



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ-UFPI
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO-PPPG
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E LETRAS-CCHL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA-PPGGE**



MARCELO ALVES DOS REIS

**REPRESENTAÇÃO SOCIAL DE TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO PARTILHADA POR PROFESSORES DE GEOGRAFIA: UM
ESTUDO EM CAMPO MAIOR-PI**

**TERESINA - PI
2022**

MARCELO ALVES DOS REIS

**REPRESENTAÇÃO SOCIAL DE TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO PARTILHADA POR PROFESSORES DE GEOGRAFIA: UM
ESTUDO EM CAMPO MAIOR-PI**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGGEO) da Universidade Federal do Piauí (UFPI), como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Geografia.

Área de Concentração: Organização do Espaço e Educação Geográfica.

Linha de Pesquisa: Ensino de Geografia

Orientadora: Prof.^a Dra. Josélia Saraiva e Silva

TERESINA - PI

2022

FICHA CATALOGRÁFICA
Universidade Federal do Piauí
Biblioteca Comunitária Jornalista Carlos Castello Branco
Divisão de Representação da Informação

R375e Reis, Marcelo Alves dos.
Representação social de tecnologia digitais da informação e comunicação partilhada por professores de geografia : um estudo em Campo Maior / Marcelo Alves dos Reis. -- 2022.

101 f.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Piauí, Programa de Pós-Graduação em Geografia(PPGGEO) , Teresina, 2022.
“Orientador: Profa. Dra. Josélia Saraiva e Silva ”.

1.Geografia - Estudo e ensino. 2.Representação social.
3.TDICs. 4. Professores de geografia. I. Silva, Josélia Saraiva e .
II. Título.

Bibliotecária: Gisela Beatriz Costa Oliveira C. Lima - CRB3/748

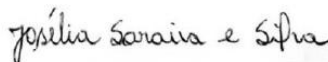
MARCELO ALVES DOS REIS

**Representação Social de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação
partilhada por Professores de Geografia: um estudo em Campo Maior-PI**

Dissertação apresentada como requisito parcial
para obtenção do título de mestre, pelo
Programa de Pós-Graduação em Geografia da
Universidade Federal do Piauí – UFPI.
Orientadora: Profa.Dra. Josélia Saraiva e Silva.

Aprovado(a) em: 31/08/2022.

BANCA EXAMINADORA



Profa. Dra. Josélia Saraiva e Silva
[Orientadora - Presidente]

PARTICIPAÇÃO À DISTÂNCIA POR ACESSO REMOTO

Prof. Dr. Armstrong Miranda Evangelista
[Examinador Interno ao Programa – PPGGEO – UFPI]

PARTICIPAÇÃO À DISTÂNCIA POR ACESSO REMOTO

Profa. Dra. Bartira Araújo da Silva Viana
[Examinadora Interna ao Programa – PPGGEO – UFPI]

PARTICIPAÇÃO À DISTÂNCIA POR ACESSO REMOTO

Prof. Dr. Raimundo Nunes Pimentel Neto
[Examinador Externo à Instituição - IFPI]

Profa. Dra. Bartira Araújo da Silva Viana. SIAPE: 2440142
COORDENADORA DO PPGGEO/UFPI. AR N°. 386/2021 de 15/04/2021

Dedico esta dissertação a minha família, minha mãe, Maria de Lourdes Alves Pereira, a meu irmão, Roberto Alves dos Reis, a minha esposa, Josilane Freitas Lima dos Reis, a minha filha, Andressa Freitas dos Reis, a meus sogros, pelo amor, carinho e paciência.

AGRADECIMENTOS

Início lembrando da minha infância, a qual explorava, com meus amigos, escondido da minha mãe, pelos bairros de Campo Maior, o pequeno já, sem saber, observava e analisava, mesmo de forma simples, o espaço geográfico a partir do seu lugar. Como também o primeiro computador no ano de 2002 e a formação do meu irmão em Ciências da Computação, que serviu de incentivo para adentrar na pesquisa sobre tecnologias digitais na educação.

O mestrado era um sonho desde minha graduação em Pedagogia pela Universidade Estadual do Piauí. Um sonho que achava distante, mas ficou próximo ao contato com a graduação em Geografia, pela mesma universidade, pois incentivou-me a ser um professor pesquisador. Lembro-me que do PIBID – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, em que passei 3 (três) anos, por meio do qual fui apresentado à docência ao Ensino Médio, uma experiência muito gratificante, que despertou-me a vontade de ser um professor Universitário, e conseqüentemente, buscar especializar-me e almejar um mestrado em Geografia. Agradeço a Universidade Estadual do Piauí e meus professores que contribuíram para essa caminhada.

Agradeço também:

À minha orientadora professora Dra. Josélia Saraiva e Silva, pela imensa contribuição na construção desse trabalho, orientando e incentivando.

À minha mãe, Maria de Lourdes Alves Pereira, que sempre esteve presente em todos os momentos, pelo amor e apoio.

Ao meu irmão, Roberto Alves dos Reis, pela agradável companhia, amizade e estar sempre disposto a ajudar.

À minha esposa, Josilane Freitas Lima dos Reis e à minha filha, Andressa Freitas dos Reis, pelo amor, companheirismo e pela confiança.

Aos meus colegas de turma do mestrado, que tiveram sempre dispostos a ajudar, principalmente, minha amiga Thais Medeiros, que ajudou em todo o processo de inserção do projeto junto ao conselho de ética e ao colega Marcos que esteve sempre ajudando-me em minhas dúvidas.

À IFASPI, no nome da professora Eronildes Ibiapina, onde ministrei minha primeira aula para o Ensino Superior. À FACAPI, em nome do professor Erisvaldo

Ibiapina e Elisadora, instituição que acolheu-me para ser professor. Obrigado pela confiança.

Às minhas turmas, onde tive o prazer de trabalhar como professor, grande contribuição para meu desenvolvimento como profissional.

Agradeço à minha turma da graduação em Pedagogia, ajudando a responder alguns instrumentos de coleta de dados, contribuindo para a construção da pesquisa.

Aos professores de Geografia que foram solícitos a participarem da pesquisa e contribuíram para essa dissertação.

À minha turma de graduação em Geografia que ainda encontra-se presente e apoiando, obrigado pelo companheirismo.

A todos os meus amigos e colegas que passaram e estão presentes em minha vida, que sempre incentivaram e torceram por mim.

Muito obrigado a todos que contribuíram direta ou indiretamente para a realização desse sonho.

RESUMO

Nesta pesquisa pretendemos discutir como os professores de Geografia da educação básica conferem sentido à sua prática docente mediada por Tecnologias Digitais. Utilizamos, como referência, a Teoria das Representações Sociais desenvolvida por Moscovici (1978) segundo a qual as representações sociais são resultantes de um conjunto de crenças, ideias e explicações elaboradas por um determinado grupo social. A função das Representações Sociais é tornar algo desconhecido em algo familiar. Assim, buscamos investigar como os professores de Geografia que atuam na Educação Básica dão significado às novas práticas construídas com o uso dessas ferramentas digitais. Estabelecemos como objetivo geral da pesquisa analisar a representação social de TDICS, articuladas por professores de geografia da cidade de Campo Maior-PI. Os objetivos específicos foram: i) verificar que o nível e formação os professores tiveram para utilização das tecnologias digitais no ensino de geografia; ii) conhecer as TDICs utilizadas pelos professores de geografia; iii) identificar o conteúdo da representação social de TDICS articuladas por professores de geografia. Para concretização dos objetivos, fizemos uso das técnicas de Análise de Conteúdo de Bardin (1977). Com isso, a pesquisa realizada teve abordagem quali-quantitativa visando a uma interpretação dos fatos relacionados ao fenômeno em análise. Desse modo, busca-se responder os seguintes questionamentos: como os professores constroem esse conhecimento, tendo em vista que em seu processo de construção profissional e social, essas ferramentas digitais não existiam? Como as Tecnologias digitais estão inseridas no ensino de geografia? Qual a representação social de tecnologias digitais é compartilhada por professores de geografia da cidade de Campo Maior – PI? Como estão sendo apropriadas as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) pelos professores de Geografia da cidade de Campo Maior – PI? Para a coleta de dados utilizamos como instrumentos um questionário de pesquisa e uma entrevista semiestruturada. Como resultados, pudemos constatar a existência de uma representação social de TDICs ainda em construção, mas que foi acelerada pelo momento pandêmico pelo qual o mundo está passando. Entretanto, é possível perceber uma associação dessas tecnologias a questões de aceleração de aprendizagem e aos direitos de cidadania dos estudantes. A pesquisa mostrou que os professores de Geografia da cidade de Campo Maior apresentam uma representação social positiva de TDICs no ensino de Geografia, entretanto essa representação é compreendida pela urgência na utilização das tecnologias digitais no ensino remoto devido à pandemia.

Palavras-chave: representação social, TDICs, professores de Geografia.

ABSTRACT

In this research, we intend to discuss how Geography teachers in basic education give meaning to their teaching practice mediated by Digital Technologies. We use as a reference the Social Representations Theory developed by Moscovici (1978) according to which social representations are the result of a set of beliefs, ideas, and explanations elaborated by a particular social group. The function of Social Representations is to make something unknown into something familiar. Thus, we seek to investigate how Geography teachers who work in Basic Education give meaning to new practices built with the use of these digital tools. We established as a general objective of the research to analyze the social representation of TDICS articulated by geography teachers in the city of Campo Maior-PI. As specific objectives: i) to verify what kind of training the teachers had to use digital technologies in the teaching of geography; ii) know which TDICs are used by geography teachers; iii) identify the content of the social representation of TDICS articulated by geography teachers. To achieve the objectives, we used the techniques of Content Analysis by Bardin (1977). Thus, the research carried out had a quality-quantitative approach aiming at an interpretation of the facts related to the phenomenon under analysis. In this way, we seek to answer the following questions: how do teachers build this knowledge, given that in their process of professional and social construction, these digital tools did not exist? How are digital technologies inserted into geography teaching? What is the social representation of digital technologies shared by geography teachers in the city of Campo Maior - PI? How are the Digital Information and Communication Technologies (TDICs) being appropriated by Geography teachers in the city of Campo Maior - PI? For data collection, we used a research questionnaire and a semi-structured interview as instruments. As a result, we were able to verify the existence of a social representation of TDICs still under construction, but which was accelerated by the pandemic moment the world is going through. However, it is possible to perceive an association of these technologies on issues of learning acceleration and the citizenship rights of students. The research showed that Geography teachers in the city of Campo Maior have a positive social representation of TDICs in the teaching of Geography, however this representation is understood by the urgency in the use of digital technologies in remote teaching due to the pandemic

Keywords: social representation, TDICs, Geography teachers

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS

Figura 1 - Diagrama de TDICs na escola, sociedade e vida pessoal: destacando o favorecimento nas escolas e seus requisitos	22
Figura 2 - Campo de estudo da representação social	37
Figura 3 - Apreensão de um fenômeno social novo	38
Figura 4 - Mapa de localização do Município de Campo Maior - PI	46
Figura 5 - Fases da técnica da análise de conteúdo	67

GRÁFICOS

Gráfico 1 - Percentual de Escolas Públicas Urbanas no Brasil Atendidas com internet - Por Faixa de Velocidade (Percentual).....	49
Gráfico 2 – Distribuição dos professores de Geografia da cidade de Campo Maior por gênero, em números absolutos.....	52
Gráfico 3 - Distribuição dos professores de geografia do município de Campo Maior, por Renda Familiar.....	53
Gráfico 4 - Distribuição dos professores por moradia própria.	54
Gráfico 5 - Distribuição dos professores por pessoas que moram na residência.....	54
Gráfico 6 - Distribuição dos professores de Geografia do município de Campo Maior - PI por moradia própria.....	54
Gráfico 7 - Distribuição dos professores de Geografia do município de Campo Maior - PI por velocidade de internet em suas residências.	55
Gráfico 8 - Distribuição dos professores de Geografia do município de Campo Maior – PI por livros lidos no ano de 2021.	57
Gráfico 9 – Distribuição dos professores de Geografia do município de Campo Maior – PI por ano de formação.....	58
Gráfico 10 – Distribuição dos professores de Geografia do município de Campo Maior – PI por tipo de Instituição em que trabalha	59

Gráfico 11 - Distribuição dos professores de Geografia do município de Campo Maior – PI pesquisados por tempo de serviço.....	60
Gráfico 12 – Distribuição dos professores de Geografia do município de Campo maior – PI pesquisados por titulação acadêmica	61
Gráfico 13 – Distribuição dos professores de Geografia do município de Campo Maior – PI pesquisados por tipo de escolas em que estudaram.	62
Gráfico 14 – Distribuição dos professores pesquisados por escolaridade da mãe ...	62
Gráfico 15 – Distribuição dos professores pesquisados por escolaridade do pai	62
Gráfico 16 – Distribuição dos professores de Geografia do município de Campo Maior – PI pesquisados por escolaridade dos cônjuges	63
Gráfico 17 – Distribuição dos professores de Geografia do município de Campo Maior - PI pesquisados perguntados se as escolas que lecionam possuem infraestrutura adequada	64

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Quantidade de instituições de ensino, matrículas e docentes do município de Campo Maior no ano de 2020	47
Tabela 2 - Escolas Públicas Urbanas - Instalações e Pendências no Estado do Piauí	49
Tabela 3 - Distribuição dos professores de Geografia do município de Campo Maior - PI por posse de TDICs em suas residências.....	55
Tabela 4 - Piauí: distribuição de laboratórios ProInfo.....	58
Tabela 5- Distribuição dos equipamentos tecnológicos utilizados pelos professores em suas aulas	64

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

TDIC	- Tecnologia Digital da Informação e Comunicação
BNCC	- Base Nacional Comum Curricular
DIEESE	Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos
FNDE	- Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação
INEP	- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas
MCOM	- Ministério das Comunicações
MEC	- Ministério da Educação
PCN	- Parâmetros Curriculares Nacionais
PDLE	- Programa Banda Larga nas Escolas
PROINFO	- Programa Nacional de Informática na Educação
RS	- Representação Social
SICI	- Sistema de Coleta de Informações
TCLE	- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UESPI	- Universidade Estadual do Piauí
UFPI	- Universidade Federal do Piauí

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO	16
2.1	Tecnologias digitais no contexto escolar	16
2.2	As tecnologias digitais: os paradigmas educacionais em sala de aula	18
2.3	Tecnologias digitais em sala de aula e no ensino de Geografia: possibilidades e desafios	21
2.3.1	tecnologias e professores: reflexões sobre tecnologia, letramento digital e mediação	25
2.4	O ensino de Geografia na pandemia do novo Coronavírus	29
3	TEORIA DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS: BASE TEÓRICO-METODODOLÓGICO DA PESQUISA	34
3.2	Objetivação e ancoragem	37
3.3	As funções das representações sociais	40
3.4	Educação, Geografia, tecnologias digitais e representações sociais	42
4	METODOLOGIA	46
4.1	Caracterização do local da pesquisa: área de estudo	46
4.2	Percurso Metodológico	50
4.2.1	Dos resultados obtidos com o questionário de pesquisa	52
5	DOS RESULTADOS OBTIDOS COM A ENTREVISTA DE PESQUISA	66
5.1	Professores de Geografia e a representação social de TDICs	68
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	75
	REFERÊNCIAS	81
	APÊNDICES	88
	ANEXOS	95

1 INTRODUÇÃO

O objeto da pesquisa realizada se encontra relacionado à temática das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) e as representações que os professores de Geografia partilham. Essa pesquisa é motivada pela minha trajetória profissional, ao terminar duas graduações: uma em Pedagogia e outra em Geografia, ambas realizadas na Universidade Estadual do Piauí – UESPI, em 2011 e 2018 respectivamente. Nas duas graduações, realizadas na cidade de Campo Maior, eu produzi, como trabalho de conclusão de curso, uma pesquisa sobre o uso de tecnologias na Educação. Participei de um processo seletivo para ministrar aulas para o curso de pedagogia na modalidade a distância, disso nasceu a vontade de me aprofundar mais nos benefícios que a tecnologia digital traz para a educação.

Há cerca de 05 (cinco) anos, tenho atuado na Educação a Distância na qual o uso das TDICs é uma constante. Desse modo, pretendo dar continuidade à produção de conhecimento sobre essa temática, abordando a sua presença e desenvolvimento na cidade de Campo Maior, agora na visão dos professores de Geografia.

As tecnologias digitais estão presentes tanto no cotidiano do trabalho como também na vida pessoal dos indivíduos, auxiliando em suas tarefas diárias. Com essas ferramentas tecnológicas ou instrumentos, o professor de Geografia consegue inserir-se em um contexto já conhecido do educando, o das tecnologias. Instrumentos como a lousa digital, computadores, softwares educativos, entre outras ferramentas, estão sendo utilizados como meios para construção do conhecimento pelos estudantes da educação básica. Como completa Kenski (2001), que a tecnologia compreende em uma ferramenta transformadora do meio tradicional de sala de aula, que busca produzir o conhecimento de forma mais criativa, atraente e participativa, que possibilita ao professor e ao aluno construírem a aprendizagem com a utilização de imagens, vídeos, sons, textos.

Entretanto, este fenômeno é muito recente, sobretudo no contexto da cidade de Campo Maior–PI, município localizado a 85 quilômetros de Teresina, capital do Estado do Piauí. Observamos, portanto, que se evidencia atualmente um processo de construção de uma representação social, em conformidade com o que foi preconizado por estudiosos como Moscovici(1978), Jodelet (2001) e Abric(2000).

Sendo a representação social uma construção mental de um determinado objeto, compartilhado por um determinado grupo, consideramos que conhecer a representação social de tecnologias digitais elaborada e partilhada pelos professores de Geografia se faz necessário para compreender, por exemplo, porque os professores utilizam algumas tecnologias, enquanto outras são rejeitadas, para entender como os professores lidam com as tecnologias digitais, enfim, como essas TDICs são apropriadas por esses professores.

A representação social está inserida em vários campos de estudo, e está cada vez mais sendo utilizada em pesquisas no campo da educação, para compreender o subjetivo partilhado por sujeitos responsáveis pela construção do conhecimento. A construção teórica que resultou na formulação dessa teoria foi realizada por Serge Moscovici(1978), com sua obra seminal, *a psicanálise, sua imagem e seu público*. Nessa obra Moscovici define as representações sociais como “uma modalidade de conhecimento particular, tendo a função de elaboração dos comportamentos e da comunicação entre os indivíduos” (MOSCOVICI, 2012, p. 27).

Essa modalidade de conhecimento está presente em muitos aspectos da vida cotidiana hodierna. Na maioria das profissões, por exemplo, solicita-se um profissional capacitado, preparado para o mercado de trabalho disputado. Esses profissionais se qualificam para acompanharem as transformações e inserção de novas ferramentas digitais, que vão auxiliá-los em suas profissões. Para os professores não pode ser diferente, pois os docentes precisam estar preparados para mediar o conhecimento para um aluno que recebe informações constantemente e que manuseiam aparelhos digitais diariamente. Porém, como os professores constroem esse conhecimento, tendo em vista que em seu processo de construção profissional e social, essas ferramentas digitais não existiam? Como as Tecnologias digitais estão inseridas no ensino de Geografia? Qual a representação social de tecnologias digitais é compartilhada por professores de Geografia da cidade de Campo Maior – PI? Como estão sendo apropriadas as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) pelos professores de Geografia da cidade de Campo Maior – PI?

Tenho observado, na minha prática como docente, uma pressão institucional para que o professor acompanhe essa evolução tecnológica no sentido de melhorar sua prática pedagógica. Para isso, os professores de Geografia devem estar munidos de tecnologias digitais. Essas observações e sugestões estão presentes,

por exemplo, no livro didático no qual encontramos incentivos e metodologias para uso das tecnologias digitais na contribuição, como ferramenta, para a construção do conhecimento em sala de aula, à medida que auxilia nos conteúdos geográficos.

As tecnologias digitais estão presentes em nossas vidas cotidianamente, tanto para trabalho, como também para o lazer. Percebemos a grande velocidade das evoluções tecnológicas, tão rápidas que não podemos, às vezes, acompanhá-las. As TDICS devem estar inseridas nas escolas, não somente no setor administrativo, contribuindo para o secretariado e a burocracia escolar, mas também devem estar dentro da sala de aula, auxiliando para o ensino-aprendizagem em Geografia. É importante lembrar que os alunos estão, cada vez mais, introduzidos no campo tecnológico; o professor deve valer-se dessa familiaridade dos alunos em utilizar as tecnologias digitais, para a melhoria do ensino.

Esse contexto é, portanto, favorecedor para observarmos as representações sociais. Conhecê-las será fundamental para compreender como os professores se relacionam com as tecnologias digitais na sala de aula, em sua prática, pois as representações sociais nos fornecem significativo aporte teórico e metodológico para compreender o conhecimento que os sujeitos constroem para explicar o mundo e a sua realidade.

Pressupõe-se que os professores de Geografia de Campo Maior articulam uma representação social de Tecnologias Digitais da Comunicação e Informação (TDIC) que remonta em obstáculo à sua utilização na escola. Os professores, independentemente do tempo de conclusão da formação inicial fazem pouco uso das TDICs em suas aulas.

Norteadas por estes questionamentos e no propósito de verificar as hipóteses formuladas, foi definido como objetivo geral deste trabalho: analisar a representação social de TDICS articuladas por professores de geografia da cidade de Campo Maior-PI. Como objetivos específicos: i) verificar o nível de formação os professores tiveram para utilização das tecnologias digitais no ensino de geografia; ii) conhecer as TDICs utilizadas pelos professores de geografia; iii) identificar o conteúdo da representação social de TDICS articuladas por professores de Geografia.

O presente texto está organizado em 4 (cinco) seções. Na primeira, é abordada a utilização das tecnologias digitais na educação, mostrando os paradigmas desse uso em sala de aula, os desafios e possibilidades para o uso das TDICs no ensino de Geografia, como também o seu uso no período pandêmico. Na segunda, é

apresentada a Teoria das Representações Sociais de Serge Moscovici, juntamente com a metodologia da pesquisa; Na terceira corresponde ao percurso metodológico da pesquisa, em que é mostrado o conteúdo das Representações Sociais dos professores de Geografia da cidade de Campo Maior – PI e finaliza com as considerações finais, mostrando que os professores de Geografia da cidade de Campo Maior apresentam uma representação social positiva de TDICs no ensino de Geografia, entretanto, essa representação é compreendida pela urgência na utilização das tecnologias digitais no ensino remoto devido à pandemia.

2 O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO

Nessa seção, discutiremos as tecnologias digitais da educação dentro do contexto educacional, mostrando os paradigmas desse uso em sala de aula, os desafios e possibilidades para o uso das TDICs no ensino de Geografia, como também o seu uso no período pandêmico.

2.1 Tecnologias digitais no contexto escolar

Antes de darmos início às discussões sobre a temática das tecnologias digitais no contexto escolar, é imprescindível elucidar a quais tecnologias estamos nos referindo. A definição de tecnologias digitais é um termo polissêmico, difere para cada contexto, e depende de cada autor que aborda o tema. Pode ser visto como uma atividade, um objeto, uma técnica, entre outras definições. A conceitualização do termo novas tecnologias da informação e comunicação surge na década de 1970, com a interligação da informática, com as telecomunicações e analógicas (LEMOS, 2003), como também da convergência com a TV, vídeo, a realidade virtual (VALENTE, 1999).

Em nossa pesquisa, abordaremos as tecnologias com uma visão técnico-social, pois compreendendo que o *hardware*, a infraestrutura, a máquina possuem uma interdependência do social. Isso nos remete à aplicação, utilização e transformação dessa tecnologia. No decorrer do texto, em alguns casos, utilizaremos somente o termo “tecnologias”, “ferramentas”, por estarmos cientes de tratarmos também das tecnologias digitais, sem fugir do caráter que estamos discutindo na esfera digital.

Consideramos a escola como um lugar social, em que é cercada de transformações tecnológicas, que mudam e transformam as maneiras de conhecimento. Ela presencia a chegada constante de inovações tecnológicas, como políticas públicas que equipam tanto na infraestrutura física, como pedagógica, como também em aparelhos *smartphones* trazidos pelos estudantes.

Os alunos estão constantemente conectados a essas ferramentas tecnológicas, que apresentam informações sobre o mundo, podendo ser acessadas instantaneamente. Essas tecnologias estão no cotidiano desses alunos de várias formas, como por exemplo jogos *online*, em que vários jogadores interagem em um

mesmo mundo virtual. “Atualmente as tecnologias digitais influenciam os educandos antes, durante e depois da escola, através dos diversos dispositivos que rodeiam o dia a dia” (BONA, 2010, p. 39). São maneiras novas de comunicação, produção e acesso ao conhecimento; nesse mundo digital, os alunos vivem diariamente uma luta entre dois mundos: o mundo fora da escola, onde possui o “livre acesso” a essas tecnologias e o mundo, muitas vezes, conservador da escola, onde o acesso é restrito.

Algumas escolas estão inserindo, de certa forma, as tecnologias digitais em sala de aula, em resposta a esse novo aluno, fazendo com que docentes busquem novas maneiras de mediar sua prática pedagógica. Incluindo essas tecnologias em sua metodologia de ensino, muitas vezes, sem refletir sobre as representações, concepções que são oriundas a elas.

Quando o professor conhece quais tecnologias seus alunos mais utilizam, a aprendizagem pode ser realizada de forma mais segura e reflexiva, com a utilização dessa tecnologia digital. Sabendo quais tecnologias e mídias são utilizadas pelos estudantes, o professor pode adaptar sua metodologia de acordo com a preferência tecnológica dos mesmos, melhorando sua prática pedagógica.

Esse manuseio diário das tecnologias digitais feito pelos discentes implica aos professores um conhecimento de como os educandos lidam com constantes informações e como eles as transformam em conhecimento, pois as tecnologias digitais possuem uma grande capacidade de pergunta e resposta imediatas, um grande acervo de conteúdo, que modificam e transformam o modo de aprender. Logo, o professor é peça fundamental para a seleção dessas informações e condicioná-las em conhecimentos, que podem ser utilizados em sala de aula.

O professor precisa realizar uma parceria com os alunos, andar juntos, investigar juntos, e conseqüentemente aprenderem juntos, na busca de acompanhar as mudanças da sociedade (MORAN, *et al*, 2012). É evidente que a escola e os sujeitos que a constituem devem se adequar a essas novas exigências trazidas pela evolução e pela realidade do educando. A maioria dos professores manuseia as tecnologias digitais ainda de um jeito muito instrumental, apenas como uma ferramenta prática. Já os alunos utilizam-na em sua realidade de acordo com sua experiência com base em tentativa e erro. Os educandos se apropriam das tecnologias para satisfazer suas necessidades preferenciais, realizando atividades mais avançadas do que aquelas que utilizam em sala de aula.

Vale ressaltar que, apesar dessas tecnologias digitais estarem bem enraizadas na vida desses alunos, não quer dizer que essas tecnologias são um fim em si própria, já que, por mágica, os alunos aprenderão utilizando-as. Observa-se com isso que as instituições de ensino têm incentivados os alunos a utilizarem as tecnologias de uma forma diferente das que eles usam durante seu cotidiano. Conforme Buckingham (2010, p. 44):

Em comparação com as complexas experiências multimídia que algumas crianças têm fora da escola, muitas das atividades em sala de aula parecem desestimulantes. Os alunos com Internet em casa têm a tendência, como usuários dessa tecnologia, de desenvolver um forte senso de autonomia e autoridade, e é exatamente isso que lhes é negado na escola.

O conhecimento das percepções sobre tecnologias digitais dos professores e dos alunos são fundamentais para compreendermos as possibilidades de desenvolvimento de uma prática docente que possa gerar aprendizagem, especialmente no contexto da disciplina Geografia.

A disseminação dessas tecnologias, como abordamos acima, nos mostra que houve mudanças que são individuais, portanto, subjetivas, mas também coletivas. Não podemos ver as tecnologias como a revolução da vida, como se por si só transformasse os espaços. As mudanças ocorridas são oriundas das ações práticas no uso dessas tecnologias no cotidiano. Apesar das tecnologias digitais estarem inseridas nos espaços escolares, sua utilização ainda não altera por completo o sistema educacional tradicional. Desse modo, ainda se faz necessária uma discussão sobre os paradigmas escolares que circundam o ambiente escolar.

2.2 As tecnologias digitais: os paradigmas educacionais em sala de aula

A inteligência coletiva¹, citada por Lévy (2007), está presente nos espaços escolares onde os indivíduos interagem entre si, produzindo conhecimento. Entretanto, ainda existem obstáculos para inserção das tecnologias digitais nas escolas. Segundo Moraes (2011), a organização curricular no Brasil é marcada pelo método cartesiano e, ou seja, a divisão das disciplinas em módulos de conteúdos que não se comunicam entre si. O método de ensino mais comum nas escolas é o

¹ Inteligência coletiva diz respeito à distribuição de uma inteligência por toda parte e valorizada, com uma coordenação em tempo real, visando um reconhecimento de habilidades que são distribuídos pelos indivíduos para seres compartilhadas e utilizadas coletivamente.

de exposição pelo professor, mesmo quando se utiliza as tecnologias digitais. A impressão para muitos alunos é que a escola se torna um lugar lento, sem sintonia com a realidade (PAPERT, 1994). Duas coisas podem ser compreendidas sobre o paradigma cartesiano. Primeiramente, existiu uma segregação entre conhecimento do senso comum e o conhecimento científico e, em segundo, a segregação entre o indivíduo e a matéria. Sendo uma evidente hierarquização do saber, com privilégio do conhecimento científico, considerado o conhecimento correto. E o senso comum foi considerado inferior e inválido (MORAES, 2011).

Voltando ao aspecto sobre a separação entre indivíduo e matéria, essa segregação gerou certas perdas às relações sociais. A desvalorização da subjetividade, da identidade, dos sentimentos e a valorização do mensurável, da quantificação. A Teoria das Representações Sociais, mostra que esses aspectos estão agrupados, pois “dimensão cognitiva, afetiva e social está presente na própria noção de representações sociais” (GUARESCHI; JOVCHELOVITCH, 2013, p. 19). Utilizando os sentimentos, os sentidos, os indivíduos dão significado a sua realidade. A construção da significação simbólica é também um ato de afetividade, de conhecimento (GUARESCHI; JOVCHELOVITCH, 2013).

O pressuposto da complexidade propõe-se romper com o olhar reducionista do pensar cartesiano, onde o mundo era dividido em partes, tentando compreender o todo. O pensamento da complexidade leva em consideração o que é inseparável e integrado, parte e o todo, ao mesmo tempo (MORIN, 2005).

Portanto, para Moraes (2011, p. 25), a construção de um novo paradigma educacional é necessária, que seja “construtivista, interacionista, sociocultural e transcendente”. A primeira, no sentido de construção do conhecimento, algo que se renova com o tempo, inacabado. O segundo, pois o meio e os sujeitos são seres vivos em constante interação. O terceiro, porque os indivíduos interagem com o mundo, que constituem sua realidade. E o último, mostra o homem como um ser que ultrapassa os seus limites.

Sob esse olhar, compreender o indivíduo como um ser de relações múltiplas é a possibilidade de um novo modelo educacional, pois o indivíduo não pode ser dividido e separado, sendo coletivo e individual ao mesmo tempo, com singularidades adquiridas dessas posições. Sabendo que o universo escolar é um palco de diferentes saberes plurais. Percebendo que o ser humano é plural e que ao mesmo tempo em que é um ser social também é singular, possui particularidades.

Para uma educação colaborativa é necessária uma mudança estrutural educacional para um paradigma emergente, em especial nas práticas pedagógicas. Segundo Behrens (2012), para essa mudança de paradigma é necessário o ensino com base na integração da visão holística, de uma abordagem progressista e a educação como pesquisa. Sendo a visão holística, abandonando a forma de ensino fragmentado; a abordagem progressista no sentido da transformação social e a educação como pesquisa para um ensino voltado para a autonomia dos alunos. E mostra também que as tecnologias são fundamentais para uma prática docente transformadora.

É necessária a utilização das tecnologias digitais para o surgimento de novos ambientes de aprendizagem, que promova uma ecologia cognitiva e uma transformação do pensamento individual para coletivo (MORAES, 2011; LÉVY, 2010). O uso das tecnologias digitais é importante para a transformação dos espaços de construção do conhecimento, para o uso de metodologias que promovam o desenvolvimento cognitivo dos alunos, que passem de meros reprodutores de conhecimento, a produtores do conhecimento, que os transformem em indivíduos autônomos e construtores do seu conhecimento.

Lévy (2010) é um estudioso da ecologia cognitiva, uma disciplina que se constitui em estudos sistemáticos das tecnologias da informação na organização da sociedade, onde o educando, juntamente com as tecnologias, crie capacidade e competências para o seu progresso cognitivo. Esse autor mostra que a cibercultura é um espaço interativo de interconexão, de inteligência coletiva, que desenvolve habilidades de pensamento individual e coletivo, um espaço de criação.

Cabe refletirmos sobre o quanto as tecnologias digitais estão proporcionando uma transformação paradigmática na educação. Sabemos que uma transformação no paradigma tradicional no ensino não muda somente com uma nova fachada, com tecnologias inovadoras, se o educando ainda é um mero espectador, um coadjuvante no processo de ensino-aprendizagem, onde não há uma interação entre os sujeitos que constroem a educação (MORAES, 2011). “Ensinar com as novas mídias será uma revolução se mudarmos simultaneamente os paradigmas convencionais de ensino, que mantém distantes professores e alunos” (MORAN *et. al.*, 2012, p. 29).

As tecnologias digitais nas escolas só farão sentido se elas proporcionarem práticas pedagógicas novas e com novos desafios para os seus agentes. É

necessário refletirmos sobre como a educação praticada nas escolas tem se deparado com a evolução da tecnologia. É preciso discutir sobre a potencialidade criativa das tecnologias digitais, como essa potencialidade está sendo aproveitada, seus principais sujeitos e os desafios que dificultam o seu uso.

2.3 Tecnologias digitais em sala de aula e no ensino de Geografia: possibilidades e desafios

A ausência ou as poucas disciplinas voltadas para o uso das tecnologias no ensino durante a formação de professores é um fato para reflexão; essa ausência da apropriação digital reflete em sua prática pedagógica, pois as opções metodológicas no processo de ensino-aprendizagem passam sempre pela escolha do professor. Entretanto, os conhecimentos sobre a matéria/disciplina desse professor são levados mais em consideração do que suas habilidades didáticas, tanto na formação profissional quanto na prática de sala de aula. (BORBA, 2010). A formação docente também reflete a forma de utilização de determinada tecnologia, suas habilidades e motivação.

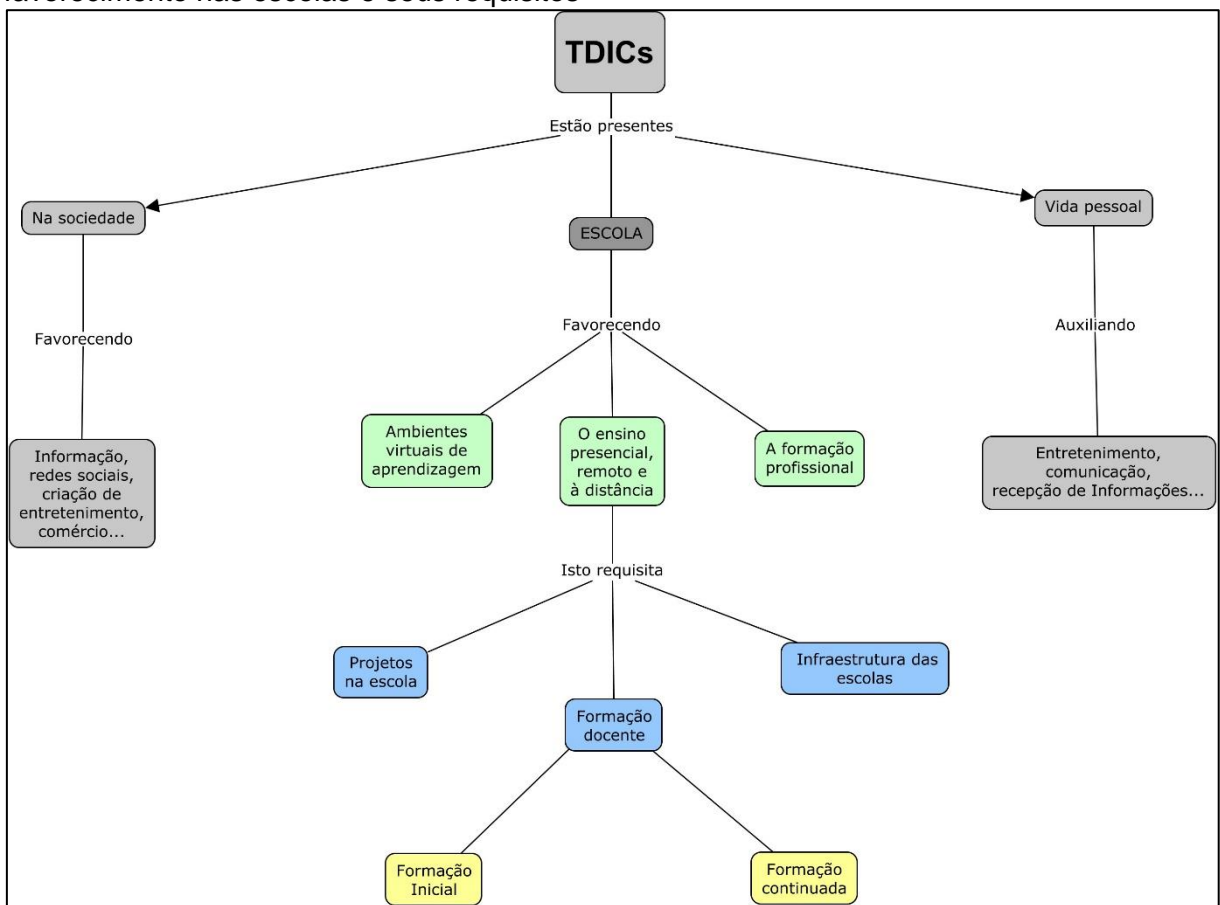
Esses aspectos devem ser levados em consideração antes de culpar o professor pelo uso tradicional, ou o não uso, das tecnologias que é visto nas escolas. A formação dos professores, no que diz respeito a capacitação no uso das tecnologias digitais na educação, recebe pouquíssimo investimento financeiro (LIMA, 2001; KENSKI, 2012). Entretanto, mesmo que as capacitações não foquem no uso técnico da tecnologia, o professor se apropria das tecnologias em seu cotidiano, no seu uso diariamente. Vemos, então, uma transposição do uso dessas tecnologias do cotidiano para a sala de aula.

Logo, a forma como se deu essa apropriação das tecnologias vai influenciar na prática pedagógica do professor. Essa ausência de formação não só dificulta a inserção do uso dessas tecnologias como também pode gerar um uso equivocado. Segundo Tori (2010, p. 38) “A seleção da mídia e seu conteúdo é uma importante tarefa dentro da modelagem de uma atividade de aprendizagem”

Outro ponto a ser analisado é a motivação ao se utilizar as tecnologias digitais para o ensino. Em uma pesquisa realizada com educadores, Gomes *et al.* (2012), observando as motivações para a utilização das tecnologias no ensino, mostra três dimensões: utilidade, facilidade de uso e prazer. Na pesquisa, a dimensão utilidade foi mais evidenciada pelos indivíduos e depois foi facilidade de uso. Logo,

observamos que os professores utilizam as tecnologias que sejam uteis e que sejam fáceis de usar. A motivação dos professores sobre as tecnologias perpassa inicialmente por essas dimensões, antes mesmo de ser uma forma de mediar o conhecimento aos alunos. Portanto, o fator motivação é uma variável importante. Em algumas escolas que possuem as tecnologias digitais disponíveis, a infraestrutura adequada, capacitação dos docentes, contudo, os mesmos não possuem interesse de utilizar essas tecnologias em suas aulas, havendo uma reduzida utilização desses recursos. Na Figura 1 são apresentado as TDICs e sua presença na sociedade, na escola e na vida pessoal, destacando o ambiente escolar, a qual nos mostra que o uso das tecnologias digitais pode favorecer ao ensino de geografia, entretanto, isso depende de alguns requisitos como: projetos educacionais, formação continuada e inicial dos docentes e a infraestrutura das escolas.

Figura 1 - Diagrama de TDICs na escola, sociedade e vida pessoal: destacando o favorecimento nas escolas e seus requisitos



Fonte: Elaborado no programa CmapTools. Kenski (2012). Organizado por: Marcelo Alves dos Reis (2022).

Os desafios e as possibilidades para a utilização das TDICs no ensino andam juntas com os sujeitos que constroem o conhecimento, ou seja, possuem uma relação estreita. Manusear esses equipamentos tecnológicos é um desafio de todos esses sujeitos, professores, alunos, gestores. Utilizar tecnologias implica que os professores devem promover metodologias para fazer aquilo que era feito sem elas. Mas implica também na aquisição de novas habilidades por parte dos professores, habilidades relacionadas ao manuseio de tecnologias digitais e a capacidade criativa.

Com a disseminação rápida das tecnologias digitais e sua criação, o mercado se transforma e conseqüentemente os setores se adaptam à mudança. Isso ocorre também nas escolas. Os educadores, muitas vezes, não acompanham essas transformações, quando se apropriam de alguma tecnologia, logo outra se apresenta. Isso aconteceu com algumas mídias, como os *blogues*, algumas redes sociais ultrapassadas, como *Orkut*, e que hoje foram substituídas por aplicativos de mensagens automáticas, como *WhatsApp* e redes sociais, como o *Instagram*. Outra mídia bastante utilizada são os podcasts, que são materiais em forma de áudio que são disponibilizados em plataformas de músicas e que podem ser ouvidos utilizando a internet.

É desafiador também, para a equipe gestora preparar a escola fisicamente para utilizar as tecnologias. Como parte elétrica, *wifi*, lugares para armazenar essas tecnologias, transporte das mesmas para as salas de aula, isso são obstáculos que devem ser ultrapassados.

Além disso, a equipe gestora da escola deve ser responsável pela administração da utilização dos aparelhos tecnológicos da escola (POCRIFKA, 2012). As modalidades de ensino, as tomadas de decisões, o ambiente escolar, as regras, definem o uso das tecnologias que a escola possui e permitem a utilização de aparelhos dos próprios alunos, como, por exemplo, o *smartphone* que são permitidos em algumas escolas, e em outras, não.

Percebemos que os desafios da educação é transformar a prática do professor para o uso das tecnologias digitais no ensino, como também orientar os alunos para um uso eficaz e estar em seu alcance, a infraestrutura adequada para essa ação pedagógica mediada pela tecnologia.

De acordo com Kenski (2012), existe um grande otimismo entre os pesquisadores de que as tecnologias digitais utilizadas na prática do ensino

melhorarão a educação. Entretanto, os dados mostram que o uso da internet está mais ligado à recreação e negócios do que a questões educacionais. Assim, os indivíduos desconsideram o poder pedagógico, cultural e científico que está disponível na internet.

A forma como nos comunicamos e nos informamos elevou-se a um novo nível com o progresso das técnicas e ciências. Isso ocorre no meio técnico-científico-informacional, que é um “meio geográfico onde o território inclui obrigatoriamente ciência, tecnologia e informação” (SANTOS, 1998, p. 44), Presentes em todo o mundo, mas não na mesma proporção.

O meio técnico-científico-informacional influencia na prática pedagógica do docente, pois quanto mais o lugar possui investimento em infraestrutura e tecnologias, mais os alunos poderão compreender seus impactos no meio geográfico.

Documentos reguladores do ensino da Geografia na educação básica, como os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) mostram a importância das tecnologias nos saberes geográficos. Pode-se observar nos PCNs sobre globalização que:

Com esse tema os professores poderão explorar no imaginário do aluno o significado de alguns recursos técnicos sempre que estes estiverem disponíveis nas escolas, como o computador, as redes de informação, como a Internet e a mídia de um modo geral. A Internet e a mídia vêm redefinindo o comportamento dos lugares e das pessoas entre si (BRASIL, 1998, p. 102).

O uso das tecnologias é necessário no processo de aprendizagem, como aborda também a Base Nacional Comum Curricular (BNCC):

As experiências das crianças em seu contexto familiar, social e cultural, suas memórias, seu pertencimento a um grupo e sua interação com as mais diversas tecnologias de informação e comunicação são fontes que estimulam sua curiosidade e a formulação de perguntas. O estímulo ao pensamento criativo, lógico e crítico, por meio da construção e do fortalecimento da capacidade de fazer perguntas e de avaliar respostas, de argumentar, de interagir com diversas produções culturais, de fazer uso de tecnologias de informação e comunicação, possibilita aos alunos ampliar sua compreensão de si mesmos, do mundo natural e social, das relações dos seres humanos entre si e com a natureza (BRASIL, 2017, p. 54).

A BNCC ressalta ainda para os educandos a importância de desenvolverem competências, como “Utilizar tecnologias digitais de comunicação e informação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas do cotidiano (incluindo as escolares) ao se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos e resolver problemas” (BRASIL, 2017, p. 18).

Entretanto, na Geografia Escolar não há um norteamento claro para a utilização dessas tecnologias digitais. O que se tem visto é um uso no ensino de cartografia. Por isso, é imprescindível que a formação dos professores crie possibilidades para o domínio das tecnologias digitais no ensino, para que se tenha um maior aproveitamento desses recursos tecnológicos. Isso possibilitará uma melhor utilização e opção mais concreta, fugindo de modismo e das tecnologias digitais de imposição sociopolíticas (KESKI, 2012).

Logo, o ensino de Geografia que queremos, pretende “formar cidadãos ativos, para levar o educando a compreender o mundo em que vivemos, para ajudá-lo a entender as relações problemáticas entre sociedade e natureza e entre as escalas geográficas” (VESENTINI, 2005, p. 220). Indo contra os estereótipos de um ensino voltado somente para a memorização e o descrever dos fenômenos geográficos. Pensamos, como Cavalcanti (1998, p. 24), que o ensino de Geografia precisa possuir um objetivo essencial de formação do cidadão, pois:

Deve visar ao desenvolvimento da capacidade de apreensão da realidade do ponto de vista da sua espacialidade [...] ajudar a formar raciocínios e concepções mais articulados e aprofundados a respeito do espaço. Trata-se de possibilitar aos alunos a prática de pensar os fatos e acontecimentos enquanto constituídos de múltiplos determinantes; de pensar os fatos e acontecimentos mediante várias explicações, dependendo da conjugação desses determinantes, entre os quais se encontra o espacial.

Entretanto, deve-se ressaltar novamente a necessidade de mudanças de paradigma educacional possibilitando que a apropriação das tecnologias digitais, especialmente no ensino de geografia, atenda aos pressupostos de apreensão dos múltiplos fatores que alteram a construção espacial.

2.3.1 tecnologias e professores: reflexões sobre tecnologia, letramento digital e mediação

Durante longo período do século XVII ao século XX, houve um processo crescente de evolução tecnológica impulsionada pela ciência. Esse processo teve pouco reflexo no modo de ensinar e aprender nas escolas brasileiras. Hoje, dentre as múltiplas críticas que são feitas à escola está no uso contínuo de apenas um método de ensino-aprendizagem. A variação metodológica não se desenvolveu na escola na mesma proporção que os métodos se desenvolveram na produção econômica e alteraram o modo de vida das comunidades humanas.

Kaercher (2002) elenca alguns fatos que mantiveram Geografia como uma disciplina desinteressante, dentre eles a dissociação da ciência geográfica com o cotidiano dos alunos; uso mínimo de mapas; professor que utiliza poucas fontes bibliográficas, não sendo um professor pesquisador; o aluno, percebido como um ser passivo, desconsiderando sua leitura de mundo sobre os conteúdos estudados; entre outros. Castellar e Vilhena (2010, p. 138) adicionam que:

A maneira mais convencional de ensinar geografia – aula expositiva e livro didático -, descrevendo e explicando um fenômeno natural ou humano de forma descontextualizada e estática, [...] torna-se insuficiente para apreender a complexidade do espaço. Práticas de ensino desse tipo estão ultrapassadas em relação à qualidade da informação (e à quantidade) a que o estudante está submetido neste início de século.

As novas formas de encontrar informação e conhecimentos fornecidos pelo ciberespaço possibilita a produção de um novo aluno, que se informa além da escola e produz novas formas de interação. Os espaços virtuais são lugares de construção de significações, formação de novas ideias e identidades.

Nessa perspectiva, o professor se vê com alguns desafios que requerem uma apropriação das tecnologias digitais, sendo a apropriação tecnológica uma internalização, mudança e apropriação participativa. Com as interações sociais, as pessoas se adaptam as tecnologias, dando-lhes um novo significado e ao mesmo tempo sendo modificadas por elas (ROGOFF, 1995).

Com essas transformações, criam-se novas formas de letramento que, em conjunto com a internet, aumentam a participação dos sujeitos em produzirem conteúdos, discursos. Esse letramento digital está presente nos ambientes escolares e é imprescindível que professores e alunos tenham uma nova visão do que é aprender e ensinar. Observamos que o termo letramento digital é oriundo de letramento, que de acordo com Buzato (2006, [s.p]) são:

[...] práticas sociais e culturais que têm sentidos específicos e finalidades específicas dentro de um grupo social, ajudam a manter a coesão e a identidade do grupo, são aprendidas em eventos coletivos de uso da leitura e da escrita, e por isso são diferentes em diferentes contextos socioculturais.

Por analogia o letramento digital também ocorre através de práticas sociais e culturais, nas quais o professor tem papel fundamental na filtragem de informações, juntamente com os alunos que são colaboradores da prática educativa. No entanto, na compreensão de Kenski (2012) as TIDCs só poderão trazer transformações no ensino, se forem incorporadas pedagogicamente. As tecnologias digitais estão sendo usadas, na maioria das vezes, de uma forma convencional, com simples instrução. Isso nos mostra que o potencial das tecnologias não está sendo exploradas da melhor forma nas salas de aulas, como por exemplo, o *Datashow*, que possui um grande potencial pedagógico, é utilizado somente como uma substituição do quadro. Moraes (2011, p.16) mostra que, “[...] a maioria das propostas de uso de tecnologias informacionais na educação se apoia numa visão tradicionalista, que reforça a fragmentação do conhecimento e, conseqüentemente, a fragmentação da prática pedagógica”. Kenski (2012, p. 57) complementa que a falta de adequação das tecnologias no ensino promove o fracasso em sua utilização. “Cada tecnologia tem a sua especificidade e precisa ser compreendida como um componente adequado no processo educativo”.

Segundo Lima (2012) alguns professores possuem tecnologias digitais, como os computadores, mas quando iniciam suas aulas apresentam certas dificuldades ao manuseá-los, levando a desistência em seu uso (LIMA, 2012). Outras dificuldades que podem ser citadas são a falta de uma boa conexão de internet; a ausência de experiência com tecnologias digitais; a falta de motivação para seu uso; o déficit na infraestrutura das escolas.

Essas dificuldades ainda estão presentes no cotidiano escolar, tornando pertinente uma reflexão sobre a formação do professor para o uso das TDICs, em destaque a formação inicial considerada espaço vazio de inovações tecnológicas (MASSETO, 2012; LIMA, 2001), falta de formação continuada e de reflexões sobre a prática pedagógica.

Para que haja tecnologias digitais no contexto da sala de aula a ação do professor é papel fundamental, pois dependerá de seus interesses, concepções e

domínio para com as tecnologias. Como e qual tecnologia utilizar nas aulas é decisão quase que exclusivamente do professor. Por isso, o docente deve ter não somente o domínio das tecnologias, mas um direcionamento pedagógico que subsidie o uso das tecnologias. É necessária uma alfabetização em relação às mídias e informação para os docentes, fornecendo-lhes competências que

Enfatizem o desenvolvimento de habilidades a partir de investigações e a capacidade de engajamento significativo junto às mídias e aos canais de informação independentemente das tecnologias usadas (UNESCO, 2013, p. 18).

O trabalho enfatizado no uso educativo da informática não possui uma solidez nos cursos de licenciatura, como afirma Lima (2001), em sua pesquisa em Santa Catarina, onde dos 73 cursos de licenciatura, somente 30 tinham alguma disciplina voltada para o uso das tecnologias na educação. Os resultados obtidos mostraram que o currículo dos cursos não se apropriava do uso das tecnologias para o ensino. Esse fracasso é atribuído por Kenski (2012), a ausência de conhecimento dos docentes para o uso das tecnologias no ensino, seja ela atual ou antiga, onde sua formação não leva em consideração esse uso.

O professor de geografia tem um papel importante nesse processo de entendimento do mundo, na forma de mediar o conhecimento a partir das vivências dos alunos. Percebemos como as tecnologias digitais estão inseridas de forma intensa em nosso cotidiano, no trabalho, no lazer; os alunos, nativos digitais, utilizam diariamente essas tecnologias, em forma de lazer, ou outras atividades não escolares. O professor deve aproveitar esse conhecimento prévio do aluno, no uso das tecnologias digitais, e inserir essas ferramentas no cotidiano da sala de aula, atualizando sua prática pedagógica.

As TDICs são essenciais para o ensino de geografia devido a gama de materiais encontrados nas plataformas digitais que podem contribuir de forma significativa nos saberes geográficos, “No entanto, nem todo o corpo docente é habilitado para o uso das TICs, porque carece de formação adequada e de condições de trabalho, fatores esses que podem causar certa aversão ao seu uso” (GODOI *et al.*, 2018, p. 350).

Compreendemos as dificuldades dos professores de manusear essas ferramentas digitais para o ensino de geografia, como sua formação que não

contempla o uso das TDICs no contexto da sala de aula, capacitação, ou cursos de formação que não discutem esse uso. Ainda segundo esse autor

a introdução das novas tecnologias implica e exige a participação e interação do professor como o aluno, favorecendo o surgimento de um novo homem participante, ativo, interativo, capaz de contextualizar sua realidade e propor ações para o cotidiano, bem como de gerar novos conhecimentos (GODOI *et al.* 2018, p. 350).

A sociedade, estando em constante mudança, os professores devem se adaptar a elas, mudanças essas que não podem estar de fora do contexto de sala de aula. Na formação do professor de Geografia é necessário que os saberes acadêmicos e saberes escolares sejam interligados (MENDES, 2019). Fazendo uma transposição didática, entre o saber mais abstrato, trazendo para o concreto, com a vivência dos alunos. Como nos mostra também Pimentel Neto (2013, p. 45) que “o conhecimento geográfico partirá sempre de um conhecimento prévio que o aluno já traz de suas experiências e leituras do seu mundo, de sua relação com o espaço”.

Saber a representação que os professores de geografia partilham sobre as tecnologias digitais é importante para compreender como eles construíram essa representação e como utilizam em sua prática pedagógica. As representações sociais “possuem como função precípua de orientação de condutas, além de interferir no processo de difusão do conhecimento e na construção de uma identidade social” (MENDES; SILVA, 2019, p. 10).

Conhecendo a representação que os professores de Geografia compartilham de Tecnologias digitais poderemos abordar aspectos importantes de sua prática docente e refletirmos sobre as formas de realizarmos uma formação mais consistente sobre o uso das TDCs. Isso torna-se ainda mais necessário em face do momento contemporâneo de pandemia de COVID-19 pelo qual a humanidade está passando. Esse fato tem afetado o convívio social e especialmente o convívio escolar. Trataremos dele a seguir.

2.4 O ensino de Geografia na pandemia do novo Coronavírus

No ano de 2019 para o ano de 2020, numa cidade chinesa, onde foi identificado uma nova variante do Coronavírus (2019-nCoV). Não sabíamos que, em alguns meses o mundo viveria um caos mundial, *lockdowns*, superlotações nos

hospitais, distanciamento social e a paralisação das atividades presenciais, inclusive as atividades nas instituições de ensino.

Com a pandemia do novo Coronavírus (COVID-19) no ano de 2020, trouxe profundas transformações na vida das pessoas, no seu cotidiano e na vida profissional, essas transformações também mudaram a forma de ensinar, pois as escolas e os professores tiveram que se adaptar as novas mudanças em suas práticas pedagógicas. Não havendo um planejamento para a pandemia, as instituições de ensino, estavam presentes em uma realidade totalmente fora do habitual, como aulas remotas, utilizando recursos digitais, com professores pouco habituados com a utilização de tecnologias digitais no ensino, escolas com pouca estrutura para esse trabalho remoto, estudantes com pouco ou nenhum recurso tecnológico para acompanhar esse tipo de ensino. O que nos deparamos no ano de 2020 foi um movimento milagroso para a continuação do ensino nas instituições. Os impactos causados por esse vírus são e serão pauta para muitos trabalhos acadêmicos tanto nos dias atuais como nos próximos anos.

A educação pública e particular teve que mudar o currículo escolar de forma abrupta. Isso fez com que professores, que já não possuíam habilidades com ferramentas tecnológicas, mudassem sua forma de ministrar suas aulas. Isso mostrou a fragilidade que os profissionais da educação possuem na utilização das ferramentas digitais. Nas escolas públicas, a desigualdade ainda é maior devido a maioria dos alunos não possuírem suporte financeiro e tecnológico para acompanhar as aulas remotas.

Em suas práticas pedagógicas, os professores de Geografia encontraram um grande desafio, o de mediar os conteúdos geográficos de forma remota, os quais até então, estavam habituados com o ensino presencial. Algumas metodologias foram adaptadas e outras aprendidas, como a utilização das tecnologias digitais. Como mostra Silva, Nascimento e Felix (2020, p. 2):

A forma como se deu a instauração do ensino remoto, sem um planejamento prévio, sem discussão acerca de sua aplicação, sem uma preparação dos profissionais envolvidos, sobretudo os mais interessados, os professores, trouxe consigo uma série de dificuldades que evidenciam a falta de preparação do sistema educacional brasileiro, sobretudo em momentos de crise como este.

O sistema educacional brasileiro não estava preparado para uma mudança tão significativa no processo educacional, fazendo com que várias fragilidades

fossem expostas. Por exemplo, se pensarmos em termos estritamente do método de ensino, nas escolas brasileiras predominava o método de exposição pelo professor (LIBÂNEO, 2008). Esse método foi transposto para o formato remoto, sem um tempo necessário para reflexão sobre como esse processo poderia ser feito. Pouca ou nenhuma orientação foi oferecida aos professores e professoras.

No contexto pandêmico, o ensino de Geografia, uma ciência que utilizava de meios presenciais, como debates em sala, trabalhos de campo, uso de mapas, elementos que eram utilizados em sala de aula, tiveram uma mudança brusca no ensino remoto.

Primeiramente, é salutar abordar o objeto de estudo da Geografia, para compreender o campo dessa ciência. O espaço geográfico, de acordo com Santos (1997, p.32) caracteriza-se em “um conjunto indissociável de sistemas de ações e sistemas de objetos[...]” observa-se a complexidade do conceito do espaço geográfico, em que vários elementos são postos em sua totalidade e interação. Logo, se a Geografia possui como objeto de estudo o espaço geográfico, a observação espacial é objetivo essencial dessa ciência em qualquer contexto histórico. Com isso, questionam-se, quais espacialidades utilizadas em análises sobre a pandemia do Coronavírus?

Da mesma forma que as categorias de análise da Geografia ajudam a compreender o espaço, no período pandêmico, essas categorias, também são importantes ferramentas de análise. O território, conceito conhecido pelas relações de poder existentes no espaço, se destaca na territorialização que a vacina possui presentemente. Relacionado ao cotidiano, a identidade e as relações de proximidade com o espaço, o lugar, caracterizado de modo geral, é compreendido, nesse momento pandêmico, com novas relações proporcionada pelo distanciamento social. A paisagem, conceitualizada, comumente, pelas maneiras de percepção do espaço por intermédio dos sentidos, ganhou novas percepções, com o período de isolamento, como também na diminuição dos fluxos.

Cavalcanti (2008), nos mostra que é importante a constituição da Geografia Escolar, por se tratar de uma ciência possuidora de uma singularidade vinda dos conhecimentos da academia; dos movimentos curriculares e das práticas e processos escolares. Por isso, de início, é imprescindível entender que o componente curricular de geografia nas escolas, não é somente uma reprodução dos conceitos adquiridos na universidade. A Geografia Escolar vai além dos

conhecimentos acadêmicos, pois é construída por vários elementos, como os norteamentos da Base Nacional Comum Curricular, os elementos do livro didático, como também as práticas escolares, onde é espaço produtor de conhecimento.

Ainda nesse período de pandemia, os movimentos curriculares adaptaram suas práticas por não serem estáticos. São espaços de disputas escolares, flexíveis, que se adaptaram ao período pandêmico. Utilizando essas expressões “disputa” e “espaço”, ao falarmos do currículo, é fundamental compreender esse elemento escolar como território, usando o conceito da ciência geográfica.

Ganhando novas formas, as práticas e os processos escolares, na pandemia, não são menos importantes. As desigualdades ao acesso as tecnologias e o ensino remoto foram destaque no ensino de geografia, se tornando elemento chave para análise. Enquanto as escolas particulares, logo se adaptaram ao ensino remoto, possuindo boas estruturas para a continuação do ensino, as instituições públicas tardaram a se adaptar a essa nova realidade de ensino, escancarando a realidade dos alunos das escolas públicas.

Com isso, ficou visivelmente evidente o abismo social existente para os estudantes de realidades distintas, quando existia estudantes com uma boa estrutura em suas casas, como internet de qualidade, tecnologias disponíveis, local adequado para estudos, outros não possuíam o mínimo para acesso à continuação dos estudos, no qual muitos ficaram sem sequer aulas de qualquer tipo. Vale salientar também o papel do professor nesse período pandêmico, pois faziam grandes esforços para poder continuar sua prática pedagógica.

Para fomentar mais discussões sobre a ciência geográfica, busca-se refletir sobre a relação entre a pandemia do novo Coronavírus e a Geografia. Nessas discussões, se tornam visíveis elementos-chaves salutares, como, urbanização; economia; política, cartografia e globalização. Para nos aprofundarmos mais sobre essas discussões, como ficou o ensino de geografia frente a esses elementos? De início, podemos observar que a globalização foi um dos principais responsáveis pela disseminação rápida do vírus. Com isso, essa temática ganhou novas formas pedagógicas de lecionar, abordando os meios de transportes que contribuíram nessa disseminação.

Logo, o uso do mapa e a construção de novos nesse período foi uma importante estratégia para a cartografia escolar, sob a ótica da espacialização. Ao se falar na demografia, as aulas nesse período pandêmico mostraram discussões sobre

distanciamento social e a movimentação limitada, bem como o ensino de forma remota, as informações científicas acerca do vírus, a prevenção com o uso da máscara e a higienização, foram temas envolvidos nos saberes geográficos.

Dando continuidade aos elementos a disposição para serem trabalhados nas aulas de Geografia na pandemia, pode-se citar o conteúdo de urbanização e os impactos causados pela pandemia a àqueles que não possuem moradia e para que possuem moradias sem saneamento básico. Reconhecer essa realidade permite ao estudante a reflexão e o aumento do senso crítico em sala de aula, possuindo maior instrumentalização para agir.

Como também, com a economia, assunto muito discutido e, algumas vezes sendo uma dicotomia da saúde, há diversas possibilidades de mediação pedagógica. Questionando-se, por exemplo, qual economia está sendo abordada, do capital, que visa o lucro pelo lucro ou do social, que se preocupa com o bem-estar da população? Com isso, possuem muitas discussões sobre a temática. A política, um dos temas principais nesse período pandêmico, debatido no mundo e no Brasil, como a vacinação, onde o Brasil demorou para adquirir as doses para a população; o aumento da transmissão e dos óbitos devido ao Covid-19; o negacionismo científico instaurado e compartilhado pela população e por representantes do povo.

A pesquisa que ora relatamos ocorreu em meio a esse processo de mudanças, em que os professores e estudantes necessitaram fazer uso das ferramentas tecnológicas de modo abrupto, sem preparação adequada. Acreditamos que esses aspectos afetou a construção da representação social de TDICs que buscamos identificar. No item a seguir relatamos os pressupostos da Teoria das Representações Sociais e o percurso metodológico da nossa investigação.

3 TEORIA DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS: BASE TEÓRICO-METODODOLÓGICO DA PESQUISA

Nessa seção abordaremos a teoria das representações sociais de Serge Moscovici, seu contexto histórico, seus mecanismos, suas funções e como essa teoria é vista na educação, na Geografia e nas tecnologias digitais.

3.1 A teoria das representações sociais

O desenvolvimento da Teoria das Representações Sociais ocorreu na França, no ano de 1961, sendo elaborada por Serge Moscovici, psicólogo romeno, naturalizado francês. Moscovici, em sua obra intitulada “*La psychanalyse: son image et son public*”, analisou o modo como a psicanálise foi apropriada por diversos grupos sociais da população parisiense, diferenciados de acordo com suas ideias, religiões, nível sociocultural. Moscovici pretendia analisar como os indivíduos comuns criavam explicações do conceito de psicanálise, até então novo na sociedade francesa. Com essa teoria pôde perceber que o conhecimento científico é compreendido e transformado a partir do senso comum presente em cada grupo social (JODELET, 2001).

A representação social tem origem nas construções teóricas de Émile Durkheim. Esse autor discutia as Representações em termos de construção coletivas e individuais, sendo a primeira no campo da sociologia e a última no campo da psicologia (MOSCOVICI, 2009). Porém, considerava as representações coletivas pouco dinâmicas. Para Moscovici as construções coletivas no pós-segunda guerra mundial adquiriram um caráter essencialmente dinâmico. Esse autor substituiu o termo coletivo por sociais para enfatizar o papel dos grupos sociais na formação desse fenômeno e ressaltar a dinâmica que lhe caracterizaria no contexto hodierno.

Nas representações coletivas de Durkheim os fenômenos estudados eram simples, estáticos por se tratar da sociedade medieval, enquanto nas representações sociais os estudos implicam nas sociedades modernas, complexas e dinâmicas. Logo, as representações sociais, ocupam o pensamento simbólico dos sujeitos, pois permanecem entre o CONCEITO, que serve para significar o real e a IMAGEM, que reproduz do real sua concretude. Com isso, as representações

sociais têm duas faces, a imagem e o significado, compondo uma forma característica do pensamento simbólico.

Um determinado objeto pode ter várias representações, dependendo do grupo social no qual esse objeto é compartilhado. Com isso, enxergamos o mundo através das representações que construímos dele, baseados no grupo onde estamos inseridos. Jodelet (2001, p.17):

É por isso que criamos representações. Frente a esse mundo de objetos, pessoas, acontecimentos ou ideias, não somos (apenas) automatismos, nem estamos isolados num vazio social: partilhamos esse mundo com os outros, que nos servem de apoio, às vezes de forma convergente, outras pelo conflito, para compreendê-lo, administrá-lo ou enfrentá-lo. Eis por que as representações são sociais e tão importantes na vida cotidiana. Elas nos guiam no modo de nomear e definir conjuntamente os diferentes aspectos da realidade diária, no modo de interpretar esses aspectos, tomar decisões e, eventualmente, posicionar-se frente a eles de forma defensiva.

Baseado nesses elementos, as representações sociais são conhecimentos construídos socialmente, construídas por grupos sociais de acordo com suas interações, moldada por valores, estereótipos, ideias, etc, que circundam por esses grupos, permitindo uma visão simples das coisas (JODELET, 1991; MACHADO, 2011).

Aspectos que não estavam presentes nas representações coletivas de Durkheim, foram trazidas por Moscovici, como a dimensão social, ideológica e histórica e toda a subjetividade do indivíduo. A RS supera o modelo tradicional behaviorista de construção do conhecimento por meio de estímulos e resposta, como podemos observar em Anadón e Machado (2003, p.15):

À medida que confirma a improdutividade dos velhos paradigmas behaviorista e positivista, a noção de representação social, diante do desenvolvimento de novos saberes como a informática, a cibernética, a inteligência artificial, o empirismo lógico, a filosofia da linguagem e outros, se mostram como uma proposta renovadora e unificadora.

No que diz respeito às tecnologias digitais e a educação, a representação social permite observar como um determinado grupo reestrutura um novo conhecimento, permeado pela visão dos agentes da educação, utilizadores dessas tecnologias digitais.

Portanto, para Flament (1987) uma representação social consiste em uma abordagem que procura investigar os processos cognitivos de como as pessoas veem a realidade. Os objetos sociais são explicados e construídos pelas interações sociais das pessoas, sendo as representações sociais o resultado construído por grupos sociais.

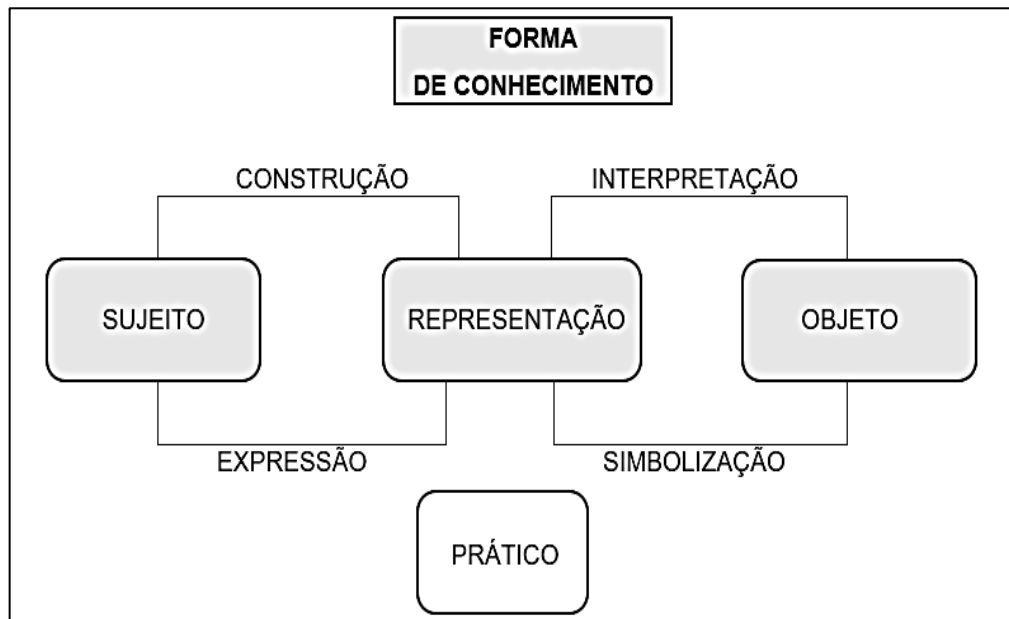
O senso comum permeia os grupos sociais e constrói representações sociais a partir das informações, opiniões, atitudes e estereótipos recebidos de variadas fontes informacionais, como a grande *media*. Porém, segundo Abric (1994), uma representação social possui como função fornecer uma explicação para a realidade, dar orientação às ações e às práticas sociais, determinar a identidade do grupo e justificar suas ações (ABRIC, 1994). Uma representação social não é uma reprodução idêntica do objeto representado, mas uma simbologia coletiva construída de um objeto social por um grupo, relacionado às suas interações com o meio e de acordo com outras representações sociais existentes (MOSCOVICI, 1961).

Na proporção que uma nova representação ancora em um determinado conjunto de representações pré-determinadas isso quer dizer que algumas representações dependem de outras, sendo considerado um sistema representacional (WACHELKE, 2007). As representações sociais de um determinado grupo são apreendidas de acordo com sua bagagem teórica existente, onde são partilhadas, servindo de referência para as novas representações.

A definição de Representações Sociais, de acordo com Moscovici, corresponde a um saber do senso comum, cabendo uma dupla significação de “comum”. De um lado, corresponderia a um saber construído nas relações próximas aos indivíduos, tradições compartilhadas. Por outro lado, um conhecimento científico que é transformado para ser utilizado no cotidiano. Portanto, a representação social permite que o indivíduo interprete a realidade e que aja sobre ela, sendo que ela toma o lugar do objeto representado e modifica-se em realidade para os indivíduos sociais (WACHELKE, 2007).

A Figura 2, nos mostra a transdisciplinaridade no campo de estudos das representações sociais, visualizando os eixos do campo de estudo; no primeiro, as representações são formas de saberes práticos mediadas para a compreender o mundo e a comunicação. No segundo, as representações surgem como construções dos sujeitos de objetos socialmente valorizados (JODELET, 1989).

Figura 2 - Campo de estudo da representação social



Fonte: Adaptado de Jodelet (1989).

As representações sociais, de acordo com Moscovici (1961), são tipos de conhecimentos adequados ao modo de vida contemporâneo, pois, nas RS são predominantes as transformações culturais. Nesse sentido, escolhemos a Teoria das Representações Sociais como suporte teórico e metodológico dessa pesquisa por compreendermos que o estudo das representações sociais de TDICs partilhadas pelos professores de geografia pode subsidiar a construção de políticas públicas de formação e capacitação de professores e professoras voltadas para a utilização das TDICs em sala de aula. No estudo das representações sociais, é possível identificar seu conteúdo, sua estrutura, mas, sobretudo, a sua origem e construção. Sobre esses dois últimos aspectos, Moscovici e seus seguidores estabelecem dois mecanismos através dos quais se evidenciam a existência de uma representação social, em determinados grupos. Tais mecanismos, Moscovici denominou de Objetivação e Ancoragem.

3.2 Objetivação e ancoragem

A construção mental em que os sujeitos e grupos reconfiguram a realidade, segundo Abric (1987), é associada às dimensões coletivas e individuais e são caracterizadas por códigos singulares culturalmente acolhidos e partilhados. Logo,

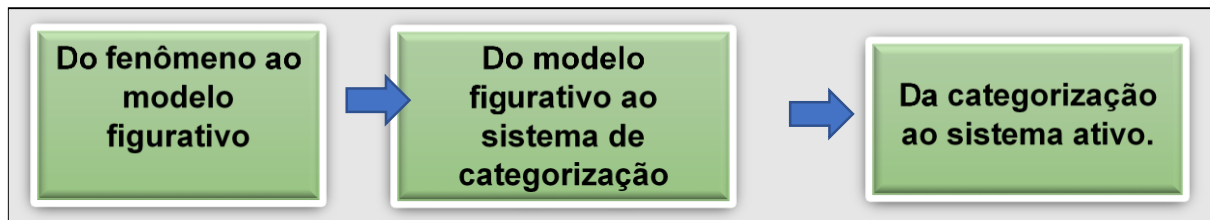
como produto, as RS se estabelecem nas crenças, ideias, opiniões que são compartilhadas na comunicação pelos diversos grupos sociais. Como processo, elas são o insumo que se submete para o surgimento da representação, reconstruindo o real.

A teoria das representações sociais caracteriza o jeito que os indivíduos veem algum objeto, como também, o modo como se caracterizam perante esse objeto. Desse modo, a compreensão das representações sociais dos professores de geografia, trará subsídios para compreender o que pensam os professores sobre as tecnologias digitais e como isso influencia em sua prática pedagógica.

O processo de comunicação na vida cotidiana é elemento principal no surgimento das representações sociais. A elaboração e reelaboração dos objetos sociais, seu partilhamento pelos grupos são realizadas pela comunicação. De acordo com Moscovici (1961), há duas fases para a apreensão de um novo fenômeno, ou seja, de uma construção da representação social, que são: a primeira é quando o fenômeno novo é transformado, de acordo com a reconstrução da realidade ao que se denomina objetivação.

A segunda é quando o modelo figurativo passa a ser um sistema de interpretação e categórico, o fenômeno se organiza, onde a informação nova é submetida por análises, inferência. E, por último, há uma transformação da categorização para o sistema ativo, que orientará suas práticas, ou seja, incorpora um objeto novo, a uma estrutura existente, caracterizado por Ancoragem. Como pode ser observado no esquema da Figura 3.

Figura 3 - Apreensão de um fenômeno social novo



Fonte: Inspirado no esquema constituído por Moscovici (1961). Elaborado pelo autor (2022).

Vale ressaltar que a ancoragem e a objetivação não se realizam no cotidiano de forma segregada, eles se desenvolvem simultaneamente, relacionam-se e dão sentido à representação social. Esses mecanismos de objetivação e ancoragem visam dar sentido à representação social de um dado objeto, tornando-o familiar a

grupo social. A busca por identificar esses mecanismos durante as pesquisas de representação social tem sido um empreendimento de difícil concretização por exigirem a realização de uma pesquisa histórica da vida e do pensamento popular, no caso da ancoragem, ou um estudo dos meios de comunicação de massa, para o caso da objetivação (SÁ, 1998).

A objetivação possui três fases: a primeira fase é a seleção e construção do objeto que vai ser representado, quando o grupo retira o excesso de informação atribuída a esse objeto. Como, por exemplo, as tecnologias digitais, os professores irão selecionar apenas as informações que possuem relação com suas crenças, valores e práticas. A segunda corresponde à formação do núcleo figurativo, onde o sujeito recorre a informações que possui para a compreensão do objeto novo. A terceira fase diz respeito a naturalização dos elementos pertencentes ao núcleo figurativo, onde o que é abstrato torna-se concreto e esse conhecimento novo passa a ser utilizado para orientação da realidade dos indivíduos.

A ancoragem corresponde a um processo de fixação dos elementos que não são familiares a um grupo categórico do sujeito, onde a representação é incluída na realidade. Representa essa inclusão na categoria de pensamentos pertencentes ao grupo, orientando o comportamento e suas relações sociais, ou seja, a ancoragem é a absorção de novos conhecimentos a uma estrutura categórica que já existe, onde o novo se torna familiar, alterando os conhecimentos pretéritos (SANTOS, 2005).

Para Jodelet (2012) a ancoragem está relacionada a três funções que são a base das representações: a função cognitiva de integração do novo, a função de interpretar a realidade e a função de fundamentar e orientar as condutas e as relações sociais. Já para Moscovici (2012) esse mecanismo melhora o entendimento de como os elementos são representados, articulados e como contribuem para a construção das relações sociais.

A objetivação e a ancoragem são mecanismos básicos na construção e nas funções das representações sociais. Interrelacionam-se para fazer inteligível a realidade, mantendo uma relação dialética, resultando em um conhecimento prático, favorecendo as relações entre os sujeitos em seu cotidiano. Desse modo, os teóricos das Representações Sociais ressaltam as funções que esses constructos realizam na construção da realidade. Observaremos esse aspecto a seguir.

3.3 As funções das representações sociais

Moscovici (1961) atribui duas funções importantes para a representação social: a de saber e de orientar. Já Abric (1994), prossegue os estudos acrescentando duas outras funções: a identitária e a justificadora. As representações sociais são fundamentais para a compreensão da realidade social, sendo um guia para as relações sociais e suas ações. As representações possuem, portanto, quatro funções essenciais:

Função de saber: permitem compreender e explicar a realidade. As representações facilitam a comunicação social e permitem as trocas sociais, a transmissão e a difusão do saber do senso comum. Função identitária: definem a identidade e permitem a proteção da especificidade dos grupos. A definição da identidade do grupo garante a imagem positiva do grupo de inserção e terá um papel importante no controle social pela coletividade nos processos de socialização. Função de orientação: guiam os comportamentos e as práticas. O processo de orientação das condutas pelas representações resulta em três fatores essenciais: a representação intervém diretamente nas relações sociais, produz um sistema de antecipações e expectativas sobre a realidade e é prescritiva de comportamentos ou de práticas obrigatórios. Ou seja, elas definem o que é lícito, tolerável ou aceitável em um dado contexto social. Função justificadora: permitem, a posteriori, a justificativa das tomadas de posição e dos comportamentos. (ABRIC, 1998, p. 30).

As representações, pois, são um conjunto de comportamentos e ideias criadas socialmente; são informativas e explicativas de um determinado grupo, sobre determinado objeto ou fenômeno. Essas representações atuam em dois universos, o consensual e retificado, onde o primeiro corresponde ao cotidiano, as conversões informais. O segundo é o universo retificado que corresponde ao conhecimento científico, ao saber formal, adquirido na academia. Como conceitua Arruda (2002, p.130):

Universo consensual – [...] Aquele que se constitui principalmente na conversação informal, na vida cotidiana. As Representações Sociais constroem-se mais frequentemente na esfera consensual, embora as duas esferas não sejam totalmente estanques. As sociedades – são representadas por grupos de iguais, todos podem falar com a mesma competência. A Representação Social é o senso comum, acessível a todos. Universo reificado (ou científico) – Se cristaliza no espaço científico, com seus cânones de linguagem e sua hierarquia interna. A sociedade é de especialistas onde há divisão de áreas de competência. Aqui é a Ciência que retrata a realidade independente de nossa consciência; estilo e estrutura fria e abstrata.

Logo, as representações sociais são caracterizadas por um conjunto de definições consensuais, que são compartilhadas pelos grupos por meio da comunicação e que consentem aos grupos compreenderem e explicar a realidade de acordo com suas referências, que orientam e guiam para uma ação, a justificam e são agregadas à identidade do grupo.

Mostrando uma outra visão abordada por Cranach (1992), que as representações sociais também exercem funções simbólicas e práticas. Sendo que a função simbólica caracteriza-se como o grupo lida com as imagens construídas no cotidiano, transformando o que era desconhecido em conhecido, ou seja, de não-familiar para o familiar, ancorando em saberes preexistentes. Constroem e estabilizam, mesmo que muitas vezes de forma volátil, utilizando a objetivação e por meio da orientação se orientam, através do juízo de identidade.

Portanto, as representações sociais possuem o objetivo de resistência dos objetivos, conceitos e ideias que podem destruir a identidade de algum grupo. Assim, essa função de resistência das representações sociais age como um sistema imunológico cultural, onde novos conceitos são agregados aos já existentes (BAUER, 2011).

Nosso meio natural, físico e social é rodeado de imagens, e elas representam a realidade em nossa volta, algumas novas imagens são inseridas modificadas ou criadas para a representação do cotidiano. Esse processo de representação corresponde em uma sistematização classificatória e denotativa de manejo de categorias e nomes. Alguns objetos, coisas, podem ser estranhas e perturbadoras, elas possuem alguns ensinamentos sobre como os sujeitos pensam e o que os indivíduos pensam (MOSCOVICI, 2004).

A representação não é uma ação simples. A representação traz consigo uma simbologia, além da imagem. Como afirma Jodelet (2001, p.27), o ato de representar possui quatro características:

A representação social é sempre representação de alguma coisa (objeto) e de alguém (sujeito); a representação social tem com seu objeto uma relação de simbolização (substituindo-o) e de interpretação (conferindo-lhe significações); a representação será apresentada como uma forma de saber: de modelização do objeto diretamente legível em diversos suportes linguísticos, comportamentais ou materiais - ela é uma forma de conhecimento; qualificar esse saber de prático se refere à experiência a partir da qual ele é produzido, aos contextos e condições em que ele o é e, sobretudo, ao fato de que a representação serve para agir sobre o mundo e o outro.

Nesse sentido, a teoria das representações sociais vai se dispor da produção dos saberes sociais, analisando a construção e transformação do conhecimento social. Os saberes aqui citados são todos aqueles construídos no cotidiano social (JOVCHELOVITCH, 1998). A seguir vamos observar como a representação social pode ser observada no campo educacional.

3.4 Educação, Geografia, tecnologias digitais e representações sociais

A representação social na educação nos permite identificar o comportamento e as atitudes de determinado grupo social e como algum papel é concebido na escola (GILLY, 1989). Alves-Mazzotti (1994) nos mostra que as representações sociais e suas relações estabelecidas com o imaginário social, a linguagem, a ideologia e as orientações de condutas, fazem parte da estrutura essencial para a análise dos elementos que intervêm na qualidade do processo de ensino-aprendizagem. Alves- Mazzotti, (1994, p. 74) afirma ainda que:

Os grandes sistemas organizados de significações que constituem as representações sociais são úteis à compreensão do que se passa em classe durante a interação educativa propriamente dita, tanto do ponto de vista dos objetos do conhecimento a ser ensinado quanto dos mecanismos psicossociais em ação no processo educacional.

Esses objetos vinculados ao conhecimento e os mecanismos psicossociais são elementos que são indissociáveis e inter-relacionados no contexto escolar. Desse modo, o abandono da visão da realidade do modo cartesiano levou a pensadores a se apropriarem da teoria das representações sociais para compreender os fenômenos que não poderiam ser analisados de forma isolados (MACHADO, 2013).

O expressivo aumento de pesquisas relacionadas à representação social no contexto educacional pode ser observado ao longo da década de 2010 a 2020, especialmente no âmbito do Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Federal do Piauí. Nessa década, o programa produziu 11 trabalhos de pesquisa que abordaram conceitos geográficos e a prática docente dos professores.

Destacamos o trabalho produzido por Mendes (2019) no qual a autora buscou investigar o quanto de senso comum existe na compreensão de futuros professores sobre o exercício da docência, utilizando a teoria das reorientações sociais de

Moscovici, como também a teoria do Núcleo Central de Jean-claude Abric. A pesquisa possui como objetivo geral analisar a representação social da docência em Geografia partilhada pelos discentes do curso de Licenciatura em Geografia da Universidade Federal do Piauí- UFPI.

A pesquisa comparou a representação dos discentes do início da graduação com aqueles que estavam concluindo o curso de Geografia e verificou a motivação desses discentes quanto à escolha pela Licenciatura. No referencial teórico, a autora aborda a formação inicial do professor de Geografia; investigação sobre a representação social da docência, mostrando a teoria, os dados empíricos e representação social da docência em geografia sob o olhar do aluno em formação inicial.

As conclusões apontam para uma complexidade intrínseca no processo de criação das representações sociais com aspectos objetivos, ligados às condições do trabalho docente, e outra visão subjetiva relacionada à dimensão afetiva do processo de ensino aprendizagem. Com isso, observa-se que a representação se forma nessa divergência entre o social e o individual.

Gilly (1989, p. 382) verifica que “os sistemas de representações sociais relativos à escola não podem ser considerados independentemente de seus laços com outros sistemas gerais de representações sociais dos quais eles dependem”. Logo, a escola é associada à sociedade, está relacionada diretamente com os elementos oriundos da realidade social.

Ao refletirmos sobre as tecnologias digitais no cotidiano escolar, especificamente no uso para o ensino-aprendizagem e seu partilhamento entre os professores de geografia, é importante lembrarmos que essas tecnologias estão presentes no seu cotidiano. Os professores, como os estudantes, trazem consigo uma bagagem teórica e prática do uso desses aparelhos.

Vale ressaltar as contribuições da Teoria das Representações Sociais para esta pesquisa, pois ela é um saber prático que liga o sujeito ao objeto. Isso nos permite identificar os sentidos referentes à tecnologia digital, como também mostrar os elementos característicos da representação e sua correlação de como o professor de Geografia utiliza essas tecnologias, refletindo em sua prática pedagógica.

A construção das representações sociais dos professores é realizada através da prática pedagógica, das relações sociais e seus saberes, pesquisá-las permite

um maior conhecimento do contexto escolar, de como é construída sua identidade, compreendendo seus anseios profissionais relativos, principalmente, a sua formação (DOTTA, 2006).

A Teoria das Representações Sociais busca analisar como o conhecimento científico é representado pelo senso comum. A disseminação das tecnologias na sociedade é muito integrada a várias áreas do conhecimento que utilizam da TRS para analisar esse objeto de estudo. As tecnologias digitais trouxeram consigo uma nova forma de configuração social entre os sujeitos, estando presente em várias esferas sociais. Esse novo sujeito está inteiramente relacionado às tecnologias, mudando constantemente a forma de se comunicar.

Diferentemente das representações coletivas de Durkheim, onde a configuração da sociedade tradicional era partilhada por praticamente todos os indivíduos, na modernidade, surgiu uma descentralização da propagação das comunicações, da produção de ideias do conhecimento social (WACHELKE, 2007).

A Representação social tem por sua característica ser dinâmica, que se apresenta nas interações de diversos grupos sociais. Nas tecnologias digitais as relações também possuem essa dinamicidade, no ciberespaço as interações culturais surgem e as estruturas de pensamentos sociais se cristalizam.

Ao realizarmos nossa pesquisa observamos a presença das tecnologias digitais no meio educacional e, especialmente, no ensino de Geografia. Impulsionado pelo contexto pandêmico os professores e professoras de geografia tiveram sua rotina alterada para a construção de um ambiente que deveria ser mediado por tecnologia. Esse fator possibilitou a construção de uma representação social das TDICs? Como os professores de Geografia partilham o conceito de tecnologias digitais? Esses conhecimentos influenciam em sua prática pedagógica?

De acordo com Jodelet (2001) é importante conhecer onde e como o conhecimento é gerado. Com isso é importante analisar o que os professores de Geografia sabem sobre tecnologias digitais e como sabem? O senso comum visto pelos professores sobre tecnologias digitais traz alguma consequência em sua prática? Guimeli e Jacob (1989) mostram que novas representações surgem de novas práticas, como também podem ser modificadas às que já existem. Como as tecnologias digitais estão inseridas, para alguns professores mais, para alguns menos, em sua prática pedagógica. Isso nos mostra a representação que eles

possuem de tecnologias digitais, ou o surgimento de uma nova representação. Para o surgimento de uma nova representação, é necessário que esteja ancorada com alguma estrutura pré-existente.

Compreendemos que as representações das tecnologias digitais perpassam o modo de pensar e agir dos professores de Geografia, no sentido que as representações sociais norteiam a ação dos sujeitos. Nesse sentido, avaliamos que é importante investigar quais representações sociais de tecnologias digitais são compartilhadas pelos professores e professoras de Geografia da cidade de Campo Maior – PI.

4 METODOLOGIA

4.1 Caracterização do local da pesquisa: área de estudo

A pesquisa foi realizada na cidade de Campo Maior – PI. Esta cidade apresenta importante papel cultural, econômico, religioso e histórico no Estado do Piauí, configurando-se uma das cidades mais antigas do Estado. Campo Maior foi palco de uma significativa batalha pela independência do Brasil. (CHAVES, 2013). De acordo com Chaves (2006, p. 307): “não há na história da independência do Brasil uma página mais épica, mais emocionante do que a que escreveram, com sangue e bravura, aqueles homens, no dia 13 de março de 1823, às margens do Jenipapo”.

Cidade conhecida por seu famoso festejo do Glorioso Santo Antônio, que traz pessoas de diversas regiões para conhecer as festividades e as comidas locais, principalmente a carne de sol, que é um dos cartões postais da cidade. Conhecida também pelas quadrilhas nas festas juninas e pelos eventos de culinárias.

Campo Maior localiza-se na mesorregião Centro-Norte do estado do Piauí, 85 Km da capital Teresina, possuindo área territorial de 1.675,713 km², limitando-se ao Norte, com os municípios de Cabeceiras do Piauí, Nossa Senhora de Nazaré e Cocal de Telha; ao Sul, com Alto Longá, Coivaras, Novo Santo Antônio; ao Leste com Cocal de Telha, Jatobá do Piauí e Sigefredo Pacheco e ao Oeste com José de Freitas, Altos e Coivaras (LEÃO, 2015). Como pode ser observado na Figura 1:

Figura 4 - Mapa de localização do Município de Campo Maior - PI



Fonte: IBGE (2018). Organização e geoprocessamento: Marcelo Alves dos Reis (2021)

Em relação ao campo educacional, até o século XIX não existiam escolas estruturadas ou públicas em Campo Maior. Somente em 1817 foi fundada a primeira escola, entretanto, não funcionou por muito tempo, devido a problemas estruturais (SOUSA, 2011).

O Brasil, no século XX, apresentou diversas mudanças no cenário educacional e social. Isso ocasionou uma organização estrutural no município de Campo Maior. Nesse período, em 1934, foi instalado o Grupo Escolar Valdivino Tito de Oliveira; a construção dessa escola foi realizada pelo primeiro prefeito da cidade, Francisco Alves Cavalcante e pelo interventor federal Landry Sales Gonçalves. Hoje a Unidade Escolar Valdivino Tito, uma escola estadual, ainda funciona regularmente, ofertando o Ensino Médio para a população de Campo Maior.

Nos anos posteriores, houve uma maior expansão do sistema educacional do município, tanto do perímetro urbano, como no rural, atendendo um grande número de crianças e jovens. Com a Lei de Diretrizes e Base da Educação (LDB), 9394/96, o município obteve programas educacionais importantes para o desenvolvimento educacional, melhorando a consolidação do ensino e das metas estabelecidas pelo município (SOUSA, 2011). No período atual, Campo Maior possui um número significativo de escolas, de professores, e de níveis de ensino, mostrando um sistema educacional bem estruturado e amplo (Tabela 1). O município também se caracteriza pela educação superior. Em 1982, a Universidade Federal do Piauí inaugurou, com a Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), o núcleo de ensino onde alguns cursos foram disponibilizados, como administração escolar, pedagogia e supervisão escolar, esse núcleo foi extinto no ano de 1983.

Tabela 1 - Quantidade de instituições de ensino, matrículas e docentes do município de Campo Maior no ano de 2020.

Nível	Escolas públicas e privadas	Matrículas	Docentes
Educação Infantil	27	1.942	113
Ensino Fundamental	32	5.581	403
Ensino Médio	14	1.962	223

Fonte: Brasil/IBGE (2020). Elaborado pelo autor, 2022.

Campo Maior ainda conta com um campus da Universidade Estadual do Piauí – UESPI, fundada no ano de 1993. Atualmente, esse campus oferta quatro cursos de licenciatura, que são: Geografia, Ciências Biológicas, História e Pedagogia. Conta também com um campus do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, ofertando curso técnico integrado (Administração, Agropecuária e Informática), Técnico concomitante/subsequente (Administração, Agropecuária, Desenvolvimento de Sistemas, Informática e Logística), Bacharelado (Administração) e Licenciatura (Matemática).

Em relação ao aparato tecnológico para as escolas, o governo federal criou o Programa Banda Larga nas Escolas (PDLE), que visa a instalação de internet banda larga para todas as escolas urbanas, iniciado no ano de 2008, com parceria entre Anatel e as concessionárias do Serviço Telefônico Fixo Comutado — STFC (Telefonia Fixa): Oi, Telefônica, Algar e Sercomtel, de Aditivos aos respectivos Termos de Autorização para exploração do Serviço de Comunicação Multimídia — SCM (Banda Larga Fixa).

O Programa pretende instalar conexão de internet banda larga até 2025 em todas as escolas. Vale ressaltar que esse programa só beneficia as escolas urbanas, não contemplando as escolas rurais. O PDLE possui a gestão organizada pela Anatel, Ministério da Educação (MEC), juntamente com o Ministério das Comunicações (MCOM), com as Secretarias Municipais e Estaduais de Educação e a fiscalização é de responsabilidade da Anatel.

O cadastro das instituições de ensino no Programa é de competência do Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação (FNDE) para escolas urbanas do ensino Fundamental e Médio. Logo, todas as escolas públicas urbanas Estaduais, Municipais e Federais que constam no Censo Anual do INEP podem se tornar elegíveis para a instalação da conexão.

As prestadoras mandam mensalmente as informações à Anatel através de sistema (Sistema de Coleta de Informações — SICI), atendendo cada escola, no que diz respeito à tecnologia utilizada, data para instalação e velocidade da internet. No caso de falta de atendimento de uma escola, por motivos de infraestrutura ou por recusa da escola, a prestadora de telecomunicação faz uma declaração comunicando ao FNDE sobre o ocorrido. Caso ocorra a normalização da pendência, a instalação na escola é feita (BRASIL, 2022).

A tabela 2 mostra as instalações e pendências nas escolas do Estado do Piauí, essas informações foram geradas pelas prestadoras à Agência no ano de 2022.

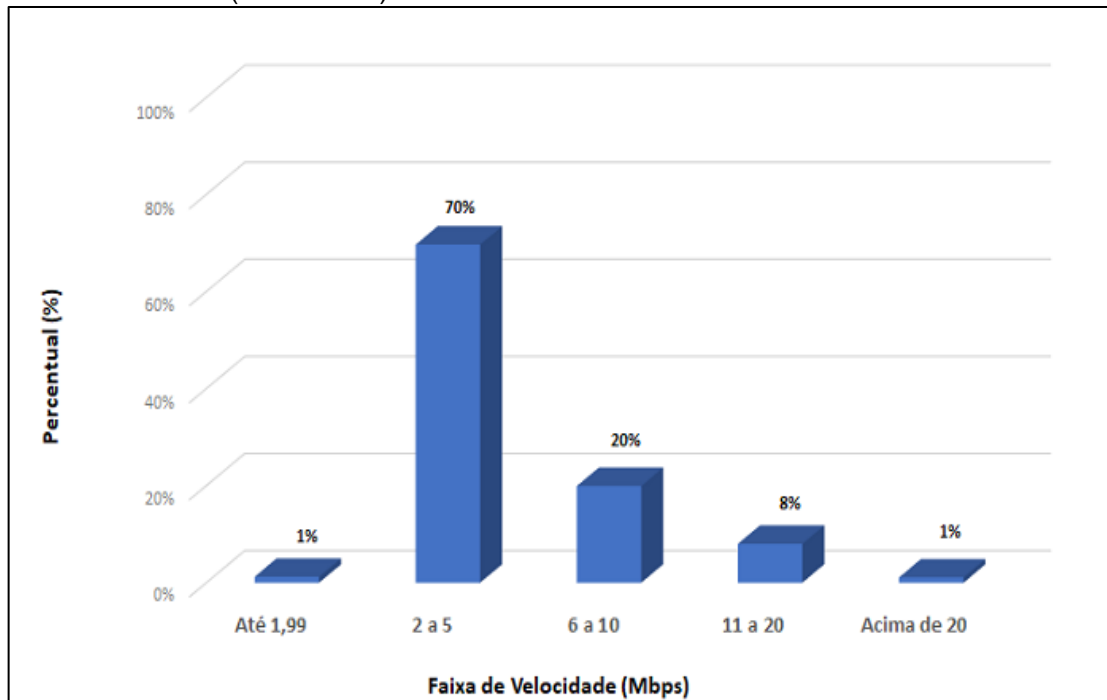
Tabela 2 - Escolas Públicas Urbanas - Instalações e Pendências no Estado do Piauí

Escolas Instaladas	Pendências MEC/FNDE/Escola	Pendências Prestadora	Total	Penetração *
1.778	103	8	1.889	94%

*Penetração: relação entre o quantitativo de escolas instaladas pelo total de escolas.

Os dados sobre a velocidade de internet são pouco otimistas, segundo o site Cetic.br (2019) 1% das escolas públicas urbanas ainda possuem internet com 256 Kbps, e apenas 12% possuem 51 Mbps ou mais, a velocidade máxima disponível, observa-se é baixíssima., No Gráfico 1 observa-se que 72% das escolas públicas urbanas brasileiras recebem somente de 2 a 5 Mbps de velocidade.

Gráfico 1 - Percentual de Escolas Públicas Urbanas no Brasil Atendidas com internet - Por Faixa de Velocidade (Percentual)



Fonte: Sistema SICI (Dados: jan. 2020).

A baixa qualidade de internet é observada em várias escolas públicas. Na maioria das vezes, o professor possui suas próprias tecnologias digitais para ministrar suas aulas, segundo Almeida (2016, p.50):

[...] o professor está trazendo para dentro da escola o instrumento da cultura que faz parte de seu cotidiano para auxiliar no trabalho pedagógico [...] Outro resultado interessante se refere ao meio de acesso à Internet, em que 64% dos professores (79% dos alunos) informam terem usado a Internet via celular nos últimos três meses, resultados com forte crescimento em relação à pesquisa anterior do Cetic.br (CGI.br, 2014), quando tal uso era de 36% dos professores. Evidencia-se assim um potencial a ser explorado com o uso pedagógico dos telefones móveis, cabendo às escolas e principalmente às redes de ensino prover a conexão em banda larga, conforme preconiza o Programa Banda Larga nas Escolas.

O uso das tecnologias digitais é uma realidade para a maioria dos estudantes e professores, e a internet se torna uma ferramenta indispensável para a realização das atividades de planejamento, conteúdo e escolares. Devido a isso, a escola deve possuir a estrutura tecnológica disponível tanto para os professores, quanto para os alunos. Observa-se que a meta de disponibilizar internet de alta qualidade para as escolas públicas é uma realidade inexistente, pois algumas localidades ainda não possuem uma internet consideravelmente utilizável. Considerando esses aspectos acerca do campo de pesquisa, discorreremos a seguir sobre o percurso metodológico adotado em nossa investigação.

4.2 Percurso Metodológico

Para a realização da pesquisa foi utilizada uma abordagem quali-quantitativa, pois compreendemos como Brüggemann e Parpinelli (2008) que a relação quantitativo e qualitativo não pode ser compreendida como oposição uma vez que as relações sociais permitem ser analisadas nos seus diferentes aspectos. A abordagem quali-quantitativa abrange realidades objetivas e subjetivas relacionadas e imbricadas, de modo que as relações sociais são analisadas de forma mais detalhadas.

Construímos a pesquisa em duas etapas: a primeira constituiu-se de uma revisão exploratória da literatura sobre o tema, com o objetivo de estabelecer um panorama da temática pesquisa no Brasil. A segunda etapa foi realizada através de uma pesquisa de campo no contexto das escolas públicas no município de Campo Maior.

A pesquisa de campo teve como sujeitos pesquisados os professores de Geografia da rede pública. Como instrumentos de pesquisa, aplicamos um

questionário com perguntas abertas e fechadas e uma entrevista semiestruturada. O questionário foi realizado de forma *online*, utilizando a ferramenta Google *Forms*. Segundo Marconi e Lakatos (2003, p. 201):

Questionário é um instrumento de coleta de dados, constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador. Em geral, o pesquisador envia o questionário ao informante, pelo correio ou por um portador; depois de preenchido, o pesquisado devolve-o do mesmo modo.

A utilização de um questionário com o uso de formulários no Google *Forms* permite que o usuário colete e organize de forma gratuita as informações, sejam elas grandes ou pequenas, com uma conexão automática a uma planilha, facilitando a coleta e análises dos dados (GOOGLE, 2017).

A entrevista semiestruturada foi realizada também de forma *on-line* com a utilização do *Google Meet*. Esta foi uma limitação ocasionada pela pandemia do novo Coronavírus. As entrevistas foram gravadas com a autorização dos participantes. De acordo com Gil (1999, p.120) na entrevista semiestruturada, [...]“o entrevistador permite ao entrevistado falar livremente sobre o assunto, mas, quando este se desvia do tema original, esforça-se para a sua retomada”. Esse instrumento foi importante para mostrar as nuances das respostas dos entrevistados. O roteiro de entrevista abordou questões que versaram sobre como os professores partilham as TIDCs e conseqüentemente a sua relação com sua prática pedagógica.

Neste estudo, portanto, fazemos uso da Teoria das Representações Sociais embasada em autores como: Moscovici (1978), Jodelet (2001), Sá (1998), Cavalcanti (2003); Kenski (2012), entre outros.

Os dados foram analisados à luz da Teoria das Representações Sociais, como conceitua Jodelet (2001, p. 21) a representação social “é uma forma de conhecimento socialmente elaborada e partilhada com um objetivo prático e que contribui para a construção de uma realidade comum a um conjunto social”. Como técnica de análise, fizemos uso da Análise de conteúdo de Bardin (1977).

[...] um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objectivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de

produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens.
(BARDIN,1977,p.42)

Essa análise nos possibilita a compreensão das representações que os professores de geografia da cidade de Campo Maior – PI, partilham sobre o objeto estudado. A seguir analisaremos os resultados obtidos do questionário realizado com os sujeitos da pesquisa.

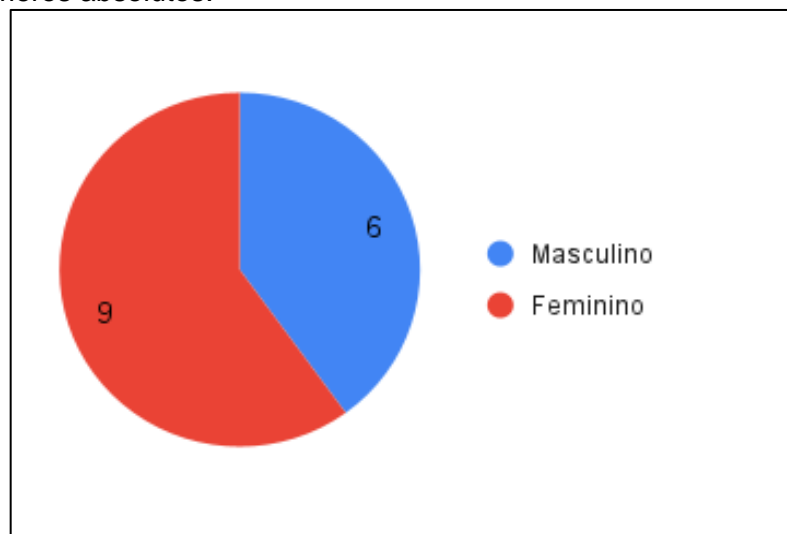
4.2.1 Dos resultados obtidos com o questionário de pesquisa

4.2.1.1 Aspectos socioeconômicos dos sujeitos da pesquisa

O grupo de pesquisados foi composto por 15 professores de Geografia os quais responderam ao questionário. Os dados coletados foram tabulados e transformados em Gráficos e Tabelas, como vistos a seguir.

Como observamos, no Gráfico 2, os professores de geografia de Campo Maior são compostos, em sua maioria, por mulheres, com um total de 09 professoras. Essa realidade é refletida também nacionalmente. Com o Censo Escolar de 2017, realizado por Giroto (2019), mostra essa predominância de docentes do gênero feminino frente ao ensino de Geografia.

Gráfico 2 – Distribuição dos professores de Geografia da cidade de Campo Maior por gênero, em números absolutos.



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Em relação a renda mensal, observamos que 08 professores possuem uma renda familiar de dois a quatro salários mínimos² (de R\$ 2.424,00 a R\$ 4.848,00), e 06 professores possuem renda familiar de cinco a dez salários mínimos (de R\$ 6.060,00 a R\$ 12.120,00). Esses dados situam esses professores de geografia entre os grupos populacionais que ocupam as classes econômicas C e D. Segundo dados do DIEESE (2020) essa classe representa cerca de 33% da população brasileira.

Gráfico 3 - Distribuição dos professores de geografia do município de Campo Maior, por Renda Familiar

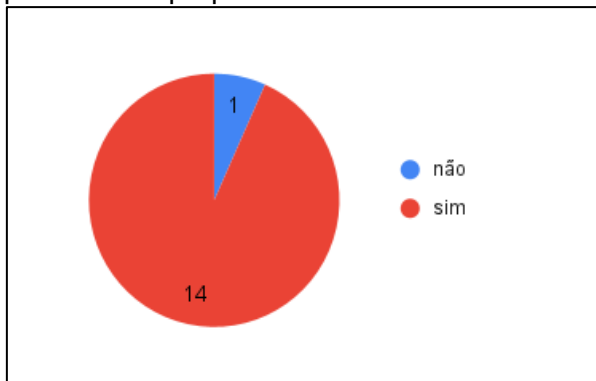


Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Podemos observar que a renda básica dos professores de Geografia de Campo Maior segue a renda da classe média e média baixa brasileira. Em relação a posses de bens econômicos, constatamos com a aplicação do questionário, que os professores, em sua maioria possui casa própria, conforme observamos no Gráfico 4.

² Fixamos como parâmetro o salário mínimo de 1.212,00 do ano de 2022, conforme a Medida provisória nº 1.091/2021, de 30 de dezembro de 2021.

Gráfico 4 - Distribuição dos professores Geografia do município de Campo Maior - PI por Moradia própria.



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Gráfico 5 - Distribuição dos professores Geografia do município de Campo Maior - PI por pessoas que moram na residência.

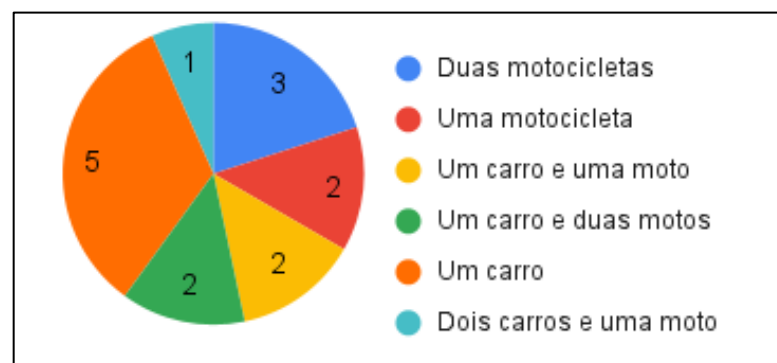


Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

No Gráfico 4 percebe-se que a maioria dos professores possuem casa própria, uma ascensão social que muitas famílias procuram. Isso mostra um indicador de qualidade de vida, sendo que vivem na casa em sua maioria 3 pessoas, onde pelo menos 2 pessoas trabalham (Gráfico 5).

A propriedade de veículos automotores indica também uma melhoria social por base do trabalho do professor, onde vemos que 08 professores possuem carro ou carro e moto, e outros possuem motos, sendo que todos possuem transportes de locomoção automotores, de acordo com o Gráfico 6.

Gráfico 6 - Distribuição dos professores de Geografia do município de Campo Maior - PI por transporte.



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Os tipos e as quantidades de tecnologias digitais que os professores possuem, podem nos mostrar o nível de informação e o nível de familiarização com as tecnologias na vida cotidiana desses sujeitos, mostramos essa aquisição na Tabela 3.

Tabela 3 - Distribuição dos professores de Geografia do município de Campo Maior - PI por posse de TDICs em suas residências.

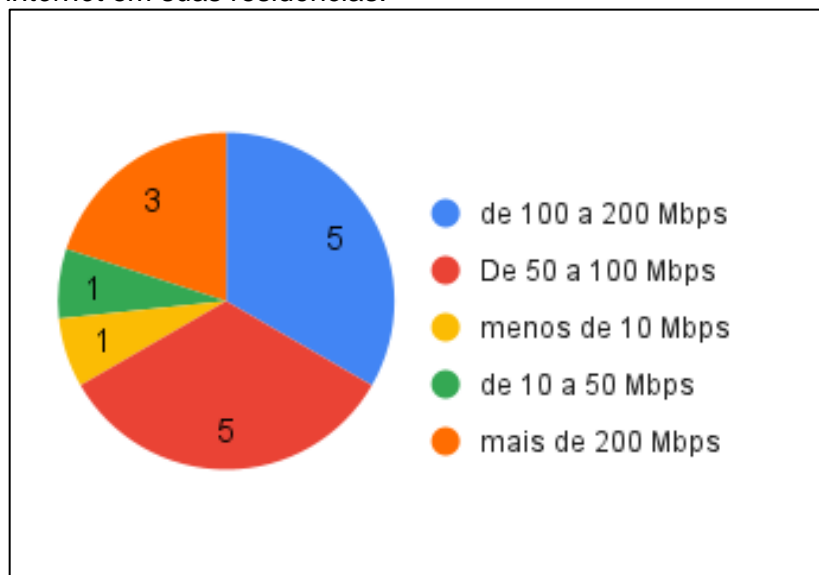
Equipamentos	Quantidade de professores
Computador	14
Celular	15
Tablet	07

Fonte: Elaborado pelo Autor (2021).

Observando a Tabela 3 percebe-se que a quase totalidade dos professores tem computador e todos possuem celular. A posse desse equipamento se impôs, também, devido à pandemia do novo Coronavírus que contribuiu para uma aquisição maior das tecnologias digitais para o trabalho remoto.

A esses equipamentos associa-se o acesso à internet que, neste grupo, se tornou indispensável para a realização dos trabalhos profissionais. Durante o período pandêmico, os professores tiveram que assumir o desafio de se apropriar rapidamente desses recursos tecnológicos para poderem continuar suas atividades pedagógicas. No Gráfico 7 verifica-se um pouco da qualidade da *internet* que esses professores possuem em suas residências.

Gráfico 7 - Distribuição dos professores de Geografia do município de Campo Maior - PI por velocidade de *internet* em suas residências.



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

A internet se torna muito importante para os professores, essa TDIC compreende um aliado para a complementação dos conteúdos geográficos, pois:

A internet como ferramenta da tecnologia atual é sem dúvida uma porta que se abre para vários campos da sociedade, e para a educação não seria diferente. Associar a internet com educação é utilizar mais uma ferramenta no ensino com objetivo de tornar as aulas mais práticas e menos enfadonhas, voltada ao ensino de Geografia pode proporcionar aos alunos uma visão mais ampla e crítica sobre o estudo geográfico saindo do tradicionalismo dos livros e ingressando em um mundo com possibilidades tridimensionais, e de informações em tempo real seja em escala local ou em escala global (RODRIGUES; SOUZA, 2012, p. 38).

Entretanto, pode-se observar também que a pandemia do Covid-19 mostrou o abismo social existem entre os estudantes, onde alguns alunos conseguiram acompanhar as aulas remotas com boas conexões de *internet*, outros não possuíam a mesma condição (OLIVEIRA, 2021).

Os bens tecnológicos que os docentes possuem podem contribuir para a sua formação continuada, bem como para motivar o uso da tecnologia em sala de aula. Observamos que todos os professores pesquisados possuem internet (*Wifi*) instalada em suas residências.

Entretanto, sabe-se que a realidade dos alunos de escolas públicas é totalmente diferente, já que os alunos não possuem acesso à internet em suas residências. Conforme as respostas dos professores sobre o uso das tecnologias digitais no cotidiano, vemos que é de forma unânime que essas tecnologias estão presentes em suas vidas, entretanto, observamos consoante as respostas dos mesmos que a maioria possui entre boa e pouca habilidade com as tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas.

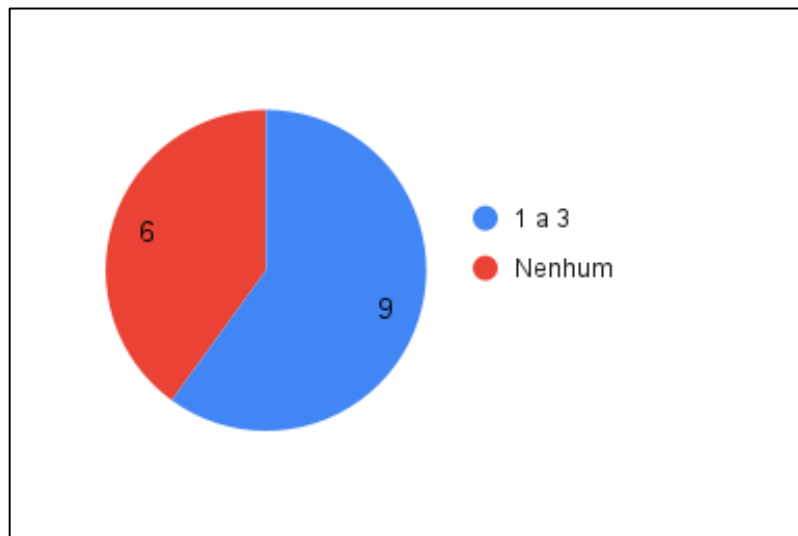
4.2.1.2 Aspectos culturais e formação dos professores

Dentre os hábitos culturais dos docentes pesquisados, consideramos relevantes alguns aspectos tais como: a assinatura de revistas. Vemos que apenas 1 professor assina alguma revista, entretanto, podemos destacar que com a difusão da *internet* e de fácil acesso à informação faz com que os professores procurem uma forma mais digital de estarem informados sobre os assuntos nacionais e internacionais. A pesquisa mostra que os professores e professoras estão lendo poucas vezes ao mês.

Em relação ao hábito da leitura, percebemos que os livros são os materiais mais lidos pelos professores, pois 09 professores entrevistados leem de 1 a 3 livros

por ano (Gráfico 8). Entretanto, por tratar-se de profissionais que trabalham com a escrita e a leitura, esse número não parece suficiente. Somente um dos professores entrevistados lê livros relacionados à sua área de atuação.

Gráfico 8 - Distribuição dos professores de Geografia do município de Campo Maior – PI por livros lidos no ano de 2021.



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

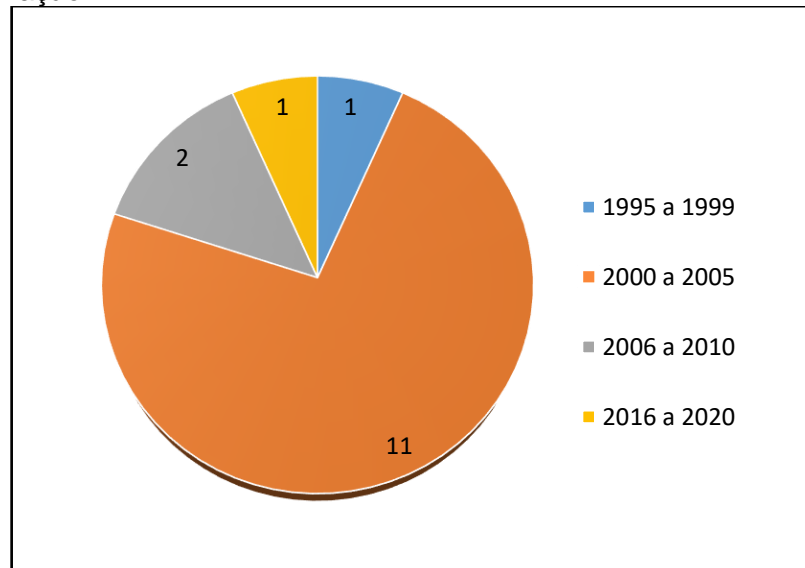
Pode-se considerar algumas hipóteses sobre a falta de leitura dos professores, a falta de tempo, como sobrecarga de trabalho, que levam os professores a passarem mais tempo com atividades da instituição ou instituições onde trabalham.

Em relação ao lazer, para a maioria dos entrevistados, as viagens são a melhor opção. O cinema é atividade preferida para 10 dos professores entrevistados, dentre os gêneros a preferência recai em fantasia, ação e romance.

4.2.1.3 Formação educacional e profissional

Como pôde-se observar no Gráfico 9, a seguir, a maioria dos docentes obteve sua formação entre os anos de 2000 a 2005. Isso mostra que sua formação se deu em um período que as tecnologias digitais estava se inserindo de forma crescente, mas tímida, no processo de ensino-aprendizagem, como o programa Proinfo, que iniciou o processo de informatização nas escolas públicas.

Gráfico 9 – Distribuição dos professores de Geografia do município de Campo Maior – PI por ano de formação.



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

O ProInfo foi criado no ano de 1997 e no mesmo ano, o Piauí foi contemplado com o programa “[...] por meio de proposta pedagógica de adesão, como forma de compromisso com os objetivos e estratégias do Programa e seus resultados” (SILVA, 2010 p. 100). O processo de adesão do Programa no Estado do Piauí foi concomitante com os demais estados brasileiros. A distribuição dos laboratórios de informática pelo estado piauiense seguiu a seguinte lógica, que a Tabela 4 apresenta:

Tabela 4 - Piauí: distribuição de laboratórios ProInfo

Anos	n. de Municípios beneficiados	n. Instituições Beneficiadas Rede federal	N. Instituições Beneficiadas Rede Estadual	N. Instituições beneficiadas rede municipal	Total de instituições beneficiadas
1997	2	-	2	-	2
1998	24	-	69	20	89
2000	39	-	44	-	44
2004	5	-	6	4	10
2006	217	1	401	34	436
2007	136	3	79	357	439
2008	141	-	195	551	746
2009	112	-	11	614	625
2010	21	-	15	53	68

2011	111	-	70	172	242
------	-----	---	----	-----	-----

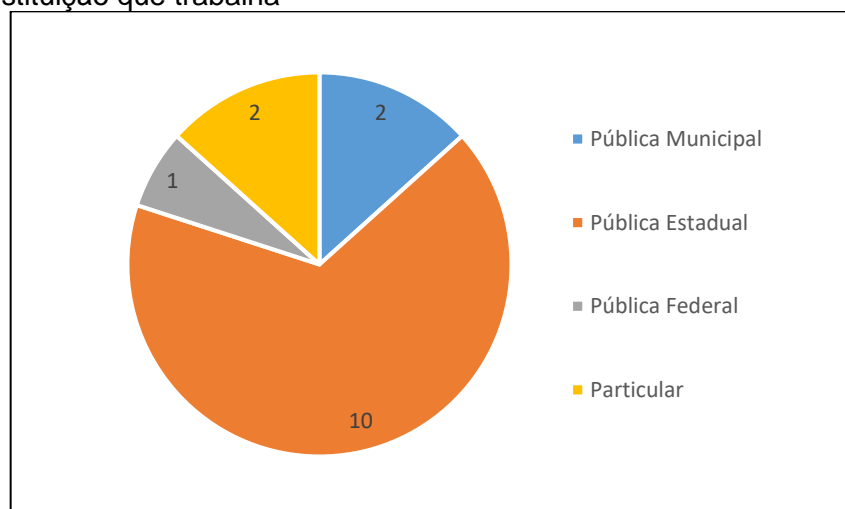
Fonte: sip.proinfo.mec.gov.br(2022).

Observamos que há uma evolução das instituições contempladas com o programa, entretanto:

À primeira etapa do programa (1997 a 2005), um número relativamente baixo de municípios foi beneficiado pelo ProInfo, sendo revertido esse quadro, em 2006, atingindo 97% dos municípios do estado. No entanto, o número de instituições beneficiadas não chega a 10% do total de instituições de Ensino Básico do estado. Nesse período, houve uma concentração na distribuição de laboratórios a escolas da rede estadual de ensino. Esse fato pode ser justificado pela não adesão ao programa pelos municípios, pois, segundo a política do programa, para participar do ProInfo o município interessado tem que fazer adesão ao programa por meio de cadastro das instituições que irão receber os laboratórios. (SILVA, 2013, p. 28)

Segundo o autor, as escolas municipais foram contempladas com o programa tardiamente, comparado às instituições de ensino do estado, isso, devido à política de cadastro do ProInfo, que exigia estrutura física para a instalação dos laboratórios de informática. Logo, os professores de Geografia pesquisados foram formados nesse período onde as tecnologias estavam se inserindo na educação básica nacional e piauiense. Entretanto, possivelmente, acompanharam a chegada desse programa, pois, em sua maioria, são profissionais que atuam em escolas estaduais, conforme observamos no Gráfico 10.

Gráfico 10 – Distribuição dos professores de Geografia do município de Campo Maior – PI por tipo de Instituição que trabalha



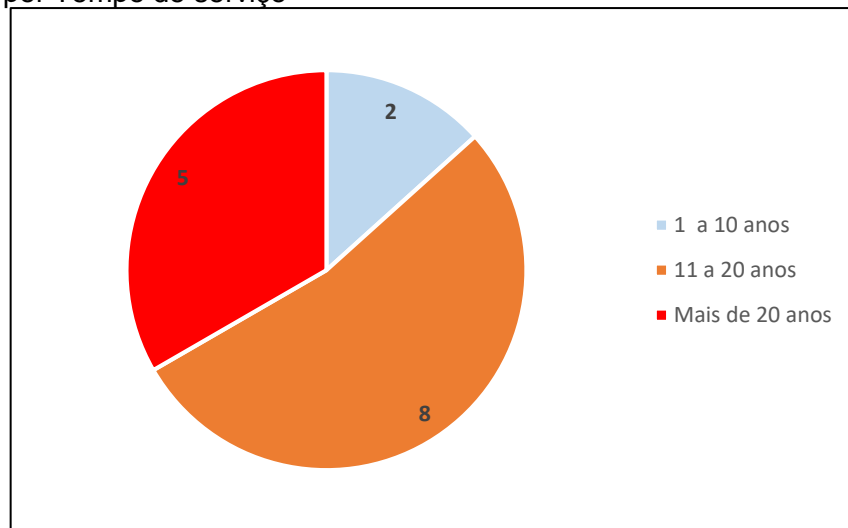
Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

De acordo com o gráfico 10, a maioria, um total de 10 professores, trabalha nas escolas públicas estaduais da cidade, lembrando que desses 10 professores 5 também trabalham nas instituições municipais.

Dentre os vários fatores que podem influenciar a não utilização das TIDCs pelos professores de geografia, a carga horária excessiva é o fator preponderante na visão de Felix e Lisboa (2018).

O tempo de magistério também pode ter influência na ausência das tecnologias em sala de aula. No gráfico 11, verificamos o tempo de magistério dos professores investigados.

Gráfico 11 - Distribuição dos professores de Geografia do município de Campo Maior – PI pesquisados por Tempo de serviço



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

No Gráfico 11, percebe-se que a maioria dos professores de Geografia pesquisados possuem cerca de 11 a 20 anos de magistério da educação básica do município. Há diversas pesquisas que mostram as conexões entre idade e os ciclos de vida dos professores, como também suas características profissionais e pessoais.

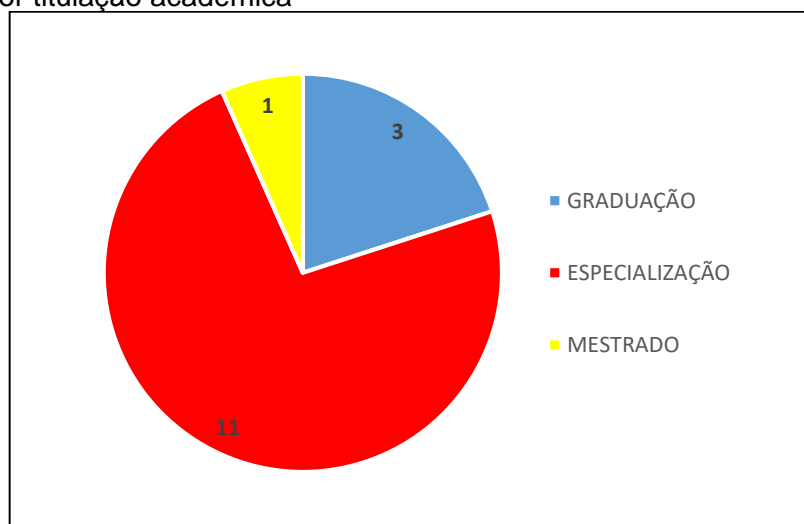
Huberman (1992) indica cinco fases para a vida profissional dos professores: a entrada na carreira, que compreende a fase de introdução na carreira de magistério de até 3 anos de docência; a estabilização, ciclo de carreira que corresponde a 4 e os 6 anos de experiência profissional, compreendendo a afirmação de si mesmo como docente; a diversificação, também conhecida como experimentação é o ciclo que corresponde a 7 aos 25 anos de carreira, uma fase de interrogações sobre a continuidade da carreira; serenidade, fase de 25 a 35 anos de experiência, compreende a uma aceitação de sua prática passada e futura,

sensação de confiança, distanciamento de investimentos na área e a fase de desinvestimento, onde o professor em fim de carreira se prepara para a aposentadoria e pelo abandono das responsabilidades como docente. Vale considerar que as fases não são um sistema obrigatório e linear, pois as influências pessoais, profissionais e o contexto podem interferir sobre essas fases. Huberman (1992, p.37) nos mostra que:

Conceptualmente, há diversas maneiras de estruturar o ciclo de vida profissional dos professores. Optamos por uma perspectiva clássica, a da “carreira”. Na literatura consagrada a este assunto, conseguem-se delimitar uma série de [sequências] ou de [“maxiciclos”] que atravessam não só as carreiras de indivíduos diferentes, dentro de uma mesma profissão, como também as carreiras de pessoas no exercício de profissões diferentes. Isto não quer dizer que tais [sequências] sejam vividas sempre pela mesma ordem, nem que todos os elementos de uma dada profissão as vivam todas.

Em nossa pesquisa, encontramos professores de geografia localizados nas seguintes fases: Entrada (01 professor); Diversificação (12 professores) e Serenidade (02 professores). Em relação a titulação acadêmica observamos que todos os professores apresentaram formação adequada em cursos superiores, conforme observamos no Gráfico 12.

Gráfico 12 – Distribuição dos professores de Geografia do município de Campo maior – PI pesquisados por titulação acadêmica



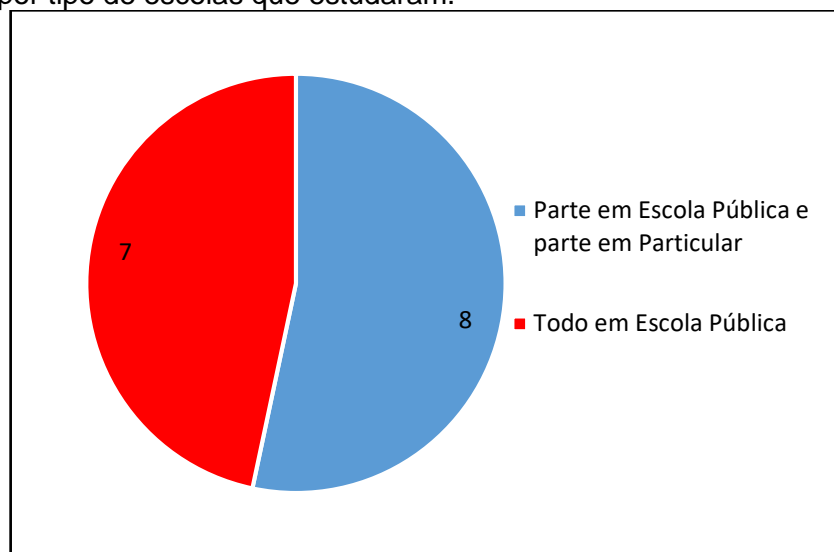
Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Sobre a formação acadêmica dos docentes pesquisados, observa-se que 11 professores possuem especialização, 3 professores possuem somente a graduação e 1 possui mestrado.

4.2.1.4 Aspectos sobre escolarização básica dos professores, cônjuges e pais.

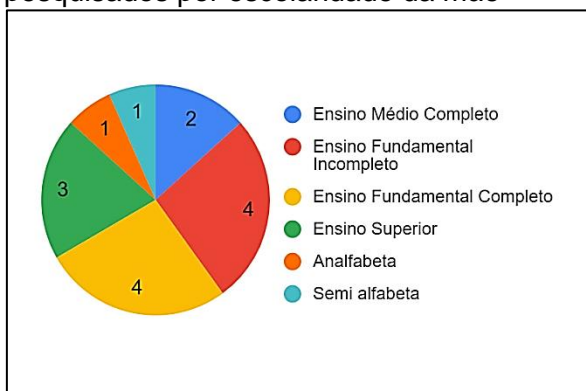
Para identificarmos o meio social em que houve a formação dos professores pesquisados e no qual se encontram, buscamos conhecer o nível de escolaridade dos pais e cônjuges desses profissionais, bem como a sua própria trajetória educacional na educação básica. Verificamos, nos Gráficos 13, 14 e 15 a seguir, os tipos de escolas em que estudaram e a escolaridade de seus pais.

Gráfico 13 – Distribuição dos professores de Geografia do município de Campo Maior – PI pesquisados por tipo de escolas que estudaram.



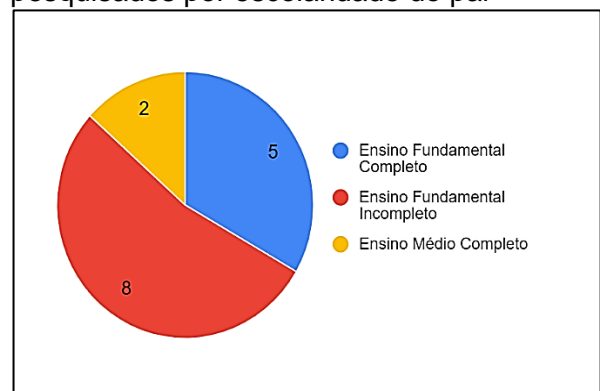
Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Gráfico 14 – Distribuição dos professores pesquisados por escolaridade da mãe



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Gráfico 15 – Distribuição dos professores pesquisados por escolaridade do pai



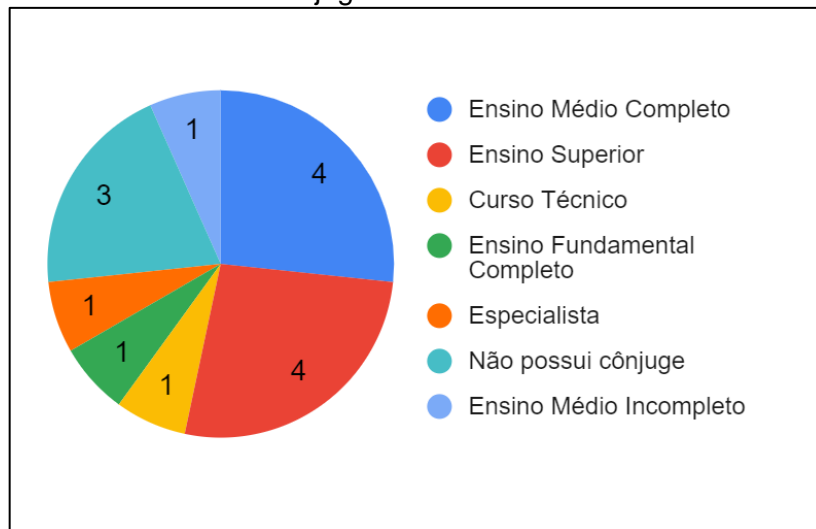
Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

No Gráfico 14, observa-se a formação das mães dos professores de Geografia de Campo Maior, vê-se que nos dados mais relevantes, 4 possuem o ensino fundamental incompleto e 4 possuem o fundamental incompleto. Isso mostra

que a maioria dos professores não viveu em lares muito escolarizados. Entretanto, 3 professores possuem mães com ensino superior, todas elas professoras. Já os pais dos professores possuem outra realidade, 8 deles possuem o ensino fundamental incompleto (Gráfico 15).

Em relação à formação dos cônjuges de alguns professores, observamos que apenas 04 possuem nível superior. A maioria não ultrapassa o ensino médio, desse modo observamos um ambiente familiar pouco favorável a escolarização de seus pares (Gráfico 16).

Gráfico 16 – Distribuição dos professores de Geografia do município de Campo Maior – PI pesquisados por escolaridade dos cônjuges

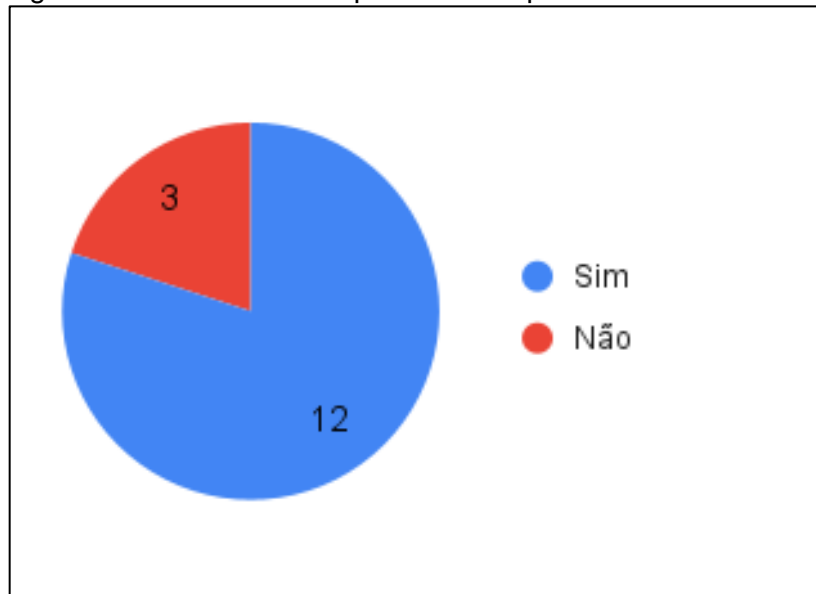


Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

4.2.1.5 Aspectos físicos das escolas que os professores trabalham

Segundo Araújo e Mattos (2018), há uma quase unanimidade na literatura disponível, de que a primeira condição para uma transformação da sociedade da informação para a sociedade do conhecimento, é a infraestrutura. Observamos também, na pesquisa, a estrutura física da escola. Este dado é importante para a ambientação das TIDCs. Nas instituições de ensino da cidade de Campo Maior, as que os professores entrevistados trabalham, possuem uma estrutura adequada para o ensino. Conforme o Gráfico 17.

Gráfico 17 – Distribuição dos professores de Geografia do município de Campo Maior - PI pesquisados perguntados se as escolas que lecionam possuem infraestrutura adequada



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Com os dados recebidos, pode-se considerar que as escolas que os professores pesquisados trabalham possuem uma infraestrutura razoável para a sua prática pedagógica. Há quase uma unanimidade na literatura existente que a infraestrutura é uma das primeiras condições para que haja uma transformação educacional onde as tecnologias digitais auxiliem no ensino de Geografia. Como afirma Kenski (2012, p. 71):

[...] para que a escola possa estar conectada ao ambiente tecnológico das redes é preciso, antes de tudo, possuir infraestrutura adequada: computadores em número suficiente, de acordo com a demanda prevista para sua utilização; modems e formas diversificadas e velozes de conexão (via telefone, cabo, rádio).

Muitas escolas brasileiras ainda não possuem uma infraestrutura suficiente para o ensino baseado nas tecnologias digitais, fazendo com que muitos professores adquiram essas TDICs por conta própria.

Tabela 5- Distribuição dos equipamentos tecnológicos utilizados pelos professores em suas aulas

Equipamentos	Quantidade por professores
Computador de mesa	2
Notebooks	08
Tablet	1

Datashow	12
Celular	15

Fonte: Elaborado pelo Autor (2022).

Observa-se que a maioria dos professores utilizam o *notebook*, *Datashow* e o *smartphone* em suas aulas, essas tecnologias digitais tornam-se importantes aliados para a mediação do ensino. Há certa dificuldade por parte dos professores de utilizarem as tecnologias digitais, principalmente no momento de manuseio de algumas delas. Mas compreendemos que essas tecnologias aliadas aos saberes geográficos, podem proporcionar uma melhor aprendizagem aos estudantes.

As geotecnologias tornam-se mais evidentes nas aulas de geografia, sendo um instrumento educacional muito didático para os saberes geográficos, e para a dinâmica da relação sociedade-natureza (AGUIAR, 2013; EVANGELISTA; MORAES; SILVA, 2017).

A utilização das geotecnologias nas aulas está relacionada com a cartografia escolar, para interpretação de mapas digitais, melhorando a identificação dos locais e a medir distâncias. Nesse sentido, “é na cartografia que se destacam as ferramentas principais ou as mais utilizadas na representação espacial de fenômenos geográficos”, quando se aborda as geotecnologias na geografia (PEREIRA; DINIZ, 2016, p. 657).

Logo, essas tecnologias digitais podem ser utilizadas pelos professores em suas aulas para o aprendizado dos saberes geográficos; para isso, é necessária inovação por parte do professor, para criar possibilidades de aprendizagem, rompendo com aulas tradicionais.

Um exemplo interessante é o uso do Google Earth no ensino de geografia. Esse software, criado pelo Google, é muito utilizado atualmente. O programa é de fácil manuseio, possibilitando o seu uso por um amplo conjunto de pessoas.

Esse programa pode dinamizar as aulas de geografia proporcionando uma “aprendizagem dinâmica onde os alunos consigam obter informações geográficas de qualquer ponto da terra e até mesmo do espaço sideral, a exemplo da Lua e de Marte, de forma fácil e rápida” (RÊGO; SERAFIM, 2015, p. 8).

5 DOS RESULTADOS OBTIDOS COM A ENTREVISTA DE PESQUISA

A entrevista semiestruturada foi realizada com 10 professores de Geografia das escolas públicas e particulares da cidade de Campo Maior. As entrevistas foram realizadas de maneira online, devido à pandemia do novo Coronavírus que dificultou algumas etapas da pesquisa. Alguns professores tiveram infectados pelo vírus. Devido a isso, atrasou a conclusão de algumas entrevistas. O roteiro da entrevista contém 9 (nove) perguntas (Apêndice B), e obteve-se, aproximadamente, 15 minutos de duração. Os professores respondiam abertamente, como uma conversa. Todas as entrevistas foram gravadas com o consentimento dos entrevistados e com a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), permitindo a realização da pesquisa e cientes dos procedimentos adotados pelo pesquisador. A entrevista foi realizada individualmente, com proteção da identidade dos sujeitos pesquisados, inserindo sobrenome fictícios para os mesmos. Após a realização de todas as entrevistas, foi realizada a transcrição das falas dos sujeitos.

Em cada entrevista foram encontradas situações diferentes, tanto na aceitação da entrevista, quanto na seleção dos professores de geografia disponíveis, alguns professores demoraram mais tempo que outros para aceitarem a participar da entrevista. Entretanto, os professores foram bastante solícitos a responderem todas as perguntas.

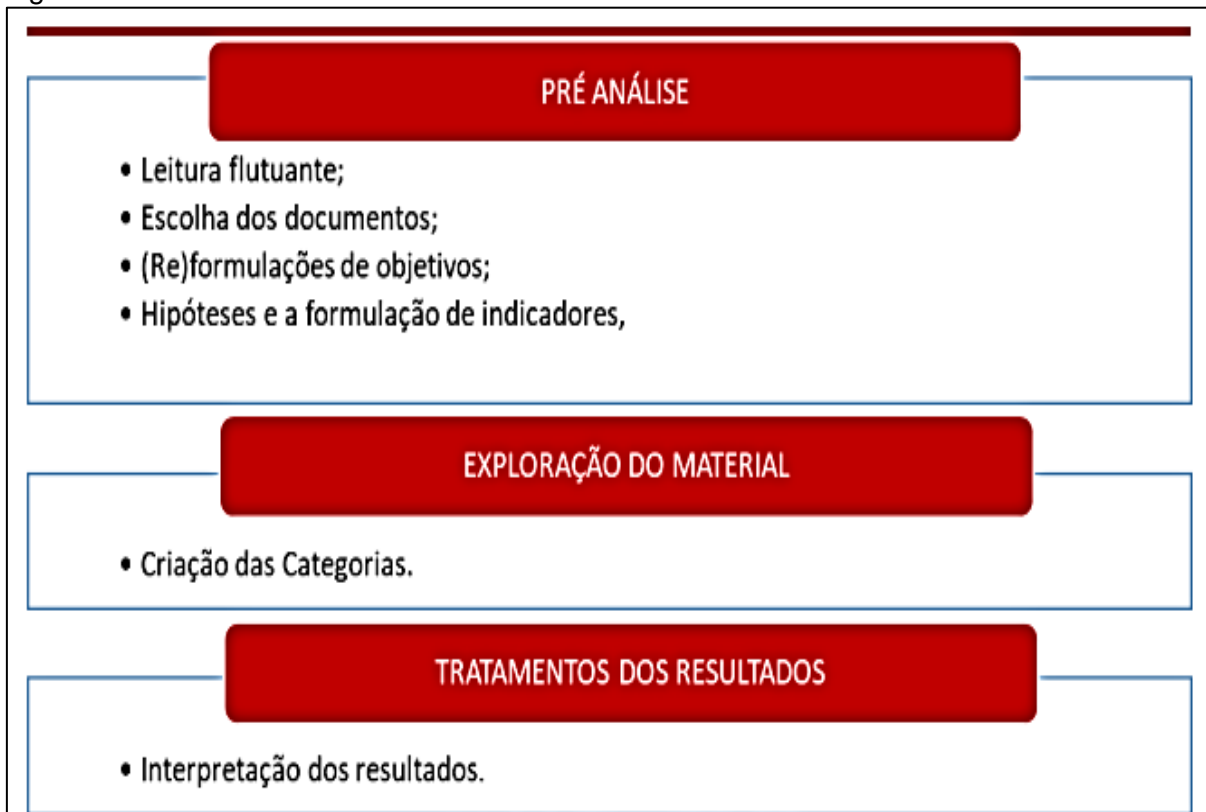
Após a leitura das transcrições, elaboramos a matriz de categorias temáticas para encontrar os “núcleos de sentido” constituindo a comunicação e a frequência pôde nos mostrar sobre o objetivo analítico, como afirma Bardin (2011). Essa matriz é construída através dos elementos das falas dos entrevistados (unidade de registro) e com o agrupamento desses elementos em categorias temáticas.

A definição de análise de conteúdo consiste em um conjunto metodológico de técnicas, utilizados para interpretar discursos, falas diversas. Essas técnicas possuem em comum a hermenêutica controlada, baseada na dedução: inferência. A interpretação está vinculada à objetividade, quanto à subjetividade, ficando com o pesquisador buscar “pelo escondido, o latente, o não-aparente, o potencial de inédito (do não-dito), retido por qualquer mensagem” (BARDIN, 1977, p. 30).

A técnica de análise de conteúdo de Bardin (2011) é estruturada em três fases: a primeira fase constitui-se como pré-análise; a segunda corresponde à

exploração do material, categorização ou codificação e a terceira fase se caracteriza pelo tratamento dos resultados, as inferências. A validação dos dados achados é resultado de uma coesão interna e metódica entre as três fases, onde o rigor na organização da pesquisa dificulta ambiguidades e se compõe como uma premissa fundante. Observamos na Figura abaixo a representação sequencial da técnica Análise de Conteúdo de forma objetiva, de acordo Bardin.

Figura 5 - Fases da técnica da análise de conteúdo



Fonte: Bardin (2011 *apud* SOUSA, 2019).

A primeira etapa da Análise de Conteúdo é a pré-análise onde é organizado o material para a pesquisa. Nessa fase, é sistematizada as ideias iniciais, como a leitura flutuante, a escolha dos documentos, reformulação das hipóteses (BARDIN, 2004).

A próxima etapa, a exploração do material, é onde categorizam-se os dados. Esta fase, a análise realizada vai de encontro às hipóteses e o referencial teórico (MOZZATO; GRZYBOVSKI, 2011). Nessa etapa, as definições das categorias são classificadas e mostrados os elementos característicos de uma analogia significativa

na pesquisa, ou seja, das categorias. Logo, a análise categorial corresponde pelo desmembramento e agrupamento das unidades de registro coletadas no texto.

Desse modo, a repetição das palavras é a estratégia utilizada no processo de categorização na criação das unidades de registro, como também nas categorias iniciais (BARDIN, 2010). A terceira etapa corresponde às inferências dos resultados, em que são buscadas uma significação nas falas coletadas, é o momento da análise reflexiva. Nessa etapa, os resultados e seu tratamento têm a função de observar os conteúdos contidos no material coletado, em que a “operação lógica, pela qual se admite uma proposição em virtude da sua ligação com outras proposições já aceitas como verdadeiras” (BARDIN, 2010, p. 41).

Com a leitura flutuante, elaboramos nossa análise categorial, anotando os elementos mais significativos das transcrições e foram criadas as categorias iniciais. Os dados das entrevistas foram analisados seguindo as técnicas apresentadas por Bardin (1977) para análise de conteúdo, e a discussão dos resultados foram realizados baseados no referencial teórico e nas inferências que estão ancoradas nos resultados obtidos. A seguir apresentamos uma caracterização da representação social de TDICs observada através dos dados das entrevistas.

5.1 Professores de Geografia e a representação social de TDICs

Durante a entrevista, os professores responderam que reconhecem a importância das TDICs. Entretanto, em suas falas, não se remetem ao cotidiano fora da sala de aula. Relatam que no período pandêmico, por questões de restrições ocasionadas pela necessidade de afastamento social, o uso das TDICs foi intensificado. Como pode ser observado nas falas dos professores

Conheço as tecnologias digitais da informação e comunicação né e geralmente ela está no meu cotidiano nas redes sociais nas minhas pesquisas por ser docente nos meus estudos e também estão na sala de aula. Na educação eu considero que esses recursos tecnológicos né eles tiveram uma maior utilização agora na pandemia pois até então nós professores é digamos que não utilizavam tanto esses Tais recursos tecnológicos e com a pandemia né tivemos que nos sobressair nessa utilização através de telefones celulares notebooks aplicativos áudios buscar

novas metodologias para o ensino então elas vieram ser a ser mais utilizadas agora na pandemia (CUNHA, 2 Am³)

Sim conheço algumas tecnologias e diante desta pandemia né elas foram é muito importante para darmos a continuidade do nosso trabalho é devido a pandemia (LIMA, 23 Am)

Observamos que 08 (oito) dos entrevistados estão dispostos a utilizarem as tecnologias digitais no ensino de geografia e aqueles que não possuem disposição, apenas (02) dois deles, relatam que procuram melhorar na prática pedagógica exigida pelo uso das TDICs no ensino remoto, como observado nas respostas dos professores a seguir:

A disposição para o uso das TDICS no ensino da geografia é positiva, pois o ensino desta disciplina exige o uso de imagens, fotos e mapas que se faz necessário através das plataformas tecnologias (SOUSA, 20 Am).

usa no dia a dia com uma atividade para os alunos, eu não tenho muita disposição, assim com a Covid fomos obrigado a nos adaptarmos, então muita coisa já aprendi muita coisa no dia que a gente foi obrigado aprender esse tipo de coisa porque faz parte da nossa vida mas no início eu sofri muito (FERREIRA, 20 Am).

De acordo com as respostas dos professores de Geografia, 06 (seis) deles realizaram formação continuada para o uso das TDICs e desses 05 (cinco) consideraram que foi satisfatória, entretanto, essas formações foram a alguns anos atrás e não correspondendo a demanda tecnológica dos dias atuais. Nesse conjunto, há ainda 04 (quatro) professores que relatam terem aprendido de forma empírica na pandemia, sem uma formação anterior.

Não, só aprendendo no dia-a-dia com a necessidade a gente vai aprendendo sob pressão, pra mim foi muito difícil, fiquei muito estressada, tive que pedir ajuda a minha sobrinha e ela não podia sempre me ajudar (FERREIRA, 20 Am)

Sim Marcelo já participei desta formação continuada foi na Universidade Federal Não me recordo o ano, mas acho que já está com mais de 10 anos que eu tive essa oportunidade e foi muito importante né e de grande relevância para mim (LIMA, 23 Am)

³ Estamos utilizando nomes fictícios para os pesquisados acrescidos de informações como Am que corresponde ao tempo de magistérios.

Eu fiz pelo IFPI na época né só que na época de curso hoje às tecnologias são outras para te falar a verdade as coisas estão avançando assim rapidamente né (ALVES, 8 AM).

Em relação à formação inicial 07 (sete) professores entrevistados responderam que não existia no currículo disciplina voltada ao uso das tecnologias digitais para o ensino de geografia, e aqueles que tiveram não foi satisfatória. Como observado na fala de alguns entrevistados.

O meu curso de geografia foi EAD e na época quando eu fiz o meu nós tínhamos uma disciplina que falava da importância das tecnologias em sala de aula né mas tudo que eu vi na época do curso foi muito foi muito teórico (ALVES, 8 AM).

Sim, tive mas serei sincera, foi uma disciplina que deixou a desejar era para ter muita prática mas só teve teoria, que deixou a desejar, o que eu tenho adquirido em relação as tecnologias não foi pela disciplina que tive, foram os momentos que fomos nos aprimorando, estar buscando, pois até o momento hoje já nos obrigam a ter esses conhecimentos, mas a disciplina infelizmente foi negativa, não obtive sucesso na minha aprendizagem (LIMA, 23 Am).

Não que eu me lembre não, me formei 2003 então essas tecnologias ainda estavam chegando ao nosso conhecimento (SANTOS, 15 Am).

Os dados apresentados anteriormente foram elencados em uma categoria que denominamos de **formação insatisfatória**. Observamos nesses dados que os professores não se consideram preparados para o uso das TDICs em sala de aula, mas reconhecem a sua importância, em consonância com o estágio atual de desenvolvimento da sociedade brasileira e também dos desafios que enfrentam na atualidade diante das questões de emergência sanitária⁴ provocada pela pandemia de Covid-19.

Em continuidade aos dados da entrevista, questionamos os respondentes sobre o hábito de utilizar as TDCs antes da pandemia do novo Coronavírus. Em suas respostas mencionam que utilizavam o *Datashow* e o *notebook* e o aparelho celular foi um recurso mais utilizado no período da pandemia, juntamente com

⁴ No Brasil, essa questão foi disciplinada por meio do decreto 7.616, de 2011, segundo o qual a Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN) ocorrerá “em situações que demandem o emprego urgente de medidas de prevenção, controle e contenção de riscos, danos e agravos à saúde pública”. O texto lista três “situações” nas quais ela pode ser emitida: as epidemiológicas – como é o caso da pandemia de Coronavírus – de desastres ou de desassistência a população.

aplicativos como *WhatsApp*, *Google Meet*, *Zoom* e o *Youtube* como podemos observar nas falas dos entrevistados.

Antes da pandemia considero que o mais utilizado era o notebook devido a apresentação de slides em aulas E também o notebook devido o acesso a plataforma da escola. na pandemia e utilizei muito o aparelho celular para gravar aulas depois eu te avisei notebook para ministrar aulas através de plataformas digitais através de aplicativos também e vamos dizer no compartilhamento de materiais da internet também de alguns links e sites de dívidas relacionadas a determinadas temáticas (CUNHA, 2 Am)

Antes o que eu mais utilizava na sala de aula era o Datashow para fazer apresentação e explicação apresentação dos conteúdos com a pandemia agora passei a utilizar as plataformas para poder estar ministrando minhas aulas aí principalmente o zoom e utilizo o zoom e além dos zoom a gente está utilizando o WhatsApp que é uma outra forma de estar repassando né algumas informações para o grupo dos alunos (LIMA, 23 Am).

Sobre esses equipamentos os professores entrevistados mencionam que acompanharam a evolução dos aparelhos celulares, como também afirmam ser uma importante tecnologia digital para o ensino remoto no período pandêmico. Como visto nas falas dos professores.

Sim. A utilização dos smartphones é uma ferramenta tecnológica muito importante para o desenvolvimento das atividades escolares e muito utilizado para manter o diálogo entre professor, escola e aluno (SOUSA, 20 Am).

sim acompanhei né a gente sabe que essa evolução a cada dia que se passa ela vai ocorrendo foram evoluções é importante né porque se não tivesse ocorrido essa evolução a gente nesse exato momento de pandemia não teríamos tido condições de chegar até nossos alunos né com nossos com nosso trabalho com nossos conteúdos foram as revoluções importantes (LIMA, 23 Am).

Questionados sobre o uso de TDICs antes e durante a pandemia, os entrevistados relatam que os desafios anteriores à pandemia eram o manuseio de tecnologias digitais existentes nas escolas. Relatam que havia poucos equipamentos e um tempo restrito para utilizá-los em sala de aula, argumentam que isso os acomodava a não fazerem uso dessas tecnologias.

Observamos nessas respostas uma segunda categoria que denominamos de **emergência das TDICs**. Essa categoria se caracteriza pela mudança brusca que

ocorreu na prática docente dos professores, provocada pela condição de emergência na realização do ensino. Durante cerca de 02 (dois) anos, a prática docente dos professores da educação básica ocorreu de modo remoto, como se convencionou chamar nos sistemas de ensino. Tem se caracterizado como um formato de escolarização mediado por plataformas digitais assíncronas e síncronas, para compartilhamento de conteúdos escolares, pressupondo o oferecimento de componentes curriculares do ensino presencial para o formato remoto (MORAIS *et al.*, 2020).

Essa categoria contempla as falas dos respondentes que qualificam o uso das TDICs como um grande desafio que precisou ser enfrentado, apesar das já presentes dificuldades que existiam na inserção de tecnologias em sua prática docente. Essas dificuldades foram ampliadas em virtude da ausência quase total de equipamentos por parte dos estudantes que, muitas vezes, contavam apenas com um aparelho de celular para uso de toda a família.

Os desafios a respeito da utilização das tecnologias na prática pedagógica justamente eu acesso essas tecnologias é porque as escolas não oferecem né nenhum nem internet muitas vezes não tem nas escolas então fica difícil trabalhar com tecnologias aplicada à educação sendo que não temos o suporte nem mesmo de uma conexão wi-fi nas escolas (SANTOS, 15 Am).

Questão do manuseio, demorei um pouco para poder saber manusear, ainda hoje eu tenho uma grande dificuldade, questão do zoom, do Google Meet o Google Class (CARVALHO, 20 Am).

Uma terceira categoria pode ser observada nos dados, nos quais nós denominamos de **otimismo com as TDICs**. Durante o período pandêmico, os professores relatam como a tecnologia digital tem auxiliado a sua prática pedagógica.

elas me auxiliam bastante, principalmente nesta pandemia, antes elas auxiliavam né porque a gente tinha que estar utilizando o notebook um computador para estar preparando nossos slide, para estar pesquisando e etc, agora no período da pandemia, a gente estava utilizando não era para estar somente digitando conteúdo, preparando, fazendo pesquisa a gente passou a utilizar realmente para poder estar repassando os conteúdos então foram assim importante para que a gente pudesse nem como outros momentos já foi falado para que a gente pudesse atingir o nosso objetivo que era ministrar nossas aulas e chegar até nossos alunos se elas não existissem eu assim particular então teria não teria não teria como nem imaginar como é que teria sido o ensino (LIMA, 20 Am).

Antes da pandemia utilizava-se muito poucas as tecnologias digitais. Na pandemia, como foi citado na pergunta anterior, tornou-se até um hábito o uso dessas ferramentas no desenvolvimento destas atividades (SOUSA, 20 Am).

Nas respostas, os professores enfatizam o seu otimismo em relação ao uso das tecnologias digitais, conferem, entretanto, ao professor o êxito de sua utilização no ensino de Geografia ressaltando que a forma como é empregada define a possibilidade de aprendizado.

(interferem) No aprendizado do aluno das duas formas tanto positiva quanto negativa positiva porque as tecnologias elas abrem um mundo de novas possibilidades de conhecimento (SANTOS, 15 Am)

interferem de forma positiva Se eles forem se esses recursos tecnológicos se apresentarem como suportes didáticos, Porque o ensino ele pode se tornar mais atrativo e mais dinâmico né porque todos eles têm essa facilidade de contato com esses recursos tecnológicos cabendo aos professores né o planejamento de aulas que eles possam ser utilizados seja na sala de aula ou fora da sala de aula né (CUNHA, 2 Am).

Depende muito. Usado de maneira correta propicia aos mesmos muitos conhecimentos, precisa que tenha um monitoramento por parte dos responsáveis para que haja o uso correto e enfim chegar a aprendizagem (SILVA, 22 Am).

[...]a gente pode constatar que elas foram as importantes para auxiliar no conhecimento de muitos alunos porque às vezes o professor ministrava aula às vezes ocorria problemas na internet do aluno onde o aluno não conseguiu assistir à aula e aí que o que era que muitos onde eu pude observar e relatar o fizeram eles utilizavam essas ferramentas não é fazendo pesquisa assistindo vídeo aula para poder estar aí adquirindo conhecimento então diante disso a gente pode avaliar que foi positivo para muitos alunos porque se não existissem Essas tecnologias e esses equipamentos tecnológicos se a educação já não ia bem a situação tinha piorado cada vez mais (LIMA, 20 Am).

elas interferem no momento em que ele não abriu o vídeo ou porque eles não têm acesso à internet suficiente para tá visualizando e ouvindo o vídeo eles às vezes também não tem internet aí dificulta por isso que muitas vezes eu passava o vídeo e passava o conteúdo ligado ao conteúdo do livro porque se ele não conseguisse assistir ao vídeo ele teria o conteúdo no livro sabendo que ia ficar abaixo dos outros que estavam assistindo o vídeo (NUNES, 27 Am).

Dessas categorias, inferimos que os professores de Geografia, na cidade de Campo Maior, apresentam uma representação social positiva em relação às TDICs.

Essa representação tem como elemento de objetivação e ancoragem o que podemos chamar de uma materialização do conhecimento.

[...] porque com a explicação e a ilustração é bem melhor entendimento porque só a leitura então nesse ponto aí interfere na aprendizagem sim (NUNES, 27 Am).

[...] é muito bom quando se utiliza de tecnologias para a gente tá mostrando todos esses mecanismos né de mecanismo dinâmico que envolve a terra então quando se mostra aí se não só fala o aluno tem infinitas vezes mais possibilidade de compreender o que está sendo transmitido (SANTOS, 15 Am).

Como observamos nas falas anteriores, na compreensão dos entrevistados as TDICs tornam o conhecimento mais palpável e com isso possibilitam a sua apreensão por parte dos estudantes. Entretanto, essa representação constrói-se em um período de tempo que se acelera com o processo de pandemia da covid-19, o que nos leva a pensar que esse fator contribuiu para dar às TDICs um caráter imprescindível. Ressaltamos que novos estudos devem ser realizados, em período posterior a esta pesquisa para confirmar a permanência desses conteúdos na representação social dos pesquisados.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em resumo, na construção deste trabalho, propomos analisar as representações sociais de tecnologias digitais compartilhadas por parte dos professores de geografia da cidade de Campo Maior, no Estado do Piauí, como também a relação de suas práticas pedagógicas com a utilização das TDICs e quais tecnologias digitais utilizam. É importante frisar que a ênfase não foi a prática pedagógica em si, mas para verificar se existe uma relação entre a teoria e a prática desses professores e qual representação os mesmos partilham de tecnologias digitais, pois se fosse a intenção do trabalho analisar sua prática pedagógica, exigiria-se um maior esforço, tempo e análise para tal, como também sua sistematização.

As pesquisas em Representação Social pretendem compreender o que há na mente e no mundo (FAAR, 1995). São construções sociais que se localizam nas teorias do senso comum. O objeto de estudo que foi sugerido a ser pesquisado possui um caráter bem particular, pois buscamos compreender como os professores de Geografia representam um objeto social.

Com a experiência adquirida aos longos dos anos, como professor e como pesquisador, observei por várias vezes, os discursos dos sujeitos sobre as tecnologias digitais na prática pedagógica. Docentes e estudantes relatavam suas experiências com empolgação, como também como aversão, partilhavam o que pensavam sobre as tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem em Geografia, em que diversos professores relatavam a insegurança ao manuseio das TDICs, ou achavam que as tecnologias poderiam melhorar o aprendizado dos saberes geográficos. E os alunos, muitas vezes, intitulados nativos digitais, supervalorizavam o uso das tecnologias digitais e também as viam com indiferença, como um instrumento mais de lazer do que de ensino (REIS, 2018).

Para que fosse possível a construção da pesquisa e a análise, fomos atrás, de início, de um levantamento teórico que foi importante para compreender os trabalhos recentes que envolviam essa temática, como também teóricos com grande representatividade para fundamentar as discussões. Em seguida, procuramos literatura que permitisse a construção da nossa proposta de pesquisa.

Para isso, selecionamos a Teoria das Representações Sociais como nosso apoio teórico metodológico, por compreender que essa teoria analisa o que está

presente nos discursos dos sujeitos e que, deste modo, servem como orientação das práticas e justificam as suas ações (MOSCOVICI, 1961). Essa teoria foi importante para conseguir os achados dessa pesquisa, pois identificar aquilo que está na mente dos sujeitos requer um cuidado metodológico.

Essa teoria sugere que a pesquisa a ser desenvolvida tenha uma abordagem plurimetodológica, visando abarcar o objeto de estudo para o encontro das representações sociais existentes no grupo estudado. Para construção dessa dissertação, a pesquisa foi dividida em duas fases: com a primeira, foi realizada um questionário aplicado através do Google Forms para 15 (quinze) professores de Geografia pertencentes à cidade de Campo Maior – PI, para compreender o perfil socioeconômico dos professores de geografia, e na segunda fase, foram realizadas 10 entrevistas por meio do Google Meet, com professores de Geografia, sobre as tecnologias digitais. Com essas entrevistas, foram elencadas as categorias que mostraram como os professores partilham tal objeto, utilizando a análise de conteúdo de Bardin (2011) que nos forneceu meios para encontrar os núcleos de sentidos percebidos nas entrevistas dos professores de Geografia.

Com a pesquisa, observou que os professores de Geografia do Município de Campo Maior – PI utilizam as TDICs e consideram-na importante para a prática pedagógica, por acreditarem que as tecnologias digitais facilitam o ensino dos conteúdos geográficos e, também, percebem que os estudantes veem, na utilização das TDICs no ensino de Geografia, relações com sua realidade histórico-cultural, proporcionando assim uma significativa motivação nas aulas.

É importante destacar também que esses professores conhecem uma quantidade significativa de tecnologias digitais, como as mais utilizadas nesse período, foram, smartphone, computador, WhatsApp, Zoom, Google Meet, devido ao distanciamento social. Esses recursos foram os mais utilizados para a continuação das aulas em período remoto.

Foi possível identificar, de acordo com as entrevistas dos professores de Geografia, as seguintes categorias: **formação insatisfatória, emergência das TDICs e otimismo com as TDICs.**

Percebe-se também que alguns professores possuem uma relutância no uso das tecnologias digitais no ensino de Geografia e, de acordo com as respostas, mostram que a falta de uma formação voltada para o uso das TDICs no ensino justifica essa relutância, como encontrada na categoria **formação insatisfatória.**

Entretanto, alguns professores manifestam que possuem afinidade no uso dessas tecnologias digitais para o uso no ensino de Geografia, como mostrado na categoria encontrada ***otimismo com as TDICs***.

Devemos lembrar que a pesquisa foi construída em meio à pandemia do novo Coronavírus e que dificultou e mudou algumas etapas da pesquisa. As escolas fecharam e as pesquisas sofreram alguns atrasos. Como também, ocorreu um uso excessivo das TDICs no ensino remoto. Isso nos mostrou uma representação peculiar partilhada por esses professores, pois a continuação das aulas, as reuniões pedagógicas, as capacitações, entre outras configurações escolares, só foram concretizadas devido à existência das tecnologias digitais. Isso é visto na categoria ***emergência das TDICs***. Pesquisas futuras podem se ocupar em verificar o impacto que esse período pandêmico trouxe para a educação, como também para uma nova representação, até então adormecida, das tecnologias digitais para professores e para os alunos.

A pesquisa mostrou também, como os professores avaliam a presença das TDICs no ensino de Geografia e apesar de que quase unanimemente relataram que as tecnologias digitais serem importantes ferramentas a serem utilizadas na melhoria do ensino, mostram poucas possibilidades de inserção desses recursos e o critério de escolha para sua prática pedagógica.

Com isso, pode-se observar a carência de uma formação inicial pedagógica do uso das tecnologias digitais nos conteúdos geográficos, como também uma formação continuada para tal uso. Alguns professores relataram ter realizado capacitações, no entanto, essas eram mais voltadas ao aspecto teórico e não à prática; relataram também que o uso das TDICs na prática das aulas foi bem mais proveitoso que as capacitações realizadas. Mais uma vez entra o período pandêmico que, de acordo com algumas falas, “forçaram” a manusearem as tecnologias digitais para a continuação das aulas.

É evidente nessa pesquisa que os professores conhecem os benefícios, tais como a aproximação dos conteúdos com a realidade dos alunos e de possuir os aspectos pedagógicos em sua prática com a utilização das TDICs, apesar de alguns não possuírem formação inicial para esse uso.

Também foi possível perceber, de acordo com as entrevistas, que a maioria dos professores possuem como dificuldades relacionadas ao uso das tecnologias digitais no ensino de Geografia, a pouca ou inexistente infraestrutura das escolas,

fazendo com que muitos professores comprassem suas tecnologias digitais, como também muitos alunos não possuíssem tecnologias digitais para o uso e acompanhamentos das aulas.

Pode-se perceber, com esse trabalho, que a utilização das TDICs no ensino de Geografia é um paradigma ainda em construção e possuem vários aspectos que impactam de forma positiva e negativa, sendo a formação dos professores e a falta de tecnologias digitais por parte dos sujeitos da educação, os maiores obstáculos existentes para a inclusão dessas tecnologias digitais de forma eficiente no processo de ensino-aprendizagem em Geografia, sendo que, esse último obstáculo é decorrente de um abismo digital escancarado pela pandemia do novo Coronavírus. É clara a necessidade de capacitações dos professores para a utilização das TDICS na melhoria do ensino-aprendizagem em Geografia.

A Análise de Conteúdo corresponde a uma maneira de conectar os elementos que revelam as representações sociais, utilizando tecnologias de análise instrumentalizadas e elaboradas. Através de construções difundidas na sociedade, os sujeitos interpretam e reconstróem a realidade, interferindo nas práticas uns dos outros. A compreensão de como ocorre esse processo é importante para os pesquisadores que procuram adentrar nas peculiaridades do cotidiano social para explicar causas que impactam o meio social. E se é a partir da realidade que os sujeitos se organizam e se constituem, conhecer os elementos concretos da sociedade, faz-se necessário pesquisadores mostrarem a complexidade envolta da prática social e como os grupos partilham determinado objeto social. Com isso, a Teoria das Representações Sociais e a Análise de Conteúdo se caracterizam como importantes e integrantes instrumentos de acesso à subsídios fundamentais para seguir esse caminho.

A categoria definida foi **formação insatisfatória**, em que mostrando uma preocupação na formação inicial e continuada dos professores de Geografia da cidade de Campo Maior – PI, já que os professores não se consideram preparados para o uso das tecnologias digitais em sala de aula, entretanto, reconhecem a importância desses instrumentos para a mediação dos conteúdos geográficos, principalmente na pandemia.

A outra categoria encontrada foi **emergência das TDICs**, a qual mostra como o contexto pandêmico impulsionou a utilização dessas tecnologias e fez eles aprenderem na prática usá-las em suas aulas.

E a última categoria encontrada foi o **otimismo com as TDICs**, compreendendo o otimismo dos professores em relação ao uso das tecnologias digitais no ensino de Geografia.

Logo, de acordo com as categorias encontradas, inferimos que os professores de Geografia da cidade de Campo Maior apresentam uma representação social positiva em relação as tecnologias digitais para o ensino de Geografia. Essa representação tem como elemento de objetivação e ancoragem o que podemos chamar de uma materialização do conhecimento. Entretanto, essa representação constrói-se em um período de tempo que se acelera com o processo de pandemia da covid-19, o que nos leva a pensar que esse fator contribuiu para dar as TDICs um caráter imprescindível.

Com isso, pode-se afirmar que a Representação Social encontrada nos fornece subsídios para a compreensão das tecnologias digitais relacionadas aos professores na sua prática pedagógica, como também no incentivo da formação continuada para esse uso em sala de aula. Pode-se observar uma mudança na relação dos professores com as TDICs e sua representação.

Essas representações orientam essas relações que os professores possuem com as TDICs, fazendo com que essas representações possam interferir na aprendizagem dos alunos, pois a partir delas os professores constroem suas práticas.

Sabe-se que trabalhos nesta temática tão fértil necessitam subsidiar mais ainda a construção de metodologias para contribuir com o ensino-aprendizagem de Geografia, a partir da compreensão das representações sociais dos sujeitos da educação para com as tecnologias digitais. Dessa maneira, mais pesquisa com essa temática são importantes.

Portanto, compreendemos que foi possível conseguir alcançar os objetivos propostos inicialmente, refletindo sobre a representação social encontrada. Assim, podemos observar e configurar novas formas de aprendizagem no uso das tecnologias digitais no ensino de Geografia. Dessa forma, acredita-se que a pesquisa pode contribuir com pesquisas futuras, como também na melhoria para o ensino de Geografia na cidade de Campo Maior – PI.

REFERÊNCIAS

ABRIC, J-C. *Coopération, competition et representations sociales*. Cousset: Delval, 1987.

ABRIC, J-C. **Pratiques sociales et représentations**. Paris: Presses Universitaires de France, 1994.

ABRIC, Jean-Claude. A abordagem estrutural das representações sociais. *In*: MOREIRA, Antonia Silva Paredes; OLIVEIRA, Denize Cristina de. (org.). **Estudos interdisciplinares de representação social**. Goiânia: AB, 1998.

AGUIAR, P. F. Geotecnologias como metodologias aplicadas ao ensino de geografia: uma tentativa de integração. **Geosaberes**, Fortaleza, v. 4, n. 8, p. 54-66, jul./dez. 2013.

ALMEIDA, M. E. B. “Currículo e políticas públicas de TIC e educação”, *In*: **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC educação 2015** [livro eletrônico]. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2016. p.45-53.
http://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_Edu_2015_LIVRO_ELETRONICO.pdf.

ALVES-MAZZOTTI, A. J. Representações Sociais: aspectos teóricos e aplicações à Educação. **Em Aberto**, Brasília, ano 14, n.61, jan./mar. 1994, p.60-77.

ANADÓN Marta, MACHADO Batista Paulo. **Reflexões Teórico-Metodológicas sobre as representações sociais**. Bahia: UNEB, 2003.

ARAÚJO, A. M.; MATTOS, C. L. G. Exclusão digital e educação: a infraestrutura como condição primária. **Revista Multidisciplinar de Ensino, Pesquisa, Extensão e Cultura do Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira (CAp-UERJ)**, v. 7, n. 16, Dez. 2018. DOI: <10.12957/e-mosaicos.2018.33369>.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2010.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BAUER. M. A popularização da ciência como —imunização cultural: a função de resistência das representações sociais. *In*: GUARESCHI. P; JOVCHELOVITCH. S. **Textos em Representações Sociais**. 12.ed. Petrópolis- RJ: Vozes, 2011.

BEHRENS, M. A. Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. *In*: MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 1. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

BONA, V. de. **Tecnologia e infância: ser criança na contemporaneidade**. 2010. 144 f. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. CE. Educação. Recife, 2010.

BORBA, M. S. **Professores que utilizam tecnologias em suas aulas: como expressam situações pedagógicas de suas práticas?** 2010. Dissertação (mestrado) –Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, 2010.

BRASIL. Ministério da educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental.** Brasília/DF, 1998.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular:** proposta preliminar. 2ª versão revista. Brasília: MEC, 2017.

BUCKINGHAM. D. Cultura digital, educação midiática e o lugar da escolarização. **Educação e Realidade**, Porto Alegre, v. 35, n. 3, p. 37-58, 2010. Disponível em: http://www.ufrgs.br/edu_realidade. Acesso em: 20 jun. 2022.

BRÜGGEMANN, O. M.; PARPINELLI, M. A. Utilizando as abordagens quantitativa e qualitativa na produção do conhecimento. **Revista Escola Enfermagem USP**, São Paulo n. 42, p. 563-568, mar. 2008.

BUZATO, Marcelo E. K. Letramentos digitais e formação de professores. III Congresso Ibero-Americano EducaRede, 3., São Paulo, BRASIL, 2006. Anais eletrônicos [...]. Disponível em: https://www.academia.edu/1540437/Letramentos_Digitais_e_Forma%C3%A7%C3%A3o_de_Professores. Acesso em: 7 mai. 2022.

CASTELLAR. Sônia; VILHENA. Jerusa. **Ensino de Geografia.** São Paulo: Cengage Learning, 2010.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **Geografia, Escola e construção de conhecimento.** São Paulo: Papirus, 2001.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **A Geografia escolar e a cidade:** Ensaio de Geografia para a vida urbana cotidiana. Campinas, SP: Papirus, 2008.

CETIC.BR. **TIC educação.** 2017. Disponível em: http://data.cetic.br/cetic/explore?idPesquisa=TIC_EDU

CRANACH, M. von. The mult-level organisation of knowledge and action — na integrations of complexity. *In:* CRANACH, M. von; DOISE, W. & MUNGNY, G. (org.). **Social representations and the social basis of knowledge.** Toronto: Hofrefe/Huber, 1992, p.10-22.

CHAVES, Monsenhor. **Obra completa.** Teresina: Fundação Municipal de Cultura Mons. Chaves, 2013.

DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS (DIEESE). **Metodologia da pesquisa nacional da cesta básica de alimentos.** São Paulo: DIEESE, 2020. Disponível em: <https://www.dieese.org.br/metodologia/metodologiaCestaBasica2016.pdf> . Acesso em 25 jul. 2022.

DOTTA, L. T. T **Representações sociais de ser professor**. Campinas: Alínea, 2016.

EVANGELISTA, A. M.; MORAES, M. V. R.; SILVA, C. V. R. Os usos e aplicações do Google Earth como recurso didático no ensino de Geografia. **Revista PerCursos**, Florianópolis, v. 18, n.38, p. 152 - 166, set./dez. 2017.

FELIX, Carla Fernanda Figueiredo; LISBOA, Patrícia Faria Lisboa. Tecnologias digitais de informação e comunicação, prática docente e formação continuada de professores. **CIET:EnPED**, São Carlos, jun. 2018. ISSN 2316-8722. Disponível em: <<https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/view/726>>. Acesso em: 11 mar. 2022.

FLAMENT, C. Pratique et représentations sociales. *In* J.L. Beauvois, R.V. Joule & J.M. Monteil (ed.). **Perspectives cognitives et conduites sociales**. Vol. 1. Cousset: DelVal, 1987.

GUARESCHI, P.; JOVCHELOVITCH, S. (org.). **Textos em representações sociais**. 14. Ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

GILLY, M. Les représentations sociales dans le champ éducatif *In*: **Les représentations sociales, sous la dir**, de Denise Jodelet. Paris: PUF, 1989.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5 ed. São Paulo: Atlas 1999.

GODOI, M. Vinicius M; COUTO, G. S; TONET, D. L; ENS, R. T. Representações Sociais e uso de tecnologias educativas na escola. **Revista Intersaberes**, v. 13, n 29, maio/ago, 2018.

GOOGLE FORMS. **Sobre Google Forms**. 2017.

GOMES, G; TORRENS, E. W; CUNHA, Paulo Roberto da. Motivação e resistência ao uso da tecnologia da informação: um estudo entre professores. **Revista Administração: ensino e pesquisa**. Rio de Janeiro. v. 13. no 2. p. 301-324. Abr-Jun 2012.

HUBERMAN, M. O ciclo de vida profissional dos professores. *In* António Nóvoa (org.). **Vidas de professores** (pp. 31-61), Porto: Porto Editora, 1992. p. 31-61.

JODELET, D. **Representações sociais**: um domínio em expansão. *In* JODELET As Representações Sociais (org.) – Rio de Janeiro: EDUERJ, 2001. p. 17- 44.

JODELET, D. Les représentations sociales. *In*: **Grand Dictionnaire de la psychologie**. Paris: Larousse, 1991.

JODELET. Os processos psicossociais da exclusão. *In*: Sawaia B, organizador. **As Artimanhas da exclusão**: análise psicossocial e ética da desigualdade social. Petrópolis: Vozes; 2012.

JOVCHELOVITCH, S. Representações Sociais: para uma fenomenologia dos saberes sociais – **Psicologia & Sociedade**, v. 10, n. 1, jan/jun.1998.

KAERCHER, N. A. O gato comeu a geografia crítica? Alguns obstáculos a superar no ensino-aprendizagem de geografia. *In*: PONTUSCHKA, N. N. e OLIVEIRA, A. O. (org.). **Geografia em perspectiva**. São Paulo: Contexto, 2002. p. 221-231.

KENSKY, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas-SP: Papirus, 2012.

LEÃO, Patrícia Maria de Deus. **A representação social de processo migratório partilhada pelos alunos do ensino médio no município de Campo Maior – PI**. 2015 - Programa de PósGraduação em Geografia. Universidade Federal do Piauí-UFPI, Teresina, 2015.

LEMOS, A. Cibercultura. Alguns pontos para compreender a nossa época. *In*: LEMOS, A.; CUNHA, P. (org.). **Olhares sobre a cibercultura**. Porto Alegre: Sulina, 2003.

LEVY, P. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. Edições Loyola. São Paulo: 2007.

LEVY, P. **As tecnologias da inteligência: O futuro do pensamento na era da informática**. Editora 34. São Paulo: 2010.

LIBÂNIO, José Carlos. O campo teórico e profissional da Didática hoje: entre Ítaca e o canto das sereias. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO, 15., Rio Grande do Sul, **Anais [...]**. Rio Grande do Sul: EDIPUCRS, 2008.

LIMA, P. R, T. **Novas Tecnologias da Informação e Comunicação na educação e a formação dos professores nos cursos de licenciatura do estado de Santa Catarina-Florianópolis**. Dissertação de (Mestrado). UFSC, 2001.

LIMA, A. L. D. TIC na educação no Brasil: o acesso em avançando. E a aprendizagem? *In*: **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação no Brasil** : TIC Educação 2011. São Paulo : Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2012.

MACHADO, P. B. **Espaço, mapas mentais, representações sociais e prática docente na Educação do Campo**. Senhor do Bonfim – BA. Eduneb, 2011.

MACHADO, L. B. **Incursões e investigações em representações sociais e educação**. Recife: Editora Universitária, 2013.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MASETTO, M. T. Mediação Pedagógica e o uso da Tecnologia. *In*: MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. **A Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 1. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

MENDES, L. S. “ **Por amor a docência! ”: Representações sociais partilhadas entrediscentes da Licenciatura em Geografia**. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós-graduação em Geografia, Universidade Federal do Piauí. Teresina, 2019.

MENDES, L. S.; SILVA, J. S. A representação social da docência em geografia na educação básica. **Geosaberes**, Fortaleza, v. 10, n. 21, p. 1-12, maio/ago., 2019.

MORAES, M. C. **O paradigma educacional emergente**. 5. ed. Campinas, São Paulo: Papirus, 2011.

MORAIS, Ione Rodrigues Diniz et al. **Ensino remoto emergencial**: orientações básicas para elaboração de plano de aula. Natal: SEDIS/UFRN, 2020.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 1. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

MORIN, E. **Introdução ao Pensamento Complexo**. Tradução: Eliane Lisboa -. Porto Alegre: Ed. Sulina, 2005.

MOSCOVICI, S. **La psychanalyse, son image et son public**, Paris: PUF.1961.

MOSCOVICI, Serge. **Representações Sociais**: Investigações em psicologia social. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

MOSCOVICI, S. **Representações Sociais**: investigações em psicologia social. 2. ed. Petrópolis/RJ:Vozes.2004

MOSCOVICI, S. **A psicanálise, sua imagem e seu público**. Petrópolis: Vozes, 2012.

MOZZATO, A. R; GRZYBOVSKI, D. Análise de Conteúdo como Técnica de Análise de Dados Qualitativos no Campo da Administração: Potencial e Desafios. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 15, n. 4, pp. 731-747, jul./ago. 2011.

OLIVEIRA, Victor Hugo Nedel. Como fica o ensino de Geografia em tempos de pandemia da Covid-19? **Ensino em perspectivas**, v. 2, n. 1, 2021. Disponível em <https://revistas.uece.br/index.php/ensinoemperspectivas/article/view/4577/3753>. Acesso em 16 abr. 2021.

PAPERT, S. **A máquina das crianças**: repensando a escola na era da informática. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

PEREIRA, V. H. C.; DINIZ, M. T. M. Geotecnologias e ensino de Geografia: algumas aplicações práticas. **Caderno de Geografia**, v.26, n.47, 2016.

PIMENTEL NETO, Raimundo Nunes. **A representação social de geografia pelas professoras e professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental**. 2013.

Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Geografia. Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2013.

POCRIFKA, D. H.. **Inclusão digital nas políticas para formação de professores em Pernambuco**. 2012. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica) - Programa de Pós-graduação em Educação Matemática e Tecnológica. Centro de Educação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2012.

RÊGO, E. E.; SERAFIM, M. L. A utilização dos aplicativos Google Maps e Google Earth no ensino de geografia: múltiplas possibilidades. *In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO*, 2, 2015, Campina Grande. **Anais...**Campina Grande: UFPB, 2015. Disponível em: http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO_EV045_MD1_SA4_ID1946_08052015200043.pdf. Acesso em: 23 mar. 2022.

REIS, M. A. **Análise comparativa do uso das tics, no processo de ensino-aprendizagem dos saberes geográficos: uma pesquisa – ação dos alunos do 1º ano “a” 1ºano “b” do Ensino Médio, da Unidade Escolar Valdivino Tito, cidade de Campo Maior – PI**. 2018. Monografia (Graduação em Geografia). Universidade Estadual do Piauí – UESPI, 59 p. Campo Maior, PI. 2018.

RODRIGUES, A. P. S.; SOUZA, N. G. A internet e o ensino da Geografia. **Revista Projeto e Docência**. v. 3, n. 1, p. 37-55, mar. 2012. Disponível em <http://revista.faculdadeprojecao.edu.br/index.php/Projecao3/article/viewFile/185/158>. Acesso em 18 fev. 2022.

ROGOFF, B. Observing sociocultural activity on three planes: participatory appropriation, guided participation and apprenticeship. In: Wertsch, J.V, Alvarez, A. **Sociocultural Studies of Mind**. Cambridge, USA: Cambridge University Press, 1995.

SÁ, C. P. de. **A Construção do Objeto de Pesquisa em Representações Sociais**. Rio de Janeiro: Eduerj, 1998.

SANTOS, M. de F. S e ALMEIDA, L. M. (org.). **Diálogos com a Teoria das Representações Sociais**. Recife: Ed. Universitária da UFPE/UFAL, 2005.

SANTOS, M. **Técnica, espaço, tempo: globalização e meio técnico-científico-informacional**. São Paulo: HUCITC, 1998.

SANTOS, M. **A natureza do espaço**. São Paulo: HUCITEC, 1997.

SILVA, M. J. S. da; NASCIMENTO, L. F. A. do; FELIX, P. W. S. de A. Ensino remoto e educação geográfica em tempos de pandemia. VII CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 7., **Anais [...]** Maceió – AL: Centro Cultural de Exposições Ruth Cardoso, 2020.

SILVA, Maurício Ribeiro da. **Inclusão digital e formação de professores**: desafios e conflitos no cotidiano escolar. 2013. 85f. Dissertação (Mestrado em educação) - Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2013.

SOUSA, J. R. **Protagonismo estudantil em feiras de ciências no semiárido potiguar**: da Educação Básica ao Ensino Superior. Dissertação (Mestrado em Ensino). Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Pau dos Ferros-RN, 2019. 133 f.

TORI, R. **Educação sem distância**: as tecnologias interativas na redução de distâncias em ensino e aprendizagem. Editora Senac. São Paulo: 2010.

UNESCO. **Alfabetização midiática e informacional**: currículo para formação de professores. Brasília: UNESCO, UFTM, 2013.

VALENTE, J. A. **O computador na sociologia do conhecimento**. Campinas,SP: UNICAMP, Instituto de Artes, NIED, 1999.

VESENTINI, J. W. Realidades e perspectivas do ensino de Geografia no Brasil. In: VESENTINI, J. W. (Org.). **O ensino de Geografia no século XXI**. 2. ed. Campinas: Papirus, 2005.

WACHELKE, J.F.R. CAMARGO, B. V. Representações Sociais, Representações Individuais e Comportamento. **Revista Interamericana de Psicología/ Interamerican Journal of Psychology**, Vol. 41, n. 3 p. 379-390, 2007.

APÊNDICES

**APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO DE PESQUISA PARA OS PROFESSORES DE
GEOGRAFIA**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ-UFPI
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO-PPPG
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E LETRAS-CCHL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA-PPGGEO**



Nº de controle:

Prezado (a) professor (a) a aplicação deste questionário é resultante do trabalho de pesquisa da dissertação, intitulada “REPRESENTAÇÃO SOCIAL DE TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO PARTILHADA POR PROFESSORES DE GEOGRAFIA: UM ESTUDO EM CAMPO MAIOR-PI” do pós-graduando Marcelo Alves dos Reis, do mestrado em Geografia/PPGGEO/UFPI- Universidade Federal do Piauí, sob a orientação da Prof. Dra. Josélia Saraiva e Silva, tendo como objetivo analisar a representação social de TDICS articuladas por professores de geografia da cidade de Campo Maior-PI. Os dados fornecidos serão sigilosos e somente serão utilizados na confecção da pesquisa, reservando-se completamente a sua identidade. Sua contribuição será de fundamental importância para a produção de conhecimento sobre o objeto da pesquisa. Qualquer dúvida estaremos prontos para esclarecer pelo telefone: (86) 994506818 ou através do E-mail: marceloalvesreis@bol.com.br. Desse modo, contamos e agradecemos sua colaboração para a realização da pesquisa.

Atenciosamente, Marcelo Alves dos Reis

1. Dados pessoais

Nome:	
Gênero: Masculino() Feminino () outro: _____	Estado Civil:
Naturalidade:	Ano de formação em geografia:
Trabalha em uma instituição: () pública Estadual () pública Municipal () particular	Quanto tempo de serviço no magistério: _____

2. Aspectos educacionais

a) Formação Acadêmica		<input type="checkbox"/> Graduação <input type="checkbox"/> Especialização <input type="checkbox"/> Mestrado <input type="checkbox"/> Doutorado <input type="checkbox"/> Pós-doutorado		
b) Sua Educação Básica foi realizada:		<input type="checkbox"/> Escola pública	<input type="checkbox"/> Escola particular	<input type="checkbox"/> Escola pública e escola particular
c) Escolaridade	Mãe	Pai		Cônjuge (se houver)
d) Profissão do Cônjuge (se houver)			e) quantos filhos (se houver)	

3. Aspectos socioeconômicos:

3.1. Familiar	Quantas pessoas moram em sua residência?	Todos trabalham? <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	Quantos trabalham?
3.2. Moradia	Possui casa própria? <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não		
3.3. Renda Familiar *(salário mínimo atual/2021: R\$1.100,00).	<input type="checkbox"/> Menos de dois salários mínimos* <input type="checkbox"/> De dois a quatro salários mínimos <input type="checkbox"/> De cinco a dez salários mínimos <input type="checkbox"/> Mais de dez salários mínimos		
3.4. Transporte	Você possui transporte próprio? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim. Quantos? _____. Quais? _____		
3.5. Quais TIDICs(Tecnologias digitais da informação e comunicação) você possui em casa?	<input type="checkbox"/> computador <input type="checkbox"/> celular <input type="checkbox"/> tablet <input type="checkbox"/> outros _____		

3.6. tem acesso a internet em casa?	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não
3.7. Se sim, quantos Mbps (Megabits por segundo) você possui de internet em sua residência?	<input type="checkbox"/> menos de 10 Mbps <input type="checkbox"/> de 10 a 50 Mbps <input type="checkbox"/> De 50 a 100 Mbps <input type="checkbox"/> de 100 a 200 Mbps <input type="checkbox"/> mais de 200 Mbps
3.8 Qual o tipo de conexão à internet você possui em sua residência?	<input type="checkbox"/> conexão via fibra ótica <input type="checkbox"/> conexão via Rádio <input type="checkbox"/> conexão via satélite <input type="checkbox"/> dados moveis <input type="checkbox"/> outra: _____

4.Aspectos culturais

a) Em relação a familiarização do uso das TDICs em seu cotidiano. Você possui habilidade ao fazer suas atividades utilizando as TDICs?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
b) Qual a frequência em que usa as TDICS no seu cotidiano?	<input type="checkbox"/> poucas vezes ao mês <input type="checkbox"/> muitas vezes ao mês <input type="checkbox"/> regularmente ao mês
c) Possui assinatura de revista (s)	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Qual(is)? _____ _____ _____
d) Com que frequência lê revistas?	<input type="checkbox"/> poucas vezes ao mês <input type="checkbox"/> muitas vezes ao mês <input type="checkbox"/> regularmente ao mês
e) O que o faz como lazer?	
f) Quantos livros leu este ano?	<input type="checkbox"/> Nenhum <input type="checkbox"/> 1 a 3 <input type="checkbox"/> 4 ou mais Qual (is)? _____ _____ _____

	<hr/> <hr/>
g) Assiste filmes/séries?	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Qual(is)? <hr/> <hr/> <hr/>

5. aspectos profissionais

a) Você trabalha em quantas escolas? _____
b) Quais séries da educação básica você leciona? _____
c) A estrutura física da(s) escola(s) que você leciona são adequadas? <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não
d) Quais deles você utilizava com frequência nas suas aulas? <input type="checkbox"/> Computador de mesa <input type="checkbox"/> Notebooks <input type="checkbox"/> Datashow <input type="checkbox"/> Tablets <input type="checkbox"/> Lousa digital

APÊNDICE B - ROTEIRO DE ENTREVISTA COM OS PROFESSORES DE GEOGRAFIA



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ-UFPI
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO-PPPG
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E LETRAS-CCHL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA-PPGGEO**



Nº de controle:

Prezado (a) professor (a) a aplicação deste questionário é resultante do trabalho de pesquisa da dissertação, intitulada “REPRESENTAÇÃO SOCIAL DE TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO PARTILHADA POR PROFESSORES DE GEOGRAFIA: UM ESTUDO EM CAMPO MAIOR-PI” do pós-graduando Marcelo Alves dos Reis, do mestrado em Geografia/PPGGEO/UFPI- Universidade Federal do Piauí, sob a orientação da Prof. Dra. Josélia Saraiva e Silva, tendo como objetivo analisar a representação social de TDICS articuladas por professores de geografia da cidade de Campo Maior-PI. Os dados fornecidos serão sigilosos e somente serão utilizados na confecção da pesquisa, reservando-se completamente a sua identidade. Sua contribuição será de fundamental importância para a produção de conhecimento sobre o objeto da pesquisa. Qualquer dúvida estaremos prontos para esclarecer pelo telefone: (86) 994506818 ou através do E-mail: marceloalvesreis@bol.com.br. Desse modo, contamos e agradecemos sua colaboração para a realização da pesquisa.

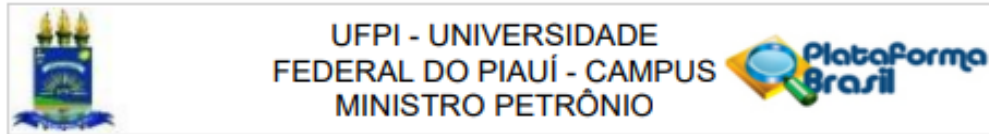
Atenciosamente, Marcelo Alves dos Reis

1. Você conhece as TDICs? Como você avalia a presença das TDICs no seu cotidiano e na educação?
2. Qual seria sua disposição para o uso das TDICs no ensino de geografia?
3. Você fez alguma formação continuada voltada a utilização de TDICs para o ensino de geografia (ou outras áreas) em sala de aula? Se sim, foi satisfatória?
4. Em sua formação inicial você teve alguma disciplina voltada para a utilização das TDICs em sala de aula? Foi satisfatória para sua prática profissional? Porque?

5. Quais tecnologias você tinha o hábito de utilizar em suas aulas de geografia, antes da pandemia do novo coronavírus e atualmente?
6. Você acompanhou a evolução dos Smartphones, que são uma tecnologia digital, o que você pensa sobre esses aparelhos?
7. Com quais desafios você se depara na utilização das tecnologias digitais em sua prática pedagógica, antes e na pandemia?
8. De que forma as tecnologias digitais auxiliaram a sua prática pedagógica? Antes e na pandemia?
9. As tecnologias digitais interferem na aprendizagem dos alunos? De que forma?

ANEXOS

ANEXO A- PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA -CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: A REPRESENTAÇÃO SOCIAL DE TECNOLOGIAS DIGITAIS PARTILHADA POR PROFESSORES DE GEOGRAFIA DA MICRORREGIÃO DE CAMPO MAIOR - PI

Pesquisador: MARCELO ALVES DOS REIS

Área Temática:

Versão: 4

CAAE: 46222821.2.0000.5214

Instituição Proponente: CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E LETRAS

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.044.130

Apresentação do Projeto:

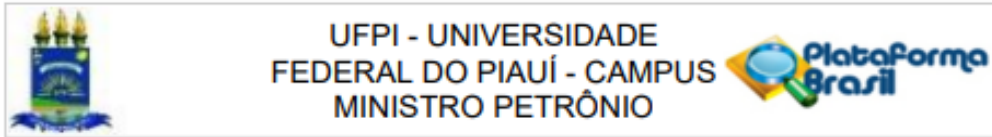
Este parecer refere-se a análise de resposta às pendências, emitidas pelo CEP/UFPI no parecer número 4.987.130, em 21/09/2021".

Trata-se de projeto de pesquisa intitulado "A REPRESENTAÇÃO SOCIAL DE TECNOLOGIAS DIGITAIS PARTILHADA POR PROFESSORES DE GEOGRAFIA DA MICRORREGIÃO DE CAMPO MAIOR – PI", que tem como pesquisador responsável o prof. "MARCELO ALVES DOS REIS" e como pesquisadora assistente a Profa. "Joselia Saraiva e Silva".

Para o desenvolvimento da pesquisa, o pesquisador apresenta como justificativa "compreender a representação social dos professores de geografia de TIDICS, compreendendo como os professores representam as ferramentas tecnológicas digitais em sua prática pedagógica", indicando no desenho do estudo a utilização da metodologia "de abordagem quali-quantitativa".

Para o recrutamento o pesquisador informa que "será realizada uma pesquisa tendo como sujeitos 51 (cinquenta e um) professores de geografia da microrregião de Campo Maior - PI, onde será aplicado um questionário com perguntas abertas e fechadas, buscando conhecer o perfil dos professores de geografia e compreender a relação com as TDICs em sua prática pedagógica e também será realizado o Teste de Associação Livre de Palavras (TALP), para compreender como os professores de geografia da microrregião de Campo Maior – PI partilham sobre TDICs. Para a coleta dos dados empíricos será aplicado um questionário com perguntas abertas e fechadas, podendo o professor descrever sobre algo que o questionário não contemplou, mas que ele julga importante.

Endereço: Campus Universitário Ministro Petrônio Portella, sala do CEP UFPI
Bairro: Ininga **CEP:** 64.049-550
UF: PI **Município:** TERESINA
Telefone: (86)3237-2332 **Fax:** (86)3237-2332 **E-mail:** cep.ufpi@ufpi.edu.br



Continuação do Parecer: 5.044.130

Devido ao isolamento social, realizaremos o questionário e o TALP através da plataforma Google Drive, utilizando a ferramenta Google Forms."

Não foram indicados critérios de exclusão. São indicados como critérios de inclusão:

"Professores de Geografia da microrregião de Campo Maior - PI"

Assim, foi estabelecida para a pesquisa uma amostra de "51" participantes.

Objetivo da Pesquisa:

O pesquisador aponta como objetivos da pesquisa:

Objetivo Primário:

"Analisar a representação social de tecnologias digitais entre os professores de geografia da microrregião de Campo Maior-PI."

Objetivos Secundários:

"a) Conhecer a formação dos professores sobre utilização das tecnologias digitais no ensino de geografia;

b) Verificar quais TDICs são utilizadas pelos professores de geografia;

c) Identificar o conteúdo e a estrutura da representação social de TDICs entre professores de geografia."

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

O pesquisador aponta como riscos e benefícios da pesquisa, retirados do TCLE:

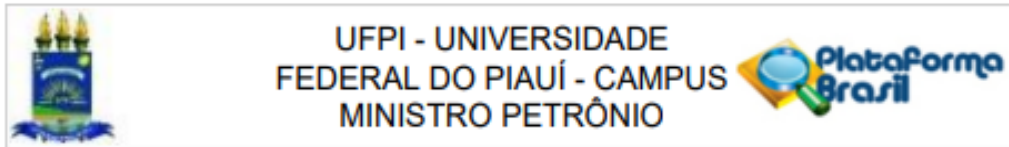
Riscos:

"Pode ocorrer alguns riscos de constrangimento durante sua aplicação, sendo eles: cansaço devido a quantidade de questionamentos, desconforto para responder os questionamentos. Para que os possíveis riscos, sejam amenizados, é importante providenciar algumas medidas para amenizar, tais como: as respostas serão confidenciais; não haverá identificação do nome do participante para que seja mantido o anonimato; os indivíduos receberão esclarecimento prévio sobre a pesquisa."

Benefícios:

"A pesquisa possui como benefício, direta ou indiretamente, contribuir, tanto teoricamente como na aplicação empírica para a discussão e reflexão das representações que os professores de geografia partilham de tecnologias digitais, com interação entre pesquisador e os participantes pesquisados, para a contribuição das ciências humanas, para compreensão da prática pedagógica

Endereço: Campus Universitário Ministro Petrônio Portella, sala do CEP UFPI
Bairro: Ininga **CEP:** 64.049-550
UF: PI **Município:** TERESINA
Telefone: (86)3237-2332 **Fax:** (86)3237-2332 **E-mail:** cep.ufpi@ufpi.edu.br



Continuação do Parecer: 5.044.130

dos professores de geografia frente as tecnologias digitais.”

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa exequível e relevante para a área de atuação.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram anexados os seguintes documentos:

- Folha de rosto;
- Projeto de pesquisa;
- TCLE;
- Autorização institucional;
- Curriculum Lattes de todos os pesquisadores;
- Instrumento de coleta;
- Cronograma;
- Orçamento;
- Carta de encaminhamento;
- Termo de Confidencialidade;
- Documento se comprometendo a entregar os documentos devidamente assinados;
- Declaração dos Pesquisadores.

Recomendações:

Atender ao exposto no item referente a "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

Observar o cronograma da pesquisa, respeitando o prazo de aprovação do projeto por este CEP.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

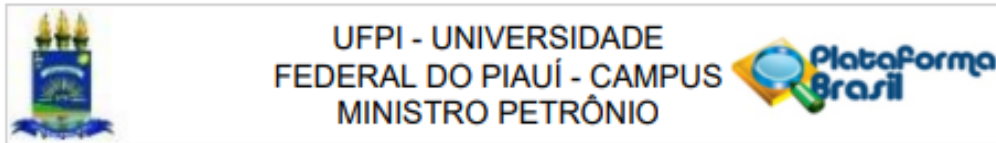
Na versão anterior, existia a seguinte lista de pendências, a saber:

2 – Os documentos Carta de encaminhamento, Termo de Confidencialidade e Declaração dos Pesquisadores estão inseridos no projeto de pesquisa, mas devem ser inseridos como documentos individuais na Plataforma Brasil;

documento referente ao CEP.

ANÁLISE DO CEP: Pendência Atendida.

Endereço: Campus Universitário Ministro Petrônio Portella, sala do CEP UFPI
Bairro: Ininga **CEP:** 64.049-550
UF: PI **Município:** TERESINA
Telefone: (86)3237-2332 **Fax:** (86)3237-2332 **E-mail:** cep.ufpi@ufpi.edu.br



Continuação do Parecer: 5.044.130

3 – Quanto ao TCLE:

3.2 – Devem ser apresentados o direito à assistência integral, ressarcimento de possíveis despesas e indenização aos participantes da pesquisa.

ANÁLISE ANTERIOR: Pendência Atendida.

Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS nº 466 de 2012 e na Norma Operacional nº 001 de 2013 do CNS, manifesta-se pela aprovação protocolo de pesquisa.

Solicita-se que seja enviado ao CEP/UFPI/CMPP o relatório parcial e o relatório final desta pesquisa. Os modelos encontram-se disponíveis no site: <http://ufpi.br/cep>

1* Em atendimento as Resoluções CNS nº 466/2012 e 510/2016, cabe ao pesquisador responsável pelo presente estudo elaborar e apresentar ao CEP RELATÓRIOS PARCIAIS (semestrais) e FINAL. O relatório deve ser enviado pela Plataforma Brasil em forma de "notificação";

2* Qualquer necessidade de modificação no curso do projeto deverá ser submetida à apreciação do CEP, como EMENDA. Deve-se aguardar parecer favorável do CEP antes de efetuar a/s modificação/ões.

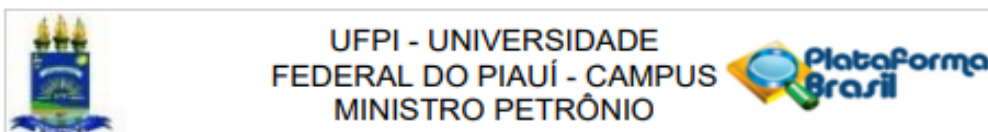
3* Justificar fundamentadamente, caso haja necessidade de interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.

4* O Comitê de Ética em Pesquisa não analisa aspectos referentes a direitos de propriedade intelectual e ao uso de criações protegidas por esses direitos. Recomenda-se que qualquer consulta que envolva matéria de propriedade intelectual seja encaminhada diretamente pelo pesquisador ao Núcleo de Inovação Tecnológica da Unidade.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_1724794.pdf	22/09/2021 14:10:32		Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_1724794.pdf	22/09/2021 13:14:03		Aceito
Informações	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P	22/09/2021		Aceito

Endereço: Campus Universitário Ministro Petrônio Portella, sala do CEP UFPI
Bairro: Ininga **CEP:** 64.049-550
UF: PI **Município:** TERESINA
Telefone: (86)3237-2332 **Fax:** (86)3237-2332 **E-mail:** cep.ufpi@ufpi.edu.br



Continuação do Parecer: 5.044.130

Básicas do Projeto	ETO_1724794.pdf	13:14:01		Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1724794.pdf	22/09/2021 13:14:00		Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1724794.pdf	22/09/2021 13:13:56		Aceito
Outros	carta_resposta_pendencias.pdf	22/09/2021 12:24:28	MARCELO ALVES DOS REIS	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_de_pesquisa_oficial.pdf	22/09/2021 11:55:44	MARCELO ALVES DOS REIS	Aceito
Outros	declaracao_pandemia.pdf	22/09/2021 11:54:27	MARCELO ALVES DOS REIS	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao_dos_Pesquisadores.pdf	22/09/2021 11:53:36	MARCELO ALVES DOS REIS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	22/09/2021 11:52:44	MARCELO ALVES DOS REIS	Aceito
Outros	Metodologia.pdf	09/06/2021 17:16:52	MARCELO ALVES DOS REIS	Aceito
Outros	TERMO_DE_CONFIDENCIALIDADE.pdf	09/06/2021 17:03:43	MARCELO ALVES DOS REIS	Aceito
Outros	CARTA_DE_ENCAMINHAMENTO.pdf	09/06/2021 17:02:53	MARCELO ALVES DOS REIS	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	09/06/2021 16:59:22	MARCELO ALVES DOS REIS	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao_instituicao.pdf	27/04/2021 17:12:51	MARCELO ALVES DOS REIS	Aceito
Outros	Curriculo_Joselia.pdf	09/04/2021 10:06:28	MARCELO ALVES DOS REIS	Aceito
Outros	Curriculo_marcelo.pdf	09/04/2021 10:05:20	MARCELO ALVES DOS REIS	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	07/04/2021 10:05:40	MARCELO ALVES DOS REIS	Aceito

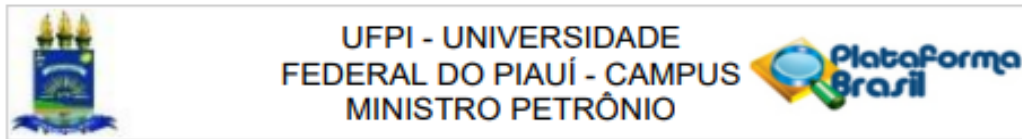
Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Campus Universitário Ministro Petrônio Portella, sala do CEP UFPI
 Bairro: Ininga CEP: 64.049-550
 UF: PI Município: TERESINA
 Telefone: (86)3237-2332 Fax: (86)3237-2332 E-mail: cep.ufpi@ufpi.edu.br



Continuação do Parecer: 5.044.130

TERESINA, 18 de Outubro de 2021

Assinado por:
Emidio Marques de Matos Neto
(Coordenador(a))

Endereço: Campus Universitário Ministro Petrônio Portella, sala do CEP UFPI
Bairro: Ininga **Município:** TERESINA **CEP:** 64.049-550
UF: PI
Telefone: (86)3237-2332 **Fax:** (86)3237-2332 **E-mail:** cep.ufpi@ufpi.edu.br