

Universidade Federal de Uberlândia
Instituto de Geografia
Programa de Pós-Graduação em Geografia

O professor de Geografia e o conhecimento pedagógico do conteúdo: uma análise no 6º ano do
Ensino Fundamental

Fabício Teixeira Alves

Uberlândia
2025

Fabício Teixeira Alves

O professor de Geografia e o conhecimento pedagógico do conteúdo: uma análise no 6º ano do
Ensino Fundamental

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia – PPGEO – UFU, como requisito para obtenção do título de mestre em Geografia.

Área de concentração: Dinâmicas Territoriais e Estudos Ambientais

Linha de pesquisa: Educação Geográfica e Representações Sociais.

Orientador: Profa. Dra. Maria Beatriz Junqueira Bernardes

Uberlândia
2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da UFU, MG, Brasil.

A474p
2025

Alves, Fabrício Teixeira, 1998-

O professor de Geografia e o conhecimento pedagógico do conteúdo [recurso eletrônico] : uma análise no 6º ano do Ensino Fundamental / Fabrício Teixeira Alves. - 2025.

Orientadora: Maria Beatriz Junqueira Bernardes.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Uberlândia, Programa de Pós-graduação em Geografia.

Modo de acesso: Internet.

Disponível em: <http://doi.org/10.14393/ufu.di.2025.5134>

Inclui bibliografia.

Inclui ilustrações.

1. Geografia. I. Bernardes, Maria Beatriz Junqueira, 1967-, (Orient.).

II. Universidade Federal de Uberlândia. Programa de Pós-graduação em Geografia. III. Título.

CDU: 910.1

André Carlos Francisco
Bibliotecário-Documentalista - CRB-6/3408

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**

Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Geografia

Av. João Naves de Ávila, 2121, Bloco 1H, Sala 1H35 - Bairro Santa Monica, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 3239-4381/3291-6304 - www.ppgeo.ig.ufu.br - posgeo@ufu.br

**ATA DE DEFESA - PÓS-GRADUAÇÃO**

Programa de Pós-Graduação em:	GEOGRAFIA				
Defesa de:	Dissertação de Mestrado Acadêmico; Número 572, PPGGEO				
Data:	16 de abril de 2025	Hora de início:	9h30	Hora de encerramento:	11h15
Matrícula do Discente:	12312GEO002				
Nome do Discente:	FABRÍCIO TEIXEIRA ALVES				
Título do Trabalho:	O PROFESSOR DE GEOGRAFIA E O CONHECIMENTO PEDAGÓGICO DO CONTEÚDO: UMA ANÁLISE NO 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL				
Área de concentração:	DINÂMICAS TERRITORIAIS E ESTUDOS AMBIENTAIS				
Linha de pesquisa:	EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA E REPRESENTAÇÕES SOCIAIS				
Projeto de Pesquisa de vinculação:					

Reuniu-se na Sala 1H14 do Campus Santa Mônica, da Universidade Federal de Uberlândia, a Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-graduação em **GEOGRAFIA**, assim composta: Professores Doutores: **Arcênio Meneses da Silva - IFTM-MG**; **Adriany de Ávila Melo Sampaio - IGESC-UFU** e **Maria Beatriz Junqueira Bernardes - IGESC/UFU** orientador da candidata. A Defesa aconteceu de forma presencial.

Iniciando os trabalhos o presidente da mesa, Dr^a. **Maria Beatriz Junqueira Bernardes - IGESC/UFU**, apresentou a Comissão Examinadora e a candidata, agradeceu a presença do público, e concedeu a Discente a palavra para a exposição do seu trabalho. A duração da apresentação da Discente e o tempo de arguição e resposta foram conforme as normas do Programa.

A seguir o senhor(a) presidente concedeu a palavra, pela ordem sucessivamente, aos(às) examinadores(as), que passaram a arguir o(a) candidato(a). Ultimada a arguição, que se desenvolveu dentro dos termos regimentais, a Banca, em sessão secreta, atribuiu o resultado final, considerando o(a) candidato(a):

Aprovado

Esta defesa faz parte dos requisitos necessários à obtenção do título de **Mestre**.

O competente diploma será expedido após cumprimento dos demais requisitos, conforme as normas do Programa, a legislação pertinente e a regulamentação interna da UFU.

Nada mais havendo a tratar foram encerrados os trabalho. Foi lavrada a presente ata que após lida foi assinada pela Banca Examinadora.



Documento assinado eletronicamente por **Maria Beatriz Junqueira Bernardes, Professor(a) do Magistério Superior**, em 16/04/2025, às 11:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Arcênio Meneses da Silva, Usuário Externo**, em 16/04/2025, às 11:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Adriany de Avila Melo Sampaio, Professor(a) do Magistério Superior**, em 16/04/2025, às 11:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **6246916** e o código CRC **E671ABDE**.

AGRADECIMENTOS

Pensei em diversas formas de escrever os agradecimentos desta dissertação, mas penso não ser capaz de expressar totalmente em palavras minha gratidão a todas as pessoas que fizeram parte não somente dessa pesquisa, mas também do meu crescimento como ser humano. Aqueles que ficarem de fora dos agradecimentos, saibam que fazem parte deste trabalho também. Coloco meus agradecimentos primeiramente aos meus pais Fernanda e Maurício, que me deram todo o suporte desde os meus primeiros passos, até os dias de hoje, oferecendo amor, carinho e cuidado em sua forma mais pura. Agradeço minha incrível namorada Verônica, por estar sempre ao meu lado, nos momentos mais desanimadores e turbulentos, assim como nos mais felizes e recompensadores, seu amor e parceria são inestimáveis e sempre me deram forças para seguir em frente. Ao meu irmão Maurício e avó Rita que sempre me aconselharam e me apoiaram. Aos meus amigos, que me agraciam sempre com divertidas conversas e conselhos profundos, em especial aos meus amigos Gustavo, Jefferson e Rafael. Gostaria de agradecer por todo o conhecimento e conselhos dados pelos docentes que me acompanharam desde a graduação. A professora Maria Beatriz, minha orientadora e mentora que além dos conselhos acadêmicos sempre se preocupou com o pesquisador por detrás da pesquisa e aos professores Vanderlei e Túlio que sempre me incentivaram na pesquisa.

“Somos mais do que as partes que nos formam”

(Patrick Rothfuss)

RESUMO

A profissão docente, enquanto representante do processo de ensino-aprendizagem, apresenta características únicas em sua construção que a diferem de um bacharel. A Geografia é fundamental enquanto disciplina no Ensino Fundamental, sendo responsável pelo desenvolvimento da análise do espaço e da paisagem na formação dos alunos, objetivando o entendimento do espaço geográfico como formador de cidadãos críticos. A presente pesquisa teve como objetivo geral compreender a abordagem utilizada pelos professores sobre os conteúdos de Geografia no âmbito escolar, especialmente no 6º ano do Ensino Fundamental da Escola Estadual Frei Egídio Parisi. Esta pesquisa foi desenvolvida por meio da proposta metodológica que abarcou o conhecimento pedagógico do conteúdo que busca compreender a essência da profissão docente enquanto propagadora da ciência, e utilizamos de entrevistas semiestruturadas com os professores de Geografia da rede estadual do Ensino Fundamental, além de aplicar atividades práticas com os alunos do 6º ano. Essa dissertação buscou contribuir para a valorização da profissão docente, principalmente referente a Geografia, demonstrando a capacidade única do professor de transformar seu conhecimento sobre a ciência em algo compreensível aos alunos. Os resultados desta pesquisa demonstram que o docente possui inerente a si o conhecimento pedagógico do conteúdo e o desenvolve mesmo que desconheça sobre o conceito, além disso conseguimos observar no documento norteador BNCC que a Geografia é pouco explorada e não demonstrada de forma explícita, com conceitos rasos e que a ciência geográfica na docência se ancora nos conceitos de paisagem e espaço como alicerces ao PCK com o objetivo final de que os alunos compreendam o espaço geográfico.

Palavras-chave: Espaço geográfico; profissão docente; bases do conhecimento.

ABSTRACT

The teaching profession, as a representative of the teaching-learning process, has unique characteristics in its construction that differentiate it from a bachelor's degree. Geography is fundamental as a subject in elementary education, as it is responsible for developing spatial and landscape analysis in students' education, aiming to foster an understanding of geographic space as a means of forming critical citizens. This research aimed to understand the approach used by teachers regarding Geography content in the school environment, particularly in the 6th grade of Elementary School at Escola Estadual Frei Egídio Parisi. This study was developed through a methodological approach that encompassed pedagogical content knowledge, seeking to understand the essence of the teaching profession as a disseminator of science. Semi-structured interviews were conducted with Geography teachers from the state elementary school system, and practical activities were applied to 6th-grade students. This dissertation aimed to contribute to the appreciation of the teaching profession, particularly in relation to Geography, demonstrating the teacher's unique ability to transform scientific knowledge into something comprehensible for students. The results of this research show that teachers inherently possess pedagogical content knowledge and develop it even without explicit awareness of the concept. Furthermore, an analysis of the guiding document BNCC revealed that Geography is underexplored and not explicitly presented, with superficial concepts. The study also found that geographic science in teaching is anchored in the concepts of landscape and space as foundations for PCK, with the ultimate goal of enabling students to understand geographic space.

Keywords: Geographic space; teaching profession; knowledge bases.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01 –	Localização da Escola Frei Egídio Parisi.....	18
Figura 02 –	Esquema do simulador de chuvas.....	23
Figura 03 –	Esquema de áreas do conhecimento da BNCC.....	29
Quadro 01 –	Princípios do raciocínio geográfico.....	34
Quadro 02 –	Componente curricular de geografia - 6º ano do Ensino Fundamental.....	37
Figura 04 –	Categorias da base do conhecimento segundo Shulman.....	46
Quadro 03 –	Formulário para entrevista 1.....	95
Quadro 04 –	Questionário professores, etapa 1.....	59
Quadro 05 –	Entrevista professores, etapa 2.....	60
Quadro 06 –	Entrevista professores, etapa 3.....	61
Quadro 07 –	Entrevista professores, etapa 4.....	66
Quadro 08 –	Perguntas do Quiz Climático.....	70
Quadro 09 –	Questionário atividade 1.....	72
Quadro 10 –	Pergunta 1 da atividade 1.....	73
Quadro 11 –	Pergunta 2 da atividade 1.....	74
Quadro 12 –	Pergunta 3 e 4 da atividade 1.....	76
Quadro 13 –	Pergunta 5 e 6 da atividade 1.....	76
Quadro 14 –	Pergunta 7 e 8 da atividade 1.....	77
Quadro 15 –	Pergunta 9 e 10 da atividade 1.....	79
Quadro 16 –	Questionário atividade 2.....	79
Quadro 17 –	Pergunta 1 da atividade 2.....	81
Quadro 18 –	Pergunta 2 da atividade 2.....	81
Quadro 19 –	Pergunta 3 da atividade 2.....	82
Quadro 20 –	Pergunta 4 da atividade 2.....	82
Quadro 21 –	Pergunta 1 da segunda etapa da atividade 2.....	83
Quadro 22 –	Pergunta 2 e 3 da segunda etapa da atividade 2.....	83
Quadro 23 –	Pergunta 4 e 5 da segunda etapa da atividade 2.....	84
Quadro 24 –	Pergunta 6 e 7 da segunda etapa da atividade 2.....	85
Figura 05 –	Modelo das bases do conhecimento para Geografia.....	86

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
SEÇÃO 2.....	25
2. GEOGRAFIA ESCOLAR, O ENSINO NA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR.....	26
SEÇÃO 3.....	40
3. CONHECIMENTO PEDAGÓGICO DO CONTEÚDO E PRÁTICA DOCENTE	41
SEÇÃO 4.....	53
4. ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA COM OS PROFESSORES DE GEOGRAFIA	54
SEÇÃO 5.....	68
5. ATIVIDADES PRÁTICAS COM OS ALUNOS DO 6º ANO	69
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	90
REFERÊNCIAS.....	93
ANEXOS	96

1. INTRODUÇÃO

O ambiente escolar como lugar é caracterizado pela multidisciplinaridade dos conteúdos apresentados ao longo dos anos escolares, podendo ser dividido em áreas do conhecimento como é apresentado na Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2017) ou também chamadas de áreas de ensino, tais como Geografia, Matemática, História entre outros. O conteúdo de cada ramo do saber se difere pelos objetos de estudo e nos conteúdos apresentados, os quais possuem diferentes enfoques.

A ciência geográfica apresenta diversos conceitos e categorias de análise, porém quando se necessita traçar um objeto de estudo para a Geografia é o Espaço Geográfico que se apresenta como o protagonista. Temos então o Espaço Geográfico na fala de Souza & Ascensão (2023), como a principal categoria de estudo sendo então uma categoria, conceito geral/amplo, abrangendo conceitos como região, lugar, paisagem e território.

O processo de ensino-aprendizagem no 6º ano do Ensino Fundamental esbarra no desafio da construção do conhecimento lúdico ainda em formação nas crianças, esse é pautado pela interação sujeito-espaco ainda em desenvolvimento nesse momento que se encontra da fase de desenvolvimento humana. A palavra lúdico provém do latim ‘ludus’ que traduzida significa ‘jogo’, e apesar de estar atrelada principalmente a brincar, o significado de lúdico vai para além da espontaneidade de brincar (Almeida, 2009). Piaget (1971) o lúdico é inerente ao desenvolvimento da criança, ela precisa dele para crescer e se estabelecer no mundo.

Ao professor cabe a sensibilidade de identificar e adequar o processo de ensino de acordo com a fase de desenvolvimento da faixa etária das turmas. Rosa & Campos (2023), trazem que nos anos iniciais é onde ocorre majoritariamente a relação criança-espaco, onde a interação dos alunos com seu meio é o que possibilitará com que esse sujeito seja pertencente a uma cultura e que transforme e seja transformada culturalmente no contato com o espaco e os sujeitos ao seu redor.

Neste ponto temos diversos momentos durante a formação acadêmica, seja em conversas com colegas de classe, ou com professores em programas de estágio sobre a diferença entre o que é ensinado no ensino superior e o que é ensinado no ensino básico, ou seja, a dicotomia entre a Geografia Acadêmica e a Geografia Escolar.

Tal dicotomia nos leva a questionarmos se existe um desafio aos docentes da educação básica de ensino em lecionar sobre os conteúdos da Geografia Escolar? Uma vez que ela

diferencia totalmente do que é construído durante o Ensino Superior. Além disso indagamos, os recursos e materiais didáticos, os métodos de ensino aprendidos na universidade são suficientes para auxiliar os docentes no processo de ensino na Geografia Escolar?

A presente pesquisa é justificada pelo papel da Geografia no processo de interação do sujeito com o seu meio, sendo responsável pela compreensão dos processos naturais e antrópicos que ocorrem ao seu redor, tal papel é desenvolvido através do entendimento lúdico e abstrato que está em desenvolvimento na faixa etária dos alunos do 6º ano. Além disso, é evidente a relevância do papel docente no processo de ensino-aprendizagem, portanto faz-se necessário a compreensão das dificuldades enfrentadas, das metodologias utilizadas e em como é possível enriquecer o corpo docente com propostas metodológicas que diferenciem um especialista (bacharel) de um professor de Geografia.

Ao olhar para os pontos colocados acima, é possível corroborar com a análise feita pelas professoras Souza & Ascensão (2023), que remetem ao Lugar como o conceito chave a se trabalhar no processo de ensino-aprendizagem na Geografia Escolar dos anos iniciais. Na fala das autoras temos “o Lugar é parte constitutiva do espaço, ele é o conceito percebido e vivido pelo aluno”, logo se conforme mencionado o conhecimento lúdico é realizado mediante a interação entre o sujeito e seu espaço vivido ou conforme posto por Rosa & Campos (2023), a relação criança-espaço, é fundamental nos anos iniciais, pois é quando ocorrerá seus principais contatos culturais, nos espaços e com os sujeitos em sua volta. Portanto o conceito de Lugar na Geografia é de fato uma chave para o processo de ensino-aprendizagem, pois é o que melhor retrata as relações dos indivíduos com o espaço vivido.

Exige-se do professor intimidade com a sua disciplina, e esta requer que ele perceba, compreenda e saiba operar com a dimensão técnica bem como a dimensão pedagógica da mesma (Callai, 1996). Um dos principais desafios se faz na adequação dos materiais didáticos tanto para com a realidade socioeconômica, quanto para a fase de desenvolvimento dos sujeitos a quais irão atender. Além disso o ensino de Geografia Escolar é dependente da boa formação pedagógica do professor que terá de ser capaz de trabalhar diferentes linguagens de ensino durante as várias etapas do processo de aprendizagem das crianças.

A pesquisa possui como objetivo geral compreender a abordagem utilizada pelos professores sobre os conteúdos de Geografia no âmbito escolar, especialmente no 6º ano do Ensino Fundamental da Escola Estadual Frei Egídio Parisi. Já os objetivos específicos são: 1) analisar o currículo de Geografia para o 6º ano no documento norteador (BNCC). 2) verificar os desafios enfrentados pelos docentes ao trabalharem os conteúdos de Geografia no 6º ano do

Ensino Fundamental na rede estadual de ensino de Uberlândia-MG. 3) Desenvolver utilizando o PCK atividades práticas envolvendo as habilidades e competências da BNCC para o 6º ano do Ensino Fundamental.

Podemos então questionar se atualmente, levando em consideração os materiais e recursos didáticos no processo de ensino-aprendizagem. Os docentes do 6º ano estão correlacionando o saber concreto do que é palpável com o abstrato do âmbito lúdico?

A Geografia tem um papel importante no processo de interação do sujeito com seu meio, sendo responsável pela compreensão dos processos naturais e antrópicos que ocorrem ao seu redor no espaço geográfico. O currículo desse nível de ensino é voltado para as ciências da natureza dentro da Geografia Escolar, ou seja, os processos naturais são mais trabalhados e o abstrato é mais exigido do sujeito para a compreensão.

Para entender o sistema educacional, precisamos primeiro compreender o que se entende por educação. Na visão de Sampaio et al. (2002), a educação pode ser entendida como aquilo que é conquistado por alguém após o fim de um processo interativo e prático, em que teoria e prática se interagem para construir, por meio da experimentação, o fazer e o saber. Dessa forma, podemos entender o processo de ensino-aprendizagem como uma troca de experiências entre o mediador, dado aqui pela figura do professor, e o sujeito, indicado pela figura do estudante, que usará o conhecimento perpassado de forma a assimilá-lo com seu entorno e utilizando para além da sala de aula o que foi aprendido, constituindo então, o processo de educação ou ensino - aprendizagem. Esse processo pode ser entendido quando pensamos que a Geografia Escolar não pode ser ensinada, ao invés disso é um processo que é construído e realizado com o professor como o mediador do conhecimento no processo de ensino-aprendizagem (Cavalcanti, 2005).

Em seu artigo de 1986 o Conhecimento Pedagógico do Conteúdo (CPC) é um conhecimento específico do professor, que diferenciará o docente de uma disciplina de um especialista da mesma disciplina, assim como na tradução de Fernandez (2015), “[...] PCK é aquele amálgama especial entre conteúdo e pedagogia que pertence unicamente ao universo de professores, sua forma especial de entendimento profissional” (Shulman, p. 206, 1987).

O currículo do 6º ano do Ensino Fundamental é baseado principalmente em estudos da natureza, como relevo, climatologia, vegetação e geologia, desta forma a Geografia Física posta por Colângelo (2004), se dá pelo estudo dos eventos naturais ou antrópicos, que em sua interação causam reações e consequências sobre a superfície terrestre. É nessa linha que Steinke (2012) nos traz que, quando se aprende algo sem ter conhecimento do motivo pelo qual aquilo

está sendo ensinado, ou seja, sem saber a intenção por detrás do conteúdo, maiores são as chances desse aprendizado ser considerado apenas uma obrigação imposta no currículo acadêmico e, portanto, algo apenas a ser memorizado.

Quando a análise é feita para além da Geografia acadêmica podemos perceber uma deficiência na Geografia Escolar perante o ensino de Geografia. Utilizando a Climatologia como exemplo, temos o estudo de Torres et al. (2020), aplicado ao ensino de Climatologia na educação básica, em que são levantados dados através do estudo de livros didáticos de algumas editoras onde é abordado o tema. Nota-se uma escassez na profundidade do conteúdo temático apresentado e principalmente na correlação com a realidade, que é de extrema importância para o processo do aprendizado.

De acordo com Borsato (2016) para se trabalhar a Climatologia Geográfica é necessário entender não tão somente a gênese dos fenômenos climáticos como também as interações entre os componentes geográficos e atmosféricos. Evidencia-se ainda mais o déficit supracitado quando Steinke (2019), refere-se ao objetivo da Geografia Escolar como sendo entender o espaço de vivência do sujeito (que aqui podemos considerar como o Lugar anteriormente mencionado, procurando através deste entendimento a resolução dos problemas locais ali existentes).

O ensino de Geografia assim como todos os ramos da ciência, na educação sofre alterações em sua relevância e conteúdos trabalhados de acordo com os programas educacionais de cada governo. Portanto, faz-se necessário compreender também a importância dada a esta ciência em cada momento proposto, qual realidade, política e social que a sociedade se encontrava e qual a relevância destinada a ciência geográfica no período. Goodson, (2008) e Apple (2002), nos trazem que, para a compreensão do currículo, este não pode ser entendido como somente um objeto racional para o planejamento. Deve-se levar em consideração, os conflitos éticos e políticos e a aplicação no ambiente escolar.

Quando se fala em conhecimento, construção do saber e quaisquer tipos de entendimento e aprendizado, não tratamos quaisquer um como conhecimento científico. O saber parte de diversas direções e caminhos, sejam eles advindos da academia, seja da população local, a informação e o conhecimento existem em todos os locais do mundo. Um vendedor possui conhecimento sobre oratória, persuasão, enquanto um médico cirurgião detém sobre o corpo humano e equipamentos de cirurgia.

Sendo a palavra ciência originada do latim (scire) que significa justamente sabedoria ou conhecimento, não existe uma diferença entre os dois indivíduos citados acima, ambos possuem

conhecimento. Entretanto a origem do conhecimento de ambos é diferente, em seu modo de aprendizagem e em natureza do saber. Com essas informações Carvalho (2000) nos traz que o conhecimento existe em vários tipos, sendo o senso comum, artístico, filosófico, teológico ou científico, em que o último surge no século XVII com a modernidade no ocidente do globo.

O conhecimento dito científico e o de senso comum são diferentes em diversos pontos, primeiro que o senso comum se retém principalmente em dados sobre a realidade vista e imediata, situação que já não ocorre na ciência, seu caráter não é referente apenas as situações recorrentes imediatas da rotina.

A superficialidade não é suficiente para a ciência, essa detém a pretensão de ser crítica em relação a produção do seu conhecimento. Portanto para além de tentar entender a realidade, se busca compreender quais as causas e os fatores que vão determinar o acontecimento dos fenômenos. Dessa forma quando pensamos e sabemos por senso comum que o Sol vai iluminar o dia sempre “nascendo” pela manhã, para a ciência é necessário entender quais os fatores que levam ao Sol apresentar esse comportamento e quais os eventos e interações que fazem esse fenômeno acontecer.

Temos aqui um passo importante para entender o conhecimento científico. Compreender e explicar os fatores de um evento não é suficiente para que esse conhecimento seja aceito, pois poderia ser apenas inventado ou a informação não ser condizente com o que de fato acontece. Para isso é necessário testar as hipóteses para que possam ser aceitas referente a sua confiabilidade e, portanto, se tornarem eventualmente teorias.

Para tal fim, o cientista deve então apresentar como chegou aos seus resultados, o que se entende por método científico. Esse não se reduz apenas ao passo a passo de como foi pesquisado. “Quando se fala em método, busca-se explicitar quais são os motivos pelos quais o pesquisador escolheu determinados caminhos e não outros” (Carvalho, 2000).

Ainda no estudo de Carvalho, (2000) ele nos traz que nos trabalhos de Kant é tratado os termos de sujeito e objeto para relacionar os envolvidos na produção do conhecimento. Geralmente então o ser humano com sujeito e o objeto sendo então o evento, fenômeno a ser estudado e pesquisado. Se discute até os dias atuais o papel de cada um na ciência, e na epistemologia temos três perspectivas sobre o assunto.

O empirismo traz o protagonismo do objeto em detrimento do sujeito, ou seja, o conhecimento é construído a partir de como a realidade é apresentada ao cientista, configurando um caráter passivo do sujeito em relação ao objeto. Para a segunda perspectiva temos o racionalismo que aponta o contrário da anterior. Aqui o sujeito é protagonista em detrimento

do objeto, tomando a razão, ou seja, a capacidade de pensamento e avaliação humana para com os elementos como a principal fonte para o conhecimento.

Já na terceira perspectiva temos o interacionismo, que afirma a construção do conhecimento como uma interação entre o sujeito e objeto. Portanto, o conhecimento científico seria produto das interações da humanidade, representada pelo papel do cientista com a realidade. A ciência, portanto, seria uma prática social que não desassocia da influência cultural ou ideológica ao longo dos períodos históricos (Carvalho, 2000).

Quando olhamos para essa dissertação, temos o ambiente escolar como campo de pesquisa e suas interações, majoritariamente entre professores e alunos, dessa forma não é possível destituir o objeto do sujeito, precisamos trabalhar na interação entre os polos. Sendo assim a perspectiva interacionista atende a concepção de conhecimento científico a ser realizado nesse trabalho.

De forma grosseira a palavra metodologia pode ser entendida como o estudo dos métodos (caminhos) a se percorrer para alcançar um objetivo, já que sua origem grega parte das palavras *META* (objetivo) e *HODOS* (caminho). Para o ensino, seria então, os caminhos utilizados para atingir o processo de ensino - aprendizagem.

Como o conhecimento científico utiliza de métodos para atingir suas finalidades, com a pesquisa em educação não seria diferente. Devendo ser considerado os contextos históricos e seus momentos, a metodologia do ensino apresenta algumas perspectivas das quais podemos elencar algumas a partir do texto de (Manfredi, 1993).

O texto nos traz concepções de metodologia de ensino e a primeira delas é a concepção tradicional de educação. Aqui a metodologia de ensino é entendida como um conjunto padronizado com o objetivo de transmitir o conhecimento de forma sistematizada. Ou seja, não há interesse nos contextos dos sujeitos, é uma metodologia unilateral em que o conhecimento é simplesmente repassado.

A concepção tecnicista de educação nos traz que a metodologia de ensino é vista como uma estratégia que visa o aprimoramento técnico buscando sempre eficiência no processo de ensino-aprendizagem. O docente acaba se tornando um aplicador de instrumentos que são feitos por especialistas.

Temos também a metodologia de ensino na concepção crítica de educação. Essa perspectiva entende a metodologia do ensino de forma que o processo de reflexão crítica sobre a realidade vivida, percebida e concebida, vise para que através da consciência dessa realidade possa ocorrer então sua transformação.

Por fim temos a concepção histórico-dialética de educação para a metodologia de ensino. Nessa perspectiva podemos entender que se trata de um conjunto de princípios sociopolíticos, psicopedagógicos e epistemológicos que se articulam em uma estratégia técnica e operacional, que seja capaz de alterar os princípios em procedimentos sequenciados, de forma a orientar o processo de ensino-aprendizagem (Manfredi, 1993).

Após apresentarmos as perspectivas acima mencionadas, devemos informar que a perspectiva histórico-dialética da educação se encaixa na proposta dessa dissertação, uma vez que ao se atentar ao conjunto de princípios e diretrizes, levando em consideração todos os contextos sociopolíticos, epistemológicos e psicopedagógicos da educação e unindo-os a estratégias técnica-operacionais, é possível realizar a correlação dessa metodologia de ensino com as propostas realizadas por Shulman (1986) no conhecimento pedagógico do conteúdo que visam então compreender as maneiras e métodos utilizados pelos professores para orientarem o processo de ensino - aprendizagem.

Com a finalidade de atingir os objetivos estabelecidos nessa dissertação e compreender o ensino de Geografia no ambiente escolar de Uberlândia-MG para o 6º ano do Ensino Fundamental II, foi adotado os seguintes aspectos metodológicos. No primeiro momento a análise partiu da verificação das proposições dos conteúdos trabalhados no 6º ano do Ensino Fundamental, buscando compreender os parâmetros e temas propostos, a distribuição dos conceitos a serem abordados e o conteúdo que é implementado como currículo comum a Geografia no Brasil pela BNCC, com a intenção de identificar a estratégia do ensino público.

Para realização dessa etapa foi necessário realizar o levantamento bibliográfico referente aos temas que englobam a educação e o ensino de Geografia no Ensino Fundamental, mais precisamente no 6º ano. Dessa forma buscamos textos que tratem sobre práticas docentes, metodologias de ensino, conceitos geográficos, o papel do professor na Geografia.

O segundo momento foi pautado nos desafios da educação enfrentados pelos docentes ao trabalharem os conteúdos de Geografia no 6º ano do Ensino Fundamental. Existem diversas formas para averiguar as fragilidades e dificuldades de uma pessoa sobre determinado tema, podendo ser aplicado testes, provas, atividades lúdicas, desafios, questionários e entrevistas, a última sendo a que utilizamos para verificar os desafios dos docentes de 6º ano das escolas públicas.

A entrevista semiestruturada foi realizada primeiramente com professores de Geografia das turmas de 6º ano do Ensino Fundamental dos quais não fizemos as atividades práticas com os alunos, dessa forma foi possível coletar diferentes pontos de vistas sobre a prática docente e

o conhecimento pedagógico do conteúdo. Essa etapa teve por objetivo levantar os campos de conhecimento da Geografia trabalhadas no 6º ano escolar que os docentes mais enfrentam dificuldades em construir o conhecimento junto de seus alunos.

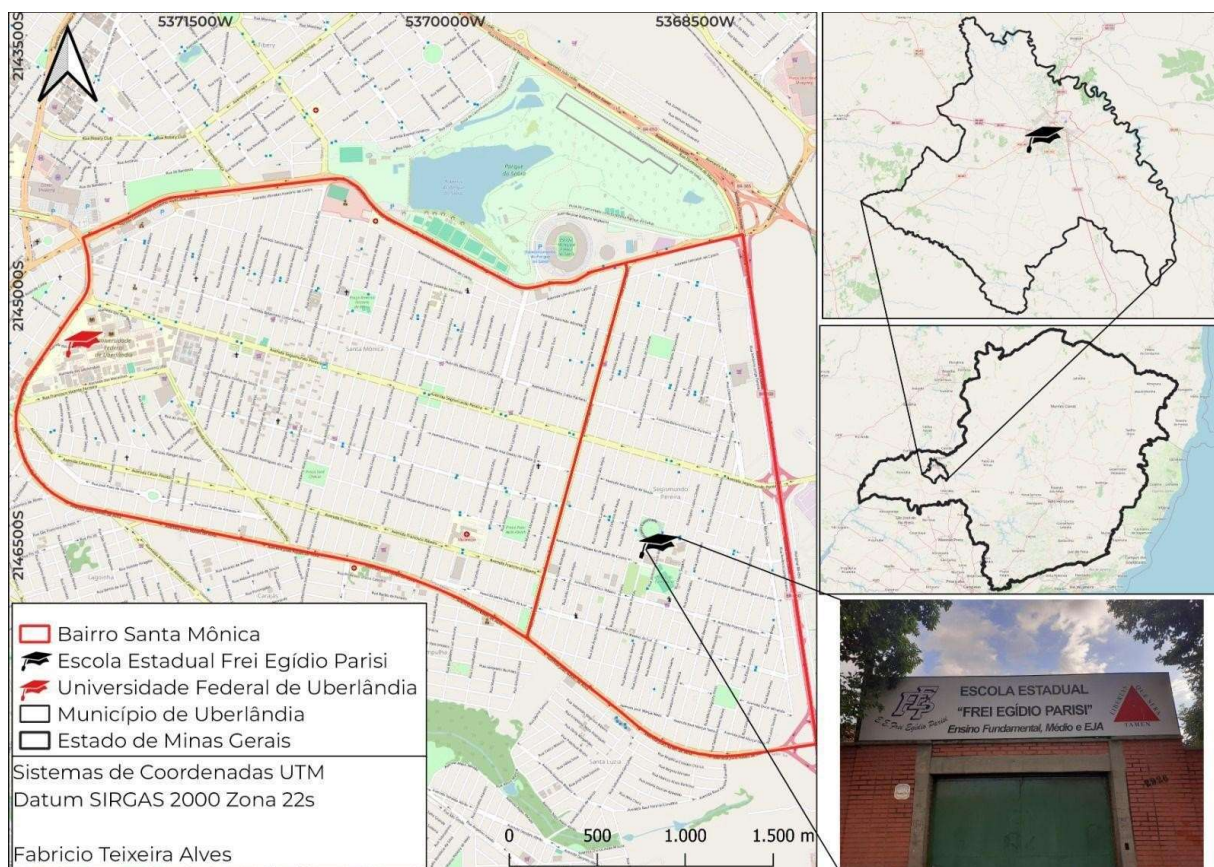
Como critério de escolha do professor parceiro para a aplicação das atividades práticas, utilizamos dos seguintes critérios. Primeiro foi escolhido o professor do turno da tarde, que se adequava a rotina e o turno disponível do pesquisador para a execução das atividades práticas dessa dissertação. Segundo critério foi a proximidade com a Universidade, uma vez que as escolas que estão mais próximas, costumam ser mais receptivas aos estudantes universitários, assim como pude perceber em minhas experiências com o PIBID e a Residência Pedagógica, que ambos aconteceram em escolas mais próximas a UFU. Portanto a escola escolhida foi a Escola Estadual Frei Egídio Parisi.

A escola atende o público do Ensino Fundamental até o Ensino Médio, iniciando no 6º ano do Ensino Fundamental e terminando no 3º ano do E.M. Localizada na zona leste de Uberlândia-MG. O último critério foi sobre conseguir aplicar no maior número de 6º anos possíveis as atividades e consequentemente o docente em questão leciona para todas as turmas de 6º ano na escola no turno da tarde, portanto foi escolhido e convidado a participar e monitorar as atividades, de forma que nos atendesse com um único professor a capacidade de executar as atividades práticas com os alunos do turno da tarde. Dessa forma a pesquisa prática com os alunos foi realizada apenas com o professor regente no período da tarde da Escola Estadual Frei Egídio Parisi, localizada na cidade de Uberlândia – MG, representada no mapa da Figura 01.

O terceiro momento buscou compreender o processo de desenvolvimento do PCK utilizando metodologias pautadas em atividades práticas com os alunos do 6º ano. Dessa forma abordamos aulas expositivas, atividades dinâmicas e práticas com distintas metodologias de aplicação para análise dos resultados.

A aplicação de atividades práticas com os alunos de 6º ano do Ensino Fundamental, teve como objetivo que possamos analisar a aplicação do PCK, testando a construção do conhecimento docente de forma empírica, utilizando os conhecimentos estipulados por Shulman (1986,1987). Aqui o enfoque é por meio de atividades propostas pelo docente pesquisador compreender quais as diferenças no aprendizado dos alunos quando se troca o estímulo de uma aula tradicional para conteúdos aplicados em atividades práticas.

Figura 01 – Localização da Escola Frei Egídio Parisi



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Dessa forma, será realizada a comunicação da aplicação das atividades práticas com o conceito de aprendizagem ativa que toma o estudante como sujeito ativo no processo de ensino-aprendizagem, fazendo com que a sua participação de forma consistente e participativa transforme seu papel no processo de aprendizagem e faça com que o ensino se torne dinâmico e mais proveitoso aos estudantes. Trazendo então uma nova postura para o ensino de Geografia.

Callai (2012, p. 75) ao falar sobre o ensino de Geografia, diz que abordar o ensino e a aprendizagem como uma disciplina é mais do que apenas passar conteúdo. E para isso utiliza a passagem de Cavalcanti (2008, p.36) “O trabalho de educação geográfica ajuda os alunos a desenvolver modos do pensamento geográfico, a internalizar métodos e procedimentos de captar a realidade tendo consciência de sua espacialidade”.

Para elaboração das atividades práticas nos baseamos no documento norteador do currículo brasileiro que é a BNCC (Base Nacional Comum Curricular) onde é apresentado as unidades temáticas, os objetos de conhecimento e as habilidades a serem trabalhadas e desenvolvidas ao longo de todo o ano escolar.

Para o 6º ano do Ensino Fundamental, não seria diferente. O documento nos traz as seguintes unidades temáticas as quais justificam e ancoram a aplicabilidade das Atividade 1 e 2, sendo elas: **Conexões e escalas:** Nesta unidade temática seu objeto de conhecimento é “**As relações entre os componentes físico-naturais**”, trabalhando as habilidades a seguir: “(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”.

Já na Atividade 1 as habilidades aqui mencionadas trazem os componentes necessários para construção do conhecimento a ser utilizado na gincana em grupo, em que os alunos conseguiram estipular respostas para o Quiz com os conhecimentos apresentados sobre os componentes climáticos e suas dinâmicas. Já na Atividade 2 a circulação atmosférica e os padrões climáticos, ciclo da água, morfologia das bacias e redes hidrográficas são de extrema importância para entendermos o processo de precipitação a ser trabalhado com o simulador de chuvas.

Unidade temática - Natureza, ambientes e qualidade de vida: É tratada com os objetos de conhecimento sendo **Biodiversidade e ciclo hidrológico** – as habilidades trabalhadas são: (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.

O uso do solo e de apropriação dos recursos hídricos são tópicos importantes para entendimento da distribuição das chuvas, além de que a distribuição dos componentes físico-naturais influencia no regime de chuvas e nos padrões climáticos mundiais e locais, sendo assim habilidades necessárias que podem ser trabalhadas com a aplicação das Atividades 1 e 2. Abaixo deixamos o roteiro metodológico de aplicação das atividades, referente ao seu tempo de duração, o conteúdo a ser abordado além disso os resultados esperados em cada atividade:

Atividade 1:

Ano trabalhado: 6º ano do Ensino Fundamental – Tempo de duração: 1 aula de 50 minutos em cada turma.

Objetivos:

Geral: Realizar atividade prática em grupo referente aos eventos climatológicos e funcionalidade da atmosfera na Geografia Escolar

Específicos:

- Trabalhar a capacidade de realizar atividades em grupo dos alunos
- Trazer conceitos sobre a climatologia escolar
- Abordar sobre a importância de temas diversos como clima, tempo e dos eventos climáticos e suas diferenças no território brasileiro

Justificativa:

Este trabalho se justifica na necessidade de apoio e norte aos docentes do Ensino Fundamental II, especificadamente do 6º ano em relação a recursos didáticos para ensino de Climatologia escolar.

Metodologia

Passo 1: Preparar questionamentos sobre climatologia e criar fichas para serem selecionadas aleatoriamente durante a atividade para que as perguntas sejam feitas aos grupos.

Passo 2: Criar um caminho para que um representante de cada grupo (serão 2) possa ir avançando na medida em que acertar as perguntas sorteadas.

Passo 3: Realizar a escolha dos dois representantes e utilizar de dois dados com 6 faces, para que os representantes rodem e o maior número irá iniciar a partida e após isso será utilizado um dado de 20 faces para que seja sorteado o número da ficha com a pergunta a ser respondida pelos alunos.

Passo 4: Iniciar a atividade e aquele grupo no qual o representante que finalizar na frente do outros, ou cruzar a linha de chegada primeiro irá ser o vencedor da gincana.

Resultados esperados:

Espera-se que com essa atividade os alunos troquem conhecimento e desenvolvam/treinem a habilidade social utilizada para trabalharem em grupo, além de exercitar

os conhecimentos trabalhados em sala sobre climatologia, estariam se questionando, desafiando, competindo e construindo de eles por eles o conhecimento.

Avaliação:

A atividade 1 é pautada em uma dinâmica em grupo que no final existe um ganhador, já possuindo um critério de avaliação implícita, portanto aqui não será utilizado questionamentos englobando o tópico tratado na aula, uma vez que o quiz de perguntas já executou essa função. Para avaliação será questionado aos alunos qual o tópico da Geografia que mais gostam e uma justificativa. Outra questão que será realizada é sobre seu pensamento sobre a atividade realizada, pontos fortes e melhorias que acreditam que poderiam ser feitas. Será pedido aos alunos que relatem se a atividade prática é instigante e eficiente para a construção do conhecimento.

Atividade 2

Ano trabalhado: 6º ano do Ensino Fundamental - Tempo de duração: 2 aulas de 50 minutos em cada turma

Objetivos:

Geral: Aplicar oficina sobre climatologia escolar através de simulador de chuva

Específicos:

- Abordar o ciclo da água e o processo de precipitação.
- Ensinar sobre as medições pluviométricas e como são feitas
- Abordar os impactos da chuva na sociedade, sua influência na natureza e relação em problemas socioambientais

Justificativa: Este trabalho se justifica na necessidade de apoio e norte aos docentes do Ensino Fundamental II, especificadamente do 6º ano em relação a recursos didáticos para ensino de Geografia Física.

Metodologia:

Passo 1: Realizar atividade prática com os alunos utilizando simulador de chuvas. Separando a turma em duplas onde cada uma irá possuir uma garrafa pet cerrada na tampa.

Passo 2: Aplicação da simulação distribuindo a chuva de forma aleatória por dois minutos em um espaço determinado, onde estarão dispostas as garrafas pet.

Passo 3: Coletar os dados provenientes da simulação, tabular e no segundo momento da oficina levar os dados para os alunos, comparando as duplas e explicando através do pluviômetro qual dupla teve a garrafa com maior concentração de chuva. Desta forma podendo orientar os alunos sobre a dinâmica das chuvas e como é feita sua medição.

Resultados esperados:

Espera-se que com a aplicação da oficina os alunos possam assimilar que o ensino se estende para além da sala de aula e que através de atividades dinâmicas consigam aprender sobre processos de climatologia, como o regime de chuvas, sua distribuição e duração, formas de medição da precipitação e a importância dos trabalhos meteorológicos.

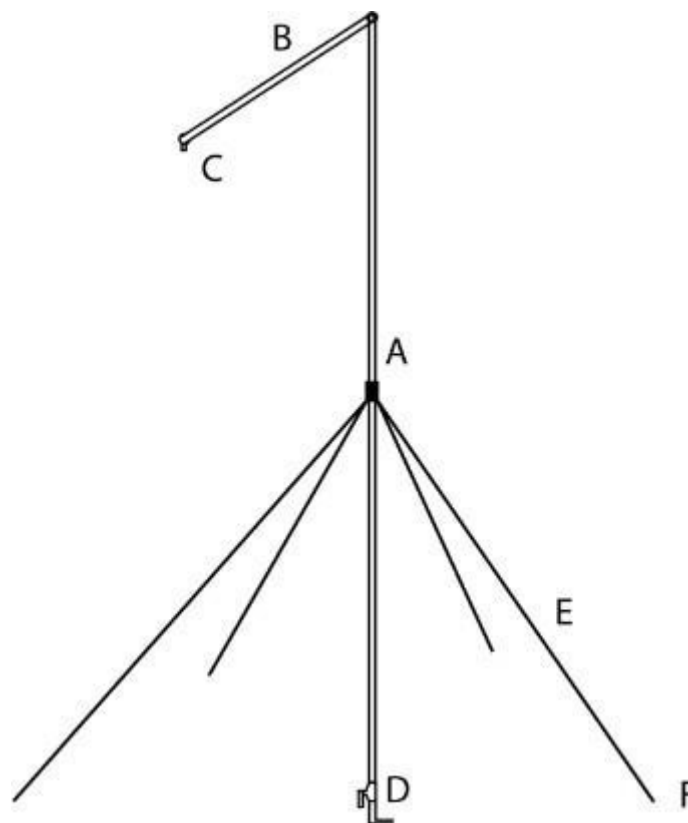
Avaliação:

Para a Atividade 2 será aplicado um questionário após a aula prática com o simulador de chuvas. O questionário será dividido em dois tópicos, o primeiro abordando questões sobre a atividade realizada, com perguntas sobre a dinâmica atmosférica, pluviosidade e referente a meteorologia. Já no segundo tópico constará questionamentos sobre a aplicação da atividade em si, ou seja, uma avaliação por parte dos alunos sobre a atividade, em como foi o aprendizado e a construção do conhecimento em uma atividade prática em relação as aulas em sala, trazendo especificadamente sobre o ensino de Geografia.

Para a aplicação das atividades, existe a necessidade de alguns equipamentos mais elaborados, e adaptando a utilização do simulador de chuvas proposto por Confessor, Silva e Rodrigues (2021) podemos demonstrar como se dá o regime de chuvas e a medição pluviométrica realizada para coleta dos dados de chuva.

O simulador é confeccionado com as seguintes medidas dispostas na Figura (2). Haste vertical de 2,5 metros (A), (B) representa a haste de 90cm que é utilizada para o prolongamento do jato de água. (C) é representado pelo bico de pulverização que consegue simular diversas situações de regimes pluviais, em que o fluxo de água é regulado pela válvula na base (D). Os cabos (E) feitos de poliéster fazem a fixação que pode ser realizada em solo (F).

Figura 02 - Esquema do simulador de chuvas.



Fonte: (Confessor; Silva; Rodrigues, 2021).

No quarto momento após as entrevistas semiestruturadas estarem tabuladas e descritas, realizar-se-á a análise dos apontamentos entoados pelos docentes, de modo que possamos discorrer sobre essas considerações e elaborar possíveis materiais e ou recursos didáticos que possam auxiliar os docentes em sala de aula no processo de ensino-aprendizagem.

Para a execução desta dissertação, adotamos como metodologia a análise do documento norteador (BNCC), buscando compreender, parâmetros, temas, conceitos abordados no currículo da Geografia. Essa análise será feita a partir de revisão bibliográfica do documento e de autores que trabalham a BNCC no ensino de Geografia.

Após a análise da BNCC, aplicamos a entrevista semiestruturada aos professores de Geografia do 6º ano da rede estadual de Minas Gerais no município de Uberlândia-MG, para levantar as principais dificuldades que enfrentam em sua prática docente. Por fim, discorreremos sobre as atividades práticas realizadas com os alunos, coletando dados a partir de questionários do qual responderão ao fim da aplicação das atividades.

A seguir serão apresentadas as próximas seções desta dissertação. Na segunda seção tratamos a discussão da temática da Geografia Escolar e como ocorre a sua estrutura no Brasil de acordo com o documento norteador atualmente utilizado, representado pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), na terceira seção analisaremos o conhecimento pedagógico do conteúdo na Geografia e a prática docente, na quarta seção demonstramos os resultados das entrevistas com os docentes de Geografia e na quinta seção o resultado das atividades práticas realizadas com os alunos do 6º ano do Ensino Fundamental.

SEÇÃO 2

GEOGRAFIA ESCOLAR, O ENSINO NA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

2. GEOGRAFIA ESCOLAR, O ENSINO NA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

A temática da educação e Geografia Escolar vem sendo mais estudada pelos pesquisadores brasileiros nos últimos anos, principalmente em relação a análise da formação dos professores. Porém quando buscamos em revistas e sites de repositórios temas referentes ao ensino dos conteúdos de Geografia no 6º ano escolar do Ensino Fundamental não localizamos muitos estudos direcionados aos desafios e proposições metodológicas para se trabalhar o processo de ensino-aprendizagem com os alunos.

Para compreendermos melhor o que se é o ensino, precisamos entender o que é educação. Para Sampaio et al. (2002), podemos entender a educação como algo conquistado após um processo em que teoria e prática entram em interação, de forma a construir por experimentos e assimilação o saber e o fazer. Dessa forma, a educação é resultado de vários momentos em que o prático e teórico se entrelaçam, para construir o saber, de forma que o professor realize o papel de mediador do conhecimento fazendo que os alunos em suas experiências próprias assimilem o conteúdo aplicado ao seu espaço de vivência e constituindo, portanto, o processo de educação.

Em relação ao ensino de Geografia, este é pautado no pensamento crítico geográfico que se faz a partir da relação do entendimento dos conceitos e das categorias geográficas (Oliveira, 2023). Conforme mencionado acima com a explanação sobre a educação e sobre o pensamento geográfico, temos as ideias de Coppati (2019), que reforçam que as transformações causadas pelo homem no espaço e suas relações, tanto quanto as análises oriundas deste contato são auxiliadas pelo pensamento geográfico.

A importância da escola no desenvolvimento desse senso crítico é fundamental, pois a assimilação desses conteúdos e teorias não é possível apenas com a empiricidade do contato com os eventos geográficos, uma vez que isso seria impossível, postando a necessidade da teoria. Com isso temos no trabalho de Borsato (2016), em que utilizando a Climatologia Geográfica (um dos temas abordados no 6º ano do Ensino Fundamental) o autor nos traz que para trabalhar a Climatologia é necessário compreender para além da gênese de seus fenômenos, é preciso entender as interações destes com os componentes geográficos. Logo também se faz necessário analisar a interação com o meio antrópico e o ambiente de vivência dos alunos, ou chamado de espaço vivido.

Diversos pensadores que dedicam suas vidas a educação, como Cavalcanti (2008), Callai (2012) e Gauthier et al (2018) que defende que um bom professor é aquele que possui características que envolvem aspectos como o manejo da sala de aula, a identificação e reconhecimento das individualidades dos estudantes e a adequação do conteúdo ministrado a ser realizado com a turma. Corroborando com o citado anteriormente, onde a metodologia é moldada para atender prioritariamente a classe em sua característica geral e nas individualidades dos alunos.

Metodologias de ensino são variadas e comumente cada indivíduo docente adota uma que melhor se identifica. Porém, as metodologias devem ser principalmente adequadas a quem se ensina e não necessariamente a quem está ensinando. Lunarti (2023), nos traz que a busca incessante de metodologias contribui para o papel da Geografia enquanto disciplina escolar e auxilia na compreensão do cotidiano, tornando o processo de ensino-aprendizagem atrativo e significativo.

Dessa forma podemos pensar que na Geografia Escolar o ensino-aprendizagem deva agir de forma a que a metodologia utilizada abra leques para que os alunos compreendam seu entorno dentro do ambiente social ao qual se inserem, dessa forma ao se inserir em suas práticas sociais consiga entender e contribuir nas mudanças de seu espaço. Assim podemos estabelecer que o docente possui um papel importante no processo de ensino - aprendizagem e exige-se do professor intimidade com a sua disciplina, e esta requer que ele tenha, perceba, compreenda e saiba operar com a dimensão técnica bem como a dimensão pedagógica da mesma Callai (1996), manuseando as possibilidades metodológicas e as adequando a realidade do ambiente de seus alunos para que o ensino lúdico seja assimilado pelos estudantes e seu pensamento crítico seja construído.

O docente recebe ainda a atribuição referente ao trabalho realizado com os recursos didáticos, a responsabilidade de entender e assimilar o currículo e o desenvolver das habilidades cognitivas dos estudantes. A conceituação e a qualidade nos conteúdos apresentados nos materiais ou recursos didáticos é essencial para uma boa formação de docentes e discentes, uma vez que professores e alunos se beneficiam dos materiais didáticos, tanto para assimilação do conteúdo quanto para a criação do planejamento de aula.

Para entendermos a escassez e os problemas nos recursos didáticos fomos atrás de autores que trabalharam com a questão assim como Torres et al. (2020), que aplicando seu estudo à Climatologia, notou que a conceituação de temas e conceitos nos livros didáticos de diversas editoras é raso e não traz a profundidade e nem os principais conceitos que seriam

necessários para uma boa formação dos alunos, demonstrando assim uma escassez nos livros didáticos referente ao ensino de Geografia. Os materiais didáticos, tanto quanto os conteúdos lecionados em sala de aula são pautados em parâmetros hoje estabelecidos por um documento oficial chamado de Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Além da escassez de profundidade nos temas já mencionados, Araújo (2020), nos traz que esse documento representa um contexto político e econômico no Brasil em que a Geografia assim como as demais ciências humanas estão passando por uma perda em suas representatividades escolares, onde suas disciplinas deixam de ser obrigatórias, além de uma negação nos avanços científicos da Geografia.

Dessa forma, o estudo do documento norteador, permite verificar a intenção dos planos de governo em relação a cada componente curricular. A realidade do município de Uberlândia – MG colabora com a fala de Araújo, pois, a Geografia como disciplina perdeu metade de sua carga horária, sendo ocupado o restante pela implementação da Educação Ambiental na educação básica. Em relação a BNCC é importante analisar dentro dos conteúdos e métodos propostos ao 6º ano, as intenções e temáticas abordadas e discutidas no documento oficial que regula a qualidade e profundidade do ensino público no país.

A BNCC determina que todas as redes de ensino tanto públicas quanto privadas deverão elaborar seus currículos embasados nas ditas aprendizagens essenciais que são propostas. O documento e suas competências gerais da educação básica é dividido em três etapas, sendo elas Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio. Cada etapa possui uma organização própria da qual se estruturam para que as competências gerais possam ser respeitadas e seguidas para ao final da educação básica serem atingidas. O 6º ano do Ensino Fundamental está inserido na etapa do Ensino Fundamental, portanto aqui iremos detalhar sobre essa etapa.

O Ensino Fundamental assim como as demais etapas possui uma estruturação própria, sendo organizado em cinco áreas do conhecimento, Brasil (2017), essas que realizam a comunicação entre os componentes curriculares existentes em cada uma delas. Os componentes curriculares das áreas do conhecimento são distribuídos de forma diferente entre os anos iniciais e os anos finais do Ensino Fundamental, onde a Língua Inglesa por exemplo, não é presente nos anos iniciais do 1º ao 5º ano, o que já ocorre nos anos finais 6º ao 9º ano, além disso, é considerado as particularidades e características específicas dos alunos e as demandas pedagógicas das fases de escolarização. (Brasil, 2017). As áreas do conhecimento são Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza, Ciências Humanas e Ensino Religioso, conforme o esquema da Figura 03.

Figura 03: Esquema de áreas do conhecimento da BNCC.



Fonte: (Brasil, 2017). Adaptado pelo autor.

Dessa forma na educação básica suas competências gerais para o Ensino Fundamental se repartem em:

- Áreas do conhecimento
- Competências específicas de área – são estabelecidas sendo relacionadas as áreas do conhecimento para seu desenvolvimento ao longo dos 9 anos do ensino fundamental para atingir as 10 competências básicas estipuladas na BNCC. (pág. 11)
- Componentes curriculares
- Competências específicas de componente – Neste tópico do documento norteador para as

áreas do conhecimento que abrigam mais de um componente curricular, como as Ciências Humanas são definidas competências específicas do componente, exemplos são Língua Inglesa, História e a competência que aqui estudamos nessa dissertação, a Geografia.

Na estruturação realizada para o desenvolvimento das competências específicas acima informadas, são feitos três panoramas de divisão. As Habilidades que são relacionadas aos Objetos de Conhecimento, esses que são pensados como os conteúdos, conceitos e processos que posteriormente então são alocados nas chamadas Unidades Temáticas. Cada ano do Ensino Fundamental se tratando das competências específicas possuem os três panoramas pensados e elaborados de formas diferentes para cada um deles.

Segundo o documento norteador as habilidades são: “[...] as aprendizagens essenciais que devem ser asseguradas aos alunos nos diferentes contextos escolares” (Brasil, 2017, p.29). Elas possuem um tipo de estrutura formada de um conjunto alfanumérico que é descrito da seguinte forma:

O primeiro par de letras é indicado pela etapa de ensino, no caso do exemplo abaixo é o Ensino Fundamental. Já o primeiro par de números que vem a seguir é representado pelo ano escolar do qual a habilidade se refere. Posteriormente no segundo par de letras temos o indicativo do componente curricular, no nosso exemplo GE representa Geografia. Finalizando o conjunto alfanumérico o último par de números é a posição da habilidade representada em uma numeração sequencial das habilidades do ano indicado.

Exemplo: EF03GE07 – portanto aqui temos que no Ensino Fundamental para o 3º ano em Geografia a sétima habilidade desse ano escolar.

A partir daqui iremos demonstrar a Geografia é tratada na BNCC, dando enfoque para o ano escolar da pesquisa aqui proposta que é para o 6º ano do Ensino Fundamental.

A Geografia na BNCC é um componente curricular presente na área de Ciências Humanas, a qual segundo o documento é cabível a formação de alunos com pensamento crítico, capazes de articular o pensamento histórico e geográfico, notando as experiências humanas fazendo sempre reflexões sobre elas entre vários pontos de vista.

O enfoque nas noções de tempo e espaço dada nessa área de conhecimento é pautada principalmente no objetivo de que os alunos consigam através do raciocínio espaço-temporal, pensar a produção do espaço pelo ser humano, em diversas circunstâncias históricas diferentes, compreendendo, interpretando e avaliando as ações antrópicas realizadas no passado, presente e seus impactos no futuro, tanto nos fenômenos antrópicos e naturais. Anteriormente foi citado

as competências gerais da BNCC para o Ensino Fundamental englobando todas as áreas de conhecimento.

Sendo nosso enfoque a Geografia e ela estando inserida na área de Ciências Humanas, abaixo deixamos as competências específicas das ditas Ciências Humanas para o Ensino Fundamental, sendo elas portanto (Brasil, 2017, p.357):

1. Compreender a si e ao outro como identidades diferentes, de forma a exercitar o respeito à diferença em uma sociedade plural e promover os direitos humanos.
2. Analisar o mundo social, cultural e digital e o meio técnico-científico--informacional com base nos conhecimentos das Ciências Humanas, considerando suas variações de significado no tempo e no espaço, para intervir em situações do cotidiano e se posicionar diante de problemas do mundo contemporâneo.
3. Identificar, comparar e explicar a intervenção do ser humano na natureza e na sociedade, exercitando a curiosidade e propondo ideias e ações que contribuam para a transformação espacial, social e cultural, de modo a participar efetivamente das dinâmicas da vida social.

São sete as competências específicas das Ciências Humanas e apesar de que na BNCC não temos uma divisão exata sobre qual componente curricular está sendo trabalhado nas competências, podemos observar o enfoque dado por cada uma.

Temos na segunda competência a análise do mundo social, cultural, digital e técnico científico, contemplando suas mudanças no tempo e no espaço, campo de conhecimento por excelência da Geografia. Já na terceira competência temos a intervenção do ser humano na dita natureza (natureza aqui posta como o ambiente de fauna e flora que se encontra em ecossistemas distantes do meio antrópico) e na sociedade (meio antrópico), incentivando a capacidade de transformação espacial e social dos alunos.

4. Interpretar e expressar sentimentos, crenças e dúvidas com relação a si mesmo, aos outros e às diferentes culturas, com base nos instrumentos de investigação das Ciências Humanas, promovendo o acolhimento e a valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.
5. Comparar eventos ocorridos simultaneamente no mesmo espaço e em espaços variados, e eventos ocorridos em tempos diferentes no mesmo espaço e em espaços variados.
6. Construir argumentos, com base nos conhecimentos das Ciências Humanas, para negociar e defender ideias e opiniões que respeitem e promovam os direitos humanos e a consciência socioambiental, exercitando a responsabilidade e o protagonismo voltados para o bem

comum e a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

7. Construir argumentos, com base nos conhecimentos das Ciências Humanas, para negociar e defender ideias e opiniões que respeitem e promovam os direitos humanos e a consciência socioambiental, exercitando a responsabilidade e o protagonismo voltados para o bem comum e a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

Já na sétima e última competência específica da área das Ciências Humanas temos a apresentação das linguagens cartográficas e sua importância no desenvolvimento do raciocínio espaço-temporal, desenvolvendo a capacidade de localização e conexão entre locais. Competência essa que é trabalhada durante o processo de ensino-aprendizagem do 6º ano do Ensino Fundamental e necessária a formação como cidadão do aluno, além de buscar compreender os mecanismos cartográficos presentes na sociedade.

Ao se pensar nos conceitos primordiais necessários para o ensino de Geografia, não podemos deixar de trazer as análises de Ruy Barbosa. Em seu livro “Pensar e ser em geografia: ensaios de história, epistemologia e ontologia do espaço geográfico”, temos a discussão sobre ciência como forma de representação e as categorias da geografia. Categoria aqui sendo representado como um conceito em ação, na fala do autor “E as categorias são os conceitos vistos na ação prática de transformar os dados da experiência sensível em teoria” (Moreira, 2008).

A categoria e o conceito de paisagem, são o ponto de partida da representação em geografia, relacionando imagem (paisagem) e fala, descrevendo-a de forma minuciosa e detalhista, analisando os eventos semelhantes, que se repetem e, portanto, localizando padrões que demonstrem a organização do espaço, aqui dado por Moreira (2008), como a fala.

Como podemos ver, o produto do pensamento apresentado pelo autor é a compreensão do espaço, sendo essa a categoria mais importante da geografia, juntamente a paisagem e o território. O espaço é onde todos os eventos geográficos, naturais e antrópicos acontecem, em seus padrões, representações, especificidades e complexidades. É a partir dele que a Geografia consegue a sua forma de representação de mundo.

O resgate ao texto acima nos prepara para o momento após a apresentação das competências gerais em que o documento norteador segue para apresentar o componente curricular chamado de Geografia. O conceito de Espaço é considerado como o mais complexo da Geografia sendo tratado no documento de forma prioritária, junto ao conceito de tempo, temos assim como foi entendido por Souza & Ascensão (2023). Apesar de vermos que categorias como a paisagem e o espaço recebem importância justificada e necessária na

Geografia, aqui fazemos uma análise que nos traz uma outra categoria da nossa ciência de estudo.

Na BNCC podemos observar que para a Geografia o conceito de Lugar é chave para se trabalhar o ensino. Por mais que não seja apresentado de fato o conceito no documento, quase como uma contradição, porém ao trazer sobre o “Estudar Geografia” é colocado que o componente curricular remete uma oportunidade para se compreender o mundo que se vive, contribuindo para a formação da identidade do indivíduo (aqui representado pelo aluno), “expresso de diferentes formas: na compreensão perceptiva da paisagem, que ganha significado à medida que, ao observá-la, nota-se a vivência dos indivíduos e da coletividade; nas relações com os lugares vividos; nos costumes que resgatam a nossa memória social” (Brasil, 2017, p.359).

Percebe-se a importância dada a formação da identidade e da capacidade de compreensão da paisagem nos lugares vividos, trazendo o conceito de Lugar para um posto de destaque no ensino de Geografia. No espaço destinado a Geografia na BNCC também é colocado em destaque um termo chamado de raciocínio geográfico. É posto como uma forma de aplicar o pensamento espacial com a intenção de compreender aspectos da realidade.

Trabalhar os princípios do raciocínio geográfico na educação básica se torna por ser o principal objetivo da Geografia, onde para desenvolver o pensamento espacial é necessário que o raciocínio geográfico seja infundado aos alunos, estimulando sempre o seu desenvolvimento.

Temos no Quadro 01 todos os princípios que são necessários para atingir esse objetivo. Os fenômenos geográficos seriam então distribuídos e destrinchados em alguns princípios para que seja possível entendê-lo como um todo, procurando sempre entender os pontos em comum de sua ocorrência, desde sua similaridade com outros fenômenos, até a sua estruturação de ordem no espaço geográfico. Os alunos em seu processo de aprendizagem são estimulados de diversas formas durante os anos letivos, cada qual componente curricular de sua forma e conceitos específicos e métodos próprios para o processo de ensino-aprendizagem.

Quadro 01 - Princípios do raciocínio geográfico

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

Fonte: Brasil (2017). Adaptado pelo autor

Na Geografia é necessário assegurar aos estudantes que os conceitos principais sejam trabalhados de forma assertiva e prioritária, pois apesar do espaço ser o conceito chave da Geografia, os conceitos de território, lugar, região e paisagem são necessários para que através do raciocínio geográfico os alunos construam o saber para além do seu espaço vivido e possam correlacionar os fenômenos geográficos do mundo de maneira ampla, conforme a realidade, nesse ponto após certo nível de desenvolvimento do saber geográfico o conceito de Lugar na educação passa a ser menos desenvolvido como chave para a educação, de forma a dar aos outros conceitos espaço para que os alunos compreendam os fenômenos de forma ampla.

Temos mais alguns pontos da Geografia na BNCC a serem trabalhados. Para não nos alongarmos no documento norteador serão trabalhados de forma sucinta nessa dissertação. Os desafios até agora propostos pelo documento norteador ao componente curricular da geografia, são dispostos em cinco unidades temáticas feitas em forma de progressão das habilidades.

A primeira unidade temática apresentada é “O sujeito e seu lugar no mundo” que nos anos finais do Ensino Fundamental tem como objetivo expandir a relação do sujeito com os

contextos amplos de temas que o trazem a ser um sujeito social, buscando que para além do seu lugar como indivíduo no espaço vivido, possa ampliar sua visão para diferentes lugares e situações mais complexas.

A segunda unidade temática é nomeada de “Conexões e escalas”. Essa unidade busca a compreensão das relações que ocorrem a níveis local e global, a serem desenvolvidas no Ensino Fundamental. Os alunos precisam compreender as interações das diferentes escalas que existem entre seu espaço vivido das interações mais complexas que ocorrem no mundo. Conexões, portanto, se trata do entendimento dos arranjos, localizações e distribuições dos fenômenos moldadores da paisagem.

Na unidade temática “Mundo do trabalho” para os anos finais do Ensino Fundamental trata da interação das relações do campo e cidade, do ramo agrário e do industrial, em suas alterações estimuladas pelas crescentes tecnologias, nas relações de trabalho que são abarcadas com os novos meios de produção, e a distribuição de renda. Na unidade Mundo do trabalho os alunos poderão entender as mudanças do mundo do trabalho em diferentes processos históricos.

A quarta unidade temática é intitulada de “Formas de representação de pensamento espacial”. Nessa unidade os alunos são apresentados a conceitos de representação gráfica, almejando que desenvolvam a capacidade de elaboração e leitura de mapas e gráficos temáticos para análise espacial e interpretação de dados.

A última unidade temática apresentada é a “Natureza, ambientes e qualidade de vida”. Aqui é apresentado a busca pela união da geografia física e geografia humana. Nos anos finais sempre se busca a relação mais complexa dos fenômenos e relações trabalhadas, nesse caso, sobre as relações entre a natureza e as atividades antrópicas, buscando entender suas relações e dinâmicas.

Apesar de serem separados em unidades temáticas, sua abordagem deve ser feita de forma integrada, pois durante o processo de ensino – aprendizagem as atividades propostas pelo docente podem trazer diversas habilidades de unidades diferentes.

Conforme apresentado anteriormente a área de conhecimento das Ciências Humanas possui competências específicas próprias para seu desenvolvimento. O mesmo ocorre com seus componentes curriculares, e para a Geografia então temos competências específicas a serem trabalhadas no Ensino Fundamental. Discorreremos abaixo sobre as 7 competências descritas, (Brasil, 2017, p.366).

1. Utilizar os conhecimentos geográficos para entender a interação sociedade/natureza e exercitar o interesse e o espírito de investigação e de resolução de problemas.

2. Estabelecer conexões entre diferentes temas do conhecimento geográfico, reconhecendo a importância dos objetos técnicos para a compreensão das formas como os seres humanos fazem uso dos recursos da natureza ao longo da história.
3. Desenvolver autonomia e senso crítico para compreensão e aplicação do raciocínio geográfico na análise da ocupação humana e produção do espaço, envolvendo os princípios de analogia, conexão, diferenciação, distribuição, extensão, localização e ordem.

Até as três primeiras competências descritas para a Geografia, temos a importância sobre a interação dos meios ambientais e antrópicos, partindo do ponto de vista de solução de problemas, ou seja, que o aluno através do conhecimento desenvolvido pela Geografia, seja capaz de pensar em resoluções para o mundo a sua volta.

Dessa forma os estudantes passam a ser cidadãos capazes de estabelecer as conexões necessárias para compreender seu papel e o papel do antrópico na formação da paisagem e no uso dos recursos naturais, utilizando, portanto, o raciocínio geográfico através do senso crítico para fazer as conexões necessárias.

4. Desenvolver o pensamento espacial, fazendo uso das linguagens cartográficas e iconográficas, de diferentes gêneros textuais e das geotecnologias para a resolução de problemas que envolvam informações geográficas.
5. Desenvolver e utilizar processos, práticas e procedimentos de investigação para compreender o mundo natural, social, econômico, político e o meio técnico-científico e informacional, avaliar ações e propor perguntas e soluções (inclusive tecnológicas) para questões que requerem conhecimentos científicos da Geografia.
6. Construir argumentos com base em informações geográficas, debater e defender ideias e pontos de vista que respeitem e promovam a consciência socioambiental e o respeito à biodiversidade e ao outro, sem preconceitos de qualquer natureza.
7. Agir pessoal e coletivamente com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, propondo ações sobre as questões socioambientais, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários.

Para as demais competências propostas para a Geografia, somos capazes de observar uma prioridade lançada ao desenvolvimento social e interação do sujeito com o meio e a sociedade em sua volta. O desenvolvimento de práticas para compreensão do mundo natural e político nos traz a necessidade de propor soluções e avaliar as ações que acontecem na sociedade. Construir argumentos utilizando o conhecimento geográfico e por fim claro a

interação social coletiva, buscando o respeito e determinação necessárias para a vida social e com o meio ambiente.

Durante nosso desenvolvimento sobre a área de conhecimento das Ciências Humanas, falamos sobre as três divisões, sendo elas, Unidades temáticas, Objetos de Conhecimento e Habilidades. Para cada ano do Ensino Fundamental temos objetos de conhecimento e habilidades diferentes para as cinco unidades temáticas da Geografia. Aqui traremos apenas as relacionadas ao 6º ano dos anos finais. Ao total para o 6º ano temos treze habilidades que devem ser trabalhadas durante o ano letivo segundo o documento norteador.

No quadro 02 temos todas as habilidades propostas para serem trabalhadas ao longo do ano letivo na etapa do 6º ano do Ensino Fundamental. Podemos observar que o enfoque da maioria das habilidades se dá nos tópicos dos elementos naturais e a relação entre homem-natureza, buscando sempre a interação do meio antrópico com os componentes físicos-naturais.

Quadro 02 - Componente curricular de geografia - 6º ano do Ensino Fundamental

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.
O sujeito e seu lugar no mundo	Identidade sociocultural	(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.
Conexões e escalas	Relações entre os componentes físico-naturais	(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.
	Relações entre os componentes físico-naturais	
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.

Mundo do trabalho	Transformação das paisagens naturais e antrópicas	(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.
Formas de representação e pensamento espacial	Fenômenos naturais e sociais representados de diferentes maneiras	(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.
Natureza, ambientes e qualidade de vida	Biodiversidade e ciclo hidrológico	(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.
Natureza, ambientes e qualidade de vida	Biodiversidade e ciclo hidrológico	(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.
Natureza, ambientes e qualidade de vida	Atividades humanas e dinâmica climática	(EF06GE13) Analisar consequências, vantagens e desvantagens das práticas humanas na dinâmica climática (ilha de calor etc.).

Fonte: Brasil (2017). Adaptado pelo autor

Fica notável que a carga dos conteúdos a serem trabalhados na Geografia é extensa ao professor, e apesar de alocar diversos objetivos a serem alcançados a BNCC não traz uma metodologia a ser seguida para que os professores possam se basear no momento de criar seus planos de aula e seus planejamentos escolares anuais.

A grande extensão de conteúdos (habilidades) a serem desenvolvidas e a falta de clareza da metodologia no documento norteador, pode acarretar em um déficit do que é realmente abordado em sala de aula, do que é e como é ensinado. O professor acaba por ter de lidar com um conteúdo vago e vasto do qual principalmente o docente iniciante não está acostumado. Tal fato pode fazer com que se recorra a recursos didáticos que não são os mais complexos e com maior densidade de conceitos e conteúdo, tais como os livros didáticos.

Nessa dissertação daremos enfoque as propostas metodológicas dos professores e em como contornam o déficit supracitado, aplicando metodologias próprias e estratégias para o processo de ensino-aprendizagem. Na próxima seção dessa dissertação trataremos sobre o conhecimento pedagógico do conteúdo proposto por Shulman (1986, 1987) e como é dada sua utilização para a prática docente.

SEÇÃO 3

CONHECIMENTO PEDAGÓGICO DO CONTEÚDO E PRÁTICA DOCENTE

3. CONHECIMENTO PEDAGÓGICO DO CONTEÚDO E PRÁTICA DOCENTE

O Conhecimento pedagógico do conteúdo (CPC), PCK em sua origem do inglês *Pedagogical Content Knowledge* que será abordado nessa seção, é proposto por Lee S. Shulman em seu artigo intitulado “*Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching*” publicado em 1986, onde temos as discussões e definições propostas pelo autor para o termo.

No texto mencionado acima o autor o inicia com uma expressão que apesar de ser absurda é amplamente disseminada em todo o mundo. “*He who can, does. He who cannot, teaches*”, onde a tradução para o português é “Aquele que pode, faz. Aquele que não pode, ensina”.

Essa expressão é apresentada em uma peça de George Bernard Shaw chamada “*Man and Superman*” e que até hoje é difundida de forma a entender que o saber prático é superior ao saber intelectual. Tal expressão ataca diretamente a classe dos professores, pois esse é quem representa a linha de frente do ensino mundialmente. O docente é claro, se forma em uma universidade e ao exercer sua função este não é capaz de fazer, de saber, de ensinar? Shulman (1986) critica essa frase e a usa para iniciar as instigações de seu artigo sobre a profissão docente.

Sabemos das diversas adversidades que são encontradas nas escolas, universidades e demais ambientes de ensino. Seja pela infraestrutura, pela formação, gestão, governo e população, cada detalhe influencia no trabalho realizado pelo docente e no processo de ensino-aprendizagem. Como podemos entender, então qual seria a maneira que os professores encontram de adaptar o conteúdo e quais estratégias são usadas para que o conhecimento seja construído junto aos alunos?

Shulman (1986), explana sobre uma prova que media a capacidade dos professores, nela eram feitas diversas questões que basicamente se tratavam sobre o conteúdo de seus campos de conhecimento. Nessas provas se presumia que um bom professor é aquele que tem um grande conhecimento sobre conteúdo. Porém, para o autor do artigo, além do saber sobre os conteúdos a serem lecionados, as teorias e métodos de ensino são extremamente importantes e estavam sendo colocadas em um plano secundário de importância.

Para a Geografia podemos pensar que ao se deparar com os objetos de conhecimento e habilidades a serem ensinadas, devemos entender que o conteúdo a ser lecionado é importante, à exemplo temos as transformações na paisagem que são trabalhadas no 6º ano do Ensino Fundamental na habilidade (EF06GE07) apresentada no quadro 2, porém o professor de

Geografia deverá utilizar o saber de como ensinar, além de usar seu conhecimento sobre o que está ensinando, é isso que Shulman (1986) reafirma ao dizer que as teorias e métodos de ensino são importantes.

A paisagem é um conceito amplo, com uma vastidão de processos, mudanças, aplicações e interações, todas acontecendo ao mesmo tempo e em diversos ramos da sociedade e natureza. Como o docente decidirá o que tratar sobre a interação entre sociedade e paisagem, qual aspecto dessa interação se dará enfoque, como abordar os temas que abarcam esse conteúdo de forma clara e crítica aos alunos em suas diversas faixas etárias? O que ensinar, como ensinar, para quem ensinar? Como responder dúvidas, de que maneira levar o conteúdo a aquele aluno que não conseguiu acompanhar o raciocínio? Todos esses questionamentos são parte de um conhecimento que o professor utiliza que não faz parte do seu saber sobre o conteúdo. Mas quais seriam então os saberes que o professor possui sobre seu conteúdo? Segundo Shulman no mesmo artigo supracitado são três categorias de conhecimento do conteúdo.

A primeira categoria seria a *subject matter content knowledge* (Conhecimento do conteúdo). Tal categoria se trata do conhecimento sobre o aqui dito componente curricular que o professor tem, o tamanho e capacidade de organização desse conhecimento que o professor é capaz.

A segunda categoria é chamada de *pedagogical content knowledge*. Aqui já mencionada e objeto de estudo dessa dissertação, essa categoria é o PCK ou Conhecimento Pedagógico do Conteúdo, este que vai além do conhecimento do objeto traga na primeira categoria, o PCK entra no conhecimento do objeto para a docência. O conhecimento do conteúdo não é descartado aqui, porém é trago os aspectos do conteúdo em sua capacidade de ser ensinado. Nas palavras de Shulman (1986) “[...] in a word, the ways of representing and formulating the subject that make it comprehensible to others” (Shulman, 1986, pág. 6-7).

Portanto, podemos entender o PCK como um conhecimento específico para a docência, que abarca meios de representar o conteúdo e formular distintas maneiras de ensinar que possam ser capazes de facilitar o aprendizado para estudantes de diferentes locais, idades e dificuldades através da capacidade do professor de formular e reformular o ensino do conteúdo, se adaptando as diversas realidades existentes. O PCK sendo, portanto, um conhecimento específico do professor, diferindo este de um especialista do mesmo campo de conhecimento, à exemplo de um Geógrafo bacharel para um professor de Geografia.

A terceira categoria é apresentada pelo *Curricular Knowledge* (Conhecimento do Currículo) que representa todos os programas e ferramentas utilizadas para ensinar determinado objeto e tópicos para os diferentes níveis de ensino. São materiais que possuem diferentes características para ensinar determinado objeto do conhecimento e que é utilizado tanto para indicar ou não indicar o uso de determinada ferramenta. O professor aqui deveria ser capaz de possuir um conhecimento sobre diferentes materiais e ferramentas necessárias para ensinar um assunto específico, não limitando sua capacidade de ensino a apenas um único meio.

Em seu trabalho, Shulman (1986) muda a perspectiva sobre as indagações da formação dos professores, questão essa que em seu cerne é pesquisada do ponto de vista dos estudantes e não em relação aos professores. Com o artigo de 1986 o autor resgata a importância da relação entre conhecimento e prática, assim como na tradução de Souza & Ascensão (2023) “[...] É provável que o mero conhecimento do conteúdo seja tão inútil do ponto de vista pedagógico como a competência sem conteúdo”. Com essa fala conseguimos perceber que apenas o conhecimento do conteúdo não é suficiente para que seja formado um bom professor, é preciso para além do conteúdo levar em consideração os aspectos do processo de ensino.

Sabemos das três categorias do conhecimento propostas por Shulman (1986), o conhecimento do conteúdo, conhecimento pedagógico do conteúdo e conhecimento do currículo, todas extremamente importantes para a prática docente, cada uma com sua especificidade ao professor, a primeira sendo sua base de saber, a segunda sendo seu conhecimento específico de trabalho para o processo de ensino-aprendizagem e a terceira sendo o conhecimento das ferramentas e materiais disponíveis para seu componente curricular.

Presume-se que os professores que já atuam em sala de aula, com o passar do tempo adquirem experiência e compreendem maneiras de se abordar assuntos específicos e a como gerir uma sala de aula, mesmo sem entender ou conhecer passam a construir seu PCK, mas estariam as universidades disponibilizando meios necessários para os docentes em formação serem capazes de desenvolverem as categorias propostas?

Sabemos que uma boa formação é capaz de fornecer a base necessária para o desenvolvimento do docente durante o início de sua carreira e até mesmo durante toda sua vida de prática docente. A graduação permite o primeiro contato do professor de Geografia com os conceitos, objetos e temas de estudo da ciência geográfica, é o que vai principalmente moldar o seu conhecimento do conteúdo. Mas quando pensamos no conhecimento pedagógico do conteúdo e no conhecimento do currículo podemos questionar se a experiência durante a

formação é enriquecedora para o conhecimento dos materiais necessários e as ferramentas disponíveis para a prática do ensino e no conhecimento pedagógico do professor.

Existem diversos tipos de universidades, públicas, privadas, com ensino a distância ou presencial. Cada modelo de universidade possui sua metodologia de ensino e enfoque diferentes o que proporcionam formações com abordagens diferentes umas das outras. Durante minha experiência de formação pude perceber que referente ao conhecimento do currículo o curso de licenciatura não apresentava o mesmo enfoque em ferramentas de trabalho e materiais disponíveis para o ensino do que o curso de bacharelado por exemplo repassava referente a criação de mapas, estudo de solos e da morfologia do relevo, onde a apresentação de softwares e modos de trabalho era mais presente.

Porém, a universidade oferecia e oferece ainda atualmente de forma extracurricular programas que permitem o estudante a iniciar na docência, experiência essa que enriquece para além do estágio obrigatório exigidos nos cursos de licenciatura. O primeiro desses programas é o PIBID, criado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), o PIBID é a sigla para Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência, esse programa permite que os alunos que estão entre o primeiro e o quarto período dos cursos de licenciatura tenham um primeiro contato com a profissão docente, exercendo atividades supervisionadas nas escolas públicas de ensino básico.

Já do quinto período em diante o programa que atende aos docentes em formação é o Programa Residência Pedagógica, que aprofunda ainda mais na formação inicial dos professores. Ambos os programas são essenciais para um primeiro contato dos alunos dos cursos de licenciatura, que podem desde o início dos cursos de graduação já estabelecer uma relação entre teoria e prática. Porém assim como Souza & Ascensão (2023) nos trazem esses programas possuem uma característica de serem uma imersão de primeiro contato, ou seja, não relatam de fato a realidade de um professor regente, pois mesmo realizando atividades e regendo aulas nas escolas eles não possuem a rotina docente durante todo o ano escolar e as necessidades e embargos que o professor regente de fato possui. São uma ótima base para que se preparem para exercer a função, os preparando e enriquecendo seu conhecimento do conteúdo e seu conhecimento do currículo para que possam cada vez mais desenvolver o conhecimento pedagógico do conteúdo ao exercerem a profissão docente.

Quando tratamos do PCK, Shulman (1986) traz em seu artigo o conceito do que é o conhecimento pedagógico do conteúdo, esse sendo o conhecimento específico do profissional docente, pautado na sua capacidade de tornar o conhecimento do conteúdo compreensível para

os demais. Porém não é passado uma metodologia ou um método específico de como o profissional docente poderia desenvolver ou aprimorar o seu PCK. Existiria alguma forma de que a segunda categoria proposta, fosse desenvolvida que não fosse o passar do tempo, a experiência com a prática?

Para entendermos melhor sobre como se dá a aplicação do conhecimento pedagógico do conteúdo, devemos retornar aos textos base de Lee S. Shulman, onde o autor sentindo a necessidade de maior entendimento sobre como o professor forma seu PCK e sobre como o docente faz o conhecimento transformar em ensino, dessa forma no ano seguinte da publicação do primeiro artigo, em 1987 o autor publica um segundo artigo, intitulado de *“Knowledge and Teaching: Foundations of the New Reform”*. Nesse artigo o autor amplia a quantidade de categorias sobre o conhecimento que os professores devem se apropriar para o processo de ensino-aprendizagem, portanto o que eram três categorias anteriormente agora se tornam sete categorias.

Frequentemente escutamos em conversas cotidianas com profissionais da educação e principalmente com a comunidade de forma geral que certo docente é um bom professor, pois ao passar por sua sala de aula percebemos que os alunos estão em silêncio e acredita-se que também, prestando atenção no que está sendo “ensinado”. Apesar de parecer que uma sala silenciosa é uma turma focada e empenhada no processo de ensino-aprendizagem, não é o que garante que os alunos estão de fato aprendendo. Nesse exemplo temos uma aula expositiva em que o professor possui um papel apenas de transmissor do seu conhecimento, o que está sendo passado aos alunos é apenas conhecimento do conteúdo dominado pelo professor, não existe interação e construção do conhecimento.

Acreditamos aqui que uma boa sala de aula não é aquela que o silêncio se torna o protagonista do aprendizado e sim que a interação e o interesse dos alunos se sobressaíam e a curiosidade atue no processo de ensino-aprendizagem, onde docente e alunos constroem o conhecimento.

Existem diversas descrições de como seja um bom professor, porém a maior parte delas é concentrada na visão da gestão de sala descrita acima. Raramente se encontram descrições para além da gestão dos alunos, mas também da gestão das ideias propostas nas aulas, (Shulman, 1987). Portanto é necessário que o domínio do conteúdo e as habilidades pedagógicas do professor sejam trabalhadas em conjunto para um melhor processo de educação.

Até o momento temos que os docentes possuem três categorias que auxiliam seu trabalho mediante o desafio da educação. Sendo o conhecimento do conteúdo, o conhecimento

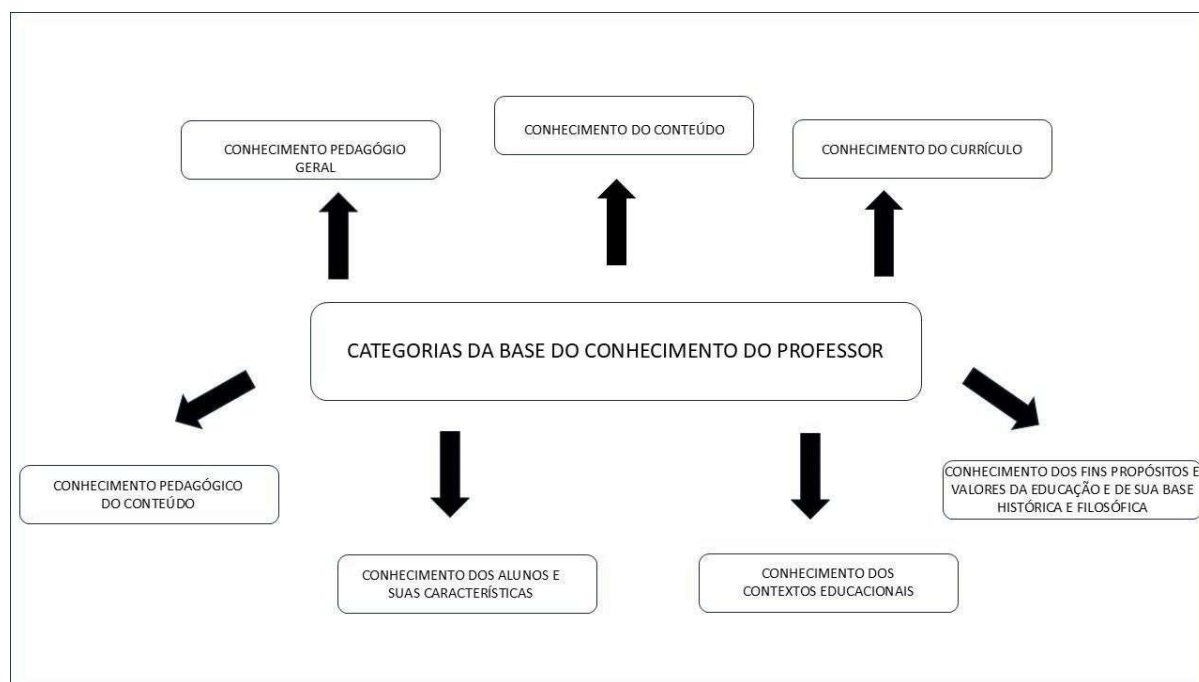
pedagógico do conteúdo e o conhecimento do currículo. Mas como entender o que os professores devem saber, compreender e fazer para possuir uma base de conhecimento. Como seria criada uma base de conhecimento para os professores?

Shulman (1987), no texto acima argumenta que já exista uma base de conhecimento utilizada para a docência. É partido do ponto que o professor sabe algo que não é sabido por todos, logo é capaz de transformar conteúdos em representações pedagógicas. O ensino é então iniciado a partir da capacidade do docente de entender o que se deve ensinar e através da sua capacidade pedagógica, entender como deve ser ensinado.

A partir desse primeiro entendimento é necessário determinar as linhas de conhecimento para além do professor, mas que também promova a compreensão dos alunos.

O autor elabora sete categorias da base do conhecimento que servem como um manual sobre o conhecimento do professor, que deveriam apropriar essas categorias para um processo de ensino-aprendizagem mais eficaz aos alunos. Tais categorias estão descritas na Figura 04.

Figura 04 - Categorias da base do conhecimento segundo Shulman



Fonte: (Shulman, 1987). Elaborado pelo autor

Algumas dessas categorias já foram faladas durante o nosso texto, tais como o conhecimento do conteúdo, sendo o conhecimento da sua área de atuação, do componente curricular. Outra categoria já falada é o conhecimento do currículo, que se trata dos recursos e materiais didáticos que servem como ferramentas aos professores. A última categoria e aqui

neste trabalho a mais importante é a categoria do conhecimento pedagógico do conteúdo que representa o conhecimento específico do professor, o que identifica os conhecimentos necessários para o ensino, o que torna o professor de fato um pedagogo.

Mas, então o que são as outras categorias? Temos o conhecimento pedagógico geral, utilizado principalmente para a gestão de sala de aula, é entendido como as estratégias utilizadas pelo professor para a organização da sala de aula. Ligado a essa categoria temos também o conhecimento dos alunos e de suas características, esse que é adquirido ao passar do tempo junto da turma, compreendendo as necessidades e dificuldades no aprendizado dos alunos, sendo o docente capaz de flexibilizar e alterar sua organização e planejamento para que seus alunos sejam capazes de construir o conhecimento.

Conhecimento de contextos educacionais, nessa categoria temos uma ampliação da visão do professor, que deve ser capaz de entender desde o funcionamento de uma turma como na categoria anterior até sobre a gestão dos sistemas educacionais e da comunidade local próxima a escola. Por fim temos a categoria dos fins, propósitos e valores da educação e sua base histórica e filosófica. Essa categoria por si só diz muito sobre a sua importância na base de conhecimento, sendo entender a história da educação e os propósitos por trás do ato de ensinar e para que ensinar.

Antes com apenas as três categorias descritas por Shulman (1986) não conseguíamos estabelecer quais os conhecimentos que o professor precisava dominar para que o processo de ensino-aprendizagem seja realizado de forma efetiva e com qualidade. Portanto agora com todas as sete categorias conseguimos estabelecer qual a base de conhecimento necessária a classe docente para exercer a sua profissão.

Nessa dissertação trataremos com enfoque da categoria do conhecimento pedagógico do conteúdo. O saber do professor vai para além do conhecimento do conteúdo de sua área do conhecimento, seu componente curricular, afinal podemos nos questionar no que difere um bacharel de um professor em Geografia, qual seria o ponto em que suas estradas são bipartidas, já que o conteúdo que recebem durante a formação é basicamente o mesmo. Podemos responder esse questionamento com a categoria do PCK, pois é por meio dele que é possível identificar os conhecimentos necessários para ensinar.

Não acreditamos aqui no PCK como sendo a combinação entre o conhecimento do conteúdo e o conhecimento pedagógico geral, pois mesmo que o intuitivo seja pensar nessa categoria como uma união das demais, a questão é mais complexa que isso. O conhecimento pedagógico geral trata de um conhecimento utilizado principalmente para a organização da sala

de aula, aqui pensado em estratégias de deixar o ambiente de ensino o mais propício possível para que o aprendizado seja construído pelos professores e pelos alunos.

Já o conhecimento pedagógico do conteúdo é utilizar os saberes do conteúdo e da pedagogia em que os tópicos e questionamentos surgem durante o processo de ensino, sejam apresentados e adaptados para as dificuldades, interesses e facilidade dos alunos. É justamente aqui que entendemos a importância do PCK como diferenciador entre um especialista e um professor de Geografia, pois ao utilizar o conhecimento pedagógico para transformar o conhecimento do conteúdo em tópicos e maneiras diferentes de ensinar, adaptando e renovando o mesmo conteúdo de forma a atingir a diversidade de alunos que é encontrado durante a experiência docente.

Por isso pensar no PCK como conhecimento específico do professor é dar legitimidade ao conhecimento docente um objeto de estudo para o ensino que difere da perspectiva apenas do aluno e conteúdo, podemos pesquisar o ensino a partir do professor e de sua base de conhecimento, do seu conhecimento pedagógico do conteúdo, que podemos pensar como o conhecimento de ensino. Agora que entendemos a importância do PCK e em como se dá a base de conhecimento docente, devemos entender qual a fonte desse conhecimento, de onde essa base é construída.

São ao menos quatro grandes fontes para a base de conhecimento, sendo elas (1) formação acadêmica nas áreas de conhecimento ou disciplinas; (2) os materiais e o entorno do processo educacional institucionalizado (por exemplo, currículos, materiais didáticos, organização e financiamento educacional, e a estrutura da profissão docente); (3) pesquisas sobre escolarização, organizações sociais, aprendizado humano, ensino e desenvolvimento, e outros fenômenos sociais e culturais que afetam o que os professores fazem; e (4) a sabedoria que deriva da própria prática (Shulman, 1987).

Trataremos aqui brevemente sobre as quatro fontes da base de conhecimento para o ensino. Não podendo ser diferente, já que para exercer a profissão docente deve-se primeiro ter formação acadêmica em uma área de conhecimento, portanto a primeira fonte é chamada de formação acadêmica nas áreas de conhecimento ou disciplinas.

A primeira fonte nos remete ao conhecimento do conteúdo, uma vez que este é construído principalmente em um primeiro momento, durante a formação do professor, sendo uma construção do conhecimento fundado na bibliografia produzida sobre o conhecimento dessa área de conhecimento e os estudos realizados pelo indivíduo. Desta forma, entendemos que o professor de Geografia tem de ser capaz de compreender sobre a formação de relevo,

funcionamento das massas de ar, mas também ser capaz de correlacionar esses eventos de forma crítica e relacionar com o impacto antrópico e suas consequências nesses ambientes. Shulman (1987) traz que para o ensino é necessário ser capaz de responder duas questões: quais as principais ideias e habilidades para essa área? Como são adicionadas novas ideias e descartadas as antigas que já foram refutadas ou se tornaram obsoletas?

O docente possui responsabilidades referente ao ensino, o conhecimento do conteúdo sobre sua área de conhecimento é importante, mas não deve ser seu único recurso, é preciso que seu processo de ensino e educação sirva para trazer o já aprendido para ser compreendido pelos estudantes, a sua compreensão do conteúdo é o que a primeiro momento será transmitido ao aluno, portanto é a maneira como a comunicação do conteúdo pelo professor para seus alunos deve ser feita, sendo necessário que seja de maneira flexível, onde o mesmo tema possa ser explicado de maneiras diferentes, capacidade essa que define a profundidade da compreensão do docente sobre o conteúdo e sua capacidade de adaptar seu saber para as heterogenias encontradas em sala de aula.

É claro que o processo de ensino não é baseado apenas no professor, existem diversos profissionais envolvidos, aqui chamados de profissionais da educação, dentre eles estão os agentes governamentais, os financiadores, profissionais de gestão escolar, professores e todos aqueles envolvidos no ambiente de uma instituição de ensino podem ser considerados como profissionais da educação. Com isso trazemos a segunda fonte da base de conhecimento para o ensino, fonte essa que está associada aos materiais utilizados para a educação, como previamente mencionados, tais como os currículos, materiais didáticos, além disso as estruturas pensadas para o ensino - aprendizagem.

A segunda fonte trata, portanto, dos materiais, currículos, hierarquias e instituições, os órgãos governamentais que gerem os processos da educação, suas autarquias e hierarquias, as finanças e toda a matriz por detrás do processo de ensino-aprendizagem. O professor atua então dentro desse processo como um dos agentes e profissionais da educação, dessa forma é necessário que conheça as leis, os materiais, os currículos e os elementos que englobam a matriz educacional para que abarcando esse conhecimento o utilize para a construção do seu saber e dos alunos, mas além disso conhecer de todo o processo o auxiliar em sua proteção como “linha de frente” da educação, pois está exposto a todos os tipos de situação e realidades das quais são possíveis em um ambiente escolar.

Adentrando a terceira fonte, a formação acadêmica formal se torna um ponto importante para a base de conhecimento do docente, pois aqui é tratado sobre o conhecimento do professor

mediante as pesquisas que envolvem educação, sua formação e leitura sobre de fato a educação. Engloba-se, portanto, a necessidade de atualização sobre a literatura acadêmica que trata sobre educação.

Nota-se que naturalmente entende-se que as pesquisas que tratam dos resultados empíricos são as mais utilizadas nas políticas educacionais, porém assim como Shulman (1987) nos traz, embora os resultados empíricos sejam necessários e importantes, os aspectos teóricos do conhecimento acadêmico sobre o ensino, são provavelmente os mais importantes, mesmo representando uma pequena parcela das pesquisas e da leitura dos profissionais da educação.

O autor ainda nos traz que as influências mais duradoras da academia para os docentes são as que fortalecem a imagem do que é possível, as visões de como seriam uma boa educação, de como seria um jovem se recebesse determinados estímulos e oportunidades. Portanto, podemos perceber que apesar do empírico ser mais buscado pelos agentes da educação, para além da pesquisa de campo em busca desses resultados empíricos, é necessário que as pesquisas teóricas que buscam diferentes realidades e visões sejam incluídas no conhecimento do professor.

Desta forma, o conhecimento do professor não pode se limitar apenas a estudos e pesquisas sobre ensino que tratem de conhecimentos empíricos realizados em ambientes de sala de aula, as pesquisas que tratam do possível, dos sonhos dos docentes e das possibilidades são igualmente importantes para que a base de conhecimento do professor seja enriquecida e esse possa desenvolver suas próprias habilidades e estudos.

Devemos entender que as pesquisas sobre ensino são ocorridas principalmente em salas de aula comuns, na estrutura atual que conhecemos, com fileiras e todos virados de frente ao professor. Aqui temos a relação dos estudos acadêmicos que pesquisam como o professor ensina, quando se fala em pesquisas sobre ensino é na perspectiva do professor que falamos, dessa forma ficamos presos a analisar como os docentes lidam com a coletividade dos estudantes e de seu aprendizado em conjunto, já quando falamos em aprendizado e desenvolvimento falamos sobre os estudantes e nessas pesquisas deve-se tomar cautela referente as generalizações quanto a individualidade dos alunos, que são necessárias para a docência, mas que não podem ser exacerbadas e precisam de cautela (Shulman, 1987).

A quarta e última fonte proposta por Shulman (1987) se refere a uma categoria que só é obtida através, ou por meio do tempo, a sabedoria da prática. Sendo posta como a fonte de base de conhecimento menos pesquisada pela academia, seu título é explicativo, trata da sabedoria que é adquirida pelos professores por meio da prática docente.

Diferente de outros ramos do conhecimento como a engenharia e a medicina, a docência não faz registros de sua prática, sua prática não é contada como os poemas são escritos, carece-se sua história. Casos como da professora Nancy da qual o texto de Shulman (1987) é aberto, são raros, não se tem diversas pesquisas da prática docente onde é relatado a prática por meio da observação e escrita da atividade docente de ótimos profissionais.

A pesquisa da sabedoria da prática pode ser extremamente útil para a modelagem e adaptação de novos profissionais da educação que precisam de um norte em como estruturar sua base de conhecimento e sua prática de ensino, podem também serem utilizadas para a formulação de documentos norteadores e de diretrizes para a educação.

Neste ponto vimos todas as quatro fontes para a base de conhecimento para o ensino propostas, sendo assim passamos por todos os pontos que devem ser desenvolvidos na vida de um professor. A base de conhecimento é composta, portanto, das suas sete categorias, elencadas anteriormente e descritas nessa seção e para compor o conhecimento que compõem essa base existem as quatro grandes fontes percorridas que elencam os principais pontos da estruturação da profissão docente.

Pensamos que as quatro grandes fontes exercem uma função maior que apenas elencarem quais seriam as maneiras e locais de procura para o conhecimento, são mais que apenas dicas sobre o que procurar e onde procurar, trazemos aqui que as fontes para a base de conhecimento propostas por Shulman (1987) nos fornecem meios de analisar onde a formação do professor precisa de revisão e investimento, onde os agentes educacionais e governamentais precisam investir para que a educação seja desenvolvida com qualidade, para que cada vez mais professores exemplares surjam e as pesquisas sobre a prática docente cresçam e sirvam de exemplo.

Portanto seja através da formação acadêmica, dos materiais e processos educacionais, das pesquisas sobre ensino ou sobre a sabedoria da prática, podemos através das quatro fontes distinguir qual o calcanhar de Aquiles da formação docente. Apesar de parecer algo enraizado e que uma receita seria o que buscamos, o que acontece é exatamente o contrário. A base de conhecimento não deve seguir uma fórmula matemática ou uma suposta “teoria do ensino”, ela deve fluir como rios na montanha e ser mutável como os ventos, não é fixa e sim mutável e flexível.

A categoria que melhor exemplifica a necessidade da mutabilidade e da flexibilidade da base de conhecimento é justamente o conhecimento pedagógico do conteúdo, pois sendo o que une o saber à distintas maneiras de ensinar, torna-se a combinação entre o conteúdo dominado

pelo professor de determinado campo de conhecimento, com a pedagogia, trazendo tópicos de diversas maneiras durante o processo de ensino-aprendizagem, sendo capaz de adaptar o ensino atingindo as diferentes realidades encontradas na prática docente.

Após realizar a contextualização e a discussão sobre o conhecimento pedagógico do conteúdo aqui, na próxima seção será apresentado quais os resultados das pesquisas de campo, com os professores e as atividades práticas com os alunos, trazendo a discussão sobre os dados coletados.

SEÇÃO 4

ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA COM OS PROFESSORES DE GEOGRAFIA

4. ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA COM OS PROFESSORES DE GEOGRAFIA

Conforme o levantamento feito até então nessa dissertação, a prática docente, em sua natureza, depende de vários fatores que influenciam no seu ciclo de trabalho. Sendo eles, os órgãos governamentais, as estruturas escolares, tanto físicas e de gestão, a localidade da instituição, sua formação acadêmica, entre outros pontos mencionados nas seções anteriores.

Por meio desses pontos foi pensado o primeiro questionário proposto nos aspectos metodológicos, sendo, portanto, uma entrevista semiestruturada que busca entender como o professor sente e compreende seu saber sobre o conteúdo que ministra, além de buscar trazer seu entendimento sobre sua formação e os reflexos dela em seu cotidiano na vida escolar.

Foram elaboradas quatro etapas em formato de entrevista semiestruturada, coletadas com os professores que atuam e atuaram com o 6º ano do Ensino Fundamental. Na entrevista (em anexo no quadro 03), temos como objetivo compreender processo de ensino-aprendizagem e a abordagem metodológica utilizada pelos professores sobre os conteúdos de Geografia no âmbito escolar, no 6º ano do Ensino Fundamental.

Foram entrevistados quatro professores, com as características acima mencionadas, aqui os nomearemos por números, portanto serão os professores 1, 2, 3 e 4 dessa forma garantimos que os dados pessoais dos entrevistados não serão compartilhados, evitando quaisquer exposições. Iremos discorrer primeiramente sobre as entrevistas e posteriormente traremos a análise aprofundada de cada uma delas, utilizando a visão docente elaborada com o PCK. Trataremos a partir desse momento sobre a entrevista realizada com o professor nº1. A primeira etapa da entrevista é relacionada a formação do docente.

Ao ser questionado sobre sua formação acadêmica atual o professor nº1 demarcou que possui a titulação de Mestre, sendo seu mestrado em Geografia. Já a segunda pergunta é referente ao tempo de atuação na educação básica como professor. Foram dadas as opções de 1 a 5 anos de atuação, 5 a 10 anos e mais de 10 anos, ao ser questionado o docente demarcou que atua de 1 a 5 anos como professor e que desde que iniciou seus trabalhos na educação ele leciona para o 6º ano do Ensino Fundamental.

A segunda etapa da entrevista é pautada nos recursos didáticos utilizados pelo docente nos seus planos de aula e na prática em sala. A primeira pergunta é “Para elaboração dos planos de aula, quais os recursos didáticos que utiliza?”

Ao ser questionado sobre os recursos didáticos escolhidos em suas aulas o professor nº1 respondeu da seguinte maneira “Projeção de slides, exibição de vídeos e filmes, texto no quadro, leitura de texto em folha impressa”.

A próxima pergunta é sobre o conhecimento da BNCC que o docente apresenta. Foi dado aos entrevistados as opções de Ruim, Regular, Bom e Ótimo em relação ao seu nível de conhecimento do documento norteador. Ao ser feita essa pergunta ao professor nº1 obtemos a resposta de que seu conhecimento é regular.

Em correlação a primeira pergunta temos a terceira que diz: “Utiliza outros formatos de aula além da aula expositiva?”. Essa pergunta é importante, pois, traz a prática referente ao mencionado na primeira questão. O entrevistado nos relata que utiliza sim outros formatos de aula e essas são: “Exibição de vídeos sobre os temas, leitura de textos, confecção de materiais para exposição (cartazes e paródias)”.

A terceira etapa da entrevista é sobre o conhecimento pedagógico do professor. Nesse momento a primeira pergunta que trazemos ao questionário é sobre como a formação acadêmica contribuiu para a atuação docente do entrevistado. Foram dadas as opções de indiferente, pouco satisfatória e muito satisfatória. Dentre as opções relacionadas o professor nº1 selecionou como pouco satisfatória. Em contrapartida a segunda pergunta é em relação ao domínio do conteúdo proposto para o 6º ano, sendo assim foram dadas as opções de bom, regular e ruim, dessa forma o entrevistado nos trouxe que seu domínio do conteúdo é bom.

A segunda pergunta vem com o apêndice que questiona qual o motivo da escolha do nível de domínio. O professor nº1 respondeu com a seguinte frase: “A atuação docente, principalmente no caso do 6º ano, vai muito mais além do que um simples domínio do conteúdo. Acredito que a formação docente deveria dar mais atenção às metodologias de ensino e a situações reais que o professor enfrenta no dia a dia da escola”.

A última pergunta para a terceira etapa é sobre quais os principais desafios encontrados no processo de ensino-aprendizagem para o 6º ano do Ensino Fundamental. O entrevistado nos relatou a seguinte resposta: “Por ser uma idade que o aluno acabou de ingressar na segunda etapa do Ensino Fundamental, apresenta uma grande heterogeneidade de níveis de aprendizado, passando desde o aluno que não foi corretamente alfabetizado, até o aluno que tem extrema facilidade com o conteúdo. Além disso, devido à idade, os alunos tendem a apresentar um comportamento mais infantil que as demais etapas do Ensino Fundamental, algo que, ao meu ver, a formação docente não te prepara para saber lidar corretamente”.

Na parte final da entrevista, na etapa 4 fizemos questionamentos sobre o conceito proposto por Shulman (1986), dessa forma trazendo então perguntas sobre o conhecimento pedagógico do conteúdo. A primeira delas é justamente se o entrevistado já ouviu falar em algum momento sobre o PCK. A resposta do professor nº1 foi negativa, logo ele nunca havia escutado sobre o conceito.

Já a segunda pergunta foi referente as diferenças entre docentes e bacharéis, feita em duas etapas, onde a primeira questiona apenas se o professor acredita que exista ou não diferenças e a segunda solicitando para que ele discorra sobre quais as principais diferenças que acredita existir entre os dois.

O professor nº1 nos informou que acredita sim que exista uma diferença em licenciados e bacharéis completou com a resposta a seguir: “O professor de Geografia possui uma parte específica em sua formação voltada para a atuação docente, estudando sobre metodologias de ensino e se colocando a prova nos estágios, o que vai além de que apenas estudar os conteúdos da ciência geográfica, que obviamente é de extrema importância, mas que não compreende a totalidade da atuação docente”.

Por fim a última pergunta, questiona o que o professor acredita ser o mais importante para o ensino de Geografia – se é o conteúdo ministrado, a metodologia utilizada na aula, o foco dos alunos, ou a interação entre professor e aluno na construção do conhecimento. O professor nº1 demarcou durante a entrevista que a interação entre professor e aluno é o ponto mais importante durante o processo de ensino-aprendizagem para a construção do conhecimento, sendo assim, selecionou a última opção.

Trataremos a partir daqui a entrevista com o professor nº2. Portanto a primeira etapa é referente ao perfil profissional do docente. Ao ser questionado qual seu nível de formação atual o professor respondeu que está com a formação de curso superior em Geografia, ou seja, a graduação. Já quando foi questionado sobre o tempo de serviço que atua como docente ele respondeu dentre as opções dadas anteriormente que atua de 1 a 5 anos na educação básica e assim como o primeiro professor entrevistado também atua esse mesmo tempo lecionando para o 6º ano, marcando, portanto, de 2 a 5 anos de docência nesse ano do Ensino Fundamental.

Na etapa dois da entrevista em que é questionado sobre os recursos didáticos o professor nº2 considera seu conhecimento sobre as habilidades e competências da BNCC para o 6º ano como bom. Já na pergunta sobre o formato de suas aulas, o entrevistado informa que utiliza sim outros formatos que não sejam as aulas expositivas e nos traz de exemplos os seguintes pontos “Aulas dialógicas, demonstrativas e práticas”.

Avançando na entrevista, entramos na etapa três, referente ao conhecimento pedagógico do professor entrevistado. Na primeira pergunta referente a contribuição da formação acadêmica para a atuação docente, ele relata que considera a formação como satisfatória. A pergunta seguinte sobre o domínio do conteúdo do 6º ano que é proposto pelo documento norteador, o professor nº 2 informa que considera seu conhecimento como bom e traz o seguinte motivo: “Reavaliações constantes mediante a postura assumida em sala, além da curiosidade aguçada que possuo, o que me faz sempre buscar novidades, o que consequentemente leva a novas descobertas e aprendizados.”

A última pergunta da etapa três é sobre os desafios encontrados no ensino-aprendizagem do 6º ano e o professor nº2 relata que suas principais dificuldades são: “As diferenças entre os alunos sempre são as maiores dificuldades, uma vez que, como mediador, busco assumir uma postura muito particular e individual de cada, além dos alunos que possuem demandas específicas, etc.”

Ao adentrar a etapa quatro da entrevista, questionamos ao professor nº2 se já havia escutado ou estudado sobre o conhecimento pedagógico do conteúdo. A resposta do entrevistado foi que sim, já havia previamente escutado sobre o termo. Ao ser questionado se acreditava que existiam diferenças entre licenciados e bacharéis ele respondeu que sim, acreditava que existiam diferenças e nos trouxe a seguinte resposta: “O Bacharel não estará voltado às práticas pedagógicas e ao formato do ensino da Geografia, metodologicamente falando”.

Na última pergunta da entrevista o professor nº 2 ao ser questionado sobre o que considera mais importante ao ensino de Geografia, demarca que a interação entre o professor e o aluno na construção do conhecimento é o ponto mais importante para o ensino.

A partir desse ponto iremos tratar da entrevista do professor nº3. O primeiro momento da entrevista se deu na etapa 1, sendo questionado, portanto, qual o nível de formação do entrevistado. O professor em questão nos traz que sua formação é o superior completo, com a graduação em Geografia.

Referente ao tempo de serviço atuando como docente o entrevistado nos relata que assim como os professores anteriores possui de 1 a 5 anos de exercício e o mesmo tempo de 2 a 5 anos atuando e lecionando para o 6º ano do Ensino Fundamental. Na etapa 2 da entrevista, quando tratamos dos recursos didáticos o professor relata que sobre seu conhecimento referente as habilidades e competências da BNCC o seu nível de saber se classifica como regular. Já

quando questionado sobre os formatos de aula que utiliza, o professor informa que não utiliza nenhum formato de aula para além da aula expositiva.

Na etapa 3 da entrevista quando adentramos o campo do conhecimento pedagógico, a primeira pergunta é sobre o nível de contribuição da formação acadêmica para a atuação como docente do ensino básico. O professor nº3 nos relata que considera a contribuição em um nível muito satisfatório.

Já quando questionado sobre o seu domínio do conteúdo de Geografia proposto ao 6º ano, considera como bom o seu conhecimento desse conteúdo. Já na etapa quatro referente ao conhecimento pedagógico do conteúdo o entrevistado relata que nunca ouviu ou estudou sobre PCK. Na questão sobre a diferença entre um professor (licenciado) e um bacharel em Geografia o entrevistado relata acredita que não haja diferença no conhecimento entre ambos.

Na última perguntada pesquisa, onde é questionado o que o professor considera mais importante para o ensino de Geografia, o entrevistado nº 3 relata que acredita que a metodologia utilizada na aula seja o ponto mais importante do ensino para a Geografia. Adentramos, por fim, na entrevista com o professor nº 4, este que é o professor do qual realizamos as atividades práticas com os alunos de 6º ano da rede estadual de ensino.

Na primeira etapa da entrevista, (Perfil profissional), o entrevistado informa que seu grau de formação acadêmica é de especialização, e quando questionado sobre seu tempo de serviço, ele informa que já atua como docente a mais de dez anos. Dentre todo o seu tempo lecionando, há mais de 5 anos é professor do 6º ano do Ensino Fundamental.

Na etapa 2 (Recursos didáticos), ao perguntarmos sobre seus planos de aula e recursos didáticos utilizados, o entrevistado nos informa que trabalha com o livro didático e com o computador, para realizar as montagens de suas aulas. Quando questionado sobre seu conhecimento referente as habilidades e competências da BNCC para o 6ºano em Geografia o professor diz não ter um conhecimento aprofundado sobre os temas, mas que considera como regular seu conhecimento. Ainda na etapa 2, questionamos se o docente utiliza outros formatos de aula além da expositiva e quais seriam os utilizados. O professor nº 4 informa que utiliza sim outros formatos, dos quais são a pesquisa junto com os alunos e atividades de fixação.

A etapa 3 é referente ao Conhecimento Pedagógico, portanto a primeira pergunta é referente a contribuição da formação acadêmica para sua atuação docente, pergunta para qual a resposta foi dada como “satisfatória” pelo professor. A segunda pergunta dessa etapa é sobre o domínio do conteúdo de Geografia proposto ao 6º ano e foi demarcado pelo entrevistado como “Bom” seu domínio e que o motivo para a escolha é que já está trabalhando esse mesmo

conteúdo há muito tempo. Dando ênfase portanto na repetição e prática para formação do conhecimento.

Ao perguntarmos os principais desafios que encontrou até o momento no processo de ensino-aprendizagem na etapa do 6º ano, ele informa que o domínio de sala, interesse dos alunos, apoio dos responsáveis pelo estudante, são os maiores empecilhos que encontrou na profissão docente até então. A quarta e última etapa da entrevista é pautada no PCK (CPC). Onde a primeira pergunta é se o entrevistado já tem conhecimento, ou ouviu falar sobre o conceito. A resposta foi positiva, portanto, já leu sobre previamente.

Direcionado a segunda pergunta, na qual questionamos se o entrevistado acredita que exista diferenças entre um professor e um bacharel (especialista) em Geografia, ele responde prontamente que sim, “o professor precisa ir além do domínio do conteúdo, precisa ter domínio de sala, produzir avaliações, preencher diários e demais documentos solicitados pela escola”.

Para encerrar a entrevista a última pergunta é, assim como aos demais entrevistados, o que ele considera mais importante para o ensino de Geografia. A resposta foi a interação entre professor e aluno na construção do conhecimento. Para melhor analisarmos as respostas dos professores entrevistados, temos os quadros abaixo:

Quadro 04 – Questionário professores, etapa 1

Etapa 1				
Perguntas	Entrevistado			
	1	2	3	4
Formação	Mestrado	Superior	Superior	Especialização
Tempo de serviço	1 a 5 anos	1 a 5 anos	1 a 5 anos	Mais de 10 anos
Tempo lecionando no 6º ano	2 a 5 anos	2 a 5 anos	2 a 5 anos	Mais de 5 anos

Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Notamos nitidamente que se tratando de tempo de serviço, os entrevistados estão em um padrão de 1 a 5 anos e lecionando no 6º ano de 2 a 5 anos, com uma única exceção, sendo o professor número 4, que já atua por mais de 10 anos como docente, sendo, portanto, em questão de tempo o professor mais experiente na profissão dentre os quatro entrevistados.

Apesar de não ser a intenção dessa dissertação, a variedade no tempo de experiência dos entrevistados nos abre a possibilidade de analisar a diferença entre o pensamento e o posicionamento acerca das perguntas, partindo do ponto de que cada um possui tanto um nível

de formação diferente, abrangendo, portanto, desde a graduação, passando pela especialização e também o mestrado.

Para iniciar tal análise partiremos então para o Quadro 05 que representa a etapa 2 da entrevista. Essa que da enfoque no uso dos recursos didáticos em sala de aula. Faço um apêndice aqui de que não faremos juízo e julgamentos dentre as respostas dos entrevistados, e sim analisaremos as principais dificuldades enfrentadas pelos docentes em seus diferentes níveis de formação e tempo de atuação.

Quadro 05 – Entrevista professores, etapa 2

Etapa 2				
Perguntas	Entrevistado			
	1	2	3	4
Recursos didáticos utilizados	Projeção de slides, exibição de vídeos e filmes, texto no quadro, leitura de texto em folha impressa	Computador, materiais didáticos.	Textos, quadro branco. Atividades impressas	Livro didático e computador
Conhecimento habilidades e competências BNCC	Regular	Bom	Regular	Regular
Utiliza outros formatos além da aula expositiva?	Exibição de vídeos sobre os temas.	Aulas dialógicas, demonstrativas e práticas.	Não utiliza	Pesquisa junto com os alunos e atividades de fixação.
	Leitura de Textos.			
	Confecção de Materiais para exposição (cartazes, paródias)			

Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

A etapa 2 nos possibilita verificar quais os recursos didáticos mais utilizados pelos professores do 6º ano do Ensino Fundamental entrevistados. Podemos perceber que a característica que mais se repete na primeira pergunta é o uso de tecnologias para preparação das aulas. Demonstrando que o crescente avanço do uso das TIC (Tecnologia da Informação e Comunicação) para mediação da aprendizagem. Importante ressaltar que o uso das TIC no âmbito escolar, não é determinado como um fim, mas como um meio de suporte as atividades pedagógicas em que o aluno é o protagonista, Loureiro et al. (2019), as autoras indicam também que o uso de metodologias ativas que tragam o protagonismo do discente, são eficazes em

cursos de preparação de professores e isso faz com que tragam a realidade vivenciada nessas experiências para sua futura prática docente.

Os entrevistados 1 e 4 demonstram utilizarem metodologias ativas e, ou, que utilizam o aluno como protagonista, abarcando o uso das TIC como aliadas no processo de ensino-aprendizagem. Notável que o professor número 1, utiliza de vários métodos tecnológicos para suas aulas, como vídeos, filmes, slides e o professor número 4, utiliza da pesquisa como um modo de posicionar o aluno como protagonista do seu próprio ensino. Já quando olhamos as respostas dos professores 2 e 3, podemos visualizar que o uso de tecnologia não é a opção escolhida por ambos para a dinâmica do processo de ensino que adotam, optando por uma metodologia mais clássica, pautada na utilização do quadro e aula expositiva.

Abaixo temos o Quadro 06, que trata das respostas referente a etapa 3 da entrevista com os docentes. A terceira etapa busca compreender o domínio do conteúdo que os entrevistados acreditam possuir, e levantar os principais desafios que enfrentaram em sua carreira docente até o momento. Já na primeira pergunta (Acredita que a formação acadêmica contribuiu em que nível para sua atuação docente?), temos o questionamento sobre a contribuição do curso superior, ou seja, a influência da graduação em Geografia na sua prática docente. Com exceção do entrevistado número 1, que informou acreditar que sua formação pouco contribuiu para a sua preparação para a prática real, os demais informam que foi satisfatório ou muito satisfatório a influência de sua formação para a atuação como professores. Podemos notar que apesar da resposta do entrevistado nº1, todos responderam que seu domínio sobre o conteúdo de Geografia no 6º ano é bom.

Quadro 06 – Entrevista professores, etapa 3

Etapa 3				
Perguntas	Entrevistado			
	1	2	3	4
Acredita que a formação acadêmica contribuiu em que nível para sua atuação docente?	Pouco satisfatória	Satisfatória	Muito satisfatória	Satisfatória
Como avalia o seu domínio sobre o	Bom	Bom	Bom	Bom

conteúdo de geografia proposto ao 6º ano? E qual o motivo?	A atuação docente, principalmente no caso do 6º ano, vai muito mais além do que um simples domínio do conteúdo. Acredito que a formação docente deveria dar mais atenção às metodologias de ensino e a situações reais que o professor enfrenta no dia a dia da escola.	Reavaliações constantes mediante a postura assumida em sala, além da curiosidade aguçada que possuo, o que me faz sempre buscar novidades, o que consequentemente leva a novas descobertas e aprendizados	Acredito que buscar sempre o conhecimento para montar as aulas, melhora meu domínio	Muito tempo trabalhando este conteúdo
Quais os principais desafios que encontrou até o momento no processo de ensino-aprendizagem na etapa do 6º ano?	Por ser uma idade onde o aluno acabou de ingressar na segunda etapa do Ensino Fundamental, apresenta uma grande heterogeneidade de níveis de aprendizado, passando desde o aluno que não foi corretamente alfabetizado, até o aluno que tem extrema facilidade com o conteúdo. Além disso, devido à idade, os alunos tendem a apresentar um comportamento mais infantil que as demais etapas do Ensino Fundamental, algo que, ao meu ver, a formação docente não te prepara para saber lidar corretamente.	As diferenças entre os alunos sempre são as maiores dificuldades, uma vez que, como mediador, busco assumir uma postura muito particular e individual de cada, além dos alunos que possuem demandas específicas etc.	O comportamento dos alunos, estrutura das escolas	Domínio de sala, interesse dos alunos, apoio dos responsáveis pelo estudante

Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

A segunda pergunta dessa etapa (Como avalia o seu domínio sobre o conteúdo de geografia proposto ao 6º ano? E qual o motivo?), é de extrema importância, pois ao questionar a justificativa da resposta dos professores, podemos observar a influência direta, proposital ou não, do conhecimento pedagógico do conteúdo nesses docentes e das outras categorias da base do conhecimento proposta por Shulman (1987). Em cada resposta podemos elencar quais as

categorias que influenciam diretamente aquele professor. Por exemplo temos na resposta do entrevistado nº 1, a presença das categorias do conhecimento do conteúdo, a qual na realidade ele nos traz que a formação e atuação docente não pode ser limitada apenas ao conhecimento do componente curricular, temos a presença do conhecimento pedagógico geral e do conhecimento de contextos educacionais, que ambas categorias nos trazem a necessidade de conhecer a gestão de sala de aula, o funcionamento das turmas, os sistemas educacionais e até mesmo da comunidade em que a escola se insere. Todos esses pontos tragos nessas categorias reforçam a resposta do professor nº1 já que ele diz que o professor em formação necessita de ser preparado para as realidades encontradas nos contextos educacionais diversos existentes.

Quando olhamos a resposta do entrevistado nº 2 o ponto principal que é colocado sobre seu domínio do conteúdo do 6º ano é referente a sua curiosidade e sua postura em sala de aula, na qual está sempre atento nas características de suas turmas e reavaliando de que forma poderá atingir os alunos, trazendo novos métodos e metodologias de ensino para sua prática docente. A resposta do segundo entrevistado percorre por várias categorias, mas se podemos nomear as mais presentes, acreditamos aqui que seriam as categorias do conhecimento pedagógico geral, já que a gestão da sala de aula e postura do professor é um ponto salientado pelo entrevistado, observamos também a categoria do conhecimento dos alunos e de suas características, duas categorias muito ligadas uma à outra e que observamos em sua fala, uma vez que a reavaliação de sua postura é unicamente feita mediante o tempo passado junto da turma e com a compreensão das necessidades e dificuldades dos alunos.

A categoria do conhecimento do conteúdo é marcante também na fala do professor, uma vez que sua curiosidade e insaciedade pelo saber, consequentemente enriquecem o conhecimento que possui sobre sua área de atuação e do componente curricular da Geografia. Nesse ponto podemos fazer a interligação com a resposta do terceiro entrevistado. Ao dizer que buscar o conhecimento para montar seus planos de aula, consequentemente melhora seu conhecimento sobre o componente curricular, nos remete justamente ao conhecimento do conteúdo, mas claro com uma simples frase não podemos compreender toda a complexidade das metodologias utilizadas por um docente em sua vivência prática em sala de aula, porém ao verificar sua fala, notamos que o mesmo busca materiais e recursos didáticos para montar suas aulas o que nos leva a categoria do conhecimento do currículo.

Por fim, na segunda pergunta, a resposta do entrevistado nº 4 é pautada no tempo de exercício da profissão docente, nesse ponto iremos avançar na análise das categorias da base de conhecimento do professor e faremos uma breve análise das fontes para a formação dessa base.

Anteriormente nessa dissertação, tratamos das quatro grandes fontes para a base de conhecimento, e dentre elas a fala do professor nº4 remete de forma pontual a quarta delas, sendo “a sabedoria que deriva da própria prática”. De forma simples e objetiva o entrevistado coloca que acredita que o maior motivo do seu bom domínio do conteúdo do 6º ano, são seus anos de prática docente nessa etapa do Ensino Fundamental. Dessa forma a quarta e última fonte proposta por Shulman é a que mais se assemelha a resposta dada pelo professor, pois ela é pautada e obtida através do tempo, a sabedoria da prática.

A última pergunta (Quais os principais desafios que encontrou até o momento no processo de ensino-aprendizagem na etapa do 6º ano?), é o ponto principal que gostaríamos de analisar na etapa 3. Ao serem questionados sobre as principais dificuldades enfrentadas no processo de ensino-aprendizagem no 6º ano do Ensino Fundamental, as respostas seguiram um determinado padrão, no qual comportamento dos alunos aparece na fala dos 4 entrevistados.

A resposta dos dois primeiros entrevistados, nos trazem uma colocação pontual sobre a heterogeneidade dos alunos encontrados na escola. A exemplo disso, em Uberlândia – MG, o poder municipal é encarregado do Ensino Fundamental e existem diversas escolas que trabalham somente até o 5º ano, assim como é o caso da escola Prof. Valdir Araújo, na qual trabalho.

Com essa realidade ao saírem dessas escolas em direção ao 6º ano, os alunos são alocados também em escolas estaduais que ofereçam vagas para esse ano escolar. Isso faz com que a realidade do 6º ano abarque distintas personalidades e níveis de alfabetização, uma vez que cada escola, possui uma realidade, seja estrutural, de localização e também de equipe pedagógica que vai alterar a realidade do ensino de acordo com essas características. Gosto de pensar que a escola é como um recém-nascido, que desde o seu nascimento (inauguração), é moldada pela comunidade que a compõem, seja pelos alunos, pelos responsáveis por eles e por toda a equipe pedagógica envolvida, criando assim uma identidade própria.

Com isso vemos que a dificuldade dita advinda do comportamento dos alunos é na verdade referente a diversidade de indivíduos encontrado em sala de aula. A heterogeneidade de alunos, faz com que as individualidades sejam acentuadas e o professor necessite entender e moldar sua metodologia e estratégias de ensino de acordo com cada turma, levando em consideração as características próprias de seus alunos. Assim como o primeiro entrevistado nos informa que a formação docente não prepara os futuros professores para essa realidade tão distinta, o segundo entrevistado complementa informando que tenta sempre adequar sua postura

de acordo com as individualidades de seus alunos, buscando sempre atualizar seu conhecimento e modo de ensino.

Quando falamos de PCK, vemos claramente que as respostas dos professores são justamente o que Shulman (1986, 1987) propõe com seus artigos, pois, para lidar com as dificuldades encontradas, os entrevistados já nos falam o que utilizam de estratégia para realizar seu trabalho docente, e não é justamente isso que o PCK é? Seu conhecimento específico de trabalho para o processo de ensino-aprendizagem, seu saber docente, capaz de transformar o conteúdo em algo compreensível para seus alunos.

A fala do quarto entrevistado vai além um pouco e envolve a dificuldade relacionada a comunidade escolar, ou seja, aos pais e responsáveis pelos estudantes. Quase não se leva em consideração a importância do envolvimento dos pais na escola e na vida escolar dos alunos, quando o assunto é pesquisa sobre ensino.

Os responsáveis podem colaborar no interesse dos alunos em estudar, em participar das aulas e até na maneira que trata seus colegas e professores. Portanto o professor nº 4 informa que para além do interesse dos alunos, a participação e apoio dos responsáveis para o processo de ensino-aprendizagem é algo necessário e da qual sente ser um calcanhar de Aquiles em sua experiência docente. Com a etapa 3 foi possível verificarmos os principais desafios que os docentes encontram em sua prática docente e analisarmos a ligação de suas experiências com os estudos de Shulman (1986, 1987) e o conhecimento pedagógico do conteúdo.

Aqui é importante ressaltarmos que apesar de apresentarmos as responsabilidades dos professores mediante o processo de ensino-aprendizagem, é necessário reforçar que os docentes não são os únicos agentes da educação que detêm responsabilidades e objetivos a serem atingidos. Shulman (1987) nos traz o conhecimento dos contextos educacionais, este que abarca todo o entorno da escola e traz a comunidade e os pais ao processo de ensino. Existem inúmeros processos e realidades que gerenciam a educação que vai para além da sala de aula, seja a família, seja a realidade socioeconômica local, seja os órgãos governamentais, as instituições educacionais e até a própria gestão da unidade escolar que o professor atua, tudo isso é trago também em Shulman (1987) na segunda fonte de conhecimento tratada na seção 3.

Esses pontos irão exercer influências nas decisões que afetarão o plano de aula e a capacidade do professor de seguir o que foi planejado, portanto não é apenas seu conhecimento ou sua maleabilidade que irá gerenciar o processo de ensino-aprendizagem, a realidade dos investimentos governamentais e a participação dos outros agentes da educação

também irão determinar suas aulas.

Avançando para a etapa 4, foram feitos questionamentos sobre o PCK e do que os entrevistados consideram mais importante para o ensino de Geografia, conforme o Quadro 07. A primeira pergunta (Já ouviu falar sobre o conhecimento pedagógico do conteúdo?) é pontual no sentido de saber se os professores já tiveram contato com o conhecimento pedagógico do conteúdo e pudemos observar que foi bem dividida, sendo metade dos entrevistados contendo algum conhecimento prévio do que se trata e a outra metade, não tendo contado algum com o termo.

Quadro 07 – Entrevista professores, etapa 4

Etapa 4				
Perguntas	Entrevistado			
	1	2	3	4
Já ouviu falar sobre o conhecimento pedagógico do conteúdo?	Não	Sim	Não	Sim
Acredita que existe diferenças entre um professor e um especialista em geografia (bacharel)? Se sim, quais?	Sim	Sim	Não	Sim
	O professor de geografia possui uma parte específica em sua formação voltada para a atuação docente, estudando sobre metodologias de ensino e se colocando a prova nos estágios, o que vai além de que apenas estudar os conteúdos da ciência geográfica, que obviamente é de extrema importância, mas que não compreende a totalidade da atuação docente	O bacharel não estará voltado às práticas pedagógicas e ao formato do ensino da geografia, metodologicamente falando	Não	Sim, o professor precisa ir além do domínio do conteúdo, precisa ter domínio de sala, produzir avaliações, preencher diários e demais documentos solicitados

O que considera mais importante para o ensino de geografia?	A interação entre professor e aluno na construção do conhecimento	A interação entre professor e aluno na construção do conhecimento	Metodologia utilizada em sala	A interação entre professor e aluno na construção do conhecimento
---	---	---	-------------------------------	---

Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Na segunda pergunta (Acredita que existe diferenças entre um professor e um especialista em geografia ((bacharel)))? Se sim, quais?) questionamos se os entrevistados acreditam que existe diferença entre o professor e o especialista (bacharel) de Geografia e que justificassem sua resposta.

O primeiro entrevistado nos traz que apesar de tanto o licenciado quanto o bacharel estudarem os conteúdos da ciência geográfica, a formação docente vai além e traz conteúdos referentes a atuação profissional do professor, através das disciplinas e também dos estágios, finalizando sua resposta informando que apenas os conteúdos do bacharel não seriam suficientes para a atuação docente. A resposta do entrevistado dois vai em consenso com a do professor nº 1, uma vez que nos traz que às práticas pedagógicas são unicamente estudadas pelo licenciado e que metodologicamente se difere do bacharelado.

O terceiro entrevistado acredita que não exista uma diferença marcante entre esses dois profissionais da Geografia. Quando olhamos a resposta do professor nº4, temos um enfoque já direto nas atividades necessárias para a docência, ou seja, com as bases de conhecimento do professor anteriormente vistas nessa dissertação. Portanto o conhecimento do currículo, do conteúdo, conhecimento pedagógico geral, que vão tratar dos recursos didáticos, das individualidades dos alunos, do conhecimento do componente curricular, todos esses pontos são trabalhados na fala do quarto entrevistado.

A entrevista se encerra com a seguinte pergunta “O que considera mais importante para o ensino de Geografia?” e com as opções dadas para a resposta, podemos observar que a interação entre professor e aluno na construção do conhecimento foi a opção mais escolhida dentre os entrevistados, sendo apenas uma resposta como a metodologia utilizada em sala.

Acreditamos aqui também que a interação docente-discente, seja o ponto mais importante no ensino de Geografia, uma vez que o conhecimento do conteúdo em si, não é suficiente para o processo de ensino-aprendizagem, já que se trata do conhecimento individual do professor sobre sua área de atuação. Tal saber não implica na capacidade de transformar o conhecimento em formas de representar o conteúdo e ensinar de maneiras distintas, de acordo com as diversas realidades e características de escolas e estudantes. Na próxima seção deste trabalho iremos analisar as atividades práticas propostas e realizadas nessa dissertação.

SEÇÃO 5

ATIVIDADES PRÁTICAS COM OS ALUNOS DO 6º ANO

5. ATIVIDADES PRÁTICAS COM OS ALUNOS DO 6º ANO

Nesse tópico será discutido e analisado as atividades feitas com os alunos, tanto em sala de aula, quanto na atividade prática com o simulador de chuvas. A primeira etapa feita com os estudantes do 6º ano do Ensino Fundamental foi lecionar duas aulas introdutórias do tema de climatologia, que envolvia o ciclo da água e os fenômenos atmosféricos. Dentre os temas apresentados em sala de aula, tivemos os elementos e fatores do clima, englobando quais são e seus efeitos na dinâmica atmosférica. Portanto, foi passado aos alunos a diferença entre clima e tempo, os fatores climáticos como o relevo, massas de ar, latitude, maritimidade, continentalidade, massas de ar, vegetação e correntes marítimas. Além disso foi apresentado os elementos climáticos anteriormente aos fatores, tais como a temperatura, umidade, pressão atmosférica e radiação solar, todas adaptadas ao nível de ensino posto pelo documento norteador.

As aulas introdutórias serviram para preparar os alunos para as atividades a serem aplicadas, uma vez que o professor nº 4, que nos cedeu suas turmas para a pesquisa, iria coincidentemente iniciar o tema de climatologia nas turmas. Dessa forma utilizamos as aulas para que os alunos estudassem o conteúdo já proposto no planejamento anual do professor e da escola e para se prepararem para as atividades propostas nessa pesquisa.

A primeira atividade aplicada em sala de aula, foi o “Quiz Climático”, assim nomeado por nós, que consistia em uma série de perguntas a serem respondidas em grupo, onde a pontuação ao longo da aula indicaria o “vencedor” da atividade. A provocação mediante a competição saudável instigou os alunos a participarem da atividade, o que os levou a se prepararem por uma semana para o dia do quiz.

O quiz foi preparado de forma a conter duas categorias de perguntas, a primeira sendo de múltipla escolha e a segunda de resposta de forma oral. Para a atividade foi estabelecido alguns critérios de organização, com regras a serem seguidas antes do início e durante a atividade.

Foram estabelecidas as seguintes regras abaixo:

1. Sala dividida em 3 grupos
2. Cada grupo terá 20 segundos para iniciar a resposta
3. Se o grupo errar a pergunta irá para o próximo grupo
4. Se nenhum dos grupos acertar, o professor responde

5. Existirão perguntas de múltipla escolha e perguntas que o grupo terá que falar a resposta em suas palavras

Dividimos cada turma em 3 grupos de duas fileiras (as salas de aula continham 6 fileiras, portanto os grupos foram exatos), dessa forma não existiriam grupos em desvantagens. Foi pensado um tempo de 20 segundos para o início da resposta, ou seja, o grupo pensava durante esse período e deveria começar a tentar responder após o esgotamento do tempo. Caso o grupo errasse a pergunta o próximo seria acionado e assim em diante até que cada grupo tivesse duas oportunidades de resposta.

Caso nenhum dos grupos fosse capaz de responder à pergunta sorteada, o professor (aqui representado pelo pesquisador) iria responder. Dessa forma a turma não perderia o conhecimento que a resposta da questão forneceria, portanto, o professor respondia à questão junto de uma explicação com o motivo da resposta ser a indicada e claro, nenhum grupo pontuava nesses casos.

As perguntas foram pensadas de acordo com o conteúdo passado nas aulas introdutórias e com o material do livro didático que a escola possuía para uso dos alunos. Dentre as questões elaboradas, para além do estudo de climatologia proposto para a Geografia no 6º ano, aproveitamos para introduzir questões sobre a segunda atividade prática proposta nessa dissertação.

Como os alunos informaram, nunca tiveram contato com um simulador de chuvas, ou com equipamentos de estações climatológicas. A fim de trazer o tema para o quiz, nas aulas introdutórias foram apresentados diversos equipamentos de uma estação e como seria atividade com o simulador. Podendo assim também utilizar o quiz como forma de preparar os alunos para o conteúdo da atividade prática.

Abaixo está listado no Quadro 08 todas as 20 perguntas dispostas para a atividade.

Quadro 08 – Perguntas do Quiz Climático

PERGUNTAS	ALTERNATIVAS
PERGUNTA 1 - O QUE É EVAPORAÇÃO	A – CONGELAMENTO DA ÁGUA B – BRISA DO MAR C – FORMAÇÃO DE NUVENS D – ÁGUA LÍQUIDA SE TORNANDO VAPOR

PERGUNTA 2 - O QUE É CLIMA	A- O QUE ACONTECE DURANTE 2 HORAS NA ATMOSFERA B- É QUANDO ESTÁ PRECIPITANDO ÁGUA C - É A ATMOSFERA EM UM LOCAL POR UM PERÍODO PEQUENO D - ANÁLISE DO TEMPO EM UM LUGAR POR 30 ANOS
PERGUNTA 3 – O QUE É UMA MASSA DE AR	A -PORÇÃO DA ATMOSFERA COM CARACTERÍSTICAS DO LOCAL DE ORIGEM B -PORÇÃO DA ATMOSFERA EM QUE CHOVE C - PORÇÃO DA ATMOSFERA QUE ENCONTRA UMA MONTANHA D - PORÇÃO DA ATMOSFERA PRÓXIMA AO POLO NORTE
PERGUNTA 4 – QUAL DESSES NÃO É UM TIPO DE PRECIPITAÇÃO	A -NEVE B - GRANIZO C - GRANITO D - ÁGUA
PERGUNTA 5 – QUAL DAS OPÇÕES NÃO FAZ PARTE DO CICLO DA ÁGUA?	A - EVAPORAÇÃO B - CONDENSAÇÃO C - INFILTRAÇÃO D - CARBONIZAÇÃO
PERGUNTA 6 – QUAL DAS OPÇÕES ABAIXO NÃO INFLUENCIA O CLIMA?	A - LINHA DO EQUADOR B - TRÓPICO DE Câncer C - MERIDIANO DE GREENWICH D - TRÓPICO DE CAPRICÓRNIO
PERGUNTA 7 – EXPLIQUE O QUE É TEMPO NA CLIMATOLOGIA	RESPOSTA ORAL
PERGUNTA 8 – DEFINA O TIPO DE CLIMA TROPICAL	RESPOSTA ORAL
PERGUNTA 9 – O QUE É EFEITO ESTUFA?	RESPOSTA ORAL
PERGUNTA 10 – O QUE É AQUECIMENTO GLOBAL?	RESPOSTA ORAL
PERGUNTA 11 – QUAL DESSES EVENTOS É NECESSÁRIO PARA A VIDA?	A - AQUECIMENTO GLOBAL B - EFEITO ESTUFA C - DESMATAMENTO D - INCÊNDIOS
PERGUNTA 12 – O QUE É UM DIVISOR DE ÁGUAS?	

PERGUNTA 13 – QUAL DESSES EQUIPAMENTOS NÃO SE UTILIZA NAS MEDIÇÕES CLIMÁTICAS?	A - TERMÔMETRO B - BARÔMETRO C - PLUVIÔMETRO D - FLUVIÔMETRO
PERGUNTA 14 – DIFERENCIE PLUVIAL DE FLUVIAL	RESPOSTA ORAL
PERGUNTA 15 – O QUE É MARITIMIDADE?	RESPOSTA ORAL
PERGUNTA 16 – QUAL A RELAÇÃO DA ALTITUDE COM A TEMPERATURA?	RESPOSTA ORAL
PERGUNTA 17 – INDIQUE QUAL DAS OPÇÕES NÃO É UM ELEMENTO/FATOR CLIMÁTICO	A - UMIDADE B - LONGITUDE C - TEMPERATURA D - RELEVO
PERGUNTA 18 - O QUE É CONTINENTALIDADE?	RESPOSTA ORAL
PERGUNTA 19 – QUAIS AS CARACTERÍSTICAS DO CLIMA POLAR?	RESPOSTA ORAL
PERGUNTA 20 – O QUE É A MARGEM DE UM RIO?	RESPOSTA ORAL

Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Após a atividade, foi feito o questionário em um outro dia, para que pudéssemos analisar o aprendizado dos alunos referente ao tema de climatologia na Geografia.

O questionário da atividade 1 foi pensado para que conseguíssemos entender como o aluno pensa sobre uma atividade em grupo e como é que o processo de ensino-aprendizagem pode utilizar de atividades distintas da convencional aula clássica pautada na oratória do professor, tal qual uma palestra unilateral. Segue abaixo o quadro 09 contendo as questões realizadas na atividade 1 – Quiz Clima.

Quadro 09 – Questionário atividade 1

QUESTÃO	QUESTIONÁRIO ATIVIDADE 1
1	APÓS A SUA PARTICIPAÇÃO NA ATIVIDADE, QUAIS OS CONHECIMENTOS SOBRE CLIMATOLOGIA QUE PODE COMPREENDER ATRAVÉS DAS RESPOSTAS DOS PARTICIPANTES?
2	ACREDITA QUE SE SAIRIA MELHOR NA ATIVIDADE CASO ESSA FOSSE INDIVIDUAL DO QUE APLICADA EM GRUPO?
3	QUAL AS PRINCIPAIS RELAÇÕES ENTRE O CLIMA E A SOCIEDADE QUE PODE PERCEBER ATRAVÉS DAS PERGUNTAS REALIZADAS DURANTE O QUIZ?
4	PERCEBE ALGUMA ATIVIDADE NA VIZINHANÇA DE SUA CASA QUE POSSA IMPACTAR A TEMPERATURA DA ATMOSFERA?

5	ACREDITA QUE OS APRENDIZADOS DA PRIMEIRA ATIVIDADE COM O SIMULADOR DE CHUVAS AUXILIARAM PARA A PARTICIPAÇÃO NO QUIZ? SE SIM CITE ALGUMAS.
6	COMPARADO AS AULAS NORMAIS DA SALA DE AULA, SEU APRENDIZADO SOBRE O TEMA DA ATIVIDADE, FOI MELHOR, IGUAL OU MENOR?
7	FAÇA UM BREVE RELATO SOBRE SUA EXPERIÊNCIA NA ATIVIDADE, CITANDO OS PRINCIPAIS PONTOS DE SEU INTERESSE E QUAL OS IMPACTOS DESSES PONTOS NO SEU APRENDIZADO.
8	A ATIVIDADE REALIZADA COLABOROU PARA O APRENDIZADO REFERENTE AO TÓPICO DE CLIMATOLOGIA? SE SIM, DE QUE FORMA?
9	CONSIDERANDO OS CONTEÚDOS PASSADOS E A DINÂMICA DA ATIVIDADE, NUMA ESCALA DE 0 A 10 QUAL NOTA DARIA PARA A ORGANIZAÇÃO DA ATIVIDADE?
10	QUANTO AO PESQUISADOR QUE REALIZOU A ATIVIDADE, DE 0 A 10 QUAL A NOTA PARA O SEU DOMÍNIO DO CONTEÚDO APRESENTADO?

Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Analisar o conhecimento de uma pessoa é um desafio até para o professor experiente, depende de inúmeras variáveis que não são imutáveis como nas ciências exatas. Portanto compreender o aprendizado dos alunos sobre climatologia e conexões socioambientais através do questionário, é algo desafiador e incapaz, por si só, de estipular um padrão único a ser entendido. Para tanto não é o objetivo dessa dissertação estipular uma teoria sobre o ensino de climatologia na Geografia, e sim compreender o avanço no processo de ensino-aprendizagem ao utilizar atividades práticas no planejamento das aulas.

Dessa forma o questionário 1 apresenta 10 questões que buscam a opinião do estudante do 6º ano do E.F. buscando resgatar o que foi trabalhado nas aulas introdutórias e o que o aluno compreendeu e aprendeu com a união das aulas e da atividade prática.

Não sendo uma pesquisa quantitativa, apresentaremos as respostas que mais se repetiram (parecidas entre elas) no questionário e faremos a partir daqui uma análise dentro a proposta realizada pelo pesquisador e a resposta dos alunos das turmas de 6º ano da Escola Estadual Frei Egídio Parisi.

Os quadros abaixo, demonstram as respostas dos alunos no questionário.

Quadro 10 – Pergunta 1 da atividade 1

PERGUNTA 1	Após a sua participação na atividade, quais os conhecimentos sobre climatologia que pode compreender através das respostas dos participantes?
------------	---

RESPOSTAS	Um bom conhecimento sobre climatologia
	O ciclo da água e as nuvens são formadas pela água
	Ciclo da água, fatores do clima
	Sim, aprendi o que é planeta
	Muito bom

Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Na pergunta de número 1 questionamos os conhecimentos de climatologia que os alunos compreenderam após participarem do Quiz. Podemos perceber que das respostas que obtivemos, as que mais se repetem são referentes ao ciclo da água, seja pela formação de nuvens, ou até mesmo sobre planetas, que foi um ponto do qual precisamos resgatar durante a aula para explicar como a Terra se difere dos demais planetas do sistema solar e como sua atmosfera permite que o ciclo da água exista da maneira que é. A pergunta 1 trouxe para nós um resultado positivo referente a proposta da qual buscávamos com a primeira atividade, que era justamente introduzir o ciclo da água para os estudantes, para que ao aplicarmos a atividade número 2, eles já tivessem um conhecimento prévio do que seria abordado.

Quadro 11 – Pergunta 2 da atividade 1

PERGUNTA 2	Acredita que se sairia melhor na atividade caso essa fosse individual do que aplicada em grupo?
RESPOSTAS	Não, pois várias pessoas pensam melhor do que uma
	Não
	Aplicada em grupo
	Melhor
	Em grupo

Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

A pergunta número 2, busca compreender como os alunos pensam sobre trabalhos em grupo, tentando entender, portanto, se a sociabilidade é algo valorizada pelos alunos do 6º ano, ou se a competitividade individual se sobressai. Em nossa pesquisa recebemos em sua maioria, respostas negativas, os alunos entenderam que a atividade em específica, o Quiz seria mais bem aproveitado da forma que foi realizada, em grupo.

Com o Quiz, buscávamos justamente explorar a colaboração dos alunos, juntando os conhecimentos individuais em prol do grupo, para que entre os próprios estudantes, surgisse a

construção da resposta, unificando diversas ideias e respostas sobre um mesmo assunto, ponto esse muito bem explorado durante a atividade, em que os alunos buscavam conversar com toda sua fileira de colegas para chegarem à resposta.

Foi possível notar até mesmo uma divisão das “funções” entre os alunos em que cada um explorava as características de cada colega em benefício do grupo, aqueles que possuíam facilidade de se expor em público davam as respostas que o grupo acordou, outros faziam a pesquisa e existiam também aqueles que ajudavam com ideias que pré-julgavam serem corretas sobre o tema questionado.

A seguir no quadro 12 que retrata da terceira e a quarta pergunta da atividade, aqui buscávamos compreender se os alunos conseguiam perceber ao seu redor os fenômenos atmosféricos e as relações que a sociedade possui com o clima, em suas mudanças e em seu cotidiano.

Poucos foram os alunos capazes nesse momento de responder com um olhar geográfico sobre a pergunta 3, a maior parte das respostas foi de negativa, que não sabiam as relações e até mesmo confundiram com algum outro tema, como a resposta “sermos mais ágeis” que na verdade está se referindo a atividade do Quiz em si, do que das relações da sociedade com o clima. Já quando olhamos na quarta pergunta, é notável que ao trazermos o objeto de estudo para a realidade do aluno, conseguimos repostas que buscávamos na pergunta número 3. Ao responderem que atear fogo em lotes, sobre a sujeira na rua e em terrenos baldios, são ações que podem interferir na temperatura local, estão na verdade olhando de forma crítica sua vizinhança e percebendo que as ações antrópicas possuem impacto no clima.

Temos plena consciência que as ações individuais não são o motivo das catástrofes climáticas, mas para um aluno de 6º ano que está iniciando nas questões climáticas e o papel na sociedade, é preferível que usemos o conceito de lugar como aliado da educação, trazendo o espaço de afeto para a escola, onde o aluno irá desenvolver o início de seu olhar crítico.

Entendemos aqui a necessidade do debate sobre o papel do indivíduo como agente modificador do espaço e da paisagem, tema esse a ser trazido pelo professor de Geografia, ao terem contato por pouco tempo com o tema abordado, não podemos esperar que os alunos do 6º ano saiam de fato com um olhar crítico geográfico da sala de aula e passe a observar o mundo ao seu redor dessa forma. É necessário começar a base a partir daqui, para que até o final do Ensino Fundamental sejam capazes de se identificar como agentes modeladores do espaço e entender de forma crítica o papel da sociedade das mudanças climáticas e alterações da paisagem.

Quadro 12 – Pergunta 3 e 4 da atividade 1

PERGUNTA 3	Qual as principais relações entre o clima e a sociedade que pode perceber através das perguntas realizadas durante o quiz?
RESPOSTAS	Sermos mais ágeis
	A vida e o ciclo da água
	Não sei
	Boa relação
	Não sei
PERGUNTA 4	Percebe alguma atividade na vizinhança de sua casa que possa impactar a temperatura da atmosfera?
RESPOSTAS	Sim, pois colocam fogo em lotes
	Não sabia essa
	Não sei
	Terreno com lixo
	Rua suja

Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Quadro 13 – Pergunta 5 e 6 da atividade 1

PERGUNTA 5	Acredita que os aprendizados da primeira atividade com o simulador de chuvas auxiliaram para a participação no quiz? Se sim cite algumas.
RESPOSTAS	Sim, pois ficamos mais espertos
	Melhor, pela aula do ciclo da água
	Sim, pois a explicação possibilitou as respostas corretas e assim meu grupo ganhar
	Melhor
	Sim
PERGUNTA 6	Comparado as aulas normais da sala de aula, seu aprendizado sobre o tema da atividade, foi melhor, igual ou menor?
RESPOSTAS	Foi melhor
	Melhor
	Igual
	Não vi diferença
	Não

Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

As perguntas de número 5 e 6 buscavam entender como a atividade exposta nas primeiras aulas iria afetar a participação no Quiz, ou seja, a introdução sobre o simulador de chuvas, sobre o ciclo da água e os temas de climatologia. Sobre os aprendizados construídos em sala de aula, os alunos informaram que de forma geral foi importante a atividade introdutória, com respostas indicando que a aula sobre ciclo da água foi importante, que os temas que aprenderam foram utilizados para vencerem a atividade. Já referente a comparação entre os dois tipos de metodologia, aula oratória com uso de quadro e aula dinâmica com participação em grupo com o Quiz, a maior parte das respostas foi que a atividade em grupo foi melhor, mas tivemos alunos que prefeririam uma aula comum, sem ser a apresentada.

Aqui podemos ver que não é possível atingir com uma única metodologia, todas as diferenças de aprendizagem que temos em uma sala de aula heterogênea, ao mesmo tempo que temos alunos que se adequam muito bem a metodologias mais inclusivas no sentido de participação, temos os que preferem as aulas expositivas em detrimento da atividade que aplicamos. Dessa forma vemos que o conhecimento pedagógico do conteúdo se é formado constantemente durante a vida docente, são diversas variáveis e adequações que os professores têm de fazer para se adequarem à realidade de suas turmas. Assim como o professor número 3, acreditamos ser necessário adotar uma postura diferente para cada turma, para cada aluno, pois essa sendo uma das maiores dificuldades dos docentes para com o 6º ano, é necessário que o conhecimento pedagógico geral seja trabalhado de forma contínua, para uma gestão inteligente da sala de aula onde os alunos e professor tenham o melhor ambiente para o processo de ensino-aprendizagem.

Quadro 14 – Pergunta 7 e 8 da atividade 1

PERGUNTA 7	Faça um breve relato sobre sua experiência na atividade, citando os principais pontos de seu interesse e qual os impactos desses pontos no seu aprendizado.
RESPOSTAS	Saber sobre o clima.
	Não tenho
	Aprender sobre atmosfera
	Entender o ciclo da água
	Aprender o que é tempo
PERGUNTA 8	A atividade realizada colaborou para o aprendizado referente ao tópico de climatologia? Se sim, de que forma?

RESPOSTAS	Sim, colaborou bastante com as aulas práticas
	Sim, para nós sabermos mais sobre clima
	Não sei
	Sim, bem legal e ensino muito rápido
	Sim, ajudou bastante sobre clima

Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Por fim, as perguntas 7 e 8 buscam a experiência do aluno, explicada com suas próprias palavras, ou seja, foram postas para saber a opinião dos alunos sobre seu próprio aprendizado.

Percebemos ao longo da pesquisa que os alunos do 6º ano da rede estadual pesquisada, não descrevem de forma complexa sobre suas opiniões e as respostas dos questionários foram sempre mais sucintas do que o esperado.

Na pergunta número 7 gostaríamos de saber sobre os impactos no aprendizado do aluno, buscando em referência aos temas que mais os interessaram e as principais respostas foram que aprender sobre clima, ciclo da água e atmosfera foram os pontos mais interessantes durante a atividade.

Já na oitava questão a proposta era entender de que forma a atividade prática contribuiu para o aprendizado dos alunos sobre o tema de climatologia. Obtivemos repostas positivas a questão, em que informaram sobre os mesmos pontos da questão 7, porém com ênfase na questão da atividade prática em que informam que a atividade contribuiu para o aprendizado dos temas e conceitos, de forma divertida e rápida.

As últimas questões do primeiro questionário, são referentes a avaliação do pesquisador, onde avaliaram o conteúdo ministrado, a organização e o domínio do pesquisador sobre o tema trabalhado.

Quadro 15 – Pergunta 9 e 10 da atividade 1

PERGUNTA 9	Considerando os conteúdos passados e a dinâmica da atividade, numa escala de 0 a 10 qual nota daria para a organização da atividade?
RESPOSTAS	9
	Nota 9, pois faltou ordem nos outros grupos
	8
	10
	10
PERGUNTA 10	Quanto ao pesquisador que realizou a atividade, de 0 a 10 qual a nota para o seu domínio do conteúdo apresentado?
RESPOSTAS	10
	9
	10
	9,5
	9

Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Compreender o aprendizado dos alunos sobre climatologia após a aplicação da atividade do simulador de chuvas é a premissa buscada com a aplicação do questionário da atividade 2. Foram estipuladas diversas perguntas, dispostas em duas etapas. A primeira buscando conhecimento gerais do conteúdo de climatologia, sendo eles os fenômenos atmosféricos, conceituação, essa, baseada nas aulas introdutórias e após o que foi apresentado durante a atividade.

A segunda etapa, busca entender a visão dos alunos sobre a atividade aplicada e compreender qual é a opinião dos estudantes, referente a metodologias de aula que diferem da aula expositiva, portanto, foram feitas perguntas que direcionavam tanto o interesse referente a metodologia utilizada, quanto ao conteúdo que foi aplicado, conforme o quadro abaixo.

Quadro 16 – Questionário atividade 2

QUESTIONÁRIO ATIVIDADE 2	
QUESTÕES	ETAPA 1
1	O que é o fenômeno conhecimento como chuva? Como é formada?

2	A água pode ter origens diferentes, como por exemplo as águas pluviais e as águas fluviais. Qual a diferença entre as duas?
3	Vimos na atividade como funciona a pluviosidade. Baseado nas explicações passadas, defina o que é pluviosidade.
4	Durante a atividade foi possível entender como funciona o ciclo da água, as chuvas, sua distribuição e como realizar a sua medição. Diante de tudo que foi passado faça um breve comentário sobre a importância da pluviosidade na sua cidade e como ela afeta seu dia a dia.
QUESTÕES	ETAPA 2
1	A atividade realizada colaborou para o aprendizado referente ao tópico de climatologia? Se sim, de que forma?
2	Considerando os conteúdos passados e a dinâmica da atividade, numa escala de 0 a 10 qual nota daria para a organização da atividade?
3	Quanto ao pesquisador que realizou a atividade, de 0 a 10 qual a nota para o seu domínio do conteúdo apresentado?
4	Caso o mesmo conteúdo tenha sido passado apenas em sala de aula, acredita que teria mais dificuldade para aprender sobre o que foi ensinado?
5	Segundo sua experiência, prefere aulas realizadas em sala de aula ou atividades práticas?
6	Para as aulas de Geografia, gostaria de que fossem realizadas mais atividades práticas? Se sim de que forma pensa que elas ajudam no seu aprendizado na disciplina? Caso a resposta seja não, como prefere as aulas de Geografia?
7	Faça um breve comentário sobre qual foi o impacto da atividade na sua percepção sobre pluviosidade e climatologia, dizendo de que foi importante ou não para seu processo de aprendizado

Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Conforme feito para a primeira atividade, seguiremos com a apresentação das principais respostas dos alunos, juntamente com nossa análise referente ao que é apresentado. A primeira

questão é direta no principal ponto da atividade com o simulador de chuvas, questionando o que é e como é formada a chuva.

Quadro 17 – Pergunta 1 da atividade 2

PERGUNTA 1	O que é o fenômeno conhecido como chuva? Como é formada?
RESPOSTAS	É a água que cai das nuvens
	Formada pela água que cai no solo
	Formada com água evaporando
	São pingos que cai da nuvem, são formadas pelo tempo
	A chuva é um fenômeno da natureza, ela é formada pela água evaporada

Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Não obtivemos nenhuma resposta complexa, como de fato não era esperado para essa etapa do Ensino Fundamental. Porém conseguimos notar que de forma geral os alunos compreenderam o que é o ciclo da água e consequentemente a chuva. As respostas se completam, em que a água que cai no solo, é evaporada, formando as nuvens e precipitando, formando pôr fim a chuva.

Quadro 18 – Pergunta 2 da atividade 2

PERGUNTA 2	A água pode ter origens diferentes, como por exemplo as águas pluviais e as águas fluviais. Qual a diferença entre as duas?
RESPOSTAS	Elas são diferentes, pois uma você bebe e a outra não
	Pluvial é água limpa e pronta para consumo, fluvial não
	Água pluvial é água que vem do poço
	Fluvial tem a ver com água e pluvial nuvens
	Pluvial são águas de chuva e fluvial são águas de oceano e rios

Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Com as respostas da segunda questão da primeira etapa, foi possível observar que os alunos apresentam dificuldade de diferenciar pluvial de fluvial e até mesmo de compreender em primeiro momento o conceito em si. Recebemos várias respostas de que água pluvial é água potável e fluvial água não potável. Apesar das aulas teóricas, do Quiz e da atividade prática

com o simulador de chuvas, a maioria dos alunos ainda apresentou dificuldades com relação a esses conceitos.

Quadro 19 – Pergunta 3 da atividade 2

PERGUNTA 3	Vimos na atividade como funciona a pluviosidade. Baseado nas explicações passadas, defina o que é pluviosidade.
RESPOSTAS	A quantidade de chuva que caiu
	Para saber quanta chuva foi derramada em cada metro quadrado
	A máquina que mede a água da chuva
	Não sei
	Pluviosidade é a água que a gente bebe

Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Um ponto importante sobre a resposta dos alunos está na pergunta 3, pois ela foi pensada em correlação a segunda questão, uma ligada na outra. Quando perguntamos a diferença de pluvial e fluvial encontramos uma dificuldade nos estudantes em referência aos conceitos, porém ao serem questionados sobre o que é pluviosidade, as respostas foram mais assertivas.

A atividade com o simulador era imersiva em relação a pluviosidade e isso foi refletido nas respostas que em sua maioria responderam que pluviosidade de forma grosseira, seria a quantidade de água que cai durante a chuva, ou seja, a precipitação da água em determinado local e sua quantidade registrada.

Quadro 20 – Pergunta 4 da atividade 2

PERGUNTA 4	Durante a atividade foi possível entender como funciona o ciclo da água, as chuvas, sua distribuição e como realizar a sua medição. Diante de tudo que foi passado faça um breve comentário sobre a importância da pluviosidade na sua cidade e como ela afeta seu dia a dia.
RESPOSTAS	Quando chove é muito bom
	Saber quanta chuva caiu, se chover demais alaga e causa desastres
	Meu dia é formado pelo ciclo da água
	Não sei
	Uso para tomar banho e fazer comida no dia a dia

Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

A questão 4 remete a importância do conhecimento passado durante a atividade prática, aqui entendido como a importância de saber como a pluviosidade, e sua medição são importantes no dia a dia do estudante. Obtivemos várias respostas, porém dentre elas não foram feitos comentários complexos ou que carregaram detalhes aprofundados sobre o dia a dia dos alunos, alguns colocaram até mesmo informações soltas, como que o dia era formado pelo ciclo da água. Porém também recebemos respostas que remetiam a importância ambiental do controle e conhecimento da pluviosidade, e que o aluno colocou sobre os alagamentos e os desastres em decorrência da existência deles.

Entramos agora na segunda etapa do questionário da atividade 2, portanto teremos questões referente ao aprendizado dos alunos após a aplicação da atividade prática do simulador de chuvas.

Quadro 21 – Pergunta 1 da segunda etapa da atividade 2

PERGUNTA 1	A atividade realizada colaborou para o aprendizado referente ao tópico de climatologia? Se sim, de que forma?
RESPOSTAS	Sim, com isso eu aprendi mais
	Sim
	Sim, o ciclo da água forma água que a gente bebe
	Sim, porque é legal
	Sim, pois a aula prática e teórica foi bem ensinada

Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Na questão 1, tivemos quase uma unanimidade sobre a colaboração da atividade no aprendizado dos alunos, a maioria respondeu que a atividade realizada colaborou para o aprendizado referente aos temas de climatologia. As questões 2 e 3 se referem ao nível do conteúdo passado e do domínio que o pesquisador possui do conteúdo apresentado, ou seja, do seu conhecimento do conteúdo para a atividade proposta.

Quadro 22 – Pergunta 2 e 3 da segunda etapa da atividade 2

PERGUNTA 2	Considerando os conteúdos passados e a dinâmica da atividade, numa escala de 0 a 10 qual nota daria para a organização da atividade?
RESPOSTAS	10
	10

	9,6
	9, porque eu gostei muito do que envolve o ciclo da água
	8
PERGUNTA 3	Quanto ao pesquisador que realizou a atividade, de 0 a 10 qual a nota para o seu domínio do conteúdo apresentado?
RESPOSTAS	5
	10
	8
	9,8
	9

Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Os questionamentos das perguntas 2 e 3 são sobre a organização e domínio do conteúdo por parte do pesquisador. A maioria das respostas foram positivas, ou seja, acima de 7, porém tivemos algumas notas baixas, para o conhecimento do conteúdo do pesquisador que foi uma nota 5, demonstrando que o aluno em questão não viu no profissional um domínio completo do tema tratado.

Quadro 23 – Pergunta 4 e 5 da segunda etapa da atividade 2

PERGUNTA 4	Caso o mesmo conteúdo tenha sido passado apenas em sala de aula, acredita que teria mais dificuldade para aprender sobre o que foi ensinado?
RESPOSTAS	Não
	Sim
	Não sei
PERGUNTA 5	Segundo sua experiência, prefere aulas realizadas em sala de aula ou atividades práticas?
RESPOSTAS	Atividades Práticas
	Não sei
	Na sala

Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

As perguntas 4 e 5 nos trazem a visão dos alunos sobre a diferença entre sala de aula com aula expositiva em detrimento das aulas práticas. Essas foram duas perguntas das quais

obtivemos muitas respostas nulas, ou que remetiam a atividades práticas e aulas na sala, sendo a maioria das respostas indecisas sobre acreditar ou não que teriam mais dificuldade caso o conteúdo fosse passado em sala de aula.

Quadro 24 – Pergunta 6 e 7 da segunda etapa da atividade 2

PERGUNTA 6	Para as aulas de Geografia, gostaria de que fossem realizadas mais atividades práticas? Se sim de que forma pensa que elas ajudam no seu aprendizado na disciplina? Caso a resposta seja não, como prefere as aulas de Geografia?
RESPOSTAS	Sim, pois dá para entender vendo como é
	Sim, aulas práticas de Geografia são bem legais
	Sim, ajuda no conhecimento
	Em princípio, aula prática
	Prefiro as aulas práticas
PERGUNTA 7	Faça um breve comentário sobre qual foi o impacto da atividade na sua percepção sobre pluviosidade e climatologia, dizendo de que foi importante ou não para seu processo de aprendizado
RESPOSTAS	Sim, pois entender sobre nosso clima é importante para a compreensão
	O impacto foi entender como a chuva funciona
	Foi muito bom e legal a atividade
	Não sei
	Gostei muito

Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

As duas últimas perguntas tratam da opinião dos alunos sobre diferentes metodologias de ensino, sendo a comparação entre aulas teóricas em sala de aula e aulas práticas como a do simulador de chuvas. Na sexta pergunta, conseguimos perceber que as aulas práticas são bem-vistas pelos alunos. Um dos estudantes, por exemplo, nos informou que acredita que seria interessante ter mais aulas práticas, pois é possível associar o que é posto em aula teórica junto da prática. Nesse ponto, podemos entender a união e parceria que existe entre as aulas teóricas e as aulas práticas.

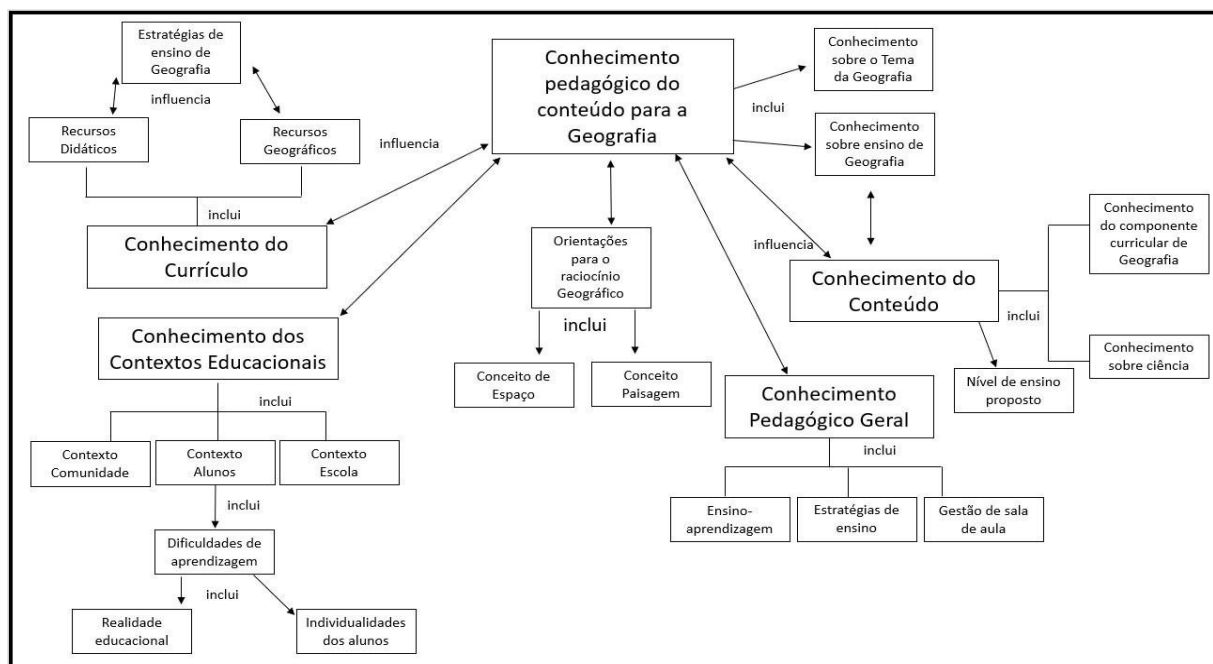
Uma única metodologia não consegue abarcar todas as necessidades dos estudantes, sendo necessário um conhecimento por parte dos professores em adequar as maneiras de se ensinar um tema como a climatologia, que esbarra o imaterial, trazendo eventos atmosféricos

que não são visuais, como a troca de pressão que forma os ventos, de uma forma que os alunos compreendam e construam o conhecimento junto do docente.

Essa capacidade de adequar e unificar diferentes metodologias para o processo de ensino-aprendizagem é parte do que Shulman (1986, 1987) traz como o conhecimento pedagógico do conteúdo, que entendemos aqui como o alicerce do trabalho do professor. O PCK, não se resume a uma metodologia única do docente, mas sim o que o difere de um profissional que não atua na educação. Aquilo que torna o professor um profissional do ensino.

Com a discussão prévia sobre o PCK nessa dissertação, levantamos o questionamento, como seria o conhecimento pedagógico do conteúdo se pensado para o professor de Geografia? Abell (2008), propôs um modelo de conhecimento dos professores de ciências, do qual discorre sobre os principais pontos que um professor de ciências deveria utilizar para o ensino. Utilizando seu modelo como inspiração, propomos por fim um modelo das bases do conhecimento dos professores de Geografia e sua relação com o PCK apresentado na figura 05.

Figura 05 – Modelo das bases do conhecimento para Geografia



Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

No modelo acima proposto mantemos a nomenclatura do conhecimento pedagógico do conteúdo, porém nosso enfoque é na Geografia e nas estratégias de ensino conforme as bases de conhecimento citadas anteriormente e propostas por Shulman (1987) em seu segundo artigo.

Utilizando o PCK como ponto principal das bases de conhecimento, partimos de uma influência dupla entre o conhecimento pedagógico e as demais bases, percebemos que apesar

de serem todas as sete, necessárias para o docente, acreditamos que no ensino de Geografia, algumas se sobressaíam, com isso o conhecimento do conteúdo, sendo esse incluído pelo conhecimento do componente curricular de Geografia, e o conhecimento sobre a ciência de forma geral, vai influenciar o PCK, mantendo o ensino do componente curricular atrelado a ciência, trazendo, portanto, o conhecimento científico geográfico para o ensino básico, adequando-se ao nível de ensino proposto para a etapa que se está analisando, no nosso caso ao 6º ano do Ensino Fundamental, porém, podendo se estender aos demais níveis de ensino.

Para Shulman (1987), o conhecimento do conteúdo é a primeira fonte da base de conhecimento *“This Knowledge rests on two foundations: the accumulated literature, and studies in the content areas, and the historical and philosophical scholarship on the nature of knowledge in those fields of study”* Shulman (1987). Com essa frase o autor nos traz que o conhecimento do conteúdo se atrela sobre duas fundações principais, a literatura e os estudos acumulados das áreas do conhecimento, e a produção acadêmica histórica e filosófica da natureza do conhecimento nesses campos de conhecimento.

Conhecimentos esses que o docente de Geografia por exemplo se torna responsável de apresentar aos seus alunos, de forma que seja capaz de demonstrar aos estudantes o que convém ser prioritário referente ao conteúdo e o que é periférico, assim como nas palavras do autor *“The teacher has special responsibilities in relation to content knowledge, serving as the primary source of student understanding of subject matter”* Shulman (1987), onde diz que cabe ao professor uma responsabilidade especial com o conhecimento do conteúdo, pois ele serve como fonte primária de conhecimento para os alunos sobre o tema. Além disso ao dizer *“The manner in which that understanding is communicated conveys to students what is essential about a subject and what is peripheral.”* Shulman (1987) o autor informa sobre a responsabilidade do docente, pois a maneira que comunica seu conhecimento, transmite justamente a eles o que é essencial e o que é periférico sobre um determinado conteúdo.

O conhecimento pedagógico do conteúdo para a Geografia inclui o que chamamos de conhecimento sobre o tema da Geografia e o conhecimento sobre o ensino de Geografia. O conhecimento sobre o tema é atrelado ao que o docente entende da ciência geográfica, diferentemente do conhecimento do componente curricular, aqui se estende para além da profissão docente, portanto todo o conhecimento de Geografia como ciência é necessário. Já influenciando diretamente o conhecimento do conteúdo é posto o conhecimento do ensino de Geografia. Aqui não basta deter o saber sobre o conteúdo que se ensina, é necessário que saiba

como o ensinar, dessa forma o conhecimento sobre o ensino e sobre o conteúdo se esbarram e influenciam um ao outro diretamente.

O conhecimento pedagógico geral, inclui os processos de ensino-aprendizagem, estratégias de ensino e gestão de sala de aula. Sendo o conhecimento responsável pela organização da sala de aula e as estratégias de gestão ali presentes, esse conhecimento possui por premissa preparar o professor para o ensino de Geografia, adaptando diferentes estratégias para que o processo de ensino-aprendizagem aconteça.

Não podemos confundir neste ponto o conhecimento pedagógico geral com o conhecimento pedagógico do conteúdo, pois o primeiro é desenvolvido inicialmente durante o curso de licenciatura na universidade, se apresenta os processos de ensino, as estratégias usadas por outros estudiosos e docentes de todos os tipos de ciências, seja da Pedagogia, Química e Geografia.

Se trata das estratégias mais abrangentes sobre a docência, assim como é descrito no artigo *Knowledge and Teaching: Foundations of the New Reform “general pedagogical knowledge, with special reference to those broad principles and strategies of classroom management and organization that appear to transcend subject matter”* (Shulman, 1987). De modo simples a tradução é que o conhecimento pedagógico geral é especialmente uma referência aos princípios e estratégias gerais de gerência e organização de sala de aula que transcende a matéria, ou seja, vai para além da Geografia e se trata do conhecimento geral de todos os docentes, que é necessário também ao professor de Geografia.

Temos mais duas bases de conhecimento que fazem parte desse modelo, uma delas, sendo o conhecimento do currículo, que como visto na seção sobre o PCK, é responsável pela manipulação e utilização de recursos didáticos e aqui o que chamamos de recursos geográficos, que seriam aqueles mecanismos e objetos, (pluviômetro, mapas táteis, softwares, etc.) utilizados pela Geografia. O conhecimento do currículo, influência diretamente no PCK para a Geografia, já que os recursos didáticos utilizados são únicos da ciência Geográfica, podendo trazer para a sala de aula um conteúdo rico e prático para que os alunos possam vivenciar a teoria através do contato com os recursos geográficos.

Quando analisamos o conhecimento dos contextos educacionais, temos uma das bases mais importantes para o ensino de Geografia. O contexto dos alunos, explicado pela dificuldade de sua aprendizagem, sua realidade educacional desde a base do início de seus estudos e suas individualidades como seus pensamentos, gostos e afinidades. Todos esses pontos aliados ao contexto da escola e da comunidade da qual pertence, faz com que ao professor seja necessário

entender o contexto educacional do qual está presente, adotando posturas diferentes de acordo com a realidade de seus alunos, adequando o currículo e o conteúdo de acordo com as dificuldades apresentadas pelos alunos.

Essa análise não se encerra unicamente em detrimento da realidade local ou comunitária como descrevemos, o contexto educacional não pode deixar de levar em consideração as políticas públicas, portanto para o professor de Geografia é necessário o entendimento da realidade de seu país para que consiga entender qual caminho trilhar e compreender melhor a realidade local de onde leciona. Segundo Shulman (1987, p. 9-10):

But if a teacher has to know the territory of teaching, the its is the landscape of such materials, institutions, organizations, and mechanisms with which he or she must be familiar. These Comprise both the tools of the trade and contextual conditions that will either facilitate or inhibit teaching efforts.

Dessa forma o autor nos demonstra que conhecer o processo educacional como um todo, traz a compreensão necessária ao docente para que seja capaz por meio do contexto das condições que lhes são impostas, determinar entre elas quais facilitam ou dificultam os esforços em ensinar.

Por fim, podemos entender o conhecimento pedagógico do conteúdo para a Geografia, como a capacidade do professor de atribuir significado a paisagem e ao espaço, utilizando diversas estratégias, como o contexto geral dos alunos e comunidade, os recursos disponíveis, seu conhecimento sobre o tema de Geografia, sobre o ensino de Geografia, orientando os estudantes para a construção do raciocínio geográfico, em que o pensamento crítico seja desenvolvido e os alunos se tornem cidadãos que são capazes de entender o papel da sociedade na natureza, e a capacidade de mudança em nível local e global que a humanidade possui.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa e atividades realizadas nesta dissertação foram importantes para a Geografia Escolar, onde buscamos como objetivo geral compreender a abordagem dos professores de 6º ano do Ensino Fundamental da rede estadual de Minas Gerais em Uberlândia. A entrevista semiestruturada, nos permitiu compreender os principais desafios enfrentados na prática docente, assim como as diversas visões do que é o processo de ensino-aprendizagem e o desenvolvimento do conhecimento pedagógico do conteúdo pelos profissionais da educação.

Quando analisamos o currículo de Geografia na BNCC, objetivo específico desta pesquisa, a localizamos entre os componentes curriculares da área de conhecimento de Ciências Humanas, que possui por objetivo a formação de alunos com pensamento crítico, histórico e geográfico. Aqui entendemos um problema na proposta das áreas de conhecimento da BNCC, a desestruturação dos componentes curriculares. Não se tem uma divisão entre o que é Geografia e o que é História no documento, fica a par da interpretação dos profissionais da educação identificarem e trabalharem os temas propostos para sua área de conhecimento. Na Geografia identificamos que o raciocínio espaço-temporal, é um dos pontos principais que envolvem a Geografia na BNCC, pois ele remete a produção e modificação do espaço pela sociedade.

Assim como vimos na seção dedicada a análise da BNCC, o raciocínio geográfico é o objetivo primordial da Geografia como componente curricular, pois esse raciocínio é capaz de formar o entendimento do espaço geográfico, lugar onde o aluno é capaz de contextualizar-se como cidadão no mundo.

Após a análise do documento norteador realizamos a análise do conhecimento pedagógico do conteúdo, que entendemos por meio de Shulman, (1986) como sendo o conhecimento que abarca os meios de representar o conteúdo e formular maneiras diferentes capazes de facilitar o aprendizado, considerando os contextos de localidade, individualidade, dificuldades pessoais, se adaptando as mais divergentes realidades. Com isso fomos capazes de analisar as bases de conhecimento para o professor e estipular um modelo para a Geografia, utilizando as bases já propostas por Shulman, (1987) de forma que ligamos o conhecimento pedagógico do conteúdo para a Geografia. Entendemos que o raciocínio geográfico é aqui o ponto principal durante a construção do PCK do professor de Geografia, pois ele é a última parada do trem na estação que é o ensino desse componente curricular.

O conhecimento pedagógico geral, com as estratégias de ensino e gestão de sala, o conhecimento do currículo com os recursos didáticos e geográficos, o conhecimento do conteúdo com o saber do professor referente a ciência geográfica, o conhecimento dos contextos educacionais que leva em consideração as dificuldades e realidades dos alunos e comunidade escolar, são todas bases de conhecimento que vão auxiliar o professor de Geografia a formar o seu PCK e ser capaz de prover as orientações necessárias para que os alunos desenvolvam seu raciocínio geográfico, entendendo o mundo por uma perspectiva crítica do espaço geográfico em que vive localmente e mundialmente como indivíduo de uma sociedade global.

O ensino de Geografia no 6º ano do Ensino Fundamental em seu currículo, passa por o que chamamos de Geografia Física, que estuda os fenômenos naturais presentes no planeta, esses que exigem uma compreensão material e de escala mundial de impactos que estão em desenvolvimento nos alunos desta faixa etária. Com isso entendemos que o ensino de Geografia para essa etapa do ensino, requer do professor e da Geografia Escolar que seu currículo e estratégias de ensino, sejam capazes de demonstrar e construir com o aluno o conceito de espaço e paisagem, pontos principais do conhecimento pedagógico do conteúdo para a Geografia, uma vez que com esses dois conceitos a visão do sujeito para com os fenômenos socioambientais é ampliada e sejam capazes de construir o raciocínio geográfico, entendendo o mundo de forma crítica.

O raciocínio geográfico aliado a Educação Ambiental é capaz de estabelecer medidas mitigatórias em relação aos danos ambientais e aos problemas sociais crescentes em nossa sociedade, um processo que com o investimento necessário é capaz de mudar a realidade do ensino no país, já que o pensamento crítico é capaz de propor tais medidas e ações que contribuem para a ciência geográfica e o meio ambiente. Para tal fim é necessário investir na preparação dos docentes, apresentando os principais pontos do PCK para o ensino de Geografia, ou seja, investimento na formação dos professores e claro investimento na estruturação escolar do ensino básico, que com esta pesquisa fomos capazes de entender as principais dificuldades enfrentadas, para além do conteúdo puro por si só.

Com as atividades práticas dos alunos e com as entrevistas semiestruturadas dos professores, foi possível perceber que as maiores dificuldades enfrentadas pelos docentes, são aquelas relacionadas ao conhecimento dos contextos educacionais, em que a individualidade dos alunos, o seu nível de interesse, o contexto escolar e da comunidade são desafios que os

docentes lidam diariamente e que por muitas das vezes ainda não compreenderam como se adequar e adaptar a essas situações. Porém também fomos capazes de ver que os professores consideram o seu conhecimento do conteúdo e pedagógico geral como satisfatório para as propostas didáticas e experiências educacionais que vivenciam, demonstrando que o conteúdo por si só não é o maior desafio que um professor enfrenta em sua prática docente e sim a maleabilidade e adaptação de transformar o conteúdo em maneiras distintas de facilitar o aprendizado.

Com as atividades práticas referentes aos alunos, concluímos que apesar de se envolverem mais nas aulas práticas do que nas aulas expositivas, os estudantes ainda relutam referente ao diferente e não acredito que apenas algumas aulas práticas esporádicas sejam suficientes para que os alunos se adaptem a metodologias diferentes e sejam capazes de desenvolver o raciocínio geográfico crítico. É necessária uma proposta de planejamento anual que envolva tanto aulas teórico expositivas quanto aulas práticas teóricas na Geografia, para a conexão do aluno com o conhecimento geográfico, até que passe a perceber o mundo com o olhar crítico. Dessa forma as atividades práticas foram produtivas, mas por se tratar de um experimento pontual, seu potencial não foi todo explorado e acreditamos que para um resultado abrangente e assertivo referente a construção do conhecimento com os alunos, seja necessário que os professores apliquem em seu planejamento, metodologias que usufruam das aulas práticas como meios de representação geográfica do mundo, nas escolas.

REFERÊNCIAS

ABELL, S.K.. Twenty years later: Does pedagogical content knowledge remain a useful idea? *International Journal of Science Education*, London , v. 30, n. 10, p. 1405-1416, 2008.
<https://doi.org/10.1080/09500690802187041>

ALMEIDA, Anne. Ludicidade como instrumento pedagógico. *Itinerarius Reflectionis*, 2009.

APPLE, M. W. Educação e Poder. Porto Alegre: ARTMED, 2002.

ARAÚJO, Mikael Rodrigues. A composição teórico-conceitual do cotidiano nos PCNse BNCC de Geografia: da palavra ao conceito geográfico. *Boletim Paulista de Geografia*, n. 103, p. 1-21, 2020.

BEZERRA OLIVEIRA, L. Uma didática da Geografia para a construção do pensamento geográfico na aula expositiva. *Revista Signos Geográficos*, [S. l.], v. 5, p. 1–25, 2023. DOI: 10.5216/signos.v5.75494. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/signos/article/view/75494>. Acesso em: 15 ago. 2023. <https://doi.org/10.5216/signos.v5.75494>

BORSATO, Victor. A dinâmica climática do Brasil e massas de ares. Editora CRV, 2016.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular - Educação é a Base. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2017. Disponível em:
<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf>.

CALLAI, Helena Copetti. *A formação do profissional em Geografia*. Ijuí: Editora Unijuí, 1996.

CALLAI, Helena Copetti. Educação geográfica: ensinar e aprender Geografia. **et al. Geografia—Estudo e Ensino—conhecimentos escolares e caminhos metodológicos. São Paulo: Editora Xamã**, p. 73-87, 2012.

CAPEL, Horacio. Filosofia e ciência na geografia contemporânea: uma introdução à geografia. Maringá: Massoni, 2004

CARVALHO, Alex et al. Aprendendo Metodologia Científica. São Paulo: O Nome da Rosa, 2000, pp. 11- 69

CAVALCANTI, L. S. de. Cotidiano, mediação pedagógica e formação de conceitos: uma contribuição de Vygotsky ao ensino de Geografia. *Cad. Cedes*, Campinas, vol. 25, n. 66, p. 185-207, maio/ago. 2005. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/ccedes/a/WnXnVgTRQHZttxBQR44gt9x/abstract/?lang=pt>. Acesso em: Agosto de 2023. <https://doi.org/10.1590/S0101-32622005000200004>

CAVALCANTI, L. de S. Concepções de Geografia e de Geografia escolar no mundo contemporâneo. **Cavalcanti, L. de S. A Geografia Escolar e a Cidade: ensaios sobre o ensino de Geografia para a vida urbana cotidiana. Campinas-SP: Editora Papyrus**, p. 15-37, 2008. <https://doi.org/10.5216/bgq.v15i1.4326>

CLAUDIA LOUREIRO, A.; COSTA CAVALCANTI, C.; ZUKOWSKY, C. Concepções docentes sobre o uso das tecnologias na educação. **Renote**, porto alegre, v. 17, n. 3, p. 468–477, 2019 <https://doi.org/10.22456/1679-1916.99530>

COLANGELO, Antonio Carlos. Geografia Física, pesquisa e ciência geográfica. GEOUSP Espaço e Tempo (Online), v. 8, n. 2, p. 09-16, 2004. <https://doi.org/10.11606/issn.2179-0892.geousp.2004.73952>

Confessor, J. G., Silva, L. L., & Rodrigues, S. C. (2021). Confeção de um simulador de chuvas móvel como ferramenta de disseminação do conhecimento Geomorfológico e preservação de ambientes. *Revista Brasileira De Geomorfologia*, 22(4). <https://doi.org/10.20502/rbg.v22i4.1871> <https://doi.org/10.20502/rbg.v22i4.1871>

COPPATI, Carina. Pensamento pedagógico geográfico e autonomia docente na relação com o livro didático: percursos para a educação geográfica. 2019. 274 f. Tese (Doutorado em Educação nas Ciências) – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ), Ijuí, RS, 2019.

CORREA, Roberto Lobato. Espaço Geográfico: algumas considerações. In: . Novos Rumos da Geografia Brasileira. São Paulo: Hucitec, 1982, p. 25-34

FERNANDEZ, Carmen. Revisitando a base de conhecimentos e o conhecimento pedagógico do conteúdo (PCK) de professores de ciências. *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências* (Belo Horizonte), v. 17, p. 500-528, 2015 <https://doi.org/10.1590/1983-21172015170211>

FOUCAULT, Michel; GALVÃO, Maria Ermantina. Em defesa da sociedade: curso no Collège de France (1975-1976). 2005.

GAUTHIER, Clermont; BISSONNETTE, Steve; RICHARD, Mario. Ensino explícito e desempenho dos alunos: a gestão dos aprendizados. São Paulo: Editora Vozes, 2018.

GOODSON, I. F. As políticas de currículo e de escolarização. Petrópolis, RJ:Vozes, 2008.

LUNARTI, E. A. P.; FELICIO, C. M. Uso de jogos e brincadeiras para aprendizagem ativa e estudo de conceitos geográficos. *Revista Brasileira de Educação em Geografia, [S. l.]*, v. 13, n. 23, p. 05–23, 2023. DOI: 10.46789/edugeo.v13i23.1196. Disponível em: <https://revistaedugeo.com.br/revistaedugeo/article/view/1196>. Acesso em: 15 ago. 2023. <https://doi.org/10.46789/edugeo.v13i23.1196>

MANFREDI, Sílvia Maria. Metodologia do ensino: diferentes concepções. **Campinas: FE**, 1993.

MIRANDA, Leonídio Antonio Sousa de; FERREIRA, Andrea Claudia Freitas; DIAS, Glaecir Roseni Mundstock. Análise de conteúdo das questões de Fisiologia Humana da Prova de Ciências da Natureza e suas Tecnologias do Exame Nacional do Ensino Médio (1998-2016). *Ciência & Educação* (Bauru), v. 25, p. 375-393, 2019. <https://doi.org/10.1590/1516-731320190020007>

PIAGET, J. A formação do símbolo na criança. Rio de Janeiro: Zahar, 1971.

ROSA, C. do C.; RODRIGUES CAMPOS, L. Docência e o ensino de Geografia nos Anos Iniciais. *Revista Signos Geográficos*, [S. l.], v. 5, p. 1–16, 2023. DOI: 10.5216/signos.v5.75295. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/signos/article/view/75295>. Acesso em: 13 ago. 2023. <https://doi.org/10.5216/signos.v5.75295>

SAMPAIO, Carlos Magno Augusto; DOS SANTOS, Maria do Socorro; MESQUIDA, Peri. Do conceito de educação a educação no neoliberalismo. *Revista Diálogo Educacional*, v. 3, n. 7, p. 165-178, 2002. <https://doi.org/10.7213/rde.v3i7.4921>

SANTOS, Roberto Vatan dos. Abordagens do processo de ensino e aprendizagem. *Integração*, ano XI, v. 40, p. 19-31, 2005.

SILVA, D. L. M. da. A geografia que se ensina e a abordagem da natureza nos livros didáticos. Dissertação. 2004. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/6780>. Acesso em: 03/04/2023

SILVA, Armando Corrêa da. Notas sobre o método científico e a observação em Geografia. *Tribuna Metodológica. Métodos em Questão*. São Paulo, IGEO/USP, 1971.

SILVA, Michele Souza da; CARDOSO, Cristiane. Desafios e perspectivas para o ensino de Climatologia Geográfica na escola. 2019. <https://doi.org/10.26895/geosaberes.v10i20.691>

SOUZA, Helania Martins de; ASCENÇÃO, Valéria de Oliveira Roque. A geografia e os pedagogos em formação: como o PCK atende aos futuros professores dos anos iniciais do ensino fundamental? *Caminhos de Geografia*, Uberlândia, v. 24, n. 95, p. 198–209, out. 2023. <https://doi.org/10.14393/RCG249567160>

STEINKE, E. T. *Climatologia Fácil*. São Paulo: Oficina de Textos, 2012. p. 16-17

STEINKE, Ercília Torres; DA SILVA, Rafael Furtado. PRINCIPAIS ABORDAGENS DAS PESQUISAS SOBRE O ENSINO DE TEMAS EM CLIMATOLOGIA NA GEOGRAFIA ESCOLAR. *Revista Brasileira de Climatologia*, 2019. <https://doi.org/10.5380/abclima.v0i0.66726>

SHULMAN, L. S. Those who understand: knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, Thousand Oaks, California, v. 15, n. 4, p. 4-14, 1986. <https://doi.org/10.3102/0013189X015002004>

SHULMAN, L. S. Knowledge and teaching: foundations of a new reform. *Harvard Educational Review*, Harvard, v. 57, n. 1, p. 1-22, 1987. <https://doi.org/10.17763/haer.57.1.j463w79r56455411>

TORRES, G. A. L. et al. O ensino de climatologia a partir do livro didático – perspectivas e propostas alinhadas à climatologia Geográfica. *Revista brasileira de climatologia*, v. 27, n. 0, 2 out. 2020.

ANEXOS

Quadro 03 – Formulário para entrevista 1

Formulário para Entrevista 1
Pesquisa: PROFISSÃO DOCENTE E CONHECIMENTO PEDAGÓGICO DO CONTEÚDO, UMA ANÁLISE NO 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL
Objetivo: Compreender processo de ensino-aprendizagem e a abordagem metodológica utilizada pelos professores sobre os conteúdos de Geografia no âmbito escolar, no 6º ano do Ensino Fundamental.
Público-alvo: Professores de Geografia do 6º ano do Ensino Fundamental
Entrevistado nº: _____
Etapa 1- Perfil profissional
Formação:
Superior () Especialização () Mestrado () Doutorado ()
Tempo de serviço:
1 a 5 anos ()
5 a 10 anos ()
Mais de dez anos ()
Há quanto tempo leciona para o 6º ano?

☐ Primeiro ano
☐ 2 a 5 anos
☐ Mais de 5 anos
Etapa 2- Recursos didáticos
Para elaboração dos planos de aula, quais os recursos didáticos que utiliza?
Como considera seu conhecimento sobre as habilidades e competências da BNCC para o 6º ano em Geografia?
☐ Ruim
☐ Regular
☐ Bom
☐ Ótimo
Utiliza outros formatos de aula além da expositiva?
Sim ☐ Não ☐
Caso a resposta acima seja “Sim” Quais:
Etapa 3: Conhecimento Pedagógico
Acredita que a formação acadêmica contribuiu em que nível para sua atuação docente?
☐ Indiferente
☐ Pouco satisfatória
☐ Satisfatória
☐ Muito satisfatória

Como avalia o seu domínio sobre o conteúdo de Geografia proposto ao 6º ano?
Bom () regular () Ruim ()
Qual o motivo?
Quais os principais desafios que encontrou até o momento no processo de ensino-aprendizagem na etapa do 6º ano?
Etapa 3: PCK
Já ouviu falar sobre o Conhecimento Pedagógico do conteúdo?
Sim ()
Não ()
Acredita que existe diferenças entre um professor e um especialista em Geografia (bacharel)?
- Se sim, quais as principais diferenças que considera entre os dois profissionais?
O que considera mais importante para o ensino de Geografia?
O domínio do conteúdo ministrado ()
A metodologia utilizada na aula ()
O foco dos alunos ()
A interação entre professor e aluno na construção do conhecimento ()

Fonte: Elaborado pelo autor (2025)