores, são suficientes para aquisição das habilidades e competências previstas no sexto ano do Ensino Fundamental.

Outros importantes aspectos da pesquisa inicial estão em entender o tempo de regência desses profissionais e os recursos pedagógicos disponíveis e que costumam utilizar nas aulas de geografia. Essa comunicação dos professores ajudaram a entender suas experiências em turma, os recursos que dominam e utilizam e as possíveis necessidades para reciclagens, através de formações e capacitações. E, no que diz respeito à utilização de novos recursos pedagógicos, as indagações em relação ao conhecimento dos recursos tecnológicos, suas utilizações em sala de aula e suas crenças em relação ao uso desses mecanismos, permitirão planejar Sequências Didáticas que possibilitem aulas atrativas, que melhorem o desempenho dos alunos nas aulas de geografia.

Nessa primeira etapa, foram convidados vinte professores de geografia, e como critérios de exclusão, precisavam atuar em turmas de sexto ano do Ensino Fundamental, na Rede Municipal do Rio de Janeiro, na qual o Pesquisador também atua como regente. Desses profissionais, doze aceitaram participar das rodas de comunicações e, posteriormente, responderam à pesquisa preliminar, disponibilizada através do *Google Forms*.

1. Tempo de Regência em Sala de aula • 0 até 5 anos • 5 até 10 anos • 10 até 15 anos • 15 até 20 anos • Mais de 20 anos
2. O desempenho dos alunos durante as aulas (questionando, participando) na disciplina de geografia é satisfatório. • Concordo Totalmente • Concordo Parcialmente • Nem Concordo nem discordo

• Discordo parcialmente • Discordo totalmente
3. O desempenho dos alunos nas avaliações da disciplina de geografia é satisfatório. • Concordo Totalmente • Concordo Parcialmente • Nem Concordo nem discordo • Discordo parcialmente • Discordo totalmente
4. Os alunos do 6º ano do Ensino Fundamental possuem conhecimentos geográficos básicos, adquiridos anteriormente. • Concordo Totalmente • Concordo Parcialmente • Nem Concordo nem discordo • Discordo parcialmente • Discordo totalmente
5. Para ensinar conteúdos de geografia você utiliza (aceita mais de uma resposta): • Quadro branco / Quadro negro • Vídeos • Fotografias / imagens • Mapas físicos • Notícias de jornais • Datashow e computador • Apenas exposição oral • Mídias sociais • Outros recursos tecnológicos
6. A utilização de recursos tecnológicos, embasados pedagogicamente, auxilia a assimilação dos alunos sobre novos conteúdos. • Concordo Totalmente • Concordo Parcialmente • Nem Concordo nem discordo • Discordo parcialmente

• Discordo totalmente
7. A utilização de recursos tecnológicos, embasados pedagogicamente, contribui para a potencialização do grau de interesse dos alunos sobre temas geográficos. • Concordo Totalmente • Concordo Parcialmente • Nem Concordo nem discordo • Discordo parcialmente • Discordo totalmente
8. Em seu cotidiano, no ensino de geografia, quais são as dificuldades encontradas e quais fatores poderiam auxiliar no ensino da disciplina?
9. Você prefere utilizar apenas um instrumento (recurso) para ensinar um conteúdo, ou prefere a utilização de uma sequência didática que envolva diversos recursos.
10. Caso queira fazer sugestões, deixe comentário(s) abaixo:

Quadro 3: Questionário Diagnóstico

4.4.2 Fase 2: Planejamento das Sequências Didáticas

De acordo com as respostas dos professores de geografia, a partir das rodas de comunicações e do questionário diagnóstico, foi possível planejar as Propostas para as Sequências Didáticas, cujos conceitos de paisagens foram os selecionados para abordagem junto às turmas do sexto ano do Ensino Fundamental.

Dessa forma, as Sequências Didáticas devem considerar as colocações realizadas por professores e estarem contextualizadas com a realidade do público-alvo, com vista a atingir os objetivos traçados, relacionados à melhoria do desempenho educacional nas aulas de geografia, no sexto ano do Ensino Fundamental. Para tais objetivos, as tecnologias digitais são utilizadas, com intuito de enriquecer o planejamento da aula, ampliando as possibilidades de compreensão por parte dos alunos.

4.4.2.1 Planejamento pedagógico e seleção das habilidades

Com base nas respostas dos professores e com o recorte realizado, explicitando as fragilidades e forças na dinâmica do ensino, a etapa seguinte está em planejar as Sequências Didáticas, definindo a temática das aulas e qual objeto de estudos da geografia será abordado. Para tanto, foi considerada a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e a Matriz Curricular do Município do Rio de Janeiro para definição dos conteúdos a serem utilizados.

Em consonância com os objetivos da pesquisa de ampliar o desempenho dos alunos nas aulas de geografia e entendendo que a Paisagem se apresenta como conceito-chave da disciplina, presente em quase totalidade em seu currículo. Essa temática foi a escolha para noção central das Sequências Didáticas, sobretudo porque, de modo geral, as paisagens estão presentes nas vivências de todos os sujeitos, constituindo-se como possibilidades de compreensão do espaço geográfico, a partir de elementos naturais e artificiais, que são expressos nos cenários aos quais os alunos estão inseridos.

Corroborando com a importância do conceito de paisagem para a aprendizagem geográfica, Danis Cosgrove (1998 apud CABRAL, 2000, p. 41) afirma que “a paisagem lembra-nos que a geografia está em toda parte, que é uma fonte constante de beleza e feiura, de alegria e de sofrimento, de acertos e erros”. Nesse contexto, a escolha por essa temática justifica-se pela convivência que todos os alunos possuem com as mais diversas paisagens, cada um dentro de suas realidades, possibilitando provocar ambiência para que a aprendizagem aconteça, a partir das relações mais diversas, com os conhecimentos presentes nas aulas de geografia.

Considerando essas possibilidades, as Sequências Didáticas utilizam das paisagens como um elemento que faz parte do cotidiano de toda comunidade escolar, de acordo com as realidades mais diversas. Nessa perspectiva, para planejamento das SDs, a partir da abordagem do tema Paisagem e Espaço Geográfico, foram selecionadas para a primeira SD, as Unidades temáticas presentes na BNCC, O Sujeito e seu lugar no mundo,

tendo como objetos do conhecimento a identidade sociocultural, e nas habilidades a serem desenvolvidas, a capacidade de comparar modificações das paisagens nos lugares de vivência e o uso desses lugares em diferentes tempos cronológicos, além da análise das modificações que ocorrem nas paisagens em diferentes sociedades.

A Sequência Didática 02 propõe como temática As paisagens e a construção do espaço geográfico, com objetivo de abordar nas Unidades temáticas, o mundo do trabalho e as transformações nas paisagens, conceituadas como naturais (imagem 4) ou antrópicas (imagem 5), tendo como objetivos desenvolver nos alunos a capacidade de identificar as características das paisagens transformadas pelo trabalho humano a partir do desenvolvimento da agropecuária e do processo de industrialização, compreendendo o processo de interações humanas com a natureza, decorrente do surgimento das cidades.



Imagem 4: Representação de uma paisagem natural

Fonte: Google



Imagem 5: Representação de paisagem Antrópica da Cidade de São Paulo

Fonte: Google

4.4.2.2 Desenvolvimento do Recurso Digital

Baseado nas sensações e possibilidades a partir da utilização proporcionada pela Realidade Virtual (VR), além de *softwares*, como Google Earth, conforme descritos na seção 3.4, foi desenvolvido o planejamento das Sequências Didáticas, tendo nesses recursos o suporte tecnológico.

A utilização dos recursos digitais pode permitir que os alunos se aproximem de paisagens mais distantes de suas realidades, conseguindo realizar comparações e diferenciá-las, tornando a atividade significativa e prazerosa.

O planejamento das SDs prevê momentos em que os alunos irão realizar atividades coletivas, em grupos menores ou individuais, afinal é a partir da diversidade de atividades que os alunos serão desafiados para que a aprendizagem aconteça. Corroborando com essa ideia, o Educador Luis Carlos Menezes (2009) afirma que "para promover a autonomia, é preciso propor à classe atividades coletivas mais estruturadas do que as aulas expositivas" e complementa explicando que "nem tudo deve ser feito de forma coletiva, pois são igualmente essenciais a exposição do professor e tarefas individuais de crianças e jovens, mas é preciso compor esses momentos articulando com coerência as ações pessoais e coletivas".

Nesse contexto, as Sequências Didáticas foram planejadas de forma que nos momentos coletivos da aula, recursos como Datashow, com projeção de imagens e vídeos sejam utilizados (Imagem 4), fugindo da previsibilidade da aula unicamente expositiva. Para os momentos planejados para grupos menores, o laboratório de informática é uma importante estratégia a ser utilizada, permitindo aos alunos explorarem diversas paisagens a partir dos buscadores da internet ou dos recursos do *Google Earth* e *Google expedições*, inclusive em versão *offline*.

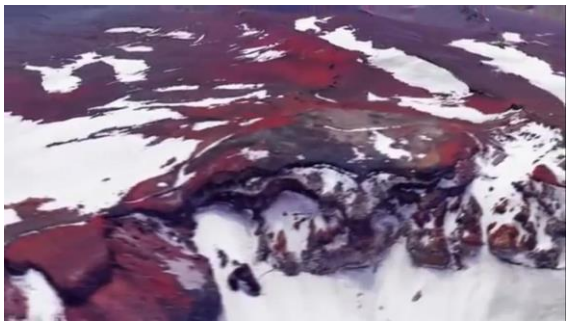


Imagem 6: Montanhas geladas (paisagem natural) aproximadas a partir do Google Earth

Fonte: Google

Para os momentos individuais da aula, mesmo quando a atividade é planejada em grupo, mas com a utilização individual do recurso tecnológico, os Óculos VR, utilizando a partir das tecnologias de *Smartphones* (Imagem 7*)*, serão utilizados como importante mecanismo para imersão dos alunos em outras paisagens ou mesmo em uma mesma paisagem, porém em tempos cronológicos distintos.



Imagem 7: Óculos VR e Smartphone

Fonte: Autor

Dessa forma, a partir da utilização desses recursos digitais as aulas terão importantes ganhos em atratividades permitindo que a aprendizagem em relação a temática planejada aconteça de forma significativa. Entretanto, é preciso reforçar que os recursos tecnológicos são utilizados como suporte ao pedagógico e não deve ocupar o lugar de protagonismo, assim o planejamento não deve ser realizado em torno dele.

4.4.3 Fase 3 – Avaliação das Sequências Didáticas e categorização

Para avaliação das Sequências Didáticas, a tecnologia do Google Forms mais uma vez foi utilizada, através de questionário, partindo da técnica metodológica *SnowBall* (Bola de neve), convidando a participação professores regentes em geografia, no sexto ano do Ensino Fundamental, e disseminando para professores de outras redes de Educação. O levantamento foi realizado durante os meses de outubro e novembro de 2020. Em relação às perguntas, foram utilizadas abertas e fechadas, disponibilizadas na sequência do texto.

Estamos diante de contingências que se relacionam e interferem nas perspectivas educacionais e metodologias utilizadas, atualmente, nas escolas; são contingências relacionais que atuam em cenário global e que juntam a pandemia do novo coronavírus Covid-19, a disseminação do uso das novas tecnologias e as possibilidades gerais para o acesso a informação.

Em razão destas variáveis contingenciais que interferem no trabalho do professor em sala de aula presencial, proponho que esta pesquisa seja experimental, conduzida vitualmente, com professores, com a finalidade de, a partir das discussões realizadas, analisar as comunicações e definir Sequências Didáticas (SDs) para as aulas de Geografia, no Pós-pandemia.

No Pós-pandemia, as SDs desenvolvidas serão aplicadas na Escola Municipal Eurico Salles, na zona norte da Cidade do Rio de Janeiro, em uma turma de sexto ano do ensino fundamental, nas aulas de geografia. As ações propostas visam impactar na compreensão e na motivação dos alunos para o desenvolvimento das habilidades de Paisagens, conceito básico para o pensamento geográfico e fundamental para o futuro educacional dos educandos, em ações que poderão suportar o entendimento dos fenômenos globais, a partir da realidade local, as quais estão inseridos.

Assim, tento em vista a importância de instrumentalizar esses alunos com uso das novas tecnologias e considerando a estrutura mínima já disponível no laboratório de informática da Unidade escolar, a pesquisa propõe duas Sequências Didáticas e pretende deduzir que possam motivar os alunos ao estudo da Geografia, estimulando aprofundar a dimensão do mundo em que vive.

Para tanto, convido os colegas para responderem as questões avaliativas referentes as SDs.

1.Há quantos anos leciona?

- ○ Menos de 05 anos
- ○ De 06 a 10 anos
- ○ De 11 a 20 anos

- (●) Mais de 20 anos

2.Qual sua jornada de trabalho semanal?

- ( ) Até 16 horas
- ( ) De 16 a 30 horas
- ( ) De 30 a 40 horas
- (●) Mais de 40 horas

3.Utiliza tecnologias digitais em suas aulas; como aplicativos de celulares, jogos, mídias digitais variadas? Selecione em uma escala de 1 a 5 (sendo 1 - quase nada e 5 - intensamente).

- (●) 1
- ( ) 2
- ( ) 3
- ( ) 4
- ( ) 5

4.Considera as Sequências Didáticas, apresentadas, de acordo com os conteúdos que foram propostos para serem desenvolvidos? Selecione em uma escala de 1 a 5 (sendo 1 - quase nada e 5 - intensamente).

- ( ) 1
- ( ) 2
- ( ) 3
- ( ) 4
- (●) 5

5.Considera as Sequências Didáticas de acordo com a BNCC? Selecione em uma escala de 1 a 5 (sendo 1 - quase nada e 5 - intensamente).

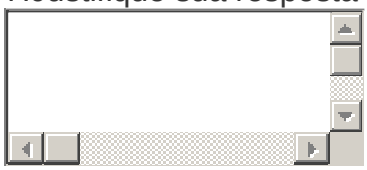
- ( ) 1
- ( ) 2
- ( ) 3
- ( ) 4
- (●) 5

6.Considerando que a Escola em que atua disponha dos recursos necessários para utilização das SDs, sua aplicação seria viável, com devidos ajustes, quando necessários? Selecione em uma escala de 1 a 5 (sendo 1 - quase nada e 5 - intensamente).

- ( ) 1
- ( ) 2

- 3
- 4
- 5

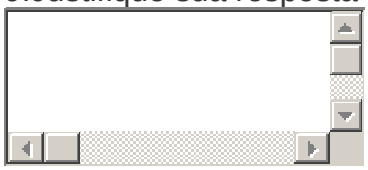
7.Justifique sua resposta em relação a questão número 06



8.Acredita que teria dificuldades em aplicar as Sequências Didáticas, no que diz respeito a utilização dos recursos tecnológicos? Selecione em uma escala de 1 a 5 (sendo 1 - quase nada e 5 - intensamente).

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

9.Justifique sua resposta em relação a questão 08



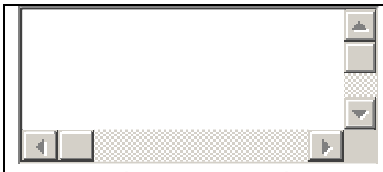
10.Acredita que as Sequências Didáticas, apresentadas, poderiam motivar os alunos e ampliar interesse pelas aulas de geografia? Selecione em uma escala de 1 a 5 (sendo 1 - quase nada e 5 - intensamente).

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

11.Caso disponham dos recursos necessários em sua Unidade Escolar, você utilizaria as Sequências Didáticas, apresentadas, em suas aulas? Selecione em uma escala de 1 a 5 (sendo 1 - quase nada e 5 - intensamente).

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

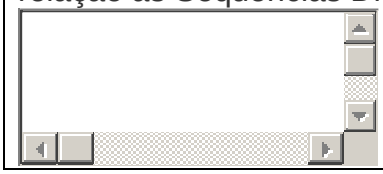
12.Considerando a realidade da Escola em que leciona, quais seriam as dificuldades para utilização destas Sequências Didáticas?



13.Qual seu grau de formação?

- ○ Graduação
- ◉ Especialização
- ○ Mestrado
- ○ Doutorado

14.Por favor, registre aqui suas observações gerais, caso necessário, em relação as Sequências Didáticas.



Quadro 4: Questionário de avaliação das Sequências Didáticas

4.4.4 Fase 4 – Desenvolvimento do E-Book

E-book foi construído após o término da Dissertação e apresenta a metodologia utilizada no trabalho com a temática: O ensino da Geografia em turmas de sexto ano do Ensino Fundamental - a proposta de um método de ensino apoiado em Metodologias ativas e tecnologias digitais, utilizando Sequências Didáticas, com suporte em tecnológicas da Realidade virtual e Softwares de Imagens.

4.5 CONSTRUCTO DA PESQUISA

Problema	**Crença Norteadora**	**Objetivo Geral (O Quê)**	**Objetivos Específicos**	**Fases da Metodologia**
O baixo desempenho (cumprimento de obrigações) em geografia dos alunos do sexto ano do Ensino Fundamental	As novas tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC´s) podem influenciar o aluno a um melhor desempenho em Geografia, resultando em um melhor rendimento na Disciplina	Desenvolver um estudo sobre o ensino da geografia para alunos do sexto ano do Ensino Fundamental apresentando um modelo de aula que estimule a aprendizagem.	- Traçar um diagnóstico do nível de aprendizado dos alunos de Geografia de alunos do 6º. ano de escola do Rio de Janeiro; - Identificar práticas, que a partir de poucos recursos, favoreçam o aprendizado da Geografia desses alunos; - Aplicar e Instrumentalizar o ensino da Geografia com um método apoiado em novas metodologias e tecnologias digitais; - coletar e analisar a preliminar de dados de avaliação - Subsidiar a escola com um método de ensino da Geografia apoiado em novas metodologias e tecnologias digitais.	Fase 1: Desenvolvimento de Roda de comunicações Fase 2: Elaboração de duas sequências didáticas considerando o que foi falado pelos professores e as análises das comunicações Fase 3: Avaliação das Sequências Didáticas Fase 4: Desenvolvimento de um E-Book

5. DISCUSSÃO, CATEGORIZAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

A análise de conteúdo foi feita tendo como base Silva e Fossá (2015) alicerçada no Referencial Teórico aqui apresentado.

A Metodologia de Análise de Conteúdo objetivou fazer várias leituras nas comunicações dos professores, na interpretação dos gráficos, com base nas inferências e experiência do pesquisador. Objetivou definir categorias que são palavras ou textos que foram a base para as análises dos dados coletados.

Nessa Metodologia, há a percepção de que muitas palavras, textos se repetem, denotando a presença de experiências comuns aos professores, quanto ao tema tratado. Chegou-se, assim, às categorias iniciais, apresentadas no tópico 5.1. Estas categorias são definidas após a leitura de todo o material da pesquisa e tendo em vista: o que foi falado nos textos; o que está nas entrelinhas do texto e foi percebido durante as entrevistas e as inferências do pesquisador.

Após este processo de leitura e categorização inicial, foi realizada a análise dos dados coletados com base nas categorias identificadas.

Nesse processo de análise, chegou-se às categorias finais, que tornaram-se o fio condutor desse trabalho de entrevistas e gráficos, e que nos permitiu consolidar as assertivas sobre o professor, a escola, os recursos tecnológicos, ou a ausência deles e a importância da formação continuada no ensino da Geografia em turmas de sexto ano do Ensino Fundamental.

Finalmente, todo esse conjunto nos permitiu elaborar a proposta de um método de ensino de Geografia, apoiado em Sequências Didáticas e tecnologias digitais, que será disponibilizado em um E-Book, uma tecnologia digital que ficará disponível na Biblioteca Proximal do Mestrado.

Vamos apresentar a seguir como foi o desenvolvimento deste trabalho.

Conforme descrito na pesquisa, após levantamento bibliográfico, dialogando com diversos autores sobre o ensino da geografia no Ensino Fundamental, foram realizadas rodas de comunicações com regentes de turma da Rede Municipal do Rio de Janeiro, objetivando diagnosticar, na visão desses profissionais, os principais desafios enfrentados em sala de aula para

atingirmos a eficácia no ensino da disciplina, possibilitando ainda, interesse e motivação dos alunos.

A partir das rodas de comunicações, foram formuladas Sequências Didáticas, apoiadas em tecnologias digitais a serem aplicadas em turmas do sexto ano do Ensino Fundamental, no período pós-pandemia da Covid-19. Essas Sequências Didáticas foram submetidas a avaliações por pares da geografia, a partir do método Bola de neve, de forma anônima, permitindo avaliações técnicas em relação as propostas lançadas. E, por fim, a pesquisa propõe a disponibilização do E-book dos passos metodológicos para universalização aos demais regentes de geografia, de quaisquer redes de ensino.

Os resultados estão apresentados nos itens a seguir.

5.1 DESENVOLVIMENTOS DAS RODAS DE COMUNICAÇÕES (ETAPA PRELIMINAR DE CAMPO)

Em decorrência da Pandemia da Covid 19, que causou fechamento das escolas no ano de 2020, alterando a organização da pesquisa e inviabilizando sua aplicação nas Unidades escolares, este estudo, em seu desenvolvimento metodológico, não passou pelo Conselho de ética, pois de acordo com a Resolução nº510, de 07 de abril de 2016 (Cap. I/Art. 2o./Parágrafo XII), etapas preliminares de uma pesquisa representam as atividades que o pesquisador precisa desenvolver para apurar as condições/possibilidades para a realização da pesquisa, incluindo investigação documental e contatos diretos com possíveis participantes, sem identificação e sem registro público e formal das informações obtidas (CNS, 2016, p.2).Cabe esclarecer, que este estudo será submetido aos órgãos fiscalizadores e posteriormente aplicado, assim que as condições sanitárias e de saúde permitirem.

Assim, nesta etapa preliminar de campo, doze professores, Regentes da rede municipal do Rio de janeiro, aceitaram participar da pesquisa e foram submetidos a responderem ao questionário, disponibilizado através do *Google Forms,* conforme item 4.4.1, e suas respostas foram organizadas, em Gráficos, identificados a seguir.

Categorias				
Tempo de regência	experiência	Jornada de trabalho	remuneração	Formação continuada

Quadro 5: Categorias do gráfico 5

Fonte: Autor

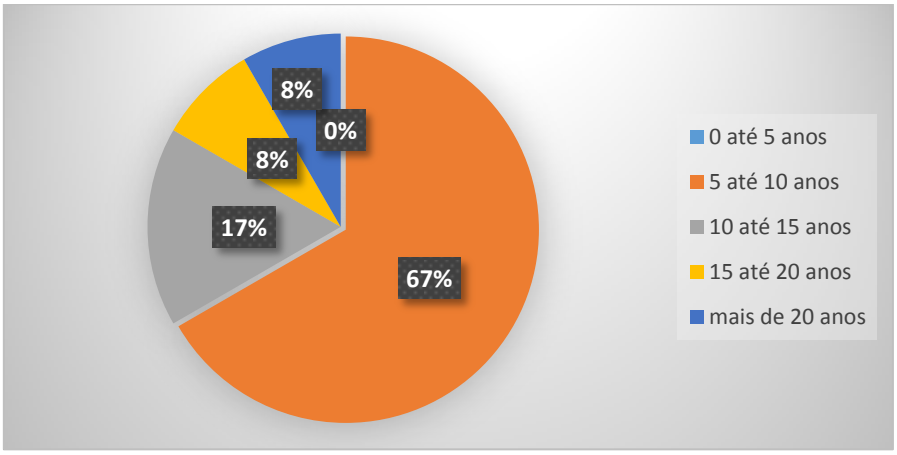


Gráfico 5: Questão 1 - Tempo de regência dos professores

O primeiro ponto do questionário foi identificar as experiências e o tempo de regência desses profissionais em sala de aula. Nesse aspecto, 92% nos profissionais já possuem experiência de mais de cinco anos em regência de turma, apenas 8% possuem até cinco anos como regente.

Esse aspecto pode ser analisado em duas vertentes, primeiro considerando que, professores com vivências em sala de aula, superiores a 5 anos já conseguiram, de modo geral, acumular experiências para o enfrentamento de desafios cotidianos e podem ter experienciado mais técnicas para ensino, em comparação a professores que estão iniciando suas atividades escolares.

Os outros aspectos que se podem conjecturar afetam, sobretudo, os professores com muitos anos de regência, como os 16% com mais de 15 anos em turma. O primeiro deles está na jornada de trabalho e na luta histórica por melhor remuneração, o que faz com que, pela necessidade financeira o profissional precise aumentar muito sua jornada de trabalho, dificultando o planejamento de atividades diversificadas, de acordo com cada realidade as quais os alunos estão inseridos. Outro aspecto é a escassez de programas de

formação continuada, oferecidos pelas redes de ensino, o que dificulta no processo de atualização desses profissionais, causando defasagem em relação aos processos evolutivos que acontecem no Mundo.

A partir da questão número 02 do questionário, foram organizadas a partir da escala de Likert (1932, apud Prearo, 2008), na qual, afirmativas são lançadas e o respondente emite seu grau de concordância com aquela afirmação, nesta pesquisa registradas como: Concordo totalmente, concordo parcialmente, nem concordo nem discordo, discordo parcialmente ou discordo totalmente. Na Sequência do questionário algumas questões abertas também foram utilizadas, visando maior especificidade de acordo com cada realidade.

Categorias				
Desempenho do auno	Envolvimento do aluno	Participação dos alunos	insatisfação	Aulas de geografia

Quadro 6: Categorias do gráfico 6

Fonte: Autor

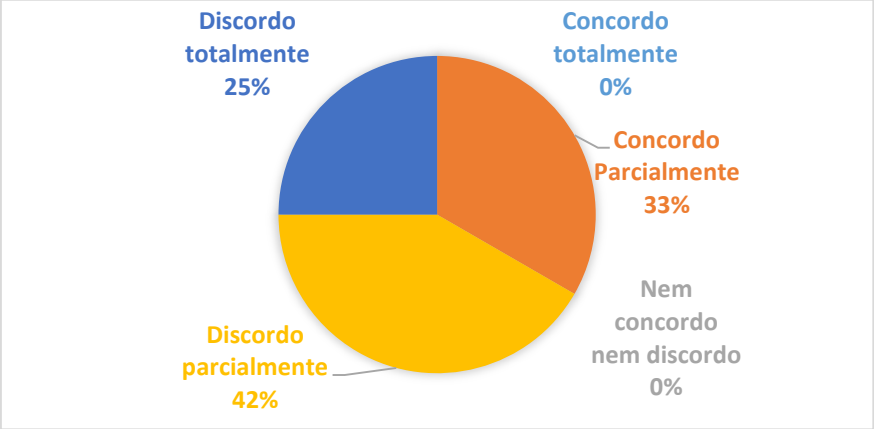


Gráfico 6: Questão 2 - O desempenho dos alunos durante as aulas (questionando, participando) na disciplina de geografia é satisfatório

Questionados sobre o desempenho dos alunos durante as aulas de geografia, questionando e participando ativamente, apenas 33% concordam, ainda assim, parcialmente, em relação a satisfação no envolvimento do alunado. Destaca-se, ainda, que para 67% a participação dos alunos não é satisfatória, desses 25% apresentam insatisfação total em relação a participação dos alunos durante as aulas.

Categorias				
Aulas de Geografia	Desempenho dos alunos	avaliação	concordância	discordância

Quadro 7: Categorias do Gráfico 7

Fonte: Autor

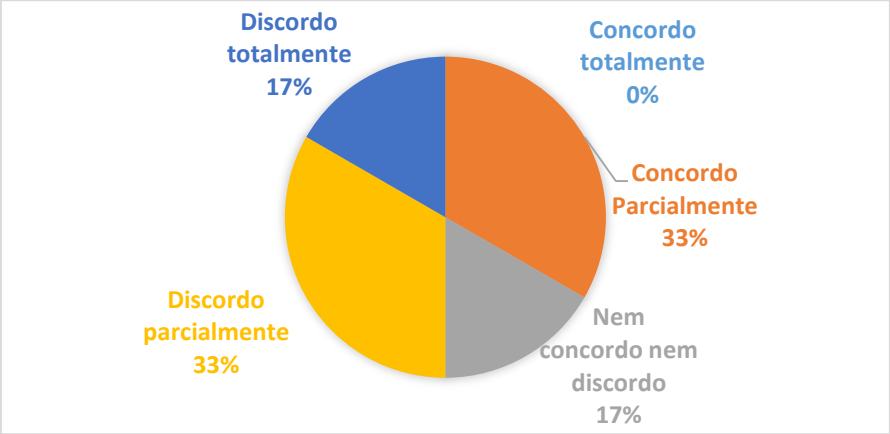


Gráfico 7: Questão 3 - O desempenho dos alunos nas avaliações da disciplina de geografia é satisfatório

Em relação à afirmação de que o desempenho nas avaliações da disciplina de geografia é satisfatório, 50% dos respondentes discordaram, 33% concordaram parcialmente e 17% nem concorda nem discorda. Ou seja, metade dos entrevistados entendem que o desempenho dos alunos nas aulas de geografia é insatisfatório. E, ainda, nenhum entrevistado define como satisfatório o desempenho nas avaliações, por parte dos alunos.

Categorias						
Ensino Fundamental	Docentes de geografia	Professor Generalista	Professor Especialista	BNCC	Aprendizagem	Alunos com conhecimento geográfico anterior

Quadro 8: Categorias do gráfico 8

Fonte: Autor

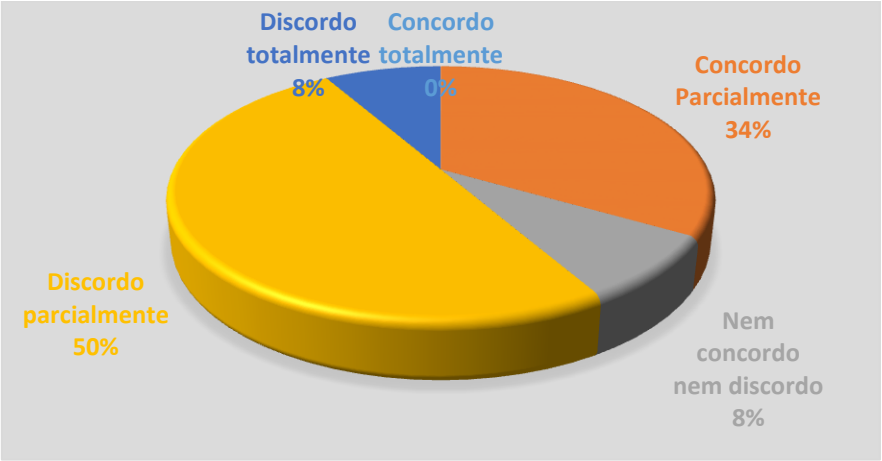


Gráfico 8: Questão 4 - Os alunos do 6º ano do ensino fundamental possuem conhecimentos geográficos básicos, adquiridos anteriormente

A questão 04 problematiza uma discussão que envolve a travessia do primeiro para o segundo segmento do Ensino Fundamental e o que os professores do fundamental II, no caso da pesquisa, os docentes de geografia, esperam que os alunos sejam capazes de fazer no sexto ano do Ensino Fundamental (Primeiro ano do segundo segmento), quando o aluno deixa de ter apenas um professor, generalista, passando a ter diversos professores, chamados especialistas.

Nesse contexto, de acordo com o resultado do questionário, quando a questão afirmava que os alunos do sexto ano do Ensino Fundamental, já possuíam conhecimentos geográficos básicos, adquiridos anteriormente, mais da metade dos professores discordaram, 58%. Para 34% dos respondentes os alunos chegam a esse grupamento com algum conhecimento geográfico.

Dessa forma, conforme discutido a partir de importantes teóricos em 3.3.1, faz-se necessário que aconteça aproximação entre os professores regentes dos Ensinos Fundamentais I e II, objetivando planejamento conjunto para que a transição dos alunos aconteça de forma natural. Esse planejamento conjunto, com suporte nos documentos norteadores, BNCC e orientações curriculares das redes de ensino em questão, poderão minimizar essas questões apresentadas por professores e sobretudo os impactos causados na aprendizagem dos alunos.

Categorias				
Recursos tradicionais	Novas Tecnologias	Mídias	Interesse e	Aprendizagem

	Digitais		motivação	

Quadro 9: Categorias do gráfico 9

Fonte: Autor

Recursos	Respostas (12 possíveis)
Quadro branco / Quadro negro	12
Vídeos	10
Fotografias / imagens	11
Mapas físicos	10
Notícias de jornais	9
Datashow e computador	7
Apenas exposição oral	1
Mídias sociais	2
Outros recursos tecnológicos	4

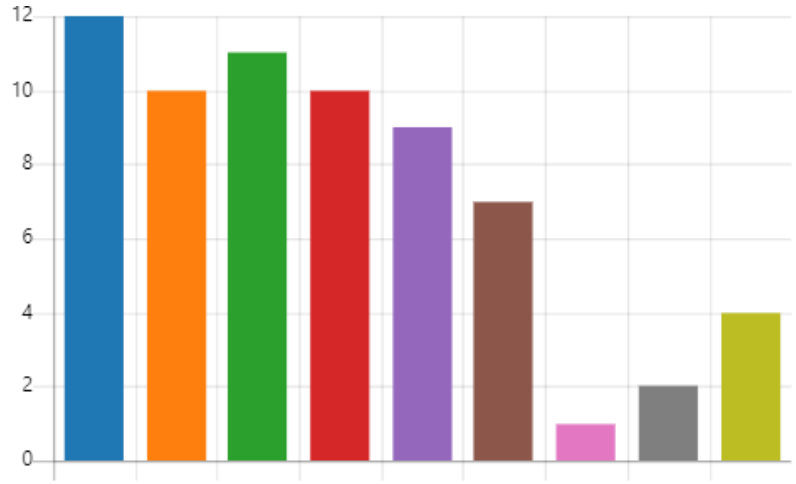


Gráfico 9: Questão 5 - Para ensinar conteúdos de geografia você utiliza quais recursos? (aceita mais de uma resposta)

Quando a problemática da pesquisa considera que o baixo desempenho dos alunos nas aulas de geografia podem estar relacionados, também, à falta de interesse e motivação, faz-se necessário questionar quanto aos instrumentos utilizados em sala de aula. Para tanto, a questão 05 da pesquisa inicial verifica a utilização dos recursos pedagógicos nas aulas, e que entre os 12 professores pesquisados, 75% utilizam recursos comumente disponíveis nas escolas da rede municipal do Rio de janeiro, são os casos do quadro branco, recursos de vídeos, além de recursos físicos, como, mapas e imagens.

No que tange à utilização de novos recursos tecnológicos, como possibilidade de diversificação dos instrumentos de apoio, a partir da utilização

de computadores, mídias sociais e outros recursos tecnológicos a proporção de regentes que buscam a utilização desses recursos diminui consideravelmente: abaixo de 60% fazem utilização de computadores, em torno de 30% utilizam outros recursos tecnológicos e 15% dos entrevistados utilizam suporte para as aulas nas mídias sociais.

Considerando esses resultados, alguns aspectos podem estar relacionados às escolhas dos recursos utilizados pelos regentes durante as aulas, como a falta desses recursos nas Unidades Escolares, assim como falta de tempo para planejamento e utilização dos novos recursos digitais disponíveis. Em relação a esses últimos apontamentos, a falta de capacitações para utilização desses mecanismos podem se apresentar como razões para essa problemática.

Categorias				
Laboratórios	Novas Tecnologias Digitais	Mídias	Aprendizagem	Ensino Fundamental

Quadro 10: Categorias do gráfico 10

Fonte: Autor

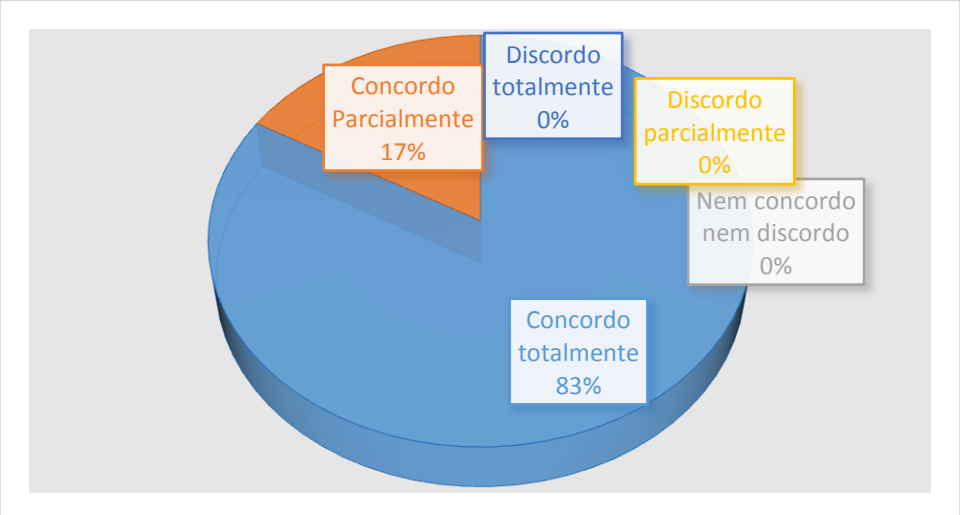


Gráfico 10: Questão 6 - A utilização de recursos tecnológicos, embasados pedagogicamente, auxilia na assimilação dos alunos sobre novos conteúdos

Em relação à utilização de recursos tecnológicos como contribuição para as aulas de geografia, visando melhoria na assimilação dos conteúdos, 100%

dos respondentes concordaram com a afirmativa. Desses, 83% concordaram totalmente.

O entendimento dos profissionais respondentes da pesquisa, quanto a importância desses recursos para a Educação, corrobora com a afirmação do Pesquisador Romilson Moreira (2016) em seu estudo sobre *O uso do laboratório de Informática como suporte pedagógico nas escolas públicas estaduais do Ensino Fundamental II na Sede de Senhor do Bonfim-BA,* no qual afirma que:

> Através da educação o indivíduo interage com o conhecimento, se desenvolve enquanto sujeito social em busca do progresso individual e coletivo, tornando-se capaz de assumir o pleno uso de suas potencialidades físicas, intelectuais e éticas para conduzir a continuidade de sua própria formação através das intervenções tecnológicas existentes no mundo contemporâneo (MOREIRA, 2016, p.11).

Nessa perspectiva, Moreira (2016, apud JONASSEN, 1996, p. 8) em relação ao uso das tecnologias para suporte a aprendizagem conclui que:

> Aprender com a tecnologia é quando o aluno aprende usando-as como ferramentas que o apoiam no processo de reflexão e de construção do conhecimento (ferramentas cognitivas). Nesse caso a questão determinante não é a tecnologia em si mesma, mas a forma de encarar essa mesma tecnologia, usando-a, sobretudo, como estratégia cognitiva de aprendizagem (MOREIRA, 2016, p. 11 apud JONASSEN, 1996, p. 8)

Assim, o entendimento dos respondentes da pesquisa enfatiza suas compreensões quanto às mudanças que as novas tecnologias e mídias digitais promovem na sociedade e, consequentemente, na escola, possibilitando novas experiências no campo da aprendizagem. Para tanto, sabe-se que tais tecnologias precisam ser apropriadas pelos profissionais da Educação e as formações continuadas para esses docentes são o ponto de partida para esse processo.

Categorias				
Desmotivação	Interesse dos alunos	Aula de geografia	Recursos tecnológicos	Novas perspectivas

Quadro 11: Categorias do gráfico 11

Fonte: Autor

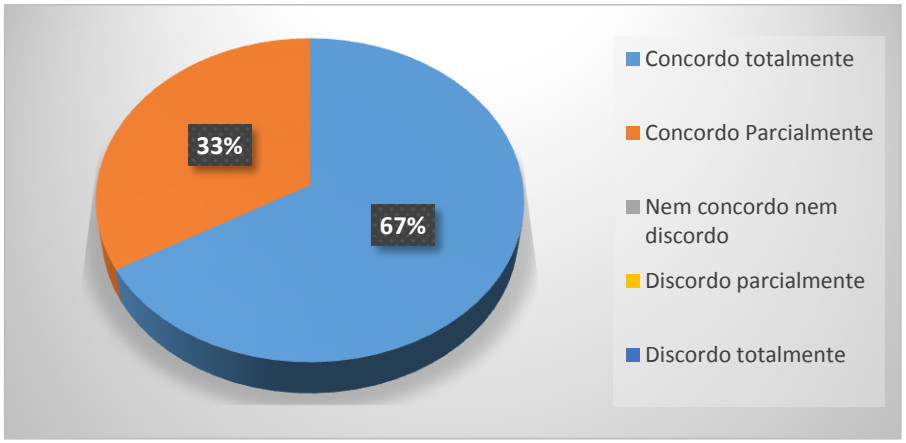


Gráfico 11: Questão 7 - A utilização de recursos tecnológicos, embasados pedagogicamente, pode contribuir para a potencialização do grau de interesse dos alunos sobre temas geográficos.

A falta de interesse e desmotivação por parte dos alunos, aliados ao baixo desempenho na disciplina de geografia são problemáticas que impulsionaram essa pesquisa, na busca por estratégias que melhorassem o desempenho e satisfação do alunado. Nesse sentido, quanto à afirmação de que a utilização de recursos tecnológicos, embasados pedagogicamente, podem contribuir para potencialização do grau de interesse dos alunos para temas geográficos, 100% dos Respondentes concordaram e, desses, 67% concordaram totalmente, o que mostra que a utilização de tais recursos, na visão dos profissionais pesquisados, podem contribuir ativamente em uma nova perspectiva para o ensino da geografia em sala de aula.

Na busca por permitir registros mais precisos, de acordo com a realidade de cada Docente, o questionário inicial da fase 01 da pesquisa abre alguns questionamentos abertos, objetivando colocações discursivas para posterior análise. A partir desse ponto, serão apresentados conteúdos discursivos e Categorizações das Rodas de Comunicações on-line.

Para consolidação dos dados, nessa etapa, as categorizações serão realizadas, para análises de conteúdo, permitindo agrupamento de respostas na busca por identificar questões afins, presentes nas diversas realidades escolares pesquisadas. Essa análise possibilita organizar, separar, unir, classificar e validar as respostar registradas. Nesse contexto, Gomes (2004)

define categoria como “conceito que abrange elementos ou aspectos com características comuns ou que se relacionam entre si” (GOMES, 2004, p.78).

A partir das respostas discursivas, também definimos as categorias a partir da leitura de todo o material recebido.

Categorias				
Indisciplina	Falta de Internet	Nivelamento	Falta de interesse dos alunos	Precariedade de recursos

Quadro 12: Categorias da pergunta 08

Fonte: Autor

Pergunta nº 8. Em seu cotidiano, no ensino de geografia, quais são as dificuldades encontradas e quais fatores poderiam auxiliar no ensino da disciplina?

Quando convidados a responderem de forma aberta as perguntas do questionário das rodas de comunicações, sobre as principais dificuldades e os fatores que poderiam auxiliar no ensino da disciplina, foi possível observar a grande concentração dos registros voltados para os problemas enfrentados pelos docentes em seus cotidianos, conforme registros abaixo.

“A maior dificuldade encontrada consiste no quantitativo de alunos por sala, na escola a qual leciono a média é de 50 alunos, prejudicando assim o trabalho pedagógico. Haja vista que, os alunos do 6 ano são participativos, porém o grande quantitativo e a falta de maturidade dos estudantes dificultam a execução de aulas que possibilitem o envolvimento ativo dos estudantes desta faixa etária.”

“A falta de estrutura para a apresentação materiais por recursos tecnológicos e a falta de mapas físicos também são um entrave para o ensino da geografia”

“A principal dificuldade é a falta de internet na escola, pois existem recursos que precisam da internet, que são valiosos para ampliar os conhecimentos em geografia.”

“O nivelamento dos alunos, recebo alunos com níveis de desenvolvimento muito diferentes, a falta de equipamentos físicos para possibilitar novos caminhos para aprendizagem, salas muito cheias, estrutura física deficitária, impossibilitando um trabalho adequado, o tempo destinado a disciplina de Geografia, o conteúdo é extenso e temos que ter desenvoltura em desenvolver todo conteúdo em 2 tempos de 50 minutos por semana. O conhecimento de Geografia é constantemente mutável, então as próprias relações sociais sobre o meio se encarregam de oferecer o rumo a disciplina, porém sempre pensando de forma crítica, democrática, emancipatória, antirracista estabelecida ao longo do processo histórico da construção do espaço vivido.”

“A principal dificuldade é a falta de interesse na disciplina.”

“Interpretação de textos por parte dos alunos.”

“Turmas grandes, alunos desinteressados, indisciplina”.

“A falta de recursos no ambiente escolar, como internet, por exemplo, dificulta a visualização de determinados conteúdos para uma melhor compreensão dos alunos.”

“A falta de recursos disponíveis nas escolas é uma grande dificuldade.”

“Dificuldade: Despertar o interesse dos alunos. Fatores que podem auxiliar: aulas utilizando a internet, vídeos explicativos.”

“Falta ou precariedade de recursos tecnológicos.”

A indisciplina e falta de interesse dos alunos são importantes fatores, presentes nas falas dos professores, além da falta de recursos disponíveis nas escolas. De acordo com os registros dos Regentes, a disponibilização de recursos poderia melhorar as aulas, além de formações para que os professores pudessem atuar fazendo uso de novas ferramentas.

A partir dos registros das comunicações, algumas importantes categorias foram verificadas, destacando-se a falta de interesse dos alunos pela disciplina e a escassez de recursos disponíveis para utilização, questões que podem estar diretamente relacionadas, se a falta de interesse pela

disciplina estiver vinculada à metodologia utilizada nas aulas, dificultando o interesse do alunado.

Os aspectos relacionados à falta de recursos disponíveis nas Unidades Escolares da rede pública compõem questões antigas da Educação brasileira, de modo geral, que podem estar relacionadas a má utilização dos recursos para Educação.

Indiretamente relacionadas à falta de recursos, estão as reclamações do quantitativo de alunos nas turmas, que de acordo com questões legais, os alunos precisam estar matriculados, porém com a dificuldade na oferta de vagas as turmas estão com ocupação exagerada pensando na qualidade do ensino. A resolução dessa problemática passaria pela construção de novas escolas e contratação de professores, o que implicaria em mais gastos de recursos e investimentos na Educação.

Nas respostas dos professores, os fatores que poderiam auxiliar para o melhor rendimento das aulas estão as disponibilizações de recursos materiais, entre eles os recursos tecnológicos.

Categorias				
Recurso tecnológico	Sequência Didática	Aprendizado	Ensinar	Aprender

Quadro 13: Categorias da pergunta 09

Fonte: Autor

Pergunta nº 9. Você prefere utilizar apenas um instrumento (recurso) para ensinar um conteúdo por vez ou a utilização de sequências didáticas que envolvam diversos recursos e conteúdos encadeados?

A questão número 09 da pesquisa inicial envolve diretamente o planejamento do professor, buscando compreender como se dá essa organização no que diz respeito à utilização de recursos materiais e pedagógicos, para isso questiona-se em relação á utilização de um único recurso para abordagem de um único conteúdo ou o encadeamento de atividades em formato de sequencias didáticas, utilizados por recursos

variados. As respostas foram registradas e categorizadas, a partir dos registros abaixo.

“Quanto maior a variedade, maiores as chances de aprendizado dos alunos.”

“Se a sequência didática utilizar diversos recursos tecnológicos simples, acho que é uma possibilidade de grande ajuda ao processo de ensino-aprendizagem.”

“Em uma aula eu prefiro utilizar apenas um recurso, no máximo dois.”

“É interessante variar os tipos de recursos para ensinar. Isso mantém os alunos interessados e motivados.”

“Isso dependerá da matéria proposta naquele dia de aula. Existem dias que o sequenciamento didático é mais interessante para atingir os objetivos de compreensão, aprendizagem e conhecimento. Enquanto em outros momentos existe a necessidade de utilizar apenas 1 recurso. Tudo isso é necessário planejamento e o tempo de experiência em sala de aula faz-nos ter decisões mais assertivas. Utilizar muitas variedades de recursos não significa que alcançará o objetivo da aprendizagem. Você precisará tem entendimento de como esses recursos devem ser utilizados e quais momentos para servir como auxiliadores de aprendizagem, pois é um trabalho colaborativo.”

“Observo os alunos e vejo o que mais se adequa à turma.”

“Uso de vários recursos.”

“Vários recursos.”

“Uma sequência didática que envolvam vários recursos é muito mais eficiente.”

“A diversidade de recursos amplia as possibilidades de aprendizagem.”

“Prefiro envolver diversos recursos.”

“Diferentes recursos que se complementam entre si.”

Quando observadas as respostas dos professores nas rodas de comunicações, a preferência pela utilização de recursos variados e conteúdos

encadeados em sequências didáticas está presenta na maioria dos registros, a partir de justificativas de que a variedade de estratégias poderá contemplar toda a turma de alunos, entendendo que os alunos aprendem de formas diferentes, logo precisariam de estratégias diferenciadas.

Categorias				
BNCC	Competências	Habilidades	Construção do conhecimento	Planejamento

Quadro 14: Categorias da pergunta 10

Fonte: Autor

Pergunta nº 10. Caso queira fazer sugestões, deixe comentário(s) abaixo:

Na última questão do questionário inicial, das rodas de comunicações, os professores participantes, de forma facultativa poderiam registrar comentários e observações, seguem:

"Segundo a BNCC as competências e habilidades a serem desenvolvidas nos alunos do 6º ano, relacionam-se bastante com a realidade vivida pelo estudante, logo atividades que propiciem a visualização do real através dos conceitos geográficos poderia auxiliar na construção do conhecimento".

"A dificuldade de impor o limite do aceitável aos aparelhos tecnológicos usados pelos alunos em sala de aula é sempre algo importante a ser debatido".

"O planejamento deve ser feito sempre com o objetivo de contemplar a aprendizagem de todos alunos".

"O uso de tecnologias, aplicado ao ensino da Geografia, em um ambiente de realidade virtual promove uma compreensão ampliada de um espaço geográfico e também, da ação do homem e da natureza sobre este ambiente".

De acordo com as colocações espontâneas, foi possível observar interesse dos profissionais pelo uso de novas tecnologias e por novas estratégias que possam enriquecer o planejamento das aulas, ampliando as possibilidades de sucesso aos objetivos traçados.

A importante compreensão da BNCC como instrumento norteador para a aprendizagem e o entendimento do uso das novas tecnologias aplicadas à Educação como potencial enriquecedor para as aulas são pilares importantes no olhar do professor para o novo cenário educacional. Destacam-se nessas colocações que o documento da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) prevê em seu texto que as tecnologias sejam utilizadas durante as aulas, de maneira responsável.

O texto da Base para o ensino das Ciências prevê que:

> Utilizar diferentes linguagens e tecnologias digitais de informação e comunicação para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos e resolver problemas das Ciências da Natureza de forma crítica, significativa, reflexiva e ética (BNCC, 2018).

Sendo assim, conforme já destacado ao longo do texto, é importante que as tecnologias estejam presentes nas aulas como suporte aos objetivos da aprendizagem e não como objeto principal, esse sim deverá ser o ensino das habilidades geográficas.

5.2 PLANEJAMENTO DAS SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS

Utilizando como referências a Matriz Curricular do Município do Rio de Janeiro e as propostas da Base Nacional Comum Curricular, os conceitos de **Identidade Sociocultural** e **Transformação das paisagens naturais e antrópicas**, ambos relacionados à temática de Paisagens e importante objeto de estudos da geografia, que perpassam em diferentes proporções, por todo o currículo da disciplina foram os temas escolhidos para planejamento das Sequências Didáticas.

Dessa forma, a partir das vivências dos alunos, em contato com diferentes paisagens, observando as modificações que acontecem de acordo com as ações humanas, estará a busca por refletir sobre a relação homem e natureza, ampliando o olhar para a criticidade que envolve essa relação.

Como suporte às Sequências Didáticas, as tecnologias digitais poderão favorecer o entendimento em relação às paisagens, a partir de momentos distintos da história, além de aproximar os alunos para paisagens distantes de suas realidades, permitindo-os estabelecer comparações.

Sequência Didática 01: Paisagem e Espaço geográfico

Instituição de Ensino:
Professor(a):
Duração da atividade: 3 aulas de 50 min
[X] Ensino Fundamental (6º ano) [ ] Ensino Médio
Disciplina: Geografia
Unidades Temáticas: O sujeito e seu lugar no mundo
Objetos de Conhecimentos: Identidade sociocultural
Recursos: Laboratório de informática, Computador, Datashow, Óculos VR e Smartphone.

Objetivo Geral: Observar paisagens, comparando com as alterações ocorridas ao longo do tempo, relacionando-as com as ações humanas.

Objetivos Específicos/ Habilidades a serem desenvolvidas:

- (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.

Atividade 1: Sensibilização (20 min)

O momento inicial da aula será reservado à sensibilização dos alunos e levantamentos prévios dos conhecimentos que eles já possuem acerca da temática abordada. Para tanto, é importante que o professor questione sobre as observações dos alunos sobre as paisagens que encontra em suas realidades. Podem ser convidados a registrarem em desenhos as paisagens encontradas no trajeto de casa até a escola.

Nesse momento, espera-se que os alunos apontem elementos naturais (árvores, rios, serras, praias) e artificiais (ruas, casas, praças, prédios, ponte), em maiores ou menores proporções, dependendo do local de residência. Considerando a aplicação da aula em escolas Municipais do Rio de Janeiro, espera-se, de modo geral, um número maior de elementos artificiais.

A abordagem inicial é de fundamental importância para a escuta aos alunos, buscando compreender o nível de entendimento da temática paisagem, tornando-se um importante momento diagnóstico da aprendizagem da turma, e de grande relevância para consolidar os conceitos a serem trabalhados.

Atividade 2: Ilustrando paisagens cotidianas (30 min)

A partir dos desenhos realizados pelos alunos, que poderão ficar expostos na sala de aula, o professor realizará alguns questionamentos sobre eles:

- Há elementos que se repetem nos desenhos? Uma vez que muitos alunos das turmas realizam trajetos parecidos de suas casas até a escola, espera-se similaridade nos registros.
- Na sequência deve ser questionado se as paisagens ilustradas continuam sempre as mesmas ou sofreram alterações ao longo dos anos. Espera-se que os alunos registrem as diversas modificações, possíveis, que acontecem nas paisagens ao longo do tempo.

Atividade 3: A paisagem no tempo (50 min)

A partir da perspectiva de alterações nas paisagens ao longo do tempo, o professor apresentará, a partir da utilização do *PowerPoint*, imagens no passado e no presente, de uma mesma paisagem. Nesse momento, é importante buscar uma análise dos alunos, sem explicar que se tratam de imagens de um mesmo local. Depois, digam qual delas é a mais antiga e qual é a mais recente e explique os motivos de suas escolhas. Espera-se que os alunos consigam perceber que, na paisagem mais recente, existe um maior número de elementos artificiais.

Para tornar a experiência ainda mais instigante, separe os alunos em duplas ou trios, de acordo com a disponibilidade de computadores no laboratório de informática da escola (na impossibilidade, a atividade pode continuar pela projeção do *Datashow*). Nesse momento, a partir do recurso *Google Street View*, recurso do *Google Maps*, algumas imagens estão disponíveis em diversos locais da Cidade do Rio de Janeiro e do Universo, em tempos cronológicos distintos. O ideal é que os alunos explorem esses

locais, observando as alterações ocorridas ao longo dos anos.

Objetivando a atividade mais real, a partir da utilização dos óculos de Realidade Virtual (VR), o professor poderá acessar o aplicativo do Google Maps e passar pelos grupos de alunos, oportunizando a experiência de utilização dos óculos, levando-os a estarem imersos àquelas paisagens em diferentes tempos.

É importante que os alunos reflitam sobre os possíveis motivos para as transformações observadas, destacando as relações dos seres humanos com o espaço, desde os povos originários até as sociedades contemporâneas. Nesse momento da aula, o professor precisará conversar com alunos, também, sobre a evolução dos meios de comunicação e transporte, que alteraram as relações sociais e as interações com o espaço, assim como as evoluções nas ferramentas de trabalho, que impulsionaram a capacidade humana de transformação nas paisagens.

Assim, espera-se que, ao término dessa atividade, os alunos consigam reconhecer as transformações ocorridas na paisagem, assim como a relação que as pessoas estabelecem com os lugares no decorrer do tempo, compreendendo a importância do desenvolvimento dos meios de comunicação e de transporte nas transformações da relação entre o ser humano e o espaço geográfico.

Atividade 4: Passado x presente - Jogo da memória (50 min)

A atividade consiste em utilizar imagens de uma mesma paisagem, em diferentes tempos, como pares, reproduzindo através de Datashow ou através dos computadores. O jogo pode ser realizado em duplas ou grupos maiores.

Avaliação:

A avaliação do processo de aprendizagem pode ser feita por meio das atividades propostas nesta sequência didática e deve considerar o desenvolvimento individual dos alunos, já que a sua participação é exigida em diversos momentos.

Quadro 15: Sequência Didática 01

Sequência Didática 02: As paisagens e a construção do espaço geográfico

Instituição de Ensino:
Professor(a):
Duração da atividade: 3 aulas de 50 min
[X] Ensino Fundamental (6º ano) [ ] Ensino Médio
Disciplina: Geografia
Unidades Temáticas: Mundo do trabalho
Objetos de Conhecimentos: Transformação das paisagens naturais e

antrópicas
Recursos: Laboratório de informática, Computador, Datashow, Óculos VR e Smartphone.

Objetivo Geral: Diferenciar as paisagens naturais das paisagens antrópicas, compreendendo como o surgimento e o crescimento das cidades aceleraram o processo de modificação das paisagens.

Objetivos Específicos/ Habilidades a serem desenvolvidas:

- (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.

Atividade 01 – Paisagens naturais e paisagens antrópicas (50 min)

No início da aula, o professor deve retomar a aula anterior, relembrando com os alunos tudo que foi visto. Espera-se que os alunos falem dos diferentes tipos de paisagens abordadas e suas alterações ao longo do tempo. Com base nisso, deve ser questionado aos alunos se, atualmente, todas as paisagens são iguais. Uma vez que a resposta provável será negativa, deve-se questionar os motivos para as diferentes paisagens, indagando se todas as paisagens são naturais ou foram construídas e modificadas.

Na sequência, os alunos devem ser organizados em duplas, solicitando que eles pesquisem na internet tipos de paisagens (a pesquisa deve ser livre) e salvem as imagens em uma pasta no computador. O professor irá selecionar uma ou duas imagens na pasta de cada grupo de alunos e projetar no quadro, com a ajuda do Datashow e motivar a participação da turma para análise das paisagens, respondendo se na imagem possui ou não a ação humana direta. Nesse primeiro momento, o ideal é não interferir, permitindo que os alunos se expressem e argumentem sobre seu raciocínio.

Ao final das apresentações das imagens, explique a turma os conceitos, esclarecendo que as paisagens são expressões visíveis e concretas do espaço geográfico, podendo classificá-las como naturais, formadas apenas pela natureza, sem inferência humana. Já as paisagens que passaram por alguma intervenção humana são chamadas de antrópicas. É importante destacar que uma paisagem apenas com elementos na natureza, ainda assim, pode ser antrópica, como as plantações do meio rural e áreas de atividades extrativas, pois nelas existem marcas do trabalho humano.

Atividade 02 – O crescimento das cidades e as paisagens (50 min)

A turma deve ser organizada em 6 (seis) grupos de alunos, três deles em computadores e outros três grupos em mesas compostas por óculos de Realidade Virtual.

Organização da atividade:
Grupo 01 (Computador): Receberá, textualmente, as características dos tipos de paisagens e a localização e descrição, com imagem, de uma paisagem natural, podendo ser brasileira ou internacional.
Grupo 02 (Computador): Receberá, textualmente, as características dos tipos de paisagens e a localização e descrição, com imagem, de uma paisagem com diversos elementos naturais, com ações humanas, podendo ser brasileira ou internacional. Nesse caso, é importante trazer à luz as características das paisagens transformadas pelo trabalho humano a partir do desenvolvimento da agropecuária.
Grupo 03 (Computador): Receberá, textualmente, as características dos tipos de paisagens e a localização e descrição, com imagem, de uma paisagem urbana, podendo ser brasileira ou internacional. Nesse caso, é importante trazer à luz as características das paisagens transformadas pelo trabalho humano a partir do desenvolvimento do processo de industrialização nas Cidades.
Grupo 04 (Mesa 01): Receberá os óculos de realidade virtual, com as imagens em 360 graus com as imagens da paisagem natural, descrita no grupo 01.
Grupo 05 (Mesa 02): Receberá os óculos de realidade virtual, com as imagens em 360 graus com as imagens da paisagem com elementos naturais e ações humanas, descrita no grupo 02.
Grupo 06 (Mesa 03): Receberá os óculos de realidade virtual, com as imagens em 360 graus com as imagens da paisagem antrópica, descrita no grupo 03.

Na dinâmica da atividade, os grupos 01, 02 e 03 precisarão fazer perguntas aos grupos das mesas, que deverão responder apenas (sim) ou (não), buscando correlacionar as descrições com as imagens observadas.

Na sequência, os grupos deverão ser movimentados, para que todos participem das diferentes funções na atividade, com paisagens distintas.

Para finalizar a atividade, o professor poderá realizar perguntas para verificação da aprendizagem, tais como:
Quais imagens representam paisagens antrópicas? E paisagens naturais? Por quê?
• Em qual dessas paisagens os elementos humanos estão mais presentes?
• Em que imagem a paisagem natural está mais alterada? Por quê?
• O que cada uma das paisagens retratadas representa?
• Quais tipos de alterações na paisagem mais urbanizada não são percebidas na paisagem rural?

Atividade 03 - Jogo das Paisagens (50 min)

O jogo deve ser realizado nos computadores, podem jogar diversos jogadores ou individualmente. Consiste em identificar as imagens na tela, com o tempo em cronômetro, se as paisagens possuem características Naturais ou Antrópicas.
Jogo gratuito, disponível em: <http://www.geografia7.com/jogo-das-paisagens.html>

Avaliação:

A avaliação do processo de aprendizagem pode ser feita por meio das atividades propostas nesta sequência didática e deve considerar o desenvolvimento individual dos alunos, já que a sua participação é exigida em diversos momentos.

Quadro 16: Sequência Didática 02

5.3 AVALIAÇÃO DAS SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS

Nesta etapa de avaliação das Sequências Didáticas, os professores foram convidados a avaliarem os planejamentos propostos e a responderem a pesquisa de avaliação, organizada a partir do *Google Forms,* na metodologia do Bola de neve, na qual um professor responde e indica outro professor para participar, sempre de forma anônima. Nessa pesquisa, os professores respondem as afirmativas de acordo com a intensidade, como vertente da escala de atitude de Likert, na qual 01 concorda quase nada e 05 intensamente.

Assim como a primeira questão da pesquisa inicial das rodas de comunicações, a avaliação das SDs foram iniciadas buscando entender o perfil dos professores e seu tempo de experiência.

Categorias				
Tempo de regência	Experiência	Jornada de trabalho	Aulas de Geografia	Regentes de turma

Quadro 17: Categorias do gráfico 12

Fonte: Autor



Gráfico 12: Questão 1 - tempo de regência dos professores

Entre os respondentes da pesquisa, nenhum professor possui de zero a cinco anos de regência, de modo que são profissionais que já possuem experiências consideráveis como regentes de turma. 67% professores têm entre cinco e dez anos de experiência em sala de aula e outros 33% com mais de dez anos de experiência.

Categorias				
Jornada de trabalho	experiência	Cansaço mental	Carga de trabalho	Sobrecarga

Quadro 18: Categorias do gráfico 13

Fonte: Autor

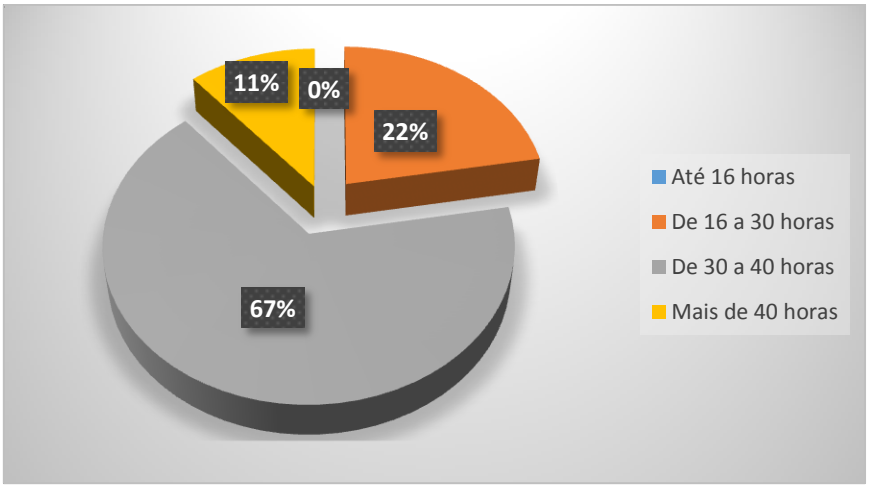


Gráfico 13: Questão 2 - Qual sua jornada de trabalho?

Seguindo a perspectiva de compreensão do tempo de serviço dos professores, a jornada de trabalho semanal desses profissionais é de fundamental relevância, pois irá apresentar o nível de carga ou sobrecarga de trabalho desses regentes.

Nesse contexto dos professores participantes da pesquisa, 78% deles possuem jornada de trabalho semanal superior a 30 horas semanais e, desses, 11% possuem jornada superior a 40 horas semanais.

Esses números podem indicar dificuldades para que esses profissionais consigam realizar seus planejamentos com a qualidade desejada, uma vez que um professor com jornada superior a 40 horas semanais pode chegar a atuar em mais de 10 turmas. Além desse aspecto, as questões de sobrecarga psicológica e cansaço mental é algo presente no cotidiano escolar, ocasionando afastamentos médicos e aposentadorias precoces.

Categorias				
Tecnologias digitais	Uso de celular em aula	Capacitações profissionais	Recursos tradicionais e expositivos	Valorização profissional

Quadro 19: Categorias do gráfico 14

Fonte: Autor

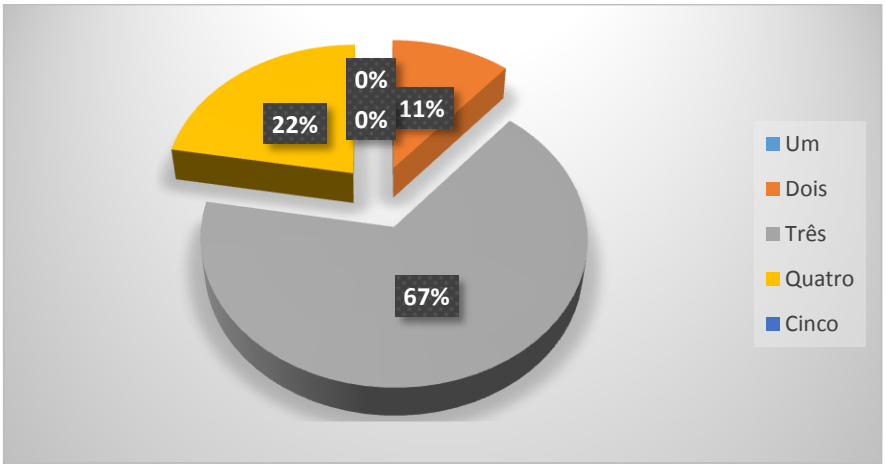


Gráfico 14: Questão 3 - Utiliza tecnologias digitais em suas aulas, como aplicativos de celulares, jogos e mídias digitais variadas? Selecione em uma escala de 1 a 5 (sendo 1 quase nada e 5 intensamente)

A questão 03 inicia a sequência de perguntas sobre o uso de tecnologias digitais no cotidiano escolar, a partir de uma escala numérica de 1 a 5, em que um significa quase nada, e cinco, intensamente. Em relação ao uso de tecnologias como aplicativos de celulares, jogos e mídias digitais, 67% dos profissionais sinalizam utilizar recursos tecnológicos com frequência razoável, 22% utilizam de forma mais frequente. Destaca-se que 11% dos profissionais informam fazer pouco uso destes mecanismos em suas aulas, o que pode indicar aulas quase que exclusivamente pautadas em recursos tradicionais e expositivos.

Ainda em relação as respostas à questão 03, em um exercício de reflexão quanto à negativa de utilização de forma mais intensa de recursos tecnológicos e observando relatos do questionário inicial, pode-se concluir que as causas estejam relacionadas à capacitação desses profissionais ao uso de novas tecnologias, pouco tempo para planejamento de atividades diferenciadas, devido]à sobrecarga de trabalho de alguns profissionais, conforme gráfico anterior, além da insatisfação com questões estruturais, como valorização salarial e de carreira.

Categorias				
Sequências Didáticas	Uso de novas tecnologias	Dificuldades tecnológicas	Aulas expositivas	Paisagens

Quadro 20: Categorias do gráfico 15

Fonte: Autor

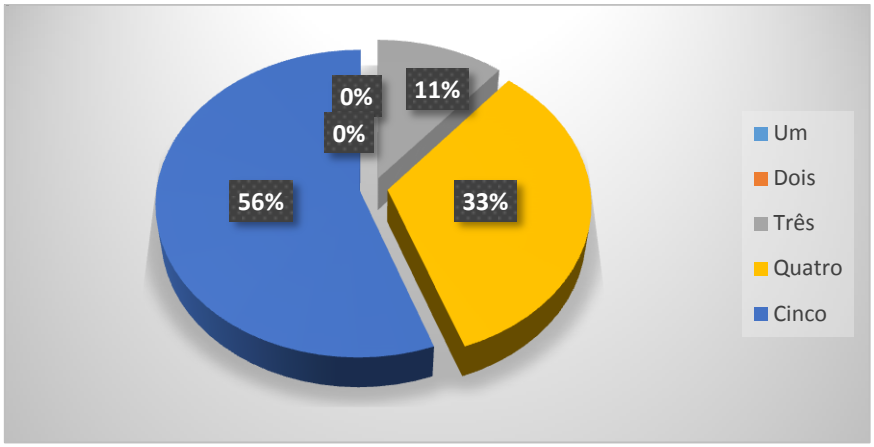


Gráfico 15: Questão 4 - Considera as SDs apresentadas de acordo com os conteúdos que foram propostos para serem desenvolvidos? Selecione em uma escala de 1 a 5 (Sendo 1 - quase nada e 5 - intensamente)

Em análise das duas Sequências Didáticas propostas quanto ao planejamento dos conteúdos, questionados se estariam de acordo com a proposta pedagógica para o ensino da geografia, 89% dos respondentes disseram que as SDs abordavam os conteúdos propostos, cujo temática macro, Paisagens.

Para 11% dos profissionais que responderam à pesquisa, as adaptações de conteúdos propostas nas SDs foram avaliadas de forma regular. Cruzando tais avaliações com os dados da questão anterior, quanto ao uso de tecnologias nas aulas, quando o mesmo percentual indicava pouco uso desses recursos, a avaliação mediana desse percentual de professores pode indicar dificuldades no manuseio das tecnologias propostas.

Categorias				
Sequências Didáticas	Avaliação	BNCC	Planejamento de S.D´s	Paisagens

Quadro 21: Categorias do gráfico 16

Fonte: Autor

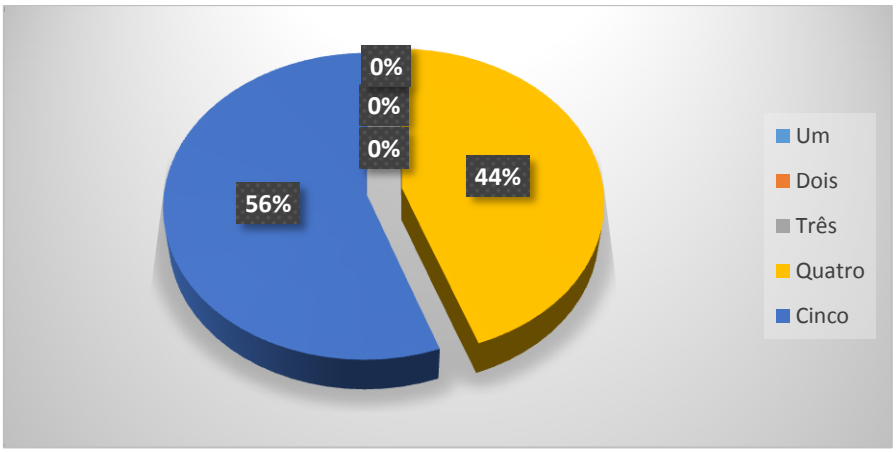


Gráfico 16: Questão 5 - Considera as SDs de acordo com a BNCC? Selecione em uma escala de 1 a 5 (sendo 1- quase nada e 5 - intensamente)

Em relação às adaptações do planejamento às diretrizes da BNCC, questionados se os conteúdos planejados estariam de acordo com suas normas, 100% dos profissionais responderam que sim – estavam de acordo com a Base Nacional – e, desses, 56% avaliaram como intensamente, indicando que as SDs estão totalmente de acordo com o documento em implementação nas escolas do País.

Categorias				
Sequências Didáticas	Avaliação	Recursos tecnológicos	Planejamento de S.D´s	Estrutura da Unidade Escolar

Quadro 22: Categorias do gráfico 17

Fonte: Autor

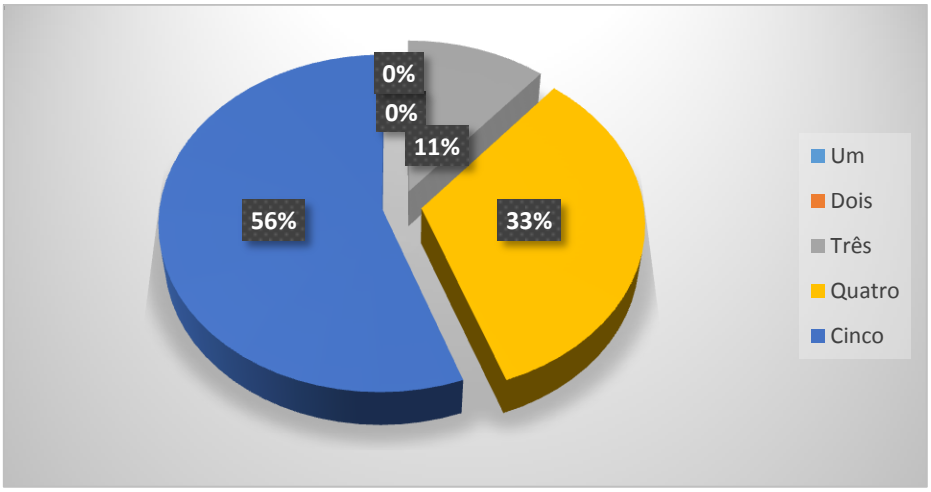


Gráfico 17: Questão 6 - Considerando que a escola em que atua disponha dos recursos necessários para utilização das SDs, sua aplicação seria viável, com os devidos ajustes, quando necessários? Qual sua probabilidade de utilização?

A questão 6, questiona, a partir de um cenário hipotético, se em caso de a Unidade Escolar na qual o professor atua possuir estrutura e recursos mínimos para a utilização das Sequências Didáticas, sua aplicação seria viável? 89% dos respondentes afirmam que fariam utilização das SDs, para outros 11% a probabilidade de utilização é razoável.

Destaca-se que o percentual de 11% ainda corrobora com o percentual de professores que fazem pouco uso de tecnologias em sala de aula e que também podem ser os mesmos profissionais que atuam em jornada de trabalho superiores a 40 horas semanais.

Ainda dialogando com a questão 03, na qual apenas 22% dos profissionais fazem uso frequente de novas tecnologias, pode-se intuir que esse número não seja maior devido as dificuldades com recursos ou entraves estruturais de suas Unidades Escolares.

Categorias				
Sequências Didáticas	Avaliação	Recursos tecnológicos	Interesse dos alunos	Aprendizagem significativa

Quadro 23: Categorias da pergunta 7

Fonte: Autor

Questão 7: Justifique sua resposta em relação a questão número 06

A questão 07 do questionário de avaliação solicita justificativa em relação a questão anterior, sobre o uso das Sequências Didáticas planejadas no ambiente escolar ao qual o Regente atua, buscando entender suas percepções em relação as SDs, assim como suas possíveis dificuldades. Eis algumas respostas:

"A utilização pode ampliar o interesse dos alunos."

"A tecnologia chegou ao ponto de revolucionar a educação e melhorar a sua utilização de forma eficaz, mas precisamos de recursos para isso. Seria totalmente viável a sua utilização".

"Dependendo da proposta da aula, a utilização seria viável."

"São atividades em que o protagonismo do aluno fica evidente e isso traz um engajamento muito maior por parte dele. Nesse sentido, a aprendizagem se torna muito mais significativa."

"As atividades estimulam a participação dos alunos promovendo uma aprendizagem mais efetiva."

"Muitas vezes não temos recursos apropriados para trabalhar. Algumas vezes eu tenho que levar alguns recursos para sala. Mas considerando que tenhamos os recursos, a utilização seria possível."

"A única dificuldade seriam os óculos 3D."

"Seria bom ter sequências didáticas pensadas na realidade da Escola para serem aplicadas."

"A grande dificuldade se dá devido ao tempo limitado de geografia nas escolas. Conteúdos extensos para serem tratados normalmente em 2 tempos por semana."

Analisando as respostas destacadas, pode-se concluir que seria viável a utilização das Sequências Didáticas nas aulas de geografia, destacando pontos

importantes, pensando na melhoria do desempenho do alunado na disciplina, sendo reforçado em algumas falas que tal utilização poderia ampliar o interesse do aluno e tornar a aprendizagem mais significativa e efetiva.

Outros importantes pontos destacados pelos respondentes dão grande relevância à valorização da tecnologia no cotidiano escolar e os obstáculos para a utilização desses recursos em alguns espaços escolares, além das questões referentes ao tempo para execução das atividades.

Categorias				
Sequências Didáticas	Avaliação	Recursos tecnológicos	Formação continuada	Dificuldades tecnológicas

Quadro 24: Categorias do gráfico 18

Fonte: Autor

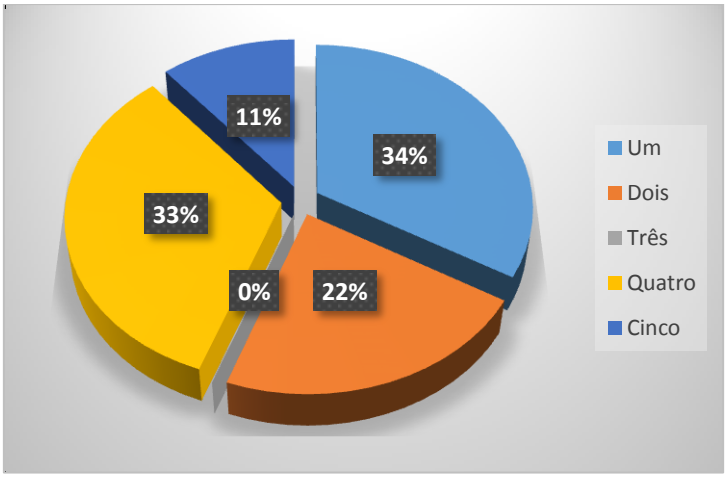


Gráfico 18: Questão 8 - Acredita que teria dificuldades em aplicar as SDs, no que diz respeito a utilização dos recursos tecnológicos?

Em relação à aplicação das Sequências Didáticas, no que diz respeito às dificuldades no manuseio das tecnologias, 44% dos professores acreditam que teriam dificuldades, desses 11% acreditam que teriam dificuldades intensas. Para outros 56% dos respondentes, as dificuldades seriam mínimas.

Existe uma parcela considerável que, apesar do interesse pela utilização das SDs, compreendendo os ganhos que essa aplicação traria para o rendimento da turma, declararam que teriam dificuldades com o uso das tecnologias. Para tanto, as formações e capacitações dos profissionais da Educação é a única alternativa para que as tecnologias sejam de fato incorporadas ao currículo, pois mesmo havendo investimentos em recursos tecnológicos, eles ainda seriam apenas um acessório, sem utilização.

Categorias				
Redes de internet	infraestrutura	Recursos tecnológicos	Formação continuada	Dificuldades tecnológicas

Quadro 25: Categorias da pergunta 9

Fonte: Autor

Questão 9: Justifique sua resposta em relação a questão 08

Os respondentes foram convidados a justificarem as respostas sobre as dificuldades no manuseio dos recursos tecnológicos. Destacam-se algumas colocações que ajudam a compreender as possíveis dificuldades encontradas.

“Tendo os recursos disponíveis, a utilização seria possível”

“Tendo em vista toda a estrutura tecnológica e capacitação pedagógica, acredito não ser inviável ou dificultosa a sua aplicação de maneira eficiente.”

“Não, uma vez que os alunos estão acostumados com tecnologias.”

“Ainda preciso aprender a manipular alguns recursos tecnológicos.”

“Ainda não domino algumas tecnologias.”

“Acredito que não teria dificuldade.”

“São materiais acessíveis e de fácil manuseio.”

“Não teríamos dificuldade em aplicar a sequência, pois seriam criadas com objetivos específicos para a realidade da Escola.”

“Não teria nenhuma dificuldade pois minha formação complementar me proporcionou essa suplementação em meu currículo e porque sempre vi a educação além do caderno, quadro branco e livro.”

Corroborando com os dados apontados na questão anterior, para que as tecnologias sejam de fato integradas a realidade das salas de aula, faz-se necessário investimentos em infraestrutura, com equipamentos e disponibilização de redes de internet, mas apenas isso não basta, é preciso investimentos em formações e capacitações dos professores, com as formações insuficientes desses profissionais para uso de novas ferramentas, torna-se mais difícil o uso desses mecanismos para o apoio pedagógico.

Categorias				
Sequências Didáticas	Avaliação	Recursos tecnológicos	Ensino da geografia	Interesse e motivação

Quadro 26: Categorias do gráfico 19

Fonte: Autor

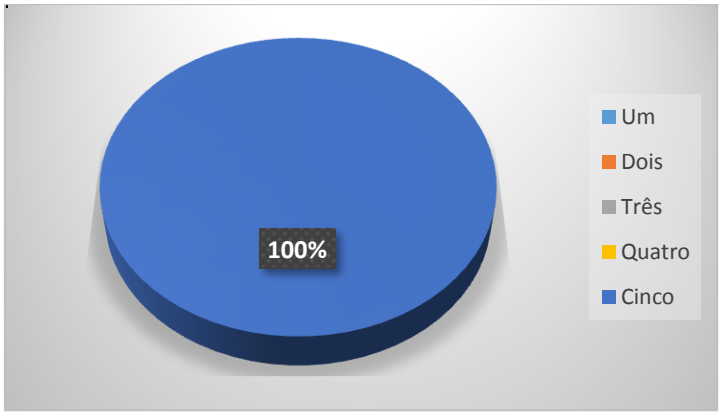


Gráfico 19: Questão 10 - Acredita que as SDs, apresentadas, podem motivar os alunos e ampliar interesse pelas aulas de geografia?

Um dos pontos abordados na problemática da pesquisa está na falta de interesse e motivação dos alunos nas aulas de geografia. Questionados na pergunta 10 se acreditam que as Sequências Didáticas poderiam motivar os alunos e ampliar o interesse pelas aulas, 100% dos professores responderem que sim, intensamente.

O resultado apresentado mostra a aprovação dos professores e a crença de que esses mecanismos, apoiados em tecnologias e mídias digitais podem ampliar o interesse e motivação dos alunos, consequentemente, o desempenho desses discentes na disciplina de geografia.

Categorias				
Sequências Didáticas	Avaliação	Recursos tecnológicos	Formação continuada	Dificuldades tecnológicas

Quadro 27: Categorias do gráfico 20

Fonte: Autor

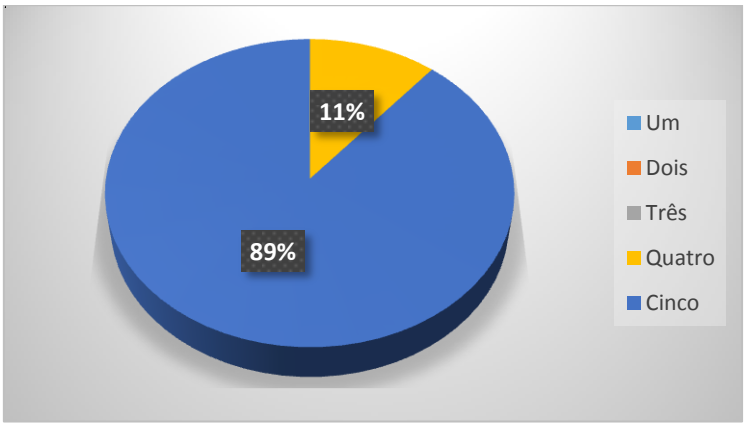


Gráfico 20: Questão 11: Caso disponham dos recursos necessários em sua Unidade Escolar, você utilizaria as SDs, apresentadas, em suas aulas?

Diferentemente da questão 06 do questionário, em que perguntava sobre a viabilidade da utilização das SDs nos espaços escolares onde atuam, a questão 11 pergunta de forma objetiva quanto à probabilidade de utilização das Sequências Didáticas, da forma que estão planejadas, nas aulas de geografia. Dessa forma, 100% dos professores afirmaram que utilizariam. Desses, 89% afirmaram de forma intensa quanto à probabilidade de utilização.

Assim, com base nas respostas dos profissionais pesquisados, pode-se afirmar que na avaliação dos Docentes, a utilização das SDs seria de grande importância, objetivando atacar o problema apresentado na pesquisa e as fragilidades apontadas por Professores na pesquisa inicial, no que diz respeito à falta de interesse e motivação e baixo desempenho dos alunos na disciplina.

C**ategorias**				
Sequências Didáticas	Educação especial	Recursos tecnológicos	Formação continuada	Dificuldades tecnológicas

Quadro 28: Categorias da pergunta 12

Fonte: Autor

Questão 12: Considerando a realidade da Escola em que leciona, quais seriam as dificuldades para utilização dessas Sequências Didáticas?

A questão 12 abre possibilidade para que os professores registrem abertamente, porém de forma anônima, as principais dificuldades que encontram para a aplicação das Sequências Didáticas em suas Unidades Escolares. Entre elas:

"A grande dificuldade está relacionada a falta dos recursos tecnológicos."

"Acredito não ter tanta dificuldade, excepcionalmente, por se tratar de uma escola de educação especial, na qual a tecnologia já faz todo sentido no dia a dia dos alunos, de maneira individual, familiar e, não menos importante, pedagógica. Contudo faltam recursos para aprimorar o uso das SDs e garantir um aprendizado e formação de melhor qualidade."

"Disponibilidade do tempo."

"A escola, apesar de dar muita importância e apoiar o uso de tecnologias no cotidiano, ainda não dispõe de algumas ferramentas."

"Minha escola não possui computadores suficientes para que os alunos possam utilizar."

"As estruturas escolares de uma mesma rede são distintas, em uma escola que leciono eu teria dificuldades pela falta de recursos, na outra Unidade não tenho problemas para aplicação."

"Não temos laboratório de informática na escola. E os alunos não têm acesso a internet. Estamos apenas com as atividades remotas nessa pandemia."

“Acesso a internet com qualidade, muitos professores sem conhecimento tecnológico, funcionando como um tabu em meio a alguns professores.”

O recorte das dificuldades encontradas em cada Unidade escolar reflete muito sobre as dificuldades apresentadas ao longo da pesquisa inicial, assim como através das respostas da pesquisa de avaliação. A falta de recursos disponíveis nas escolas se apresentam como um grande obstáculo a ser superado. Muitas escolas ainda não dispõem de equipamentos mínimos para serem utilizados como suporte ao uso de novas tecnologias e, conforme apontado por um dos Professores da pesquisa, essa desigualdade pode ser percebida em escolas dentro de uma mesma rede de ensino.

Questões referentes à capacitação de educadores para manuseio de novas tecnologias, assim como capacitações e reciclagens, também, são questões latentes presentes nas escolas. Em algumas situações, formações e capacitações são oferecidas, porém com temáticas distantes das diversas realidades vividas em redes de ensino tão grande, como a Rede Municipal do Rio de Janeiro.

Categorias				
Planejamento	experiência	Jornada de trabalho	aprendizagem	Formação continuada

Quadro 29: Categorias do gráfico 21

Fonte: Autor

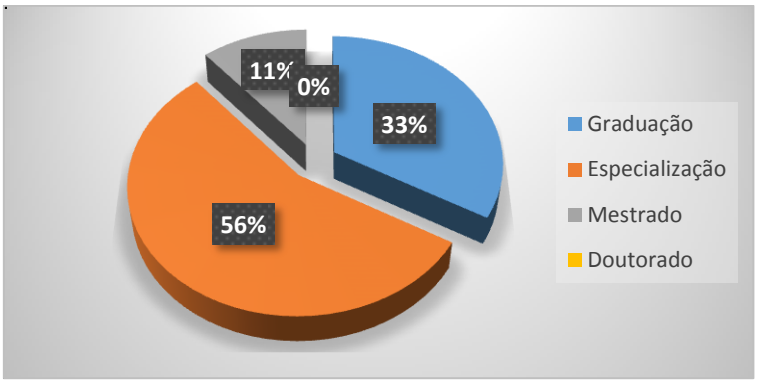


Gráfico 21: Questão 13 - Qual seu grau de escolaridade?

Observados aspectos, como a necessidade de capacitações e formações cotidianas aos professores e as atualizações que se fazem necessárias tendo em vista a função dos Docentes de viabilização para que a aprendizagem aconteça, a Questão 13 questiona o nível de formação dos professores, na tentativa de entender se esses profissionais continuaram com seus processos de formações, mesmo após o término de suas graduações em geografia, requisito mínimo para atuação na função.

Dentre os profissionais pesquisados, 67% avançaram em seus processos de formações pessoais, através de especializações. Outros 33% possuem apenas a graduação em geografia. Confrontando esses números com os dados apontados da questão 02, que indica o tempo de Regência dos docentes, nenhum Profissional possui menos de 05 anos de atuação em turmas de geografia, o que indica que pelo menos 33% dos profissionais pesquisados, não concluíram nenhum tipo de especialização durante os últimos 05 anos. Esse aspecto pode nos levar de volta a outro problema identificado a partir do levantamento da pesquisa, diversos profissionais possuem jornada semanal elevada, objetivando garantir o sustento de suas famílias e que pode ser um dificultador na tentativa de avançarem em suas formações pessoais.

Categorias				
Planejamento	experiência	Jornada de trabalho	remuneração	Formação continuada

Quadro 30: Categorias da pergunta 14

Fonte: Autor

Questão 14: Por favor, registre aqui suas observações gerais, caso necessário, em relação às Sequências Didáticas.

A última questão abre espaço para que os Professores participantes da pesquisa, possam registrar de forma facultativa qualquer observação acerca das Sequências Didáticas, descritas abaixo encerrando a pesquisa de avaliação das SDs.

“As Sequências são muito boas e poderão aumentar e muito a qualidade das aulas.”

“Achei bastante interessante.”

“A educação se desenvolve além do quadro e livro. O livro não possui uma verdade absoluta. A tecnologia é uma complementação do desenvolvimento, auxiliando no processo. Enquanto muitos acharem que a tecnologia anda contra a educação o processo educacional será falho.”

5.4 CATEGORIAS FINAIS

As categorias finais foram inseridas a partir das comunicações dos professores, além de leituras dos gráficos pelo pesquisador. São categorias identificadas como fundamentais para o entendimento das questões que impactam diretamente da aprendizagem dos alunos do Sexto ano do Ensino Fundamental, objeto de estudos desta pesquisa.

Recursos tradicionais e expositivos	Novas Tecnologias Digitais	Interesse e motivação do aluno	Desempenho do aluno	Alunos com conhecimento geográfico anterior
Laboratórios	Falta de Internet	Dificuldades tecnológicas docente	Valorização profissional	Capacitações profissionais
BNCC	Competências	Habilidades	Construção do conhecimento	Sequências Didáticas
Jornada de trabalho	Carga de trabalho	Sobrecarga	Cansaço mental	Professor Regentes de Geografia

Quadro 31: Categorias finais

Fonte: Autor

As categorias finais nos permitem extrair algumas assertivas:

1. Recursos Tradicionais expositivos dificultam o estímulo do interesse e motivação do aluno, afetam o grau de conhecimento e o desenvolvimento de habilidades espaciais geográficas e territoriais do aluno;

2. As Novas Tecnologias Digitais, nesse contexto, podem influenciar o interesse e a motivação do aluno, a partir do acesso a novas formas de aprender, influenciando diretamente no grau de desempenho;
3. Alunos com conhecimento geográfico anterior apresentam uma boa visão geográfica e territorial, uma percepção diferenciada de sua localização;
4. Percebeu-se a importância de investimentos em infraestrutura, com laboratórios com Redes de Internet para ensino e aprendizado. Hoje, a visão de aprender informática, cede lugar ao aprendizado integral em todas as Disciplinas, com pesquisas, jogos digitais, acesso a vídeos, projetos, estudos de caso. A informática tornou-se realmente um meio, uma ferramenta de letramento, para aprender a Disciplina e projetar a necessária interdisciplinaridade;
5. Há professores que precisam de capacitação profissional, pois suas aulas são expositivas, muitas vezes, porque a escola não tem Rede disponibilizada nos laboratórios e o professor tem que dar conta da matéria que leciona. Mas, muitas vezes, o profissional possui dificuldades tecnológicas, precisando de capacitação;
6. O professor precisa ser valorizado, pois trabalha muito, às vezes com uma carga e sobrecarga mental alta, pois precisa compor sua remuneração e tem que dar conta da matéria que leciona.
7. Os professores têm noção dessas lacunas que precisam ser supridas, para que a BNCC possa ser implementada em toda a sua extensão e profundidade;
8. As Habilidades cognitivas e competências em Geografia precisam ser desenvolvidas e o professor está preparado para se atualizar, mas precisa de capacitação metodológica em Sequências Didáticas, em capacitação nas novas tecnologias digitais e novos recursos de pesquisa, precisa que os laboratórios de informática funcionem adequadamente, com rede disponibilizada a todos;
9. As aulas de Geografia podem ajudar a desenvolver desde cedo a cidadania, para a compreensão do pertencimento territorial, mas, para isso, o aluno tem que estar motivado e o professor capacitado;

10. As Novas Tecnologias Digitais, os recursos tecnológicos podem ajudar nesse passo tão importante para situar geograficamente o aluno no mundo. Mas o professor deve ser valorizado, capacitado e estimulado a fazer o seu trabalho. O mundo hoje oferece muitas oportunidades para aprender e é fundamental que a escola pública valorize o docente, capacite-o, adquira as condições tecnológicas, metodológicas e de infraestrutura para este salto de conhecimento. Sem esquecer, ao terminar esse trabalho, da remuneração do professor, parte fundamental de sua vida integral.

5.5 DESENVOLVIMENTO DE E-BOOK

Esta metodologia desenvolvida para o ensino de Geografia está exposta no e-book com Título: O ensino da Geografia em turmas de sexto ano do Ensino Fundamental - a proposta de um método de ensino apoiado em Metodologias Ativas e tecnologias digitais.

O mestrado da UniCarioca mantém o Repositório de dados com todas as Dissertações e E-Books dos alunos que defenderam as Dissertações. Esse Repositório é aberto à Comunidade Acadêmica, com o objetivo de disseminar as metodologias utilizadas e as novas tecnologias digitais na Educação.

Esse aspecto colaborativo é muito importante na Educação, pois a Ciência aberta propicia o desenvolvimento de novas formas de ensinar e de aprender.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao terminar este trabalho algumas considerações precisam ser feitas.

O problema sobre o baixo desempenho (cumprimento de obrigações) em geografia dos alunos do sexto ano do ensino fundamental foi aqui investigado através de uma pesquisa com professores. Fizemos uma leitura das comunicações, dos gráficos e definimos as categorias que aqui foram analisadas. Assim, trouxemos algumas respostas que foram analisadas e geraram categorias finais e algumas assertivas sobre esse problema.

Trouxemos como crença norteadora que as novas tecnologias digitais de informação e comunicação podem influenciar o aluno a um melhor desempenho em Geografia, resultando em um melhor rendimento na Disciplina.

O Objetivo Geral que definimos de desenvolver um estudo sobre o ensino da geografia para alunos do sexto ano do Ensino Fundamental apresentando um modelo de aula que estimule a aprendizagem foi alcançado, pois a partir das comunicações dos professores, trouxemos as Sequências Didáticas, que estão aqui apresentadas, avaliadas pelos professores.

Os Objetivos Específicos serviram de guia e deram origem à Metodologia que aqui foi utilizada. Traçamos um diagnóstico do nível de aprendizado dos alunos de Geografia de alunos do 6º ano de escola do Rio de Janeiro; identificamos práticas, que favorecem o aprendizado da Geografia desses alunos; Definimos a Metodologia que serve de guia para Instrumentalizar o ensino da Geografia com um método apoiado em novas metodologias e tecnologias digitais, com ênfase em Sequências Didáticas.

Coletamos e analisamos a preliminar de dados de avaliação, a partir de uma categorização que foi feita a partir das comunicações dos professores e gráficos da pesquisa. A categorização e análises levou em consideração a fala dos professores, suas escolhas que geraram gráficos, a vivência do professor pesquisador e seus processos inferenciais.

Finalmente, esperamos subsidiar futuras iniciativas em escolas com um método de ensino da Geografia apoiado em novas metodologias e tecnologias digitais e Sequências didáticas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Helio Mangueira. **O uso de tecnologias no ensino da geografia**. Revista WebArtigos, 2013. Disponível em: <https://www.webartigos.com/artigos/o-uso-da-tecnologia-no-ensino-de-geografia/114318/>. Acesso em 29/05/2020.

ALVES, Caion. Desenvolvimento infantil: o que é? As quatro fases de Jean Piaget. **Revista OPAS**. São Paulo, 2017. Disponível em: <https://opas.org.br/desenvolvimento-infantil-o-que-e-e-as-4-fases-de-jean-piaget/>. Acesso em: 09/05/2020.

ARRUDA, Juliana e CASTRO FILHO, José. Tecnologias digitais e a aprendizagem: perspectivas para emergência de zonas de desenvolvimento proximal. R7o Grande do Sul. **Revista Renote**, V. 16 Nº 2, dezembro, 2018.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Educação é a Base. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2017. Disponível em: <http//basenacionalcomum.mec.gov.br/imagens/BNCC_publicado em pdf.>. Acesso em: 23.03.2020.

BRASIL. **Lei nº 5.692**, de 11 de agosto de Fixa Diretrizes e Bases para o Ensino de 1° e 2ºgraus, e dá outras providências 1971.Diário Oficial da União, Brasília, DF, 12 ago. 1971.

BRASIL. **LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educacional**. Lei 9394/96.

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Geografia. Brasilia: MEC/SEF, 1998.

CALLAI, H. C. A Geografia e a escola: muda a Geografia? Muda o ensino? **Revista Terra Livre**. São Paulo, 2001. p. 134- 151

CAVALCANTI, L. S. **Geografia, escola e construção de conhecimentos**. Campinas: Papirus, 1998.

CORRÊA, Roberto Lobato. **Espaço: Um conceito-chave da Geografia. In: Geografia: conceitos e temas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.

FERRETI, Celso João… I et al. **Novas Tecnologias, Trabalho e Educação; um debate multidisciplinar**. Petrópolis RJ. 6ª edição 1994.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 35 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007.

FRÓES BURNHAM, Terezinha. Transdisciplinariedade, multirreferencialidade e currículo. **Revista da FACED**, Salvador: Faculdade de Educação da UFBA, N. 5, 2001, p. 39-55.

KLOCH, Hermínio. **Informática Básica e Tecnologias na Educação**. Indaial, Ed. Asselvi,2005.

LIMA, Raphael. Google Earth aplicado a pesquisa e ensino da geomorfologia. **Revista de Ensino de Geografia**, Uberlândia, v. 3, n. 5, p. 17-30, jul./dez. 2012. Disponível em: <www.revistaensinogeografia.ig.ufu.br>. Acesso em: 20/11/2020.

MOREIRA, Romilson do Carmo, et al. O uso do laboratório de informática como suporte pedagógico nas escolas públicas estaduais do ensino fundamental ii na sede de Senhor do Bonfim-BA. **Perspectivas em Ciências Tecnológicas**, v. 5, n. 5, Maio 2016, p. 9-27

PAIS, Luis Carlos. **Educação escolar e as Tecnologias da informática**. Belo Horizonte. Editora autêntica 1ª edição. 2005.

PAULA, Andreia Piza de; PRACI, Fabiane Caetano; et al. Transição do 5º para o 6º ano no Ensino Fundamental: Processo educacional de reflexão e debate. **Revista Ensaios Pedagógicos**, v.8, n.1, Jul 2018, p. 35-52.

PENA, Rodolfo F. Alves. "Richard Hartshorne"; Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilescola.uol.com.br/geografia/richard-hartshorne.htm>. Acesso em: 17 de abril de 2020.

PIAGET, Jean. **Seis estudos de psicologia**. Tradução: Maria Alice Magalhães D' Amorim e Paulo Sergio Lima Silva - 24º Ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1999.

SANTOS, Milton. **O trabalho do geógrafo no terceiro mundo**. 3 Ed. São Paulo: Hucitec, 1991.

SANTOS, Milton. **Técnica, espaço, tempo: globalização e o meio técnico-científico informacional**. São Paulo: HUCITEC , 1994.

SILVA, Andressa H e FOSSÁ, Maria. Análise de conteúdo: Exemplo de aplicação da técnica para análise de dados qualitativos. **Rev. Qualitas**, v. 17, n. 1. 2015.

SILVA, J. L. B. **Notas introdutórias de um itinerário interpretativo sobre a formação do pensamento geográfico brasileiro**. 1996. 219 f. Dissertação (Mestrado em Geografia). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996.

VALENTE, Phillipe e SANTOS, Kairo. Realidade virtual e geografia: O caso do Google Cardboard glasses para o ensino. **Rev. Tamoios**, São Gonçalo (RJ), ano 11, n. 2, págs. 137-148, jul/dez. 2015