



**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA INTERCONTINENTAL - UTIC
FACULDADE DE CIÊNCIAS HUMANAS E CIÊNCIAS EXATAS - FACHCE
MESTRADO EM CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO**

RAQUEL ALVES CAVALCANTE

**USO DAS TIC'S PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA, NA PERCEPÇÃO DOS
PROFESSORES DO ENSINO MÉDIO ESTADUAL, NO MUNICÍPIO DE
SANTANA/AMAPÁ-BRASIL, EM 2023**

Linha de investigação: Inovação

**Assunção - PY
Setembro, 2023**

RAQUEL ALVES CAVALCANTE

Tese apresentada ao Curso de Mestrado em Educação, do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Educação da Universidade Tecnológica Intercontinental – UTIC, como requisito final para a obtenção do Título de Mestre em Ciências da Educação.



Prof. Julio César Cardozo
Dr. en Educación

Orientador: Dr. Julio César Cardozo Rolón

**Assunção, PY
Setembro, 2023**

DIREITO DA AUTORA

Eu, Raquel Alves Cavalcante, com o RG nº 058.457/AP, autora do trabalho de investigação intitulado “Uso das TIC’s para o ensino de Geografia, na percepção dos professores do Ensino Médio Estadual, no município de Santana/Amapá-Brasil, em 2023, afirmo que, voluntariamente, cedo de forma gratuita, irrestrita, irrevogável para a Universidade Tecnológica Intercontinental - UTIC os direitos patrimoniais como autora do conteúdo patrimonial que pertence a obra de referência. Como dito anteriormente, essa atribuição dá a UTIC a capacidade de comunicar o trabalho, divulgar, publicar e reproduzir em mídias analógicas ou digitais, na oportunidade que o considere apto. A UTIC deve indicar que a autoria ou a criação do trabalho corresponde a minha pessoa e fará referência da autora e das pessoas que colaboraram na realização desta investigação.

Assunção-PY, 25 de setembro de 2023.



Assinatura da autora

REGISTRO DE APROVAÇÃO DO TUTOR

O Prof. Dr. Julio César Cardozo Rolón, com Documento de Identidade nº 1.157.140, orientador da tese de mestrado intitulada: “Uso das TIC’s para o ensino de Geografia, na percepção dos professores do Ensino Médio Estadual, no município de Santana/Amapá-Brasil, em 2023”, elaborada pela mestranda Raquel Alves Cavalcante, para obter o título de Mestre em Ciência da Educação, informa que o trabalho atende aos requisitos exigidos pela Faculdade de Pós-Graduação da Universidade Tecnológica Intercontinental – UTIC, podendo este ser submetido à avaliação e apresentar-se diante dos professores que forem nomeados para compor a Mesa Examinadora.

Assunção-PY, 25 de setembro de 2023.



Prof. Julio César Cardozo
Dr. en Educación

Assinatura do tutor

TERMO DE APROVAÇÃO

USO DAS TIC'S PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA, NA PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES DO ENSINO MÉDIO ESTADUAL, NO MUNICÍPIO DE SANTANA/AMAPÁ-BRASIL, EM 2023

por
RAQUEL ALVES CAVALCANTE

Tese de Mestrado apresentada à Banca Examinadora da Universidade Tecnológica
Intercontinental-UTIC.



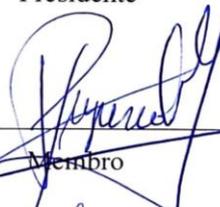
Prof. Julio César Cardozo
Dr. en Educación
Tutor

Mesa Examinadora



Dr. Silvio Torres Chávez
Profesor de Postgrado
Matrícula Msc: 66.015

Presidente



Prof. Juan Carlos Rodríguez
Lic. en Matemática
Dra. en Educación

Membro



Prof. Dr. Delfi López
Doctor en Ciencias
de la Educación

Membro

Data de aprovação: 25 de setembro 2023



DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho aos meus pais Egídio Ribeiro Cavalcante e Neusa Alves Cavalcante (*in memoriam*), com todo o meu amor e gratidão.

AGRADECIMENTOS

A Deus por ter me dado sabedoria, saúde e força para superar as dificuldades.

Ao meu pai Egídio Ribeiro Cavalcante (in memoriam), que esteve ao meu lado em todas as adversidades que surgiram no meio do caminho, por ter cuidado da minha família em minha ausência, nas longas temporadas de estudo no Paraguai.

À minha família abençoada, meu esposo Silvio Miranda da Silva e minhas filhas Débora Cavalcante da Silva Alves e Larissa Cavalcante da Silva, por estar ao meu lado em todos os momentos e que, de sua maneira, soube compreender meus momentos distantes para estudar e me incentivar na realização desse sonho. Amo vocês de forma incondicional.

Aos meus irmãos Arli Cavalcante, Ademar Cavalcante e Antonio Cavalcante (in memoriam), pelo incentivo e por acreditarem em meus sonhos.

Às minhas amigas Ana Zeneide Videira, Sandra Portilho e Alcliane Góes que sonharam comigo e juntas batalhamos para a realização deste sonho.

Ao orientador Dr. Julio César Cardozo Rolón pela orientação, pelo carinho e conselhos.

À esta universidade, seu corpo docente, direção e administração, pelo apoio e incentivo.

Às escolas pesquisadas, palcos de vidas e excelentes ambientes de pesquisa, aos professores de Geografia que responderam ao questionário da minha pesquisa de investigação.

Aos Doutores Aldeni Melo, João Valdinei Lopes e Ricardo Ângelo Lima, que, com suas vastas experiências, contribuíram para a validação do meu instrumento de investigação.

E a todos que, direta ou indiretamente, colaboraram para a realização deste trabalho.

FICHA CATALOGRÁFICA

CAVALCANTE, Raquel Alves. Uso das TIC's para o ensino de geografia, na percepção dos professores do ensino médio estadual, no município de Santana/Amapá-Brasil, em 2023/ Raquel Alves Cavalcante. 187 fls.

Tese de Mestrado em Ciências da Educação – Universidade Tecnológica Intercontinental- UTIC, 2023.

Orientação: Prof. Tutor Dr. Julio César Cardozo Rolón

1. Tecnologia; 2. Uso; 3. Percepção; 4. Planejamento do Ensino de Geografia; 5. Prática de Ensino de Geografia; 6. Avaliação de ensino de Geografia.

USO DAS TIC'S PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA, NA PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES DO ENSINO MÉDIO ESTADUAL, NO MUNICÍPIO DE SANTANA/AMAPÁ-BRASIL, EM 2023

Autora: Raquel Alves Cavalcante

Orientador: Dr. Julio César Cardozo Rolón

RESUMO: Desde meados do século XX, o mundo tem vivenciado uma grande revolução Técnico-científica-informacional, trazendo uma nova perspectiva às relações humanas, econômicas, políticas, culturais e educacionais, modificando o quadro social. Nesse novo desenho social, principalmente, no âmbito educacional, o uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC's) no planejamento e na prática de ensino do professor de Geografia, assim como na avaliação de ensino de Geografia é primordial e eficaz, como forma de transmissão de informações e melhorando a qualidade do ensino. A Investigação intitulada Uso das TIC's para o ensino de geografia, na percepção dos professores do ensino médio estadual, no município de Santana/Amapá-Brasil, em 2023, teve como objetivo Demonstrar o uso das TIC's no ensino de Geografia, na percepção dos professores do Ensino Médio Estadual, no município de Santana/Amapá-Brasil, em 2023, evidenciando que o uso das TIC's é eficaz no planejamento de ensino de Geografia; identificando que o uso das TIC's é eficaz na prática de ensino de Geografia e mostrando que o uso das TIC's é eficaz na avaliação de ensino de Geografia, com intuito de responder a pergunta: Qual a percepção dos professores de geografia do Ensino Médio Estadual no município de Santana/Amapá-Brasil, em 2023 quanto ao uso das TIC's no processo de ensino? Posteriormente, realizou-se uma pesquisa com enfoque quantitativo utilizando-se de técnicas estatísticas com três dimensões: Planejamento de ensino de Geografia; Prática de ensino de Geografia e Avaliação de ensino de Geografia, pautada numa pesquisa não experimental, com nível descritivo com 25 (vinte e cinco) professores da disciplina geografia, onde a técnica de coleta de dados foi uma enquête impressa e o instrumento de pesquisa foi por meio de questionário policotômico fechado com 27 perguntas com respostas em escala de cinco níveis de concordância: Nível 1 discordo totalmente; Nível 2 discordo; Nível 3 indiferente (ou neutro); Nível 4 concordo e Nível 5 concordo totalmente, validado por três doutores na área da educação. Os resultados da pesquisa mostraram que os professores investigados consideram que o uso das TIC's é eficaz no ensino Geografia no Ensino Médio quando elaboram seus planejamentos de ensino, nas suas práticas docentes e na elaboração e na aplicação da avaliação dos estudantes.

Palavras chaves: Tecnologia; Uso; Percepção; Planejamento do Ensino de Geografia; Prática de Ensino de Geografia; Avaliação de ensino de Geografia.

USO DAS TIC'S PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA, NA PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES DO ENSINO MÉDIO ESTADUAL, NO MUNICÍPIO DE SANTANA/AMAPÁ-BRASIL, EM 2023

Autora: Raquel Alves Cavalcante

Orientador: Dr. Julio César Cardozo Rolón

RESUMEN: Desde mediados del siglo XX, el mundo ha vivido una gran revolución técnico-científica-informativa, trayendo una nueva perspectiva a las relaciones humanas, económicas, políticas, culturales y educativas, cambiando el entramado social. En este nuevo diseño social, principalmente en el ámbito educativo, resulta imprescindible y eficaz el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en la planificación y práctica docente de los profesores de Geografía, así como en la evaluación de la enseñanza de la Geografía, como forma de de transmisión de información y mejora de la calidad de la enseñanza. La investigación titulada Uso de las TIC para la enseñanza de la geografía, en la percepción de los profesores de secundaria estatal, en el municipio de Santana/Amapá-Brasil, en 2023, tuvo como objetivo demostrar el uso de las TIC en la enseñanza de la geografía, en la percepción de los profesores del estado. Escuela Secundaria, en el municipio de Santana/Amapá-Brasil, en 2023, demostrando que el uso de las TIC es eficaz en la planificación de la enseñanza de Geografía; identificando que el uso de las TIC's es efectivo en la práctica de la enseñanza de la Geografía y mostrando que el uso de las TIC's es efectivo en la evaluación de la enseñanza de la Geografía, con el objetivo de responder a la pregunta: ¿Cuál es la percepción de los docentes de geografía de las Escuelas Secundarias del Estado en el municipio de Santana/Amapá-Brasil, en 2023 sobre el uso de las TIC en el proceso de enseñanza? Posteriormente se realizó una investigación con enfoque cuantitativo utilizando técnicas estadísticas con tres dimensiones: Planificación de la enseñanza de Geografía; Práctica docente de Geografía y Evaluación de la enseñanza de Geografía, basada en una investigación no experimental, con un nivel descriptivo con 25 (veinticinco) docentes de la asignatura Geografía, donde la técnica de recolección de datos fue una encuesta impresa y el instrumento de investigación fue a través de un cuestionario policotómico cerrado. cuestionario de 27 preguntas con respuestas en una escala de cinco niveles de acuerdo: Nivel 1 Estoy totalmente en desacuerdo; El nivel 2 no está de acuerdo; Nivel 3 indiferente (o neutral); Nivel 4 Estoy de acuerdo y Nivel 5 Estoy completamente de acuerdo, validado por tres médicos en el campo de la educación. Los resultados de la investigación mostraron que los docentes investigados consideran que el uso de las TIC es efectivo en la enseñanza de la Geografía en la Escuela Secundaria, cuando elaboran sus planes docentes, en sus prácticas docentes y en la elaboración y aplicación de la evaluación de los estudiantes.

Palabras clave: Tecnología; Usar; Percepción; Planificación de la Enseñanza de Geografía; Práctica Docente de Geografía; Evaluación de la enseñanza de la Geografía.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

LDB - Lei de Diretrizes e Bases

MEC - Ministério da Educação e Cultura

PCN-EM - Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio

PPP - Projeto Político-Pedagógico

UTIC - Universidade Tecnológica Intercontinental

EB - Educação Básica

EM - Ensino Médio

BNCC-EM - Base Nacional Comum Curricular do Ensino Médio

OCEM - Orientações Curriculares para o Ensino Médio

PNE – Plano Nacional de Educação

TIC'S – Tecnologias da Informação e da Comunicação

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Sequência didática para uso da Internet: globalização.....	90
Tabela 2: Sequência didática para uso da Internet: cidade.....	92
Tabela 3: Sequência didática para uso da Internet: Índice de Desenvolvimento Humano.....	95
Tabela 4: Sequência didática para uso do Google Earth: paisagem.....	98
Tabela 5: Sequência didática para uso do Google Earth: cartografia.....	102
Tabela 6: Sequência didática para uso do Aparelho Celular: desigualdade e a exclusão social.....	105
Tabela 7: Sequência didática para uso do Aparelho Celular: urbanização.....	107
Tabela 8: Sequência didática para uso do Aparelho Celular: relevo terrestre.....	109
Tabela 9: Sistemas de variáveis.....	128
Tabela 10: Unidades de observação e análise.....	131
Tabela 11: Descrição da população, amostra e amostragem.....	132
Tabela 12: DIMENSÃO 1: Planejamento de ensino de Geografia - Demonstrativo por escola pesquisada.....	137
Tabela 13: Distribuição do número de respostas da Dimensão 1: Planejamento de ensino de Geografia, por pergunta e geral.....	139
Tabela 14: DIMENSÃO 2 Prática de ensino de Geografia - Demonstrativo por escola pesquisada.....	145
Tabela 15: Distribuição do número de respostas da Dimensão 2: Prática de ensino de Geografia por pergunta e geral.....	146
Tabela 16: DIMENSÃO 3 Avaliação de ensino de Geografia - - Demonstrativo por escola pesquisada.....	151
Tabela 17: Distribuição do número de respostas da Dimensão 3: Avaliação de ensino de Geografia por pergunta e geral.....	153
Tabela 18: Distribuição do número de respostas por dimensão e geral.....	157

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Distribuição de porcentagem das respostas do 1º indicador: O Conhecimento de base legal da Dimensão 1: Planejamento de ensino de Geografia...	140
Gráfico 2 - Distribuição de porcentagem das respostas do 2º indicador: A Formação de professores da Dimensão 1: Planejamento de ensino de Geografia.....	141
Gráfico 3 - Distribuição de porcentagem das respostas 3º indicador: A Prática docente da Dimensão 1: Planejamento de ensino de Geografia.....	142
Gráfico 4 - Distribuição de porcentagem das respostas na Dimensão 1: Planejamento de ensino de Geografia.....	143
Gráfico 5 - Distribuição de porcentagem das respostas do 1º indicador: Uso da Internet da Dimensão 2: Prática de ensino de Geografia.....	147
Gráfico 6 - Distribuição de porcentagem das respostas do 2º indicador: Uso do Google Earth da Dimensão 2: Prática de ensino de Geografia.....	148
Gráfico 7 - Distribuição de porcentagem das respostas do 3º indicador: Uso do Aparelho Celular da Dimensão 2: Prática de ensino de Geografia.....	149
Gráfico 8 - Distribuição de porcentagem das respostas na Dimensão 2: Prática de ensino de Geografia.....	149
Gráfico 9 - Distribuição de porcentagem das respostas do 1º indicador: Uso do Google Classroom da Dimensão 3: Avaliação de ensino de Geografia.....	154
Gráfico 10 - Distribuição de porcentagem das respostas do 2º indicador: Uso do Google Forms da Dimensão 3: Avaliação de ensino de Geografia.....	155
Gráfico 11 - Distribuição de porcentagem das respostas do 3º indicador: Uso do Blog da Dimensão 3: Avaliação de ensino de Geografia.....	155
Gráfico 12 - Distribuição de porcentagem das respostas na Dimensão 3: Avaliação de ensino de Geografia.....	156
Gráfico 13 - Distribuição de porcentagem geral das respostas.....	158

SUMÁRIO

CAPÍTULO I – MARCO INTRODUTÓRIO	19
1.1 DESCRIÇÃO TEMA/PROBLEMA INVESTIGATIVO.....	19
1.2 PERGUNTAS INVESTIGATIVAS.....	20
1.2.1 Pergunta Geral.....	20
1.2.2 Perguntas Específicas.....	20
1.3 OBJETIVOS INVESTIGATIVOS.....	21
1.3.1 Objetivo Geral.....	21
1.3.2 Objetivos Específicos.....	21
1.4 JUSTIFICATIVA INVESTIGATIVA.....	21
1.5 DELIMITAÇÕES E VIABILIDADE DA INVESTIGAÇÃO.....	22
1.5.1 Viabilidade.....	22
1.5.2 Limites epistemológicos.....	23
1.5.3 Limites espaço-geográfico e institucional.....	23
1.5.4 Limites temporais.....	24
CAPÍTULO II – MARCO REFERENCIAL TEÓRICO	25
2.1 DEFINIÇÃO DOS PRINCIPAIS TERMOS.....	25
2.1.1 Tecnologia.....	25
2.1.2. Uso.....	25
2.1.3. Percepção.....	26
2.1.4 Planejamento de Ensino de Geografia.....	26
2.1.5 Prática de Ensino de Geografia.....	26
2.1.6 Avaliação de Ensino de Geografia.....	27
2.2 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS SOBRE O TEMA/PROBLEMA.....	27
2.2.1 Antecedente para Uso das TIC's no planejamento de ensino de Geografia.....	27
2.2.1.1 Antecedentes para O conhecimento de base legal: LDB/96, PCN-EM/1999, OCEM/2006 e BNCC-EM/2018.....	28
2.2.1.2 Antecedentes para A formação de professores: formação inicial e a formação continuada.....	30
2.2.1.3 Antecedentes para A prática docente: otimização, diversificação e flexibilização.....	32

2.2.2 Antecedente para uso das TIC's na Prática de ensino de Geografia.....	33
2.2.2.1 Antecedentes para uso da Internet: globalização, cidade e Índice de Desenvolvimento Humano.....	34
2.2.2.2 Antecedentes para uso do Google Earth: paisagem, lugar e cartografia.....	36
2.2.2.3 Antecedentes para uso do Aparelho Celular: desigualdade e exclusão social, urbanização e relevo terrestre.....	38
2.2.3 Antecedentes para uso das TIC's na avaliação de ensino de geografia.....	41
2.2.3.1. Antecedentes para uso do Google Classroom: globalização, cidade, Índice de Desenvolvimento Humano.....	42
2.2.3.2. Antecedentes para uso do Google Forms: paisagem, lugar e cartografia.....	44
2.2.3.3 Antecedentes para uso do Blog: desigualdade e exclusão social, urbanização e paisagem.....	45
2.3 BASE LEGAL DA INVESTIGAÇÃO.....	49
2.3.1 Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB-9.394/96.....	50
2.3.2 Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio – PCNEM/1999.....	51
2.3.3 Orientações Curriculares para o Ensino Médio - OCEM/2006.....	51
2.3.4 Base Nacional Comum Curricular do Ensino Médio (BNCC-EM/2018).....	52
2.4 BASE TEÓRICA DA INVESTIGAÇÃO.....	53
2.4.1 Dimensão 1: Planejamento de ensino de Geografia.....	53
2.4.1.1 O conhecimento de base legal: LDB/96, PCN-EM/1999, OCEM/2006 e BNCC- EM/2018.....	56
2.4.1.2 A formação de professores: formação inicial e formação continuada.....	68
2.4.1.3 A prática docente: otimização, diversificação e flexibilização.....	76
2.4.2 Dimensão 2: Prática de ensino de Geografia	83
2.4.2.1 Uso da Internet: globalização, cidade e Índice de Desenvolvimento Humano.	87
2.4.2.2 Uso do Google Earth: paisagem, lugar e cartografia.....	95
2.4.2.3 Uso do Aparelho Celular: desigualdade e exclusão social, urbanização e relevo terrestre.....	102
2.4.3 Dimensão 3: Avaliação de ensino de Geografia.....	109
2.4.3.1 Uso do Google Classroom: globalização, cidade e Índice de Desenvolvimento Humano.....	112
2.4.3.2 Uso do Google Forms: paisagem, lugar e cartografia.....	116
2.4.3.3 Uso do Blog: desigualdade e exclusão social, urbanização e paisagem.....	120

2.5 SISTEMA DE VARIÁVEIS.....	128
2.5.1 Operacionalização de variáveis.....	128
CAPÍTULO III – MARCO METODOLÓGICO.....	129
3.1 CARACTERÍSTICAS METODOLÓGICAS DA INVESTIGAÇÃO.....	129
3.1.1 Enfoque da Investigação.....	129
3.1.2 Nível de Profundidade da Investigação.....	130
3.1.3 Desenho da Investigação.....	130
3.2 UNIDADES DE OBSERVAÇÃO E ANÁLISE.....	130
3.2.1 População	130
3.2.2 Amostragem.....	131
3.2.3 Tamanho da Amostra.....	132
3.2.4 Amostragem em tabela.....	132
3.2.5 Descrição da Amostra.....	132
3.3 TÉCNICA E INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.....	132
3.4 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS.....	133
3.5 PROCEDIMENTO DE ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS.....	134
3.6 PROCEDIMENTO PARA APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS DADOS...	134
3.7 POSICIONAMENTO ÉTICO.....	135
CAPÍTULO IV – MARCO ANALÍTICO.....	136
4.1 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS.....	136
4.1.1 Critérios de Mensuração.....	136
4.1.2 Análise Estatística Específica e Interpretação dos Resultados.....	137
4.2. DIMENSÃO 1: PLANEJAMENTO DE ENSINO DE GEOGRAFIA.....	137
4.3 DIMENSÃO 2: PRÁTICA DE ENSINO DE GEOGRAFIA.....	144
4.4 DIMENSÃO 3: AVALIAÇÃO DE ENSINO DE GEOGRAFIA.....	150
4.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA E INTERPRETAÇÃO GERAL DOS RESULTADOS.....	157
CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES.....	161
REFERÊNCIAS.....	163
APÊNDICE A – CARTA FORMULÁRIO DE VALIDAÇÃO.....	174
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA VALIDADO.....	175
APÊNDICE C – FOLHAS /FORMULÁRIO DE VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTO.....	176

APÊNDICE D - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	178
APÊNDICE E - FOLHAS /FORMULÁRIO DE VALIDADAS DE INSTRUMENTO.....	179
APÊNDICE F- IMAGEM E LOCALIZAÇÃO DAS ESCOLAS CAMPO.....	182
ANEXO A – CARTAS DE APRESENTAÇÃO PARA PESQUISA DE CAMPO	184

CAPÍTULO I - MARCO INTRODUTÓRIO

1.1 DESCRIÇÃO TEMA/PROBLEMA INVESTIGATIVO

Desde meados do século XX, o mundo tem vivenciado uma grande revolução Técnico-científica-informacional, a qual trouxe uma nova perspectiva às relações humanas, econômicas, políticas, culturais e educacionais, modificando o quadro social.

Nesse novo desenho social, principalmente, no âmbito educacional, o uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC's) no planejamento, na prática de ensino do professor de Geografia, assim como na avaliação de ensino de Geografia promovida pelo professor e realizada pelo estudante do Ensino Médio (EM), é primordial e eficaz, como forma de transmissão de informações, tanto para o professor, quanto para o alunado. As TIC's, possibilitam ao professor de Geografia otimizar seu planejamento de ensino, sua prática de ensino e sua prática de avaliação destinadas aos estudantes, descentralizando o ensino dessa área do conhecimento apenas com os recursos tradicionais como os livros didáticos, por exemplo, o que favorece, e muito, o processo de ensino e aprendizagem dos educandos e o labor docente.

O ensino de Geografia, nessa perspectiva, vem se adequando à realidade tecnológica, envolvendo o aluno e o trabalho do professor dentro e fora do ambiente institucional escolar, atendendo, assim, às novas demandas da sociedade contemporânea, nos termos de Kohn e Moraes (2007, p. 5), transitando na denominada “Era Digital”. Essa realidade, vem acompanhada de outra, a inclusão das TIC's no ensino da Geografia, o que requer conhecimento de uso pelos estudantes e, principalmente, pelo professor desses recursos tecnológicos, que auxiliam e facilitam o trabalho docente e discente.

Esta tese de mestrado, discutiu sobre o uso das TIC's no planejamento de ensino de Geografia, na prática de ensino de Geografia e na avaliação de ensino de Geografia como recurso didático usado no processo de ensino e aprendizagem dos estudantes. O uso das TIC's no ensino de Geografia como recurso tecnológico catalisa mudança no paradigma escolar, no momento em que o planejamento, a prática e a avaliação de ensino passam a ter êxito. Com o computador, a internet, o aparelho celular e outros meios tecnológicos, o professor e os alunos conseguem pesquisar, analisar e compreender as informações, antes presentes em material físico, palpável, como os livros didáticos e os mapas.

É importante incluir as TIC's no ambiente escolar (MORAN 2007), pois além de um recurso tecnológico, as TIC's trazem consigo maneiras diversas de representação da realidade, de modo abstrato e concreto, desenvolvendo no estudante, potencialidades que trabalham não só a inteligência, mas também, suas habilidades e atitudes (BRASIL, 2018). Elas representam portas abertas, dentro da escola, para o mundo, desde que o planejamento de ensino, a prática de ensino e a avaliação sejam bem direcionados por parte do professor de Geografia do Ensino Médio, interesse deste estudo, especificamente. O espaço geográfico, mundializado pelo capitalismo, cada vez mais tecnológico e informacional, tornou-se complexo e os recursos tradicionais não são mais suficientes para envolver essa complexidade, emergindo a necessidade de novos meios tecnológicos que englobem a realidade e torne possível a compreensão da geografia por parte dos estudantes.

Além de saber utilizar as TIC's no trabalho docente, o professor precisa conhecer a base teórica sobre o tema, entendendo assim, como elas adentraram no ambiente escolar, fazendo parte, hoje, de seu fazer pedagógico.

A partir do exposto, foram elaboradas as perguntas investigativas deste estudo, assim como seus objetivos geral e específicos.

1.2 PERGUNTAS INVESTIGATIVAS

1.2 .1 Pergunta Geral:

- Qual a percepção dos professores de geografia do Ensino Médio Estadual no município de Santana/Amapá-Brasil, em 2023 quanto ao uso das TIC's no processo de ensino?

1.2.2 Perguntas Específicas

- Qual a percepção dos professores de geografia do Ensino Médio Estadual no município de Santana/Amapá-Brasil, em 2023 quanto ao uso das TIC's no planejamento de ensino?
- Qual a percepção dos professores de geografia do Ensino Médio Estadual no município de Santana/Amapá-Brasil, em 2023 quanto ao uso das TIC's na prática de ensino?

- Qual a percepção dos professores de geografia do Ensino Médio Estadual no município de Santana/Amapá-Brasil, em 2023 quanto ao uso das TIC's na avaliação de ensino?

1.3 OBJETIVOS INVESTIGATIVOS:

1.3.1 Objetivo Geral

- Demonstrar a percepção dos professores de geografia do Ensino Médio Estadual no município de Santana/Amapá-Brasil em 2023, quanto ao uso das TIC's no processo de ensino.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Evidenciar a percepção dos professores de geografia do Ensino Médio Estadual no município de Santana/Amapá-Brasil em 2023, quanto ao uso das TIC's no planejamento de ensino;
- Identificar a percepção dos professores de geografia do Ensino Médio Estadual no município de Santana/Amapá-Brasil em 2023, quanto ao uso das TIC's na prática de ensino;
- Mostrar a percepção dos professores de geografia do Ensino Médio Estadual no município de Santana/Amapá-Brasil em 2023, quanto ao uso das TIC's na avaliação de ensino.

1.4 JUSTIFICATIVA INVESTIGATIVA

O interesse em estudar o uso das TIC's no ensino de Geografia, a partir da percepção dos professores do Ensino Médio Estadual, no município de Santana, Amapá, deu-se em função de ser um tema que tem destaque no mundo acadêmico, científico e educacional e que ganhou mais visibilidade durante o período pandêmico vivido pela sociedade humana em função do COVID-19, momento este, que exigiu dos professores, aqui em ênfase, os de Geografia,

fazerem uso das TIC's em seu planejamento de ensino, sua prática de ensino e na avaliação de ensino, visto que o contato entre docentes e discentes foi maior nesse período, por meio dos recursos tecnológicos. Após essa experiência, o professor de Geografia, de alguma forma, passou a fazer uso das TIC's de maneira mais constante e efetiva em sua prática educativa, o que fez emergir o interesse em saber se seu uso é eficaz no ensino de Geografia, a partir de dados empíricos, coletados entre 25 professores de cinco escolas da Rede Estadual de Ensino do Amapá, lotados em escolas do município de Santana e de bases referenciais e teóricas sobre o tema.

A resposta dada à pergunta geral desta investigação tem relevância teórica, pois oferece caminhos para a análise do tema investigativo abordado, para que outros estudiosos possam fazer uso e analisar o uso das TIC's no ensino de Geografia nas classes de Ensino Médio e possam aprofundar as dimensões aqui tratadas, como também desenvolver outras dimensões, se assim desejarem. Em função dos aspectos metodológicos, o resultado deste estudo apresenta informações sobre o uso das TIC's no ensino de Geografia, contribuindo com esse ensino, apoiando o fazer pedagógico do professor nessa área do conhecimento, de forma a melhorar sua prática. Seus resultados apresentam relevância prática, ao contribuir com informações, a partir de fundamentações teóricas e empíricas, assim como de recomendações dadas pela investigadora, contribuindo com um ensino mais dinâmico, significativo e eficaz de Geografia.

Ressalta-se que o título original da pesquisa era “Eficácia das TIC's para o ensino de geografia, na percepção dos professores do ensino médio estadual, no município de Santana/Amapá-Brasil, em 2023”, mas por solicitação da Banca Examinadora da Universidade Tecnológica Intercontinental–UTIC, a palavra eficácia - a qual consta dos demais documentos anteriores a sua apresentação - foi substituída por uso, para melhor responder às perguntas organizadas a partir dos indicadores.

1.5 DELIMITAÇÕES E VIABILIDADE DA INVESTIGAÇÃO

1.5.1 Viabilidade

No que diz respeito, a viabilidade da pesquisa, que corresponde ao apoio dos envolvidos na investigação, aconteceu de forma coesa, tendo em vista o respeito por parte da investigadora, de forma a cumprir as etapas da pesquisa com ética e responsabilidade.

Quanto aos locais da pesquisa se teve livre alcance, pois todas as escolas estaduais que foram investigadas proporcionaram o acesso às suas dependências e aos seus documentos.

1.5.2 Limites epistemológicos

Este estudo se propôs a investigar o campo do saber das Ciências Sociais, na área científica da Ciência da Educação, situando-se na linha de pesquisa Inovação, teve como tema investigativo “Uso da tecnologia para o ensino da Geografia”, mais especificamente, buscou demonstrar a percepção dos professores de Geografia do Ensino Médio Estadual, no município de Santana/Amapá-Brasil em 2023, quanto ao uso das TIC's no ensino.

1.5.3 Limites espaço-geográfico e institucional

O local da pesquisa abrange o município de Santana, que fica ao sul do Estado do Amapá, mais precisamente nas escolas do Ensino Médio Estadual.

Segundo maior município do Amapá, Santana fica a 17 quilômetros a capital e foi criada pelo Decreto-lei 7.369 de 17 de dezembro de 1987. Possui população estimada em 112.218 habitantes e uma área de 1.599,70 km². Faz limites com os municípios de Macapá, Mazagão e Porto Grande. Grande parte de sua história remonta à instalação, em 1950, de uma grande empresa que explorou manganês em Serra do Navio e escoava a produção pela área portuária de Santana.

A cidade é conhecida como porta de entrada fluvial do Estado. Em seus portos, chegam e partem navios e barcos que fazem linha para Belém (PA) e outras cidades do Pará e da Região Norte. Também possui o porto específico para receber navios cargueiros de grande porte de bandeira internacional. No setor primário, também abriga, em pequenas proporções, criação de gado bovino, bubalino, além de suíno. A atividade pesqueira e a extração da madeira, além, da venda de produtos como madeira e açaí também contribuem para o desenvolvimento econômico de Santana.

O estudo empírico foi realizado com 25 professores do Ensino Médio de Geografia de cinco escolas da Rede Estadual de Ensino do município de Santana, Amapá, no mês de junho de 2023.

Dentre as dez escolas do estado que funcionam no referido município, as selecionadas para a investigação de campo estão expostas a seguir:

Escola Estadual Augusto Antunes, instituição que oferece Internet, Biblioteca, Quadra Esportiva Coberta, Sala de Leitura, Pátio Coberto, Sala do Professor e Alimentação, laboratório de Informática Educativa. Atualmente a escola atende alunos do Ensino Médio de Tempo Integral;

Escola Estadual Prof. José Ribamar Pestana, estabelecimento educacional que oferece Internet, Biblioteca, Quadra Esportiva Coberta, Sala de Leitura, Pátio Coberto, Sala do Professor e Alimentação, laboratório de Informática Educativa. A instituição fica no Bairro Nova Brasília II, no município de Santana/AP e atende o Ensino Fundamental (EF) II, o Ensino Médio Regular e a Educação de Jovens e Adultos;

Escola Estadual Prof. José Barroso Tostes, espaço educacional que possui laboratório de Informática Educativa, quadra de esporte e outras dependências com acessibilidade. Atende alunos do Ensino Médio Regular, em dois turnos ou períodos;

Escola Estadual Prof. Rodoval Borges Silva, instituição que oferece Educação Especial, Ensino Fundamental II e Ensino Médio Regular. Possui equipamentos eletrônicos, Internet, biblioteca, copiadora, cozinha, laboratório de Informática Educativa, quadra de esporte, entre outras dependências com acessibilidade;

Escola Estadual Prof. Francisco Walcy Lobato Lima, instituição escolar que oferece Educação Especial, Ensino Fundamental II e Ensino Médio Regular e Educação de Jovens e Adultos. Possui Internet, biblioteca, copiadora, cozinha, Laboratório de Informática Educativa, quadra de esporte e outras dependências com acessibilidade.

1.5.4 Limites temporais

A parte prática da pesquisa de investigação será executada em junho de 2023.

CAPÍTULO II - MARCO REFERENCIAL

2.1 DEFINIÇÃO DOS PRINCIPAIS TERMOS

Nesta seção, são apresentadas as definições conceituais/semânticas dos principais termos que acompanharam toda esta investigação.

2.1.1 Tecnologia

Segundo Queluz (2003, p. 64), a tecnologia é uma entidade complexa que consiste em fenômenos de muitas espécies como, instituições, produtos, conhecimentos, técnicas e historicamente desenvolvidas para a construção de máquinas, ferramentas, invenções de técnicas e outros artefatos, processo, criação e transformação de materiais, e organização de trabalho, que visam atender às necessidades humanas. Nesta investigação o termo foi voltado para as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's) da área educacional, como sendo o conjunto de recursos tecnológicos para fins pedagógicos. Seu objetivo é trazer para a educação, seja dentro ou fora de sala de aula, aqui, específica das salas de EM na disciplina de Geografia, práticas inovadoras que facilitem e potencializem, o processo de ensino e aprendizagem, por meio do planejamento de ensino, da prática de ensino e da avaliação de Geografia no Ensino Médio.

2.1.2 Uso

Segundo o dicionário online Michaelis (2023), uso significa “Ato ou efeito de usar(-se)” ou a “Utilização de algo que serve a uma determinada finalidade; aproveitamento, utilidade”. Desse modo, o uso de práticas pedagógicas associadas à tecnologia de comunicação e informações pode auxiliar a prática do professor possibilitando uma nova didática para o processo ensino-aprendizagem [...] (SANTOS; CALLAI, 2009, p.7)”.

2.1.3 Percepção

Esta investigação trabalhou percepção com o conceito de Luria (1981, p. 199) considera “a percepção como um processo ativo que envolve a procura das informações correspondentes, a distinção dos aspectos essenciais de um objeto, a comparação desses aspectos uns com os outros, a formulação de hipóteses apropriadas e a comparação, então, dessas hipóteses com os dados originais”. Neste estudo, o termo foi relacionado ao uso da TIC’s na percepção dos professores de geografia no Ensino Médio.

2.1.4 Planejamento de Ensino de Geografia

O planejamento de ensino neste estudo foi conceituado nas palavras de Libâneo (2001), como sendo uma tarefa escolar docente que inclui a previsão das atividades didáticas em termos da sua organização e coordenação em face dos objetivos propostos, quanto a sua revisão e adequação no decorrer do processo de ensino. O planejamento é um meio para se programar as ações docentes, mas é também um momento de pesquisa e reflexão intimamente ligado à avaliação (LIBÂNEO, 2001). Nesta investigação esse planejamento didático está voltado para o ensino de Geografia no Ensino Médio, no qual se usa as TIC’s como ferramenta didática verificando sua eficácia.

2.1.5 Prática de Ensino de Geografia

Nesta tese de mestrado, prática de ensino foi entendida no conceito de Libâneo (2013), como sendo a sequência de atividades do professor e dos alunos, tendo em vista a assimilação de conhecimentos e habilidades, no caso específico deste estudo, essas atividades são as de Geografia para os alunos do Ensino Médio mediadas pelo uso das TIC’s.

2.1.6 Avaliação de Ensino de Geografia

O termo avaliação, nesta investigação, foi conceituado nas palavras de Jussara Hoffmann (1993), como sendo "[...] uma reflexão permanente sobre a realidade, e acompanhamento, passo a passo, do educando, na sua trajetória de construção de conhecimento", aqui voltado para o aprendizado dos conteúdos de Geografia para os estudantes do Ensino Médio. Neste estudo, a avaliação foi estudada como uma prática dos professores de Geografia mediada pelas TIC's.

2.2 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS SOBRE O TEMA-PROBLEMA

Nesta seção, estão presentes os antecedentes investigativos que deram substância direta na construção deste trabalho. São estudos que abordam o tema aqui trabalhado dentro das especificidades abordadas nas três dimensões e nove subdimensões desta investigação.

2.2.1 Antecedente para uso das TIC's no planejamento de ensino de geografia

Em 2021, Thiago Barcelos Pereira e Vilmar José Borges escreveram o artigo "Tecnologias de Informação e da Comunicação como alternativas para o ensino de geografia: memórias e relatos docentes", com o objetivo de socializar reflexões acerca de saberes e fazeres de professores de Geografia, na busca pela incorporação das TICs como alternativa para o ensino. Os dados da pesquisa de campo foram coletados por meio de narrativas orais de professores atuantes na EB nas Redes Públicas Municipal e Estadual de Ensino no município de Cariacica, Espírito Santo. Seus resultados revelaram que para além das dificuldades impostas pela realidade social e da escola pública, as TIC's apresentam-se como potenciais alternativas de ensino e de inclusão social.

Este artigo se assemelha com a pesquisa desenvolvida pois demonstra o uso das TIC's na percepção dos professores de geografia quanto ao planejamento de ensino. Trata-se de uma pesquisa de campo.

2.2.1.1 Antecedentes para O conhecimento de base legal: LDB/96, PCN-EM/1999, OCEM/2006 e BNCC-EM/2018

Em 2022, Máyra Ribeiro de Carvalho et al escreveram o estudo “Tecnologia e inclusão digital: desafios e possibilidades na Educação Básica”. Seu objetivo foi analisar os principais desafios e possibilidades da utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) na perspectiva da inclusão digital na EB. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica e documental, pela qual fez a análise de documentos e leis acerca da problemática. Foram evidenciados os principais desafios educacionais enfrentados para a inserção da tecnologia em sala de aula, frente à realidade da Covid-19 e seus efeitos no ensino. Foram apresentadas possibilidades para a efetivação da inclusão digital nas instituições de ensino e a importância de se prezar um ensino pautado nas tecnologias que inclua a todos, sem distinção. No segundo capítulo da pesquisa, a estudiosa abordou as propostas tecnológicas na EB brasileira, por meio de documentos legais como a Lei de Diretrizes e Bases, de 1996- na qual se registram, segundo a estudiosa, poucas referências acerca do tema, mas que a Lei já considera a importância de sua utilização na educação, devido às grandes mudanças ocorridas com a crescente globalização e o surgimento de uma nova cultura digital; as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica, de 2013, mencionam em seu regulamento aspectos referentes à importância da tecnologia na sala de aula e a necessidade de se desprender das metodologias tradicionais, que ainda fazem parte da comunidade escolar, mesmo com os avanços perpassados para chegar a uma educação inovadora e transformadora. Segundo o documento, as TIC’s, se usadas para favorecer o processo pedagógico, se tornam parte essencial do meio educacional, permitindo aprendizagens significativas para os indivíduos (BRASIL, 2013); o Plano Nacional de Educação, de 2014, no qual se menciona e incluem várias propostas referentes à inclusão digital nas instituições de ensino, com destaque para a Meta 07 “fomentar a qualidade da educação básica em todas as etapas e modalidades, com melhoria do fluxo escolar e da aprendizagem de modo a atingir as médias nacionais para o Ideb”, que apresenta estratégias para a utilização das tecnologias nas etapas da Educação Básica; e a Base Nacional Comum Curricular, de 2017, na qual se aborda a importância da tecnologia digital na construção de indivíduos críticos, que saibam utilizar a linguagem digital de forma responsável e criativa. O documento define algumas competências para a inclusão digital nas escolas da EB. Todos esses documentos que abordam sobre as TIC’s devem fazer parte do conhecimento do professor de Geografia do EM, dentro de seu planejamento de ensino

Em 2021, Ivan Rodrigo Cardoso Costa escreveu o trabalho “O uso das tecnologias educacionais no ensino da geografia na educação básica”. O artigo apresenta uma revisão literária de diversas fontes acadêmicas com um sólido levantamento de dados acerca do tema proposto, sob o intuito de refletir como as geotecnologias são utilizadas no ensino de Geografia na EB. Buscou-se a compreensão destas tecnologias e como elas vêm sendo utilizadas em sala de aula. Procurou-se também compreender como as geotecnologias podem ser utilizadas para cumprir o disposto nos Parâmetros Nacionais Curriculares (PCN) e as principais dificuldades técnicas encontradas para o uso adequado das geotecnologias no ensino da Geografia, tais como, a falta de estrutura em laboratórios precários, suporte técnico inadequado ou inexistente, e a falta de conhecimento das ferramentas por parte dos docentes. Por fim, refletiu sobre os novos desafios e as perspectivas para o futuro nos aspectos que tangem ao uso dessas metodologias de ensino da Geografia na EB.

Em 2018, Loran Bullerjahn Marassatti publicou a pesquisa “O uso do jogo batalha naval como metodologia para o ensino das coordenadas geográficas no ensino”. Teve como proposição o ensino de Geografia no Ensino Médio (EM), em particular, salientou o uso pedagógico do jogo batalha naval como metodologia para auxiliar o processo de ensino e aprendizagem do conteúdo de ensino e coordenadas geográficas para alunos da 1ª série do EM. Justificou a pesquisa por perceber, enquanto professora da disciplina de Geografia, a dificuldade de os estudantes situarem-se no espaço, quando este é representado por cartas geográficas. Esta percepção foi materializada em uma avaliação diagnóstica com 111 estudantes do EM, quando se buscou compreender como estes sujeitos compreendiam e utilizavam o conceito de coordenada geográfica. O problema norteador da investigação foi o questionamento de como o uso do jogo de batalha naval poderia contribuir para a aprendizagem dos alunos em relação aos conhecimentos sobre latitude e longitude. O objetivo do estudo foi analisar as contribuições do jogo batalha como metodologia potencializadora da aprendizagem do conteúdo do ensino citado. Para tal investigação o caminho metodológico utilizado foi por meio da pesquisa dentro da abordagem qualitativa em relação aos procedimentos, o estudo foi do tipo Pesquisa-ação. Para coletar os dados recorreu-se à técnica da aplicação de questionário aberto e para analisar e interpretar os dados coletados recorreu à metodologia da pesquisa qualitativa da análise do conteúdo. Os resultados indicaram melhoria na aprendizagem, em particular, um dos significativos resultados revelados foi que o jogo pedagógico proposto despertou maior interesse, participação, atenção e construção de conceito sobre o sistema de coordenadas geográficas. Conclui-se que no caso do grupo de alunos estudado, o uso de práticas

educativas por meio de metodologias dinâmicas e interativas corrobora para o ensino significativo e a alfabetização geográfica. Cabe ressaltar que nas Orientações Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (OCNEM), é estabelecido como uma das atribuições do professor o uso de tecnologias para auxiliar no processo de ensino e aprendizagem.

Em 2022, Ludmila Silva de Lima Barros e Victor Régio da Silva Bento escreverem o estudo “Tecnologias de informação e comunicação – TIC’s no ensino de Geografia e seus desafios”. O trabalho buscou fazer uma reflexão sobre a metodologia da disciplina de Geografia no Ensino Fundamental, com o apoio de ferramentas tecnológicas, as chamadas TIC’s e sua relação com as reformas curriculares mais recentes. Para tanto, demonstrou o papel da tecnologia na evolução do conhecimento geográfico e a importância que o instrumental técnico passa a ter no trabalho docente, os quais estão evidenciados nos PCN e na BNCC. Frisa as potencialidades e limitações do uso dessas tecnologias no ensino. Entendeu-se que a escola no seu papel social precisa buscar acompanhar essa nova realidade para melhor atender a sua clientela, estando atenta aos níveis de desenvolvimento cognitivo de cada etapa da EB. A partir dessa análise, verificou-se que o uso de ferramentas tecnológicas no campo educacional está em crescente transformação e que, apesar das carências de acesso à internet e dispositivos eletrônicos, estas não podem ser um impedimento para que o professor ministre conteúdos com caráter tecnológico, mesmo que recorra a ferramentas analógicas como livros, globos e mapas para o uso dos laboratórios na sala de aula.

Estes trabalhos se parecem com a pesquisa desenvolvida, pois buscaram evidenciar o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação - TIC’s no planejamento de ensino de geografia, quanto ao conhecimento de base legal: LDB/96, PCN-EM/1999, OCEM/2006 e BNCC-EM/2018. Tratam-se de pesquisas bibliográficas e documentais, pelas quais se fizeram as análises de documentos e autores que escrevem acerca da problemática.

2.2.1.2 Antecedentes para A formação de professores: formação inicial e a formação continuada

Em 2021, Tiago Caminha Lima e Tiago Mendes, escreveram o trabalho “As tecnologias de informação e comunicação na formação docente em geografia no PARFOR”. Seu objetivo foi entender como as TIC’s estão presentes no processo de formação de professores no

Programa Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (Parfor), voltadas ao curso de Licenciatura em Geografia. A pesquisa é de cunho qualitativo e abordagem descritiva. Como resultado, notou-se que a tecnologia, mesmo sendo importante como uma aliada no processo de ensino-aprendizagem, ainda não está firmada de forma sólida na Universidade Estadual do Piauí –UESPI, carecendo de inovações de forma a melhorar esse processo. Nesse sentido, a construção de um olhar crítico, por meio do uso das TIC's, para o ensino geográfico contemporâneo, permitirá aos discentes e educadores construir uma geografia cada vez mais pautada em entender esse ciclo de interação entre o homem e o meio.

Em 2018, José Rafael Rosa da Silva e M. Sampaio Adriany de Ávila, escreveram o artigo “Caminhos e desafios da formação docente em geografia na perspectiva da prática-reflexiva no século XXI: a prática docente pelo uso da TIC”. O trabalho abordou a prática docente no ensino de Geografia, considerando aspectos da prática-reflexiva e da formação do professor pesquisador, a partir da análise de referências específicas que escrutinam elementos histórico-metodológicos e práticos por autores de vários países, inclusive o Brasil, para conduzir ao debate sobre o ensino de Geografia e sua prática pelo uso das TIC's na educação. Ao constatar a dificuldade de alguns cursos de formação de professores de Geografia em considerar no currículo módulos destinados à prática docente pelo uso de TIC, o objetivo é demonstrar a importância de discutir a construção de um currículo de formação de professores de Geografia que leve em conta as inovações tecnológicas e a sua utilização em sala de aula sem esquecer, da relação humana e cidadã entre professor e aluno. Esperou-se sensibilizar as coordenações dos cursos de Geografia, a discutir o currículo de formação inicial e continuada a fim de munir os professores de saberes e práticas inovadoras para atuarem seja no ensino superior ou no ensino básico.

Diante do exposto, os artigos se assemelham ao tema desta pesquisa por evidenciarem o uso das TIC's no planejamento de ensino de geografia, quanto à formação de professores: formação inicial e a formação continuada. Tratam-se de pesquisas bibliográficas com abordagens descritivas.

2.2.1.3 Antecedentes para A prática docente: otimização, diversificação e flexibilização

Em 2018, Régis dos Santos Martines et al escreveram o estudo “O uso das TIC’s como recurso pedagógico em sala de aula”. Seu objetivo geral foi investigar os recursos pedagógicos tradicionais, em especial, as TIC’s. A metodologia utilizada foi a de cunho qualitativo, de natureza analítica, observada por meio de revisões bibliográficas relacionadas às tecnologias na educação com relevância para a conjuntura atual. Os resultados mostraram a relevância dos recursos pedagógicos, em especial, as TIC’s, como um diferencial no ensino, pois otimizam o tempo das atividades em sala de aula, favorecendo, assim, a troca de experiências e ampliando a conexão entre educador e educando em relação ao conhecimento.

Em 2018, Andressa Silveira Vargas escreveu o estudo “Uso das TIC’s na formação inicial de professores no curso normal em nível médio em uma escola estadual de Santa Maria”. Seu objetivo foi investigar quais ferramentas das TIC’s têm sido utilizadas pelos professores formadores na formação de alunos do Curso Normal. A metodologia utilizada apresentou uma abordagem qualitativa, onde a coleta de dados se deu por meio da análise de documentos da escola e questionário online com um grupo de 18 professores formadores do Curso Normal. Os resultados coletados foram analisados em categorias de investigação: Ferramentas da TIC integradas à prática pedagógica, as TIC’s como recursos para diversificar as aulas e dificuldades e facilidades do uso das TICs no contexto da escola. Foi feita uma reflexão sobre a importância da compreensão e apropriação das ferramentas das TIC’s para sua utilização com qualidade nas práticas pedagógicas, demonstrando que somente o equipamento não é garantia de aulas atrativas e diversificadas, mas é preciso mobilizar esforços, a fim de capacitar os docentes para que os mesmos integrem as ferramentas tecnológicas e ampliem seus repertórios de práticas, efetivamente.

Em 2021, Sara Pimenta Lima et al escreveram o estudo “O uso das Tecnologias digitais no ensino de Geografia: inventário de práticas publicadas entre 1999 -2020 em periódicos da área de ensino”. O objetivo foi inventariar a produção científica publicada em periódicos avaliados pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES, entre os anos de 1999 e 2020, em estratos A1, A2, B1 e B2, que abordam o uso das tecnologias digitais no ensino de Geografia. A inquietação se deu por conhecer quais tecnologias digitais foram utilizadas para ensinar Geografia no Brasil e publicadas em periódicos. Com base na

Análise de Conteúdo, organizou-se um processo de busca de artigos por meio de palavras e expressões consideradas representativas, a confluência das palavras tecnologias e geografia. Evidenciou-se a preocupação de pesquisadores com o ensino de Geografia mediado pelo uso das TIC's. Contudo, há ainda poucas vivências em contextos escolares, remetendo a necessidade de discussões, no âmbito da formação de professores, que lhes permitam apreciar esta perspectiva de ensino. O ensino de Geografia necessita que os discentes tenham uma base sólida que os conduza à compreensão da Geografia vista na teoria e vivida na prática. Nessa perspectiva, o uso de imagens, fotos, mapas, aplicativos que promovam a realidade aumentada, bem como softwares de simulação dos fenômenos m=naturais, pode favorecer a adoção de uma linguagem própria que, no ensino, proporciona inúmeras informações para análise, discussão e interpretação, conduzindo o aluno ao aprendizado crítico.

Diante do exposto, os trabalhos se parecem com a investigação porque evidenciaram o uso das TIC's no planejamento de ensino de Geografia, quanto à prática docente: otimização, diversificação e flexibilização. Tratam-se de pesquisas bibliográficas com abordagens descritivas, onde os resultados foram efetivados a partir da análise de conteúdo.

2.2.2 Antecedente para uso das TIC's na prática de ensino de geografia

Em 2021, Washington Candido de Oliveira e Fernando Luiz Araújo Sobrinho, escreveram o trabalho “Os desafios da geografia escolar e o uso de TIC's durante a pandemia de Covid 19 em escolas da rede pública do Distrito Federal”. Seu objetivo foi investigar os componentes que envolvem a aprendizagem e que estejam envolvidos com o uso das tecnologias digitais. Mapeou-se metodologias no processo ensino-aprendizagem; para tanto, foram conduzidas entrevistas com professores e alunos da Rede Pública do Distrito Federal, embasadas no método de abordagem qualitativo, e se utilizou o grupo focal para ordenar as informações e resultados obtidos. Preliminarmente, teve-se como resultados que cada recurso midiático empregado com a tecnologia digital continha características estruturais específicas e níveis de diálogos possíveis, os quais interferiram no nível da distância transacional, segundo a concepção epistemológica e a respectiva abordagem pedagógica. O trabalho se baseou em um referencial teórico, pesquisa elaborada através de livros, artigos, revistas especializadas em

educação, em sites científicos na internet, relacionados à importância do uso das tecnologias no Ensino Médio.

Este trabalho se parece com a pesquisa desenvolvida, pois busca identificar o uso das TIC's na prática de ensino de Geografia, segundo a percepção de professores do ensino médio.

2.2.2.1 Antecedentes para uso da Internet: globalização, cidade e Índice de Desenvolvimento Humano

Em 2020, Severino Alves Coutinho escreveu o trabalho “A Internet como Instrumento de Pesquisa e de Aprendizagem: uma Análise a partir do Ensino de Geografia”. O artigo foi pautado num estudo voltado ao ensino de Geografia e ao uso da internet como fonte de informação e de pesquisa, tendo em vista sua acessibilidade enquanto interface tecnológica importante para o desenvolvimento de atividades pedagógicas que permitem a sua utilização não apenas como mera atratividade, mas, sobretudo, como veículo de comunicação que expressa em tempo real uma diversidade de imagens e informações que podem subsidiar o planejamento e motivar docentes e discentes, gerando mais qualidade no processo de ensino aprendizagem. Enquanto recurso didático tecnológico, a internet oferece um diversificado fluxo de trabalhos acadêmicos em formato digital, possibilitando a leitura e a reflexão, bem como ainda servindo como suporte teórico para estudos propostos pela disciplina. Sob esse viés de análise, o artigo foi estruturado a partir de uma pesquisa de campo realizada na Escola Estadual Professora Ocila Bezerril, no município de Montanhas – RN, onde foram aplicados questionários aos alunos do 1º ano do EM, buscando verificar se a internet tem sido utilizada como instrumento que proporciona aprendizagem no ensino de Geografia, bem como se os docentes têm orientado estudos que contemplem o uso dessa tecnologia em sala de aula. Pela análise dos dados, constatou-se que apesar dos alunos serem a favor da inserção deste recurso no contexto escolar, nem todos os educadores têm como prática lecionar Geografia em consonância com a dinâmica interativa da internet.

Em 2019, Luiz Antônio Pereira escreveu a pesquisa “A cidade no ensino de Geografia: uma proposta metodológica para o ensino médio”. A disciplina escolar Geografia deve contribuir para o desenvolvimento do pensamento e do raciocínio geográfico dos educandos

para que sejam capazes de realizar a leitura do/no cotidiano e do/no mundo, o que é imprescindível para o exercício da cidadania. A cidade é uma referência básica para a vida cotidiana da maior parcela da sociedade brasileira. Historicamente, no país, o ensino de geografia tem como principal material didático o livro didático. O trabalho propôs uma metodologia para problematizar a cidade para além do livro didático no EM. A proposta pedagógica introduziu procedimentos de pesquisa e tornou os estudantes construtores do próprio conhecimento, cabendo ao professor a tarefa de mediar o processo de aprendizagem. Ao término, os estudantes compreendem a lógica de produção e reprodução no/do espaço na cidade e a importância do exercício da cidadania para transformar a perversa realidade existente. A proposta pedagógica utilizou princípios de pesquisa no ambiente escolar. Os estudantes foram estimulados a coletar informações utilizando a Internet e produzir dados, tabelas e gráficos. Para isso, pesquisaram notícias nos principais veículos de comunicação sobre o município e nos endereços eletrônicos do poder público local e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Os alunos construíram roteiros de questionários para entrevistas, registraram fotografias e fizeram filmagens.

Em 2020, Daniel Godoy e Paulo Roberto Rodrigues Soares escreveram o trabalho “O índice de desenvolvimento humano (IDH) em aulas de geografia: uma análise de vídeos educativos na internet”. O artigo trouxe uma análise do uso e da apropriação do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) em videoaulas de professores brasileiros de Geografia, por meio da observação da linguagem espacial utilizada pelos nos vídeos publicados na internet. Foram estudados uma amostra de 14 videoaulas publicados no YouTube com média de cerca de 15 minutos de duração cada. A metodologia utilizada se fundamentou no estudo das representações por análise de conteúdo e análise direta do discurso. Os resultados encontrados demonstraram uma importante dimensão a ser melhor compreendida em relação à Geografia e aos indicadores sociais que se remetem à dimensão da apropriação social, da ideologia e da construção de imaginários geográficos. Observou-se processos de ancoragem e objetivação do IDH que se remetem a mecanismos de construção simbólica do espaço relacionados a produção de uma “psicoesfera do espaço geográfico” (SANTOS, 1996), a “representações sociais do espaço” (BONFIN, 2012) e a “espaços de representações” (LEFEBVRE, 2013) relevantes de serem considerados nos processos de construção do conhecimento geográfico e das práticas educativas em Geografia. O IDH se relaciona com o ensino de Geografia nas videoaulas estudadas, principalmente por uma demanda das avaliações do tipo concurso público e do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), sendo relacionado às exigências de conhecimentos

curriculares referentes ao EM. Nos comentários dos vídeos foi possível reconhecer que estudantes do EM assistem às aulas também como forma de complementar os estudos do ensino escolar presencial. As videoaulas analisadas foram registros publicados na internet para uso como apoio a estudantes do EM, para pessoas que estão se preparando para concursos públicos e para aqueles que estudam para prestar o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM).

Estes trabalhos se assemelham com a pesquisa desenvolvida, pois identificaram o uso da Internet na prática de ensino de geografia com os temas: globalização, cidade e Índice de Desenvolvimento Humano. Tratam-se de pesquisas bibliográficas, documentais e de campo com abordagens descritivas.

2.2.2.2 Antecedentes para uso do Google Earth: paisagem, lugar e cartografia

Em 2020, Tiago Justino de Sousa Silva e Emanuel Lindemberg Silva Albuquerque escreveram o trabalho “Google Earth como ferramenta didática no ensino de geografia no ensino médio”. O estudo fala sobre como o uso das novas geotecnologias vem crescendo consideravelmente na contemporaneidade. Dessa forma, a Geografia aparece com o poder de absorver essas inovações a favor do ensino, utilizando de ferramentas, como o Google Earth, nas práticas didático-pedagógicas. Visando a inserção de atividade prática tecnológica, o trabalho foi realizado por meio de uma oficina realizada no Liceu Piauiense, localizado no centro do município de Teresina, Piauí, com uma turma de 1ª Ano do EM, tendo como objetivos trabalhar a ferramenta Google Earth, a partir de suas aplicações, desenvolvendo nos alunos a capacidade de compreensão da realidade espacial, bem como apresentar a história da plataforma, suas ferramentas de análise e observação e seu potencial de pesquisa no ensino. A metodologia aplicada ativa empregada se deu a partir do uso dos SIGs¹, com o Google Earth, tais como análise espacial, criação de mapas, criação de rotas e análise temporal de locais específicos. Logo após a aula teórica, aconteceu a aula prática, que foi realizada no Laboratório de Informática da mencionada unidade escolar. Os resultados foram positivos, tendo em vista a efetiva participação dos alunos, associada ao interesse em conhecer o espaço geográfico por

¹ A sigla SIGs significa SIG Sistema de Informação Geográfica. Existem três principais aplicações para se utilizar o SIG, são elas: Ferramenta para produzir mapas; Suporte para análise de fenômenos naturais; Armazenamento e recuperação de informações espaciais em banco de dados geográficos.

meio das geotecnologias, ficando evidente a importância da ferramenta Google Earth como auxiliadora nas aulas práticas, principalmente, na Geografia.

Em 2022, Francisco de Assis Da Macena e Josandra Araújo Barreto de Melo, escreveram o trabalho sob o título “A geografia e o ensino remoto: a tecnologia que auxilia no reconhecimento do meu lugar”, a fim de trazer para mais perto da realidade do estudante, o estudo sobre o espaço geográfico; demais conceitos e temas da geografia também tiveram de ser repensados, tudo isso por meio do uso das novas tecnologias e de metodologias que aproximem da realidade do aluno e de sua comunidade todo esse conhecimento geográfico, que se mostra tão importante para a vida do cidadão, tornando-o atuante e protagonista. As turmas de EM da Escola Cidadã Integral Jocelyn Velloso Borges, localizada na cidade de São José dos Ramos-Paraíba, a 80 km de João Pessoa, capital do Estado, também foram impactadas com todos esses novos arranjos nas aulas de Geografia. Como consequência dessa realidade, buscou-se através de uma sequência didática, uma maior aproximação do aluno com a cartografia, e com conceitos básicos e fundamentais da Geografia que são: espaço, paisagem, território, lugar. Dessa forma, esses conceitos foram usados juntamente ao uso de mapas, sempre levando em consideração o cotidiano dos alunos. A referida sequência didática tem como objetivos: discutir sobre os conceitos de espaço, paisagem, lugar e território; valorizar o lugar de vivência; debater sobre a evolução tecnológica na cartografia; usar as novas tecnologias aplicadas à cartografia (o Google Earth, Google Maps e GPS); ler e discutir textos, sendo esses de diversos gêneros, entre eles: reportagens, notícias, tirinhas e charges. Para que ocorresse a concretização da mesma foram usados alguns procedimentos metodológicos: leitura de diversos tipos de gêneros textuais e de mapas, discussões e interações sem sala de aula virtual, uso das novas tecnologias e aplicativos virtuais (Google Earth, Google Maps, GPS). Como resultado esperou-se que os discentes pudessem desenvolver uma maior valorização do seu lugar de vivência, por meio da ampliação dos conceitos geográficos de espaço, paisagem, lugar e território, sempre buscando maior aprofundamento nas questões sobre a evolução tecnológica da cartografia e dos mapas, relacionando-os ao uso de aplicativos e programas que podem auxiliar no seu cotidiano, tornando-os um conhecimento que seja prático e usado por todos.

EM 2020, Mayk Feitosa Santos, Antônio Carlos Ribeiro Araújo Júnior e Vladimir de Souza escreveram o trabalho “Cartografia e Geografia: Google Earth como metodologia de ensino” que relata que a busca por metodologias para o ensino de cartografia na disciplina de

Geografia ainda é um desafio a ser superado, pois a falta de acesso aos meios educacionais digitais (tablets, notebooks, desktops, etc.) ou apresenta dificuldades de aprendizagem de conceitos básicos de Geografia devido ao não contato com conteúdos cartográficos. Os objetivos do estudo foram identificar as principais dificuldades que os alunos apresentam com o uso das terminologias Cartográficas em sala de aula e analisar a utilização do software Google Earth como metodologia de ensino de Geografia. A metodologia foi dividida em três etapas: 1- levantamento de materiais bibliográficos; 2- levantamento de materiais primários, consistindo em trabalho de campo, onde foram aplicados três questionários de forma aberta, a primeira pré-oficina, a segunda-pós-oficina e a terceiro questionário dirigido aos professores de Geografia e 3- sistematização e análise dos dados obtidos em campo, bem como o tratamento dos resultados e discussões. A análise dos dados permitiu afirmar que o uso de softwares como o Google Earth possibilita ao professor explorar diferentes formas de “ensinar” conteúdos cartográficos inerentes ao ensino de Geografia, além de estimular o interesse dos alunos em aprender sobre ferramentas digitais que possibilitem o ensino e aprendizagem de conceitos a serem utilizados pela ciência geográfica no dia a dia. bem como o processamento dos resultados e discussões.

Estes trabalhos se assemelham com a pesquisa desenvolvida, pois identificaram o uso do Google Earth na prática de ensino de geografia com os temas: paisagem, lugar e cartografia. Tratam-se de pesquisas bibliográficas, documentais e de campo com abordagens descritivas com uso de questionários como instrumento de coleta de dados.

2.2.2.3 Antecedentes para uso do Aparelho Celular: desigualdade e exclusão social, urbanização e relevo terrestre

Em 2019, Elizângela de Fátima Moreira França escreveu o trabalho “O uso do celular (smartphone) como instrumento de aprendizagem nas aulas do Ensino Médio”. O objetivo foi dissertar sobre o uso da tecnologia em sala de aula, caso específico do uso do celular, entendendo como professores e alunos aproveitam o celular no contexto da sala de aula como ferramenta facilitadora para a construção de um ambiente colaborativo em busca do conhecimento. Discorreu-se também acerca das dificuldades enfrentadas pelos professores no que diz ao aproveitamento do dispositivo móvel no seu planejamento, bem como da necessidade de uma formação para o uso da tecnologia na sala de aula, a fim de programar e orientar o uso

do celular de forma que esse se torne um aliado na construção do saber, além de se tornar um canal de aproximação entre discentes e docentes. Investigou-se a relação que os alunos têm com o aparelho e como eles o utilizam na escola e fora dela. Trata-se de um estudo qualitativo e quantitativo que teve como técnica da coleta de dados a entrevista e o instrumento utilizado foi um questionário aplicado aos professores e aos alunos do 2º ano do EM da Escola Estadual Nossa Senhora da Conceição, localizada na cidade de Sabará, Minas Gerais. Por meio dos dados obtidos foi possível descrever como professores e alunos usam o celular na escola, se são favoráveis ou não à inserção dessa mídia no processo de ensino e das possibilidades de uso sugeridas pelos dois grupos para a sua integração pedagógica dentro das metodologias usadas em sala de aula. Verificou-se que a escola investigada, por intermédio de seus professores e alunos, precisa se adequar a uma nova geração de alunos conectados, para isso, os professores precisam de um olhar para as novas tecnologias, principalmente o smartphone, estreitando sua relação com os alunos, diminuindo seu desinteresse e isolamento, favorecendo sua participação, inclusive na construção de um planejamento favorável ao uso do dispositivo móvel dentro e fora de sala de aula.

Em 2021, Rizonete Maria Ramos da Silva escreveu o trabalho “O uso do celular como recurso pedagógico nas aulas de Geografia das escolas públicas de ensino médio de Manaus”. O objetivo principal do estudo foi conhecer a realidade das escolas públicas com relação ao uso das tecnologias no ensino de Geografia, tendo como foco principal, o uso do celular, como recurso pedagógico. Trata-se de uma pesquisa de revisão bibliográfica e de campo, que fez uso também de documentos legais como a CF/88 e a BNCC, com metodologia qualitativa e quantitativa. Os dados da pesquisa de campo foram obtidos por meio de questionário junto aos alunos e de entrevista com o corpo docente que estava cursando o mestrado pela Universidade Federal do Amazonas. Conclui-se que o celular é um dispositivo móvel, que possui inúmeras funções que podem ser acessadas em todos os lugares. Com ele, o aluno pode fazer pesquisas, assistir e produzir vídeos e filmes, conhecer novos lugares, acompanhar notícias em tempo real, enfim, são inúmeras as vantagens do celular para promover a aprendizagem dos alunos. Não tem como os professores de Geografia fazerem um trabalho de forma eficiente somente com leitura e exercícios dos livros didáticos, e já que a grande maioria das escolas públicas de Manaus são carentes de recursos tecnológicos, o celular pode ser uma alternativa para promover aprendizagem e interação entre aluno, professor e escola. É fato que tecnologias não vão resolver os problemas de aprendizagem, mas podem facilitar tanto o trabalho dos professores, como dos alunos.

Em 2019, Gislaïne Cristina da Cruz Kellner escreveu o trabalho com o título “O celular como protagonista nas aulas de geografia”. Seu objetivo foi identificar como a produção de vídeos com a utilização do celular pode melhorar a aprendizagem dos alunos nas aulas de Geografia do 3º ano do EM da Escola de Educação Básica Celso Ramos Filho, desenvolvendo vídeos para a disciplina de Geografia com foco no tema *Urbanização Brasileira*. Assim, em 2019 por meio de uma pesquisa bibliográfica e de campo, desenvolveu-se um questionário que foi aplicado aos alunos e posteriormente a atividade de criação e edição dos vídeos feitos a partir do aparelho celular. Os resultados mostraram que a criação de vídeos e o uso do celular foi agradável, divertido e didático para o estudo da temática proposta na disciplina de Geografia.

Em 2019, Érico Anderson de Oliveira e Rosália Caldas Sanábio de Oliveira escreveram o trabalho “O uso do aplicativo landscapAR como recurso pedagógico para o ensino de geografia”. O trabalho teve como propósito auxiliar no ensino-aprendizagem dos alunos, por meio de práticas que incitem o seu interesse pelos conteúdos presentes nas aulas de Geografia, gerando uma relação de simpatia com a disciplina e a percepção de sua importância para o entendimento do mundo. Verificou-se a apreensão dos alunos em relação ao estudo do relevo terrestre e, particularmente, das curvas de nível. O conteúdo foi trabalhado anteriormente com os alunos, em Geografia, com 10 turmas do 1º Ano do EM do Centro Federal de Educação Tecnológica de Belo Horizonte, Minas Gerais. A atividade com o LandscapAR complementou as discussões, ampliando a curiosidade dos alunos e tornando o celular um parceiro no processo ensino-aprendizagem. A turma de alunos foi organizada em grupos de até quatro elementos, sendo que pelo menos um de seus membros deveria ter instalado o aplicativo LandscapAR em seu aparelho celular. Foi disponibilizada uma aula para que os grupos se reunissem e testassem o aplicativo em sala. Um material complementar foi preparado para ser feito conjuntamente com a atividade do aplicativo LandscapAR. O resultado apontou que o uso do aplicativo LandscapAR foi muito bem aceito pelos alunos, professores e até pelas famílias de alguns alunos, que acharam a prática interessante. Os alunos se envolveram na atividade, trabalharam em grupos, ajudaram-se mutuamente, criaram novas formas de relevo – graficamente falando - coletivamente e conseguiram aplicar o LandscapAR sem dificuldades. Nas considerações registrou-se que é preciso que o professor de Geografia saiba manusear as tecnologias disponíveis para o ensino, sejam digitais ou não. Tratam-se de recursos didáticos que se devem incorporar à nossa prática escolar, em razão dos objetivos que serão definidos pelos professores, levando em consideração a realidade dos alunos.

Estes artigos se parecem com a investigação desenvolvida, porque identificaram o uso do Aparelho Celular na prática de ensino de geografia com os temas: desigualdade e exclusão social, urbanização e relevo terrestre. Tratam-se de pesquisas bibliográficas, documentais e de campo com abordagens descritivas com uso de questionários como instrumento de coleta de dados.

2.2.3 Antecedentes para uso das TIC's na avaliação de ensino de geografia

Em 2020, Roberta da Silva Costa et al escreveram o estudo “Práticas integradoras no ensino de geografia: uma proposta mediada pelo uso de tecnologias no ensino médio integrado. 2020”. Seu objetivo foi analisar a ocorrência de práticas pedagógicas integradoras com uso de tecnologias no Instituto Federal Goiano – campus Morrinhos, tendo como base a disciplina de Geografia. Dessa forma, pretendeu-se investigar se essas práticas interferem no processo educacional na perspectiva da formação integral dos alunos. A pesquisa foi realizada na turma do 1º Ano do curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio com uma abordagem de estudo mista do tipo pesquisa-ação. O produto educacional resultante foi uma sequência didática interdisciplinar que compôs a coleta de dados juntamente com a aplicação de questionários semiestruturados a professores e alunos. As informações obtidas foram analisadas mediante a técnica de análise de conteúdo de Bardin e de análise estatística descritiva. Concluiu-se que, apesar dos desafios existentes, o desenvolvimento de práticas integradoras com uso de recursos tecnológicos deve ser mais discutido nas escolas para que se torne mais constante, pois, quando bem articuladas, tais práticas contribuem significativamente para o processo de ensino e aprendizagem.

Diante do exposto, o artigo se assemelha ao tema desta pesquisa por mostrar o uso das TIC's na avaliação de ensino de geografia. Trata-se de pesquisas bibliográfica, documental e de campo com abordagem descritiva.

2.2.3.1 Antecedentes para uso do Google Classroom: globalização, cidade, Índice de Desenvolvimento Humano

Em 2020, Wilson Aparecido Paschoal e Alessandra Dutra escreveram o estudo “Ensino de Geografia com uso da plataforma Google Classroom”. Trata-se de uma pesquisa qualitativa descritiva, que fez uso de pesquisa bibliográfica e da técnica da observação participante. Para a interpretação dos resultados, apoiou-se na Análise Textual discursiva proposta por Moraes e Galiazzi (2015). A pesquisa foi realizada em uma escola da cidade de Londrina, no Paraná, no 3º trimestre de 2019, com 87 alunos. O tema trabalhado foi “Oceania e suas paisagens”. Para a aplicação da atividade foi utilizada a plataforma Google Classroom, desenvolvida para auxiliar professores e escolas. A ferramenta permite ao educador a criação de grupos ou turmas para compartilhamento virtual de informações, documentos, proposição de tarefas individuais ou coletivas, acompanhamento dos estudantes no desenvolvimento das atividades e feedbacks do professor, inclusão de notas nas produções realizadas e proposição de discussões. A plataforma é restrita ao professor e estudantes ou a outro profissional da escola, como equipe pedagógica por exemplo, previamente cadastrada pelo professor, criador da Sala de Aula Virtual. A proposta de trabalho teve três etapas: 1ª apresentação do plano de trabalho aos alunos, com exposição dos temas a serem trabalhados; 2ª desenvolvimento das atividades de maneira gradativa; 3ª constitui-se na avaliação do aluno com o objetivo de acompanhar o quanto o mesmo absorveu do estudo online, buscando informações relevantes para o desenvolvimento de atividades, para o planejamento e replanejamento contínuo da atividade de professores e alunos. Foram criadas avaliações formais do tipo teste com as perguntas e respostas por meio do Google Forms (Google Formulário). Além das avaliações teste, foram realizadas observações, participação das atividades online e presenciais, habilidades de compreender e interpretar, senso crítico nas discussões em sala, bem como a produção de mapa conceitual sobre o tema abordado.

Em 2023, Gerson Vanz et al. escreveram o trabalho “O uso da plataforma Google Classroom na prática de ensino dos professores de Geografia do Sudoeste do Paraná no período da pandemia da Covid-19”. Seu objetivo é analisar como os professores de Geografia do Sudoeste do Paraná fizeram uso da plataforma *Google Classroom*, enquanto tecnologia de ensino durante o período da pandemia da COVID-19, bem como, analisar a existência de processo formativo continuado ao professor da rede estadual de ensino para trabalhar com

aplicativos e outras mídias digitais na escola, principalmente a plataforma *Google Classroom*. A obtenção dos dados de campo se deu por meio da aplicação de questionário fechado contendo dez questões respondidas por 177 professores dos Núcleos Regionais de Educação (NRE) de Pato Branco, Dois Vizinhos e Francisco Beltrão. Considerou-se que a pandemia contribuiu para que os professores buscassem maior conhecimento sobre as TICs; que a plataforma *Google Classroom* contribuiu de modo regular para o ensino de Geografia durante aquele período; que é importante que a Secretaria de Educação do Estado promova cursos sobre o uso da plataforma *Google Classroom*, mesmo após o término da pandemia; que é importante para os entrevistados buscar outros *softwares* para melhorar o ensino de Geografia, além de inteirar-se melhor sobre as potencialidades e limites do *Google Classroom*; que o processo formativo promovido pela Secretaria de Estado carece de melhoramento para que, conseqüentemente, os professores possam desenvolver o potencial de interação e conhecimento a ele relacionados, fortalecendo o processo educativo que vise a formação de estudantes capazes de realizar a análise crítica e auxiliar na construção do espaço geográfico.

Em 2020, Antonio Edson Alves da Silva escreveu o estudo “O uso do Google Classroom como recurso pedagógico em tempos de Covid-19: uma prática de ensino na escola Maria Vieira de Pinho, em Ipaporanga, Ceará”. O objetivo foi analisar o uso da plataforma Google Classroom na Escola de Ensino Médio em Tempo Integral Maria Vieira de Pinho, em Ipaporanga, CE. Trata-se de um trabalho de abordagem qualitativa e interpretativa, interpretando as informações obtidas por meio de um diálogo interdisciplinar com professores e estudantes da referida escola, por meio da aplicação e coleta de dados do Google Forms e do aplicativo de mensagens WhatsApp. Apontou-se que para a compreensão de que as TIC's, ao longo dos anos, ganharam muito destaque e uso nos diversos processos educativos, uma vez que elas possibilitam uma praticidade no que tange ao acompanhamento dos resultados imediatos, além de agilizar intervenções necessárias no desenvolvimento dos trabalhos pedagógicos.

Estes artigos se parecem com a investigação desenvolvida, porque buscaram mostrar o uso do Google Classroom na avaliação de ensino de Geografia com os temas: globalização, cidade, Índice de Desenvolvimento Humano. Tratam-se de pesquisas bibliográficas, documentais e de campo com abordagens descritivas.

2.2.3.2. Antecedentes para uso do Google Forms: paisagem, lugar e cartografia

Em 2021, Sérgio Lana Moraes, Alfredo Costa e Sandro Laudares escreveram o trabalho “E agora, para onde vai? Proposta de atividade de ensino de cartografia à distância para alunos do Ensino Médio”. Seu objetivo foi apresentar uma sequência didática para o ensino de cartografia a alunos do EM, na educação à distância e relatar seus principais resultados, tanto na perspectiva de sua capacidade de provocar aprendizagens significativas, quanto de sua capacidade de gerar engajamento. Desenvolvida a partir do Google Maps, Google Street View e Google Forms, e inspirada nas Corridas de Orientação, a atividade foi proposta para que os alunos pudessem vivenciar as lições aprendidas sobre a navegação em mapas em situações virtuais. Os resultados mostraram que a metodologia foi capaz de melhorar as habilidades de leitura e navegação de mapas dos alunos. Concluiu-se que os recursos de navegação virtual oferecidos pelas ferramentas de geovisualização podem ser apropriados como importantes aliados no ensino remoto de Geografia.

Em 2021, Gustavo Nogueira Dias et al escreveram o estudo “A utilização do Formulários Google como ferramenta de avaliação no processo de ensino e aprendizagem em tempos de pandemia de covid-19: um estudo em uma escola de educação básica”. O objetivo foi descrever a utilização da ferramenta Google Forms como instrumento de avaliação com alunos da EB em tempos de pandemia da Covid-19. Trata-se de um estudo descritivo, transversal, realizado com alunos do EM de uma escola pública da cidade de Belém do Pará, frente à utilização do Google Forms como instrumento de avaliação utilizado no período de 01 de abril de 2020 até 15 de janeiro de 2021. Observou-se um significativo aumento da utilização das ferramentas tecnológicas usadas na educação, a fim de suprir o fomento educacional e dar suporte às instituições de ensino em todas as esferas. A proposta de utilização do Google Forms como instrumento avaliativo, tornou-se uma ferramenta indispensável, porém algumas restrições foram encontradas.

Em 2022, Lucas Halaszen e Marquiana de Freitas Vilas Boas Gomes escreveram o trabalho “Tecnologias geocolaborativas na educação geográfica: uma busca pela formação cidadão”. O artigo é resultado de uma pesquisa de mestrado realizada no ano de 2020, cuja problemática de estudo compreende tecnologias geocolaborativas no ensino de Geografia, com vistas à formação do pensamento espacial e geográfico. Realizou-se uma pesquisa-ação, por

meio de uma parceria com o Colégio Estadual Dulce Maschio, com estudantes do 3º Ano do EM noturno. Em seu desenvolvimento, aplicativos como o Google Forms, Google My Maps e equipamentos como drone, câmeras digitais e celulares foram utilizados. Todo o processo foi registrado em diário de campo e fotografias. O uso das tecnologias geocolaborativas contribuiu para a produção do conhecimento sobre o território, combinando imagens, textos e sons dos fenômenos geográficos, além de potencializar a aprendizagem por meio da visualização de processos espaciais. A produção de conhecimento sobre o próprio território, realizada colaborativamente, favoreceu a construção de relações de pertencimento e comprometimento com os problemas locais.

Diante do exposto, os artigos se assemelham ao tema desta pesquisa por mostrarem o uso do Google Forms na avaliação de ensino de Geografia com os temas: paisagem, lugar e cartografia. Tratam-se de pesquisas bibliográficas, documentais e de campo com abordagens descritivas.

2.2.3.3 Antecedentes para uso do Blog: desigualdade e exclusão social, urbanização e paisagem

Em 2019, Karen Tatiana Nunes da Cruz escreveu o estudo “A transformação da paisagem no município de Sapucaia do Sul-RS: uma contribuição à educação básica e à população local”. O interesse surgiu em função da escassez de registros da memória urbana do município e da sua história, levando em consideração a importância do lugar para o Ensino da Geografia. As transformações históricas do município são compreendidas nas transformações paisagísticas. A pesquisa valoriza o lugar. A compreensão das relações que ocorrem no lugar oportuniza o desenvolvimento da cidadania, da identidade e do sentimento de pertencimento. O produto do trabalho foi a construção de um blog que resgatou a história do município e a sua memória urbana, por meio da paisagem. Para tal, foi preciso resgatar a historicidade da cidade por meio de pesquisas bibliográficas e documentais, relacionando essa história com possibilidades de construção do conhecimento por meio de referenciais e metodologias da Geografia e do Ensino de Geografia. Foram analisadas a importância da história do município e das TIC's para o ensino de Geografia e para a população, por meio de entrevistas semiestruturadas realizadas com historiadores e com professores da Rede Pública de Ensino. O blog pode ser utilizado pela comunidade e pelos professores da EB, auxiliando a compreensão

da Geografia da cidade e pode se tornar uma ferramenta de construção de saberes interativa, colaborativa e personalizada.

Em 2018, Silvio Luiz Rutz da Silva e Ednilson Orkiel escreveram o estudo “O blog como instrumento de auxílio ao ensino”. Os estudiosos descrevem as potencialidades de se construir e utilizar um blog, sendo que a ideia central se situou em torno da utilização de blogs para auxiliar no ensino, dando enfoque nas vantagens, desvantagens e possibilidades que se abrem quando o professor adota uma nova postura perante as TIC’s e passa a refletir e criar estratégias de ensino adequadas à realidade existente na atualidade. Pode-se pressupor que o uso do Blog, por seu caráter interativo e dinâmico, possibilita a inserção de múltiplos recursos didáticos ao professor que pretende ampliar sua prática docente além dos limites que encontra. Isso pode ser válido para outras TIC’s que, de igual modo, favorecem a abordagem da ciência como atividade de caráter investigativo e de contextualização da produção do conhecimento no espaço e no tempo.

Em 2017, Bárbara Alves da Rocha Franco et al escreveram o estudo “Novas tecnologias e a educação: o uso do blog como estratégia de ensino”. O objetivo foi analisar a presença dos elementos tecnológicos, com foco no uso do blog, dentro do contexto educacional, procurando evidenciar os benefícios apresentados pela ferramenta e apontar alguns desafios existentes. Foi realizada uma pesquisa bibliográfica, por meio de análise criteriosa de livros e artigos relacionados ao tema em questão. Conclui-se que as novas tecnologias são uma realidade na esfera educacional e que, nesse sentido, o blog representa uma importante ferramenta, trazendo diversos benefícios ao processo de ensino e aprendizagem.

Em 2019, Lucas Bussi Ferreira do Sacramento e Claudio Nascimento da Costa escreveram o estudo “Ensinar Geografia no ensino médio integrado: uma experiência no IFPA”. O objetivo contribuir para a discussão metodológica no ensino de Geografia, por meio da reflexão sobre o papel e a relevância das informações, particularmente, das notícias, no ensino-aprendizagem do saber geográfico em turmas do EM Integrado do Instituto federal de Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA.). Trata-se de uma intervenção baseada em uma metodologia ativa e alternativa para o ensino de Geografia. A reflexão é produto da aplicação de um projeto de ensino aplicado em três turmas do Ensino Médio Integrado no IFPA durante o ano letivo de 2018. O projeto tem como objetivos: transformar informação em conhecimentos aplicados no ensino de Geografia, tendo o aluno como sujeito ativo na produção de informação; produzir

tecnologias educacionais voltadas ao ensino de Geografia, a partir das mídias de difusão informacional, como jornais impressos, digitais e blogs; fazer com que o aluno desenvolva uma maior noção de pesquisa. Assim, buscou-se potencializar o ensino de Geografia, a partir das mídias e ferramentas disponíveis pela difusão da informação, a partir da transformação de múltiplas linguagens textuais que estão disponíveis no cotidiano desses alunos, na condição de informações isoladas e desconectadas dos contextos sócio espacial e pedagógico, mas é possível transformá-las em conhecimentos passíveis de serem aplicados no ensino da geografia escolar. A metodologia do projeto foi fundamentada em três princípios: a) interatividade: todas as atividades são planejadas e realizadas em equipes orientadas pelos professores e são socializadas e debatidas nas turmas como partes componentes das avaliações bimestrais de Geografia; b) análise geográfica crítica: partindo dos fundamentos da ciência geográfica, as notícias cotidianas difundidas pelo meio informacional moderno são analisadas criticamente pelos alunos para em seguida serem transformadas em produtos a serem produzidos e apresentados pelas equipes de estudantes na forma de jornais ou notícias, por exemplo; c) utilização do complexo informacional moderno.

Em 2022, Leila Cristina Sampaio Melo Nunes escreveu o estudo “Por um ensino de Geografia para além do reprodutivismo: sequência didática sobre classes sociais, desigualdade e cidadania”. Segundo a autora, a política educacional brasileira refletida em leis, normas, documentos e projetos obedece aos pressupostos da educação como forma de reprodução da sociedade, normatizando e direcionando conteúdos e atitudes que corroboram com a formação de sujeitos alheios à realidade vivida, alienados. Por meio da educação, a classe dominante encontra um caminho para difundir suas ideologias, reproduzir seus discursos e manter a dominação sobre a classe dominada. Dos PCNs (Parâmetros Curriculares Nacionais) à BNCC (Base Nacional Comum Curricular), das avaliações internas e externas até projetos nascidos na sociedade civil, verifica-se a existência, explícita ou implícita, de orientações moldadas aos interesses hegemônicos, sendo os sujeitos dessa classe atuantes diretos na elaboração desses documentos, aliados aos agentes políticos. Na tentativa de contrapor a essa realidade, parte dos professores atua de maneira crítica diante das determinações verticalizadas que pouco ou em nada agregam à formação de sujeitos conscientes da sua própria realidade, para que possam, então, lutar por transformá-la. Essa atuação de ensino pressupõe o conhecimento do seu público e de sua realidade, assim como a estruturação teórico-metodológica que tenha como objetivo a preparação dos sujeitos para interpretar e questionarem o cotidiano, entendendo a realidade como é. A pesquisa faz uma discussão teórica sobre a temática e propõe uma Sequência

Didática que destaca a relação entre o ensino de Geografia e a realidade desigual que subordina a classe trabalhadora aos interesses da classe dominante. Tendo como público-alvo preferencial turmas do Ensino Médio, a Sequência busca manter a participação ativa dos alunos durante o processo de ensino-aprendizagem, para isso, orienta-se a construção teórica do material de ensino para embasar as ações dos professores em sala de aula, incentivando a reflexão crítica das práticas de ensino, movidas pelo desejo de transformar a sociedade.

Em 2022, Fernando José Primo do Nascimento e Laís Neves Pereira escreveram o estudo “Nos cafundós das periferias: espaço urbano, dinâmica cultural e cidadania nas periferias de Crato/CE, Goiânia/GO e Viçosa/MG”. O objetivo foi apresentar possibilidades de trabalhar com os temas: “Cidadania, Espaço Urbano e Dinâmica Cultural” no ensino de Geografia nas escolas das periferias das cidades de Crato-CE, Goiânia-GO e Viçosa-MG. Selecionou-se em cada uma dessas cidades experiências de comunicação que permitem compreender as periferias e suas geografias a partir dos sujeitos que nelas habitam. Nas três situações, o protagonismo de sujeitos periféricos evidenciaram esses espaços como lugares de potência e resistência.

Em 2022, Geanne Estevam Silvano escreveu o estudo “Sequência didática para o ensino de geografia: a aula de campo como estratégia metodológica”. A pesquisa favoreceu a utilização de ferramentas de geotecnologias de informação geográficas para identificação dos fenômenos ambientais. O estudo da mobilidade da linha de costa na pesquisa buscou analisar os problemas no litoral, por meio da cartografia, da geologia e das geotecnologias, com uso de imagens de sensoriamento remoto no ambiente escolar e teve como objetivo o estudo dos impactos sociais e ambientais decorrentes da expansão urbana e da construção de estruturas rígidas no litoral da Grande Jacaraípe. Tomou-se por base pedagógica para o processo de ensino aprendizagem uma Sequência de Ensino Investigativo – SEI, que procurou abordar, em 7 etapas, conforme Carvalho (2013), conteúdos envolvendo geociências na escola. Trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa, uma pesquisa participativa, desenvolvida em ambiente escolar, cujos dados foram colhidos no transcurso do desenvolvimento de uma sequência de atividades investigativas. A abordagem dos dados ocorreu a partir da análise de categorias. Como resultados, conseguiu-se desenvolver uma geografia que fosse capaz de levar os alunos a compreender os problemas locais no Ensino Fundamental. Dessa forma, rompendo a perspectiva conceitual e tradicional. Como escopo final, elaborou-se um material didático pedagógico para o ensino de Geografia no Ensino Fundamental, voltado para alunos do 8º ano,

de modo a propiciar-lhes o desenvolvimento de postura ativa, participativa de estudo e pesquisa e produção de conhecimento.

Diante do exposto, os artigos se assemelham ao tema desta investigação por mostrarem o uso do Blog na avaliação de ensino de geografia com os temas: desigualdade e exclusão social, urbanização e paisagem. Tratam-se de pesquisas bibliográficas, documentais e de campo com abordagens descritivas com uso de questionários como instrumento de coleta de dados.

2.3 BASE LEGAL DA INVESTIGAÇÃO

As diversas transformações vivenciadas pela sociedade humana, a partir da incorporação de novas Tecnologias de Comunicação e Informação - TIC's, têm propiciado um constante repensar do processo educacional em todos os níveis de ensino.

O termo Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) refere-se à conjugação da tecnologia computacional ou informática com a tecnologia das telecomunicações e tem na Internet e mais particularmente na World Wide Web (WWW) a sua mais forte expressão (MIRANDA, 2007, p. 43).

Partindo do pressuposto que o uso satisfatório das TIC's está intimamente ligado à abordagem realizada no cotidiano da escola, logo, é preciso analisar quais possibilidades que essas tecnologias oferecem à prática educativa, pois surgem como ferramentas que estão intrínsecas entre currículo, conhecimento e aprendizagem. As TIC's estão presentes nas escolas há algum tempo, mas precisam ser vistas “[...] como instrumentos poderosos para promover a aprendizagem, tanto de um ponto de vista quantitativo como qualitativo.” (COLL; MONERO, 2010, p. 68).

Portanto, é preciso pensar que as tecnologias não se restringem somente aos equipamentos. Um bom exemplo dessa discussão são as chamadas Tecnologias de Informação e da Comunicação — as TIC. Por meio de suportes (mídias) e de meios de comunicação (tais como o jornal, o rádio, a televisão e a Internet), as TIC possibilitam o acesso e a veiculação de informações e de todas as demais formas de articulação comunicativa em todo o mundo (CAVALCANTE, 2016, p. 25).

A interação no processo de ensino-aprendizagem modifica a dinâmica do questionamento e da reflexão no âmbito educacional. A sociedade humana vive uma época de

rápido desenvolvimento das TIC's, com o acesso a redes globais de computadores, correio eletrônico, bibliotecas virtuais, uma grande oferta de *software*, entre outros. Milton Santos, enfatiza que,

Se, por um lado, a ciência se torna uma força produtiva, observa-se, por outro, um aumento da importância do homem – isto é, de seu saber – no processo produtivo. Esse saber permite um conhecimento mais amplo e aprofundado do planeta, constituindo uma verdadeira redescoberta do mundo e das enormes possibilidades que ele contém, visto ser valorizada a própria atividade humana (SANTOS, 2014, p. 20).

Após obter o status de ciência, a Geografia encontrou, ao longo dos anos, alguns desafios, como definir objetos próprios de estudo e métodos adequados de pesquisa.

Em se tratando de Geografia, percebe-se que as dificuldades de inserção dos meios tecnológicos estão presentes ao longo de sua história. Assim são apresentados alguns documentos que apresentam as TIC's no processo de planejamento de Geografia no EM, a saber: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB-9394/96, Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio - PCN-EM/1999, Orientações Curriculares para o Ensino Médio OCEM/2006 e Parecer CNE/CP n 15/2018 Instituição da Base Nacional Comum Curricular do Ensino Médio - BNCC-EM/2018.

2.3.1 Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB-9.394/96)

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB 9.394/96 é uma das principais leis que orientam a educação brasileira, portanto é possível destacar artigos relacionados com as novas tecnologias que alcançam o campo da comunicação e da informação. Ao que concerne ao uso das tecnologias no Ensino Médio, a LDB 9.394/96 diz que:

Art. 35. O ensino médio, etapa final da educação básica, com duração mínima de três anos, terá como finalidades:

[...]

IV - a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina.

Nesse contexto, o uso das TIC's liga-se, essencialmente, à questão da qualidade do ensino, inclusive porque novas tecnologias possibilitam aplicabilidades de práticas pedagógicas

que podem contribuir para resultados positivamente diferenciados, se usadas no planejamento de ensino do professor de Geografia atuante no EM.

2.3.2 Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (PCN-EM/1999)

Os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCN-EM) indicam, de forma evidente a necessidade do aprendizado com novas tecnologias, quando enfatizam que, conviver com produtos científicos e tecnológicos é hoje universal, e que a falta de informação científica e tecnológica pode comprometer a própria cidadania, haja vista ciência e tecnologia serem herança cultural, conhecimento e recriação da natureza (BRASIL, 1999).

Os PCN-EM funcionam como uma das bases de inspiração para a elaboração de um trabalho que pode colaborar para o ensino de Geografia, por meio das novas tecnologias associadas dentro do programa curricular de tal disciplina nas escolas. Vale ressaltar a necessidade de exemplificar tal ideia com algumas passagens dos PCN-EM: “Ler, analisar e interpretar os códigos específicos da Geografia (mapas, gráficos, tabelas etc.), considerando-os como elementos de representação de fatos e fenômenos espaciais e/ou espacializados” (BRASIL, 1999. p. 35).

2.3.3 Orientações Curriculares para o Ensino Médio (OCEM/2006)

Com intuito de apresentar algumas reflexões que ajudem aos professores na condução de seu planejamento e prática pedagógica, o Ministério da Educação (MEC), organizou o documento intitulado Orientações Curriculares para o Ensino Médio (OCEM/2006), onde ressaltam as transformações que ocorrem na educação e como os professores precisam estar atualizados para tal eventualidade:

Essa mudança requer muitas vezes a organização dos professores em suas escolas e no contexto escolar em que atuam, uma vez que o professor deixa de dar os conceitos prontos para os alunos para, junto com eles, participar de um processo de construção de conceitos e saberes, levando em consideração o conhecimento prévio. Nesse processo, é fundamental a participação do professor no debate teórico-metodológico, o que lhe possibilita pensar e planejar a sua prática, quer seja individual, quer seja

coletiva. Essa participação faz com que o professor tenha acesso ao material produzido pela comunidade científica da Geografia, o que lhe permitirá discussões atualizadas que vão muito além da abordagem existente nos livros didáticos (BRASIL, 2006.p.47).

Nesse contexto, as TIC's permitem a incorporação do conhecimento mais avançado e determinante para o progresso de uma nação, pois possibilitam ultrapassar mais rapidamente as estruturas econômicas do subdesenvolvimento. Além disso, as recentes discussões realizadas em todo o país, por professores de Geografia, vislumbram uma urgente necessidade de apresentar e discutir os conhecimentos desta disciplina de forma mais dinâmica, mais interessante e também mais consciente de seu papel como formadora de cidadãos ativos em seu cotidiano.

2.3.4 Base Nacional Comum Curricular do Ensino Médio (BNCC-EM/2018)

A Base Nacional Comum Curricular do Ensino Médio-BNCC-EM/2018 aprovada pelo Conselho Nacional de Educação - CNE, em 2018 é o documento norteador das práticas pedagógicas em nível nacional. No que se refere à Geografia, a BNCC do EM a considera como um componente importante para que o aluno perceba e analise criticamente o mundo, a vida e o cotidiano, pois, por meio da disciplina é possível:

[...] elaborar e interpretar gráficos de barras e de setores, mapas temáticos e esquemáticos (croquis) e anamorfozes geográficas para analisar, sintetizar e apresentar dados e informações sobre diversidade, diferenças e desigualdades sociopolíticas e geopolíticas mundiais. [...] comparar e classificar diferentes regiões do mundo com base em informações populacionais, econômicas e socioambientais representadas em mapas temáticos e com diferentes projeções cartográficas (BRASIL, 2018, p. 395).

As habilidades apresentadas na BNCC-EM mostram o processo de evolução das abordagens cartográficas para o Ensino Médio. Utilizar as TIC's para entender o funcionamento e as relações homem/natureza, faz total diferença para o professor, por direcionar o processo de aprendizagem dos educandos.

2.4 BASE TEÓRICA DA INVESTIGAÇÃO

2.4.1 Dimensão 1: Planejamento de ensino de Geografia

Quando se fala em planejamento docente, seja em qual área do conhecimento, a fundamentação teórica se faz importante. Usar as TIC's no planejamento de ensino de Geografia do Ensino Médio abre um universo de possibilidades para o docente e para o aluno que receberá o resultado desse planejamento. Conhecer os documentos legais que versam ou abordam a temática do planejamento de ensino com o uso das TIC's é essencial para o docente que procura dinamizar suas aulas, buscando nas tecnologias o que elas podem oferecer de melhor para a qualidade do ensino. As TIC's estão a favor do ensino, e por tal, devem ser utilizadas por todos os envolvidos no ambiente escolar, mas principalmente, pelo professor e pelo aluno.

O conceito de conhecimento, na sociedade contemporânea, ao passar dos tempos e em função dos novos adventos tecnológicos, adquire novos entendimentos de como utilizá-los em diversas áreas. A velocidade com a qual as informações circulam e são produzidas; as novas compreensões das relações de trabalho; cidadania e aprendizagem; o impacto das novas tecnologias; entre outras situações levam a questionar o que vale a pena aprender para se manter atualizado e não correr o risco de ficar isolado do mundo (MORAN, 2007).

Observa-se, então, conforme o exposto pelo autor, que para se manter em harmonia com o que ocorre no mundo, e não ficar alijado das transformações que ocorreram e ainda ocorrem, é preciso ter o domínio, pelo menos de forma parcial, das novas tecnologias, pois se precisa das mesmas em casa, no trabalho, na escola, dentre outros espaços que fazem parte da vivência dos seres humanos.

Ressalta-se que, a utilização das novas tecnologias reflete em praticamente todos os segmentos da sociedade humana, afetando o modo que atua, pensa e age. Por isso, alguns autores classificam esse momento como marco referencial do novo estágio da sociedade, o qual põe o conhecimento como produto principal de toda atividade humana.

O conhecimento e, portanto, os seus processos de aquisição assumirão papel de destaque, de primeiro plano. Essa valorização do conhecimento demanda uma nova postura dos profissionais em geral e, portanto, requer o repensar dos processos educacionais, principalmente aqueles que estão diretamente relacionados com a

formação de profissionais e com os processos de aprendizagem (VALENTE, 1999, p.29).

Essa nova percepção reflete diretamente na formação do sujeito, exigindo um diferencial pedagógico da e na escola com atuações que despontem em educadores como agentes na preparação do sujeito crítico e autônomo, aptos a enfrentar as novas situações e mudanças que acontecem a todo instante.

Ao que concerne ao termo planejar, o mesmo significa organizar-se didaticamente em torno de objetivos a serem alcançados mediante implementação de ações que encaminhem a resultados programados antecipadamente.

O planejamento escolar é uma tarefa docente que inclui tanto a previsão das atividades em termos de organização e coordenação em face dos objetivos propostos, quanto a sua revisão e adequação no decorrer do processo de ensino. O planejamento é um meio para programar as ações docentes, mas é também um momento de pesquisa e reflexão intimamente ligado à avaliação. Há três modalidades de planejamento, articulados entre si: o plano da escola, o plano de ensino e o plano de aulas (LIBÂNEO, 2013, p. 221).

Nessa análise, o ato de planejar requer conhecimento prévio da situação, seja da escola, seja da aprendizagem, que possibilite tomada de posição em prol de melhorias no processo de ensino e aprendizado. Esse conhecimento pode ser adquirido por meio da realização de diagnósticos que caracterizam as necessidades e dificuldades, possibilitando atuações e intervenções, caso seja preciso. Para planejar, em qualquer instância, faz-se necessária a realização de encontros que favoreçam a discussão sobre o que se pretende e quais formas de alcançá-los.

Com relação ao planejamento de Geografia deve ser elaborado em conformidade com as competências e habilidades que se almejam alcançar.

A Geografia que se quer ensinar para o ensino médio deve ser pensada no sentido de formar um cidadão que conheça os diferentes fenômenos geográficos da atualidade tendo em vista o processo de globalização e suas rupturas, dadas pela resistência dos movimentos sociais e as contradições inerentes ao sistema capitalista, além de privilegiar os diferentes cenários e atores sociais, políticos e econômicos em diferentes momentos históricos. As novas tecnologias de informação e a cartografia passam a ter também um papel importante na compreensão do mundo (BRASIL, 2006, p.56).

A utilização das TIC's na elaboração do planejamento das aulas de Geografia oportuniza o desenvolvimento de novas estratégias e metodologias de ensino e de aprendizagem que

buscam a integração dos conhecimentos e a construção coletiva entre a comunidade intra e extraescolar.

Com a pandemia provocada pelo COVID-19, no início do ano de 2020, abruptamente, a sociedade mudou seu modo de vida. Com o isolamento, os seres humanos passaram a trabalhar em casa. A maior parte da comunicação entre as pessoas passou a ser por meio de telefone residencial e móvel, via e-mails, ou por redes sociais (Facebook, Instagram). Os meios tecnológicos ganharam um papel fundamental na vida da sociedade humana. Ao que se refere ao campo educacional, o governo federal instituiu, por meio do Parecer CNE/CP nº 05/2020, a possibilidade de a escola adotar o ensino não presencial, pois até então as aulas estavam suspensas, em função da pandemia.

O desenvolvimento do efetivo trabalho escolar, por meio de atividades não presenciais, foi uma das alternativas para reduzir a reposição de carga horária presencial ao final da situação de emergência e permitir que os estudantes mantivessem uma rotina básica de atividades escolares, mesmo afastados do ambiente físico da escola. (BRASIL, 2020, p. 7). Assim, esse modelo de ensino passou a ser utilizado pelas escolas em todo o país. Dessa forma, algumas recomendações para EM foram estabelecidas pelo Parecer CNE/CP nº 05/2020:

- elaboração de sequências didáticas construídas em consonância com as habilidades e competências preconizadas por cada área de conhecimento na BNCC;
- utilização, quando possível, de horários de TV aberta com programas educativos para adolescentes e jovens:
- distribuição de vídeos educativos, de curta duração, por meio de plataformas digitais, mas sem a necessidade de conexão simultânea, seguidos de atividades a serem realizadas com a supervisão dos pais;
- realização de atividades on-line síncronas de acordo com a disponibilidade tecnológica;
- oferta de atividades on-line assíncronas de acordo com a disponibilidade tecnológica;
- estudos dirigidos, pesquisas, projetos, entrevistas, experiências, simulações e outros;
- realização de testes on-line ou por meio de material impresso, entregues ao final do período de suspensão das aulas; e
- utilização de mídias sociais de longo alcance (WhatsApp, Facebook, Instagram etc.) para estimular e orientar os estudos, desde que observadas as idades mínimas para o uso de cada uma dessas redes sociais (BRASIL, 2020, p. 12).

Diante do exposto, observa-se que as tecnologias modernas têm importância direta nesse novo cenário de aprendizado. As formas de comunicação via internet, crescem numa velocidade em proporção de expansão e tamanho que não deixam margens para que a escola não se adequasse a essa nova realidade. O mundo vive em constante transformação e com isso passou-se a vivenciar uma escola com múltiplas dimensões, divergentes e ao mesmo tempo convergentes, “[...] e um modelo mais flexível e aberto de educação acreditado como sendo

mais adequado às novas exigências sociais, uma educação continuada, em serviço e ao longo da vida” (PRETI, 2005, p. 20), onde é cada vez mais necessário rever as práticas pedagógicas para se apropriar e, conseqüentemente, saber empregá-las em prol de uma educação de qualidade.

2.4.1.1 O conhecimento de base legal: LDB/96, PCN-EM/1999, OCEM/2006 e BNCC-EM/2018

Segundo o Marco Estratégico para a Unesco no Brasil, de 2006:

O Brasil foi um dos primeiros grandes países em desenvolvimento a responder à proposta da UNESCO de utilizar o conceito de sociedade do conhecimento como referência ao papel da disseminação global das novas tecnologias de comunicação e informação na construção do futuro. [...] O país também se preocupa em garantir a liberdade de expressão e em mobilizar de maneira responsável as novas tecnologias de informação e comunicação para a educação formal e permanente (BRASIL, 2006, p. 52).

Ainda segundo o Marco Estratégico para a UNESCO no Brasil, a Organização não apresenta as tecnologias como meras ferramentas sofisticadas para a disseminação de práticas educativas, mas enfatiza a preparação de professores para mesclar, de maneira criativa, as TIC's disponíveis – antigas e novas – com atividades em sala de aula. O Brasil enfrenta muitos desafios na busca por desenvolvimento humano. Entre esses desafios encontram-se:

a erradicação do analfabetismo, a melhoria da qualidade da educação, a redução da vulnerabilidade ambiental, dos conflitos sociais e da violência, a redução da pobreza, da miséria e da exclusão, a promoção da diversidade cultural e a generalização do acesso às novas tecnologias da informação e da comunicação (BRASIL, 2006, p. 9-10).

Entre as ações e as políticas públicas voltadas para a EB, com documentos que se apresentam enquanto marcos legais instituídos e/ou sancionados pelas autoridades brasileiras, que tratam das TIC's, têm-se o Decreto nº 6.3000, de 12 de dezembro de 2007, que institui o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo), o qual veio para promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas Redes Públicas de EB; a Resolução nº 2, de 30 de janeiro de 2012, que institui as Diretrizes Curriculares para o Ensino Médio (DCEM), nelas se determina que as escolas que ministram o EM devem estruturar seus

Projetos Político-Pedagógicos (PPP) considerando as finalidades previstas na LDB/96, na compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos dos estudantes, relacionando teoria e prática; a Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que institui o Plano Nacional de Educação (PNE). O documento trata de situações e necessidades atuais da educação, apresentando diretrizes e metas para se alcançar um diferencial no quadro da educação brasileira, no que tange à qualidade e ao acesso ao ensino. Aqui, nesta investigação fez-se um estudo entre as TIC's e o ensino de Geografia no Ensino Médio, por meio de documentos legais para evidenciar o uso no planejamento de ensino do professor de Geografia atuante no EM, por meio do uso das TIC's.

A Geografia após obter status de ciência encontrou, ao longo dos anos, alguns desafios, como definir objetos próprios de estudo e métodos adequados de pesquisa. Em se tratando de ensino de Geografia, percebe-se que as dificuldades de inserção dos meios tecnológicos estão presentes ao longo de sua história. Assim, estão dispostos alguns documentos legais que apresentam as TIC's no processo de planejamento de ensino de Geografia no Ensino Médio, a saber: LDB-9.394/96, PCN-EM/1999; OCEM/2006 e Parecer CNE/CP n 15/2018 que institui a BNCC-EM.

O planejamento integrado, interdisciplinar, e colaborativo, quando bem elaborado, visa competência coletiva diante de inovações tecnológicas. Neste sentido, embora o professor precise prever e organizar as situações de ensino e aprendizagem ele não pode ficar escravo do plano elaborado. A utilização de tecnologias na educação pode oportunizar o desenvolvimento de novas estratégias e metodologias de ensino e aprendizagem que busquem a integração dos saberes e a construção coletiva.

Para desenvolver a dimensão sobre o uso das TIC's no planejamento de ensino de Geografia, quanto ao conhecimento de base legal que o professor precisa deter, foram realizados estudos na LDB-9.394/96, nos PCN-EM/1999, nas OCEM/2006 e na BNCC-EM/2018. Esses documentos falam sobre o surgimento das tecnologias, sobre o desenvolvimento de novas habilidades e competências para o uso das tecnologias da idade contemporânea, fornecendo subsídios para elaboração de projetos que integrem os diferentes atores dos processos educativos, num processo ativo e colaborativo de ensino e aprendizagem.

A LDB/96 tem como proposta uma prática educacional voltada à realidade do mundo atual, ao mercado de trabalho e à conexão do conhecimento do saber de todas as áreas.

I - destacará a educação tecnológica básica, a compreensão do significado da ciência, das letras e das artes; o processo histórico de transformação da sociedade e da cultura; a língua portuguesa como instrumento de comunicação, acesso ao conhecimento e exercício da cidadania;
[...]. (BRASIL, 1996).

Para atender as exigências do mundo contemporâneo se faz necessário a inserção das tecnologias nos planejamentos de aulas utilizando as TIC's. Nesta perspectiva, Kenski (1997, p.67), diz que: “O impacto das novas tecnologias reflete-se de maneira ampliada sobre a própria natureza do que é ciência, do que é conhecimento. Exige uma reflexão profunda sobre as concepções do que é o saber, e sobre as novas formas de ensinar e aprender”. Dentro desta reflexão está o planejamento para utilização das TIC's no ambiente escolar, com intuito de promover o desenvolvimento dos educandos, enquanto sujeito crítico, reflexivo e participativo dentro da sociedade da qual faz parte.

A LDB/96, também traz algumas exposições sobre o uso da tecnologia no planejamento das aulas de Geografia conforme determina o Art. 36 da referida Lei:

[...]
§ 1º Os conteúdos, as metodologias e as formas de avaliação serão organizados de tal forma que ao final do ensino médio o educando demonstre:
I - domínio dos princípios científicos e tecnológicos que presidem a produção moderna;
II - conhecimento das formas contemporâneas de linguagem;
[...] (BRASIL, 1996).

Se há necessidade de planejar e contextualizar um determinado conteúdo, o agente principal para ser o gestor deste processo deve ser o professor. No entanto, alguns profissionais não nasceram nem se formaram numa realidade de tamanha evolução tecnológica. Assim, o uso pedagógico da tecnologia surge como uma necessidade visto que: “[...] as tecnologias permitem mostrar várias formas de captar e mostrar o mesmo objeto, representando-o sob ângulos e meios diferentes: pelos movimentos, cenários, sons, integrando o racional e o afetivo, o dedutivo e o indutivo, o espaço e o tempo, o concreto e o abstrato” (MORAN, 2007, p. 21).

Ao analisar a LDB/96, se nota a importância das tecnologias na educação. Os meios tecnológicos disponibilizam informações a todo instante, influenciando no comportamento do ser humano e não se pode ficar fora dessa realidade. A inserção das TIC's no planejamento educacional pode ser realizada e adaptada para trabalhar em sala de aula de maneira a subsidiar os educadores na construção do conhecimento. Portanto, a escola terá o papel de cada vez mais ensinar o cidadão a pensar criticamente, mas para isso, será preciso aplicar metodologias diferenciadas tais como: definição de novos objetivos pedagógicos, elaboração e adequação dos

currículos, definição apropriada dos conteúdos e situações de ensino respeitando a didática e a legislação, adaptando linguagens como a da era tecnológica. A escola é concebida como espaço de integração do conhecimento acumulado pela sociedade e do conhecimento que emerge da realidade expresso pelo contexto sociocultural dos alunos.

Segundo Veiga, (2017, p. 57), “Teoria e prática são elementos distintos, porém, inseparáveis na construção do projeto”. Considerando tal ideia, é importante enfatizar que a escola não deverá partir do improviso, de forma isolada, todavia consciente e organizada, respaldando suas ações, seguindo metas para superar os obstáculos encontrados.

Sabe-se que a escola é construída a parte de histórias que perpassam por seu ambiente, sendo assim, essa construção não pode eximir de conceber, realizar e avaliar suas ações, logo o estudo das TIC's torna-se importante, visto que a dimensão plural deve estar presente na própria percepção de educação, preocupada com a formação integral do ser humano. Neste contexto, a educação deve se desenvolver no âmbito da sala de aula, desde a educação infantil, condições ou instrumentos do pensamento, denominadas habilidades cognitivas, por intermédio do diálogo investigativo, com uma metodologia específica dentro da comunidade de investigação. Tudo isso, para alcançar o que Matthew Lipman chamava de ‘pensar bem’. Todavia este pensar não se restringe apenas no pensar bem sobre o conhecimento científico, mas, também, construir significados culturais avaliando-os, em vez de apenas recebê-los.

A comunidade de investigação, em certo sentido, é uma aprendizagem conjunta e, portanto, um exemplo do valor da experiência partilhada. Mas, em outro sentido, representa a exaltação da eficiência do processo de aprendizagem, visto que os alunos que acreditaram que toda a aprendizagem significativa do aprender sozinho, descobriram que podem também utilizar a experiência das outras pessoas e beneficiar-se dela (LIPMAN, 1995, p. 348).

A aprendizagem passou a estar sob uma perspectiva que tenha significado para o aluno, abandonando o ato de memorização ou de acúmulo de informações.

Em termos práticos, não se trata de continuamente introduzir o sujeito em situações conflitivas dificilmente suportáveis, e sim de tratar de detectar quais são os momentos cruciais nos quais o sujeito é sensível às perturbações e às suas próprias contradições, para ajudá-lo a avançar no sentido de uma nova reestruturação (FERREIRO e TEBEROSKY, 1999, p. 34).

O conhecimento passou a ser construído em relação aos contextos da realidade social em que será utilizado, sem separar os aspectos cognitivos, dos emocionais e sociais. Portanto, a aprendizagem acontece quando uma nova informação se relaciona com um aspecto relevante da estrutura do conhecimento do indivíduo.

No entanto, mais significativo que o processo de busca, são as descobertas de teorias que favorecem o entendimento sobre momentos e contextos para se aproximar positivamente a educação e os estudantes.

O PCN de Geografia é um documento que norteia o planejamento e a prática docente. As práticas pedagógicas nele descritas permitem colocar os alunos em diferentes situações de vivência com os lugares, para que os mesmos possam construir compreensões novas e mais complexas a seu respeito, devendo no educando a capacidade de identificar e refletir sobre diferentes aspectos da realidade, compreendendo a relação entre sociedade e natureza. Para tanto, as práticas, se bem planejadas, poderão envolver procedimentos de problematização, observação, registro, descrição, documentação, representação e pesquisa dos fenômenos sociais, culturais ou naturais, que compõem a paisagem e o espaço geográfico. As TIC's, nesse sentido, devem fazer parte do planejamento do professor de Geografia, para que o mesmo tenha em mãos ou possa lançar mão de recursos que potencializam suas aulas. Os documentos legais educacionais brasileiros destacam esse tema de forma enfática. É fundamental que o professor, segundo o documento, valorize a vivência do aluno para que ele perceba que a Geografia faz parte do seu cotidiano, possibilitando ao estudante trazê-la para a sala de aula através de sua experiência. Por meio a interação, docentes e discentes devem procurar entender que tanto a sociedade como a natureza constituem os fundamentos com os quais paisagem, território, lugar e região são construídos, temas que são abordados neste estudo, no uso das TIC's no planejamento, na prática e na avaliação de ensino de Geografia.

Para os Parâmetros, é fundamental que o professor valorize a vivência do aluno para que ele possa perceber que a Geografia faz parte do seu cotidiano, trazendo para o interior da sala de aula a sua experiência. Dessa forma, por meio da interação, professores e alunos poderão procurar entender que tanto a sociedade como a natureza constituem os fundamentos com os quais paisagem, território, lugar e região são construídos. Segundo os PCN de 1999, o uso de tecnologias pode contribuir e muito com o processo de ensino-aprendizagem. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (1999):

A tecnologia é um instrumento capaz de aumentar a motivação dos alunos, se a sua utilização estiver inserida num ambiente de aprendizagem desafiador. Não é por si só um elemento motivador. Se a proposta de trabalho não for interessante, os alunos rapidamente perdem a motivação (BRASIL, 1999, p. 157).

Daí a necessidade de um bom planejamento de ensino, escolhendo adequadamente qual recurso é mais eficaz nas aulas de Geografia, mediante a temática escolhida.

A incorporação das inovações tecnológicas só tem sentido se contribuir para a melhoria da qualidade do ensino. A simples presença de novas tecnologias na escola não é, por si só, garantia de maior qualidade na educação, pois a aparente modernidade pode mascarar um ensino tradicional baseado na recepção e na memorização de informações. A concepção de ensino e aprendizagem revela-se na prática de sala de aula e na forma como professores e alunos utilizam os recursos tecnológicos disponíveis — livro didático, giz e lousa, televisão ou computador. A presença de aparato tecnológico na sala de aula não garante mudanças na forma de ensinar e aprender. A tecnologia deve servir para enriquecer o ambiente educacional, propiciando a construção de conhecimentos por meio de uma atuação ativa, crítica e criativa por parte de alunos e professores (BRASIL, 1999, p.140).

Com a implementação dos PCN-EM, novas propostas para o ensino da Geografia foram definidas, e com elas, habilidades e competências que os alunos deveriam demonstrar e desenvolver para que os objetivos da disciplina fossem alcançados. Nos PCN-EM aparece o seguinte:

Seguindo os três princípios filosóficos da concepção curricular – princípios estéticos, políticos e éticos –, a Geografia contribui para esta formação, proporcionando ao aluno:

- orientar o seu olhar para os fenômenos ligados ao espaço, reconhecendo-os não apenas a partir da dicotomia sociedade-natureza, mas tomando-os como produto das relações que orientam seu cotidiano, definem seu “locus espacial” e o interligam a outros conjuntos espaciais;
- reconhecer as contradições e os conflitos econômicos, sociais e culturais, o que permite comparar e avaliar qualidade de vida, hábitos, formas de utilização e/ou exploração de recursos e pessoas, em busca do respeito às diferenças e de uma organização social mais equânime;
- tornar-se sujeito do processo ensino-aprendizagem para se descobrir convivendo em escala local, regional, nacional e global. A autonomia que a identidade do cidadão confere é necessária para expressar sua responsabilidade com o seu “lugar-mundo”, através de sua identidade territorial (BRASIL, 1999, p.31).

Portanto, a aprendizagem acontece quando uma nova informação se relaciona com um aspecto relevante da estrutura do conhecimento do sujeito. A interpretação de gráficos e a construção de tabelas são algumas das orientações para o ensino da Geografia.

Vale considerar que as mudanças e seus impactos acarretam um processo irreversível, ou seja, a escola, assim como os demais agentes formadores, precisa se ajustar a esse novo perfil de sujeito crítico e ativo, a fim de torná-lo apto a lidar com novas situações. Dentre essas situações, cita-se viver em grupo e decidir no coletivo e para a coletividade, enfim, adquirir competências e habilidades para buscar novos conhecimentos e informações a todo instante, com habilidades cada vez mais em conformidade com os modelos e posturas destes novos tempos.

As condições externas forçam o molde do enunciado do discurso para adaptá-lo ao contexto em que é produzido. Nessa perspectiva, as ideias expostas nos PCN-EM estabelecem que

No esforço de estabelecer uma unidade na diversidade, de se abrir a outras possibilidades mediante uma visão de conjunto, a Geografia muito pode auxiliar para romper a fragmentação factual e descontextualizada. Sua busca por pensar o espaço enquanto totalidade, por onde passam todas as relações cotidianas e onde se estabelecem as redes sociais nas diferentes escalas, requer esse esforço interdisciplinar. O espaço e seu sujeito são constituídos por interações e seu estudo deve ser, por isso, interdisciplinar. O conhecimento geográfico resulta de um trabalho coletivo que envolve o conhecimento de outras áreas (BRASIL, 1999, p 32).

A escola precisa repensar sua função social. Para isso, os professores precisam fazer uma reflexão contínua sobre a sua prática, pois o conhecimento não é estático e inacabado, exigindo dos educadores a inovação do fazer pedagógico, o que é possível através de um planejamento reflexivo, que leve os educadores a acreditar que as mudanças são necessárias, quando embasadas em teorias que condizem com suas finalidades. Mello (2004, p.178) ressalta que:

[...] a aceitação e o uso pertinente das TIC devem passar primeiro pela experiência que o professor deverá ter como aluno que aprende com elas. É nessa situação de aprendizagem que o professor poderá perceber a riqueza e a facilidade que as mídias interativas permitem, como também as amplas possibilidades de construção coletiva de conhecimento e de aprendizagens colaboradas.

Ao professor cabe, então, indagar-se o que seria prioridade nesse processo de obtenção de conhecimento, agora tão mais complexo e, de que forma as novas e velhas tecnologias o ajudam nesta tarefa de planejar sua prática educativa, nessa nova realidade.

Por conseguinte, faz-se necessário tornar-se real o currículo para o aluno e para o professor, que conseguirá dar vida a esse currículo estudando, entendendo a evolução dos processos educacionais que cada indivíduo está inserido e qual o modo mais acertado de trabalhar com ela, transformando a educação que se tem, buscando suas bases, acreditando que elas remeterão a um futuro promissor. E este futuro conduz ao ideal pedagógico de Freire. Para o estudioso, o futuro é pautado na educação libertadora, onde o homem deve priorizar a conexão entre o conhecimento de mundo e o conhecimento sistematizado, buscando transformar a sociedade através da reflexão-ação.

A inteligência difere do instinto e do hábito por sua flexibilidade, pela capacidade de encontrar novos meios para um novo fim, ou de adaptar meios existentes para uma finalidade nova, pela possibilidade de enfrentar de maneira diferente situações novas

e inventar novas situações para elas, pela capacidade de escolher entre vários meios possíveis e entre vários fins possíveis. Nesse nível prático, a inteligência é capaz de criar instrumentos, isto é, de dar uma função nova e um sentido novo a coisas já existentes, para que sirvam de meios a novos fins (CHAUÍ, 2004, p.160).

Neste movimento de busca, e por meio da inteligência, é que o ser humano tenta encontrar resultados que o resguarde de sua ignorância, pois acredita ser capaz de construir uma nova sociedade, onde possa ser sujeito construtor de seu conhecimento e não apenas elemento nesse processo construcionista.

O diálogo entre os indivíduos é fundamental, pois a comunicação apresenta-se como um meio que pode possibilitar a construção do conhecimento e a compreensão dos conteúdos. Este ato não é simplesmente conversar e trocar informações. Para que seja efetivo, os interlocutores precisam estar frente a frente, as emoções devem ser sinceras e coerentes com as intenções mais íntimas de quem conversa.

O professor encontra no ambiente escolar um campo fértil, não só para o ensino-aprendizagem, mas também um espaço de interação mútua que o possibilita levar o aluno a crescer e respeitar o outro. Segundo Freire (2018, p.96),

[...] o bom professor é o que consegue, enquanto fala, trazer o aluno até a intimidade do *movimento* do seu pensamento. Sua aula é assim um desafio e não uma “cantiga de ninar”. Seus alunos *cansam*, não *dormem*. Cansam porque acompanham as idas e vindas de seu pensamento, surpreendem suas pausas, suas dúvidas, suas incertezas.

Assim, a escola, além de ser um espaço social, é ativa devendo ser democrática onde as relações interpessoais devem ser constantes na rotina escolar entre professor e aluno, juntamente com a gestão, para o bem-estar de todos os agentes educativos, com o objetivo de promover sempre a qualidade educacional. A escola possui o papel de transmissora de conhecimentos, no desenvolvimento pleno do ser humano e na formação para a cidadania. Mas, mesmo cumprindo a tarefa básica de possibilitar o acesso ao saber, sua função social apresenta variações em diferentes momentos da história, sociedades, países, povos e regiões. Mesmo depois da expansão e da obrigatoriedade da escolaridade para as pessoas, ainda há problemas educacionais.

Por isso e devido a sua centralidade em excelência formativa enquanto instituição específica a este propósito, a educação é a chance de transformação da sociedade diante desses desafios de toda ordem, tanto na forma de ensinar, como na forma de aprender, em meio a múltiplas e inovadoras formas de produção e difusão do saber. Sendo assim:

É necessário ter em mente que uma cultura não é mudada apenas por desejo, sendo necessário o alargamento da consciência e da competência técnica para tanto. É importante reconhecer que mesmo que as pessoas desejem participar da formulação e construção dos destinos de uma unidade social, não desejam aceitar, rapidamente, o ônus de fazê-lo, daí por que, após manifestarem esse interesse, manifestam, por meio de comportamentos evasivos, resistência ao envolvimento nas ações necessárias à mudança desejada. [...] Para tanto, devem criar um ambiente estimulador dessa participação [...] (LÜCK, 2010, p. 20).

A sociedade está em permanente transformação, e isto leva a escola a se adequar para fazer de seus alunos atuentes desta transformação, e não sujeitos passivos alheios a esta mudança.

A escola deve proporcionar o desenvolvimento dos alunos para o convívio na cultura global e a partir do desenvolvimento das competências de aprender a conhecer, aprender a fazer, a conviver e aprender a ser. Logo, implantar mudanças na escola, conforme essas novas necessidades, atualmente se constitui um desafio para os envolvidos no contexto educacional.

A sociedade atual vem passando por mudanças de hábitos e costumes provocados pelos avanços tecnológicos. Com as TIC's, abre-se uma gama de possibilidades de interação, de acesso e de produção de informação, sites de buscas, redes sociais, Software, dentre outros. Logo, surgem os desafios para lidar com esses recursos importantes no desenvolvimento da sociedade como todo, gerando com isso uma demanda cada vez mais crescente do investimento em indivíduos capacitados para utilizarem esses recursos tecnológicos em prol de uma formação educacional de qualidade.

O terceiro documento de base legal deste estudo, voltado para o uso das TIC's no planejamento de ensino do professor de Geografia são Orientações Curriculares para o Ensino Médio (OCEM), de 2016. As OCEM, segundo os seus idealizadores, têm por objetivo contribuir para o diálogo entre professor e escola sobre a prática docente. Elas são um instrumento de apoio à reflexão do professor a ser utilizado em favor do aprendizado, funcionando como um estímulo à revisão de práticas pedagógicas, em busca de melhoria do ensino (BRASIL, 2006). Mediante o documento, o professor de Geografia tem papel insubstituível no processo de ensino-aprendizagem, pois é o especialista do componente curricular, cabendo-lhe o estabelecimento de estratégias de aprendizagem que criem condições para que o aluno adquira a capacidade para analisar sua realidade sob o ponto de vista geográfico. O uso das TIC's em seu planejamento de ensino tem papel relevante em busca desses objetivos dentro da disciplina escolar de Geografia. Nesse processo, é fundamental a participação do professor no debate teórico-metodológico, o que lhe possibilita pensar e planejar a sua prática, seja ela individual ou coletivo, fazendo com que o professor tenha acesso

ao material produzido pela comunidade científica da Geografia, informações, que na maioria das vezes vêm por meio do uso das TIC's durante o planejamento docente, indo muito além da abordagem existente nos livros didáticos

Segundo as Orientações Curriculares para o Ensino Médio/2006:

Com as novas tecnologias de informação, com os avanços nas pesquisas científicas e com as transformações no território, o ensino de Geografia torna-se fundamental para a percepção do mundo atual. Os professores devem, portanto, refletir e repensar sua prática e vivências em sala de aula, com a mudança e a incorporação de novos temas no cotidiano escolar (BRASIL, 2006, p. 43).

Não é demais reforçar que diante das mudanças ocorridas nos últimos tempos e pela introdução das TIC's no ambiente escolar, a educação deste novo tempo, requer uma nova postura do professor. O qual deverá descartar a postura autoritária, daquele que se considera dono do conhecimento, para adotar o papel de investigador e mediador do conhecimento. Contudo, sabe-se que não é fácil mudar. Assim, ao planejar suas aulas, o professor precisa definir objetivos, metas, prazos, selecionar recursos e, sobretudo, comprometer-se com o ato de aprender e de ensinar. Foi nessa concepção, que se enfatizou a utilização de metodologias específicas sobre educação.

Pode-se dizer que planejar é assumir uma atividade com uma postura séria e curiosa diante de um situação-problema, refletindo sobre o mesmo de forma a procurar alternativas para alcançar as metas desejadas.

Hoje, se consegue diversas informações geográficas por meio da Internet, revistas, livros. Graças às novas ideias, a Geografia alcançou grande importância com o advento da tecnologia. Segundo Santos (2006, p. 395), “Tal importância se dá como resultado da modernização tecnológica atual e pela reconstrução do espaço habitado, que se metamorfoseia a cada momento”. A Geografia como disciplina escolar, aliada aos meios tecnológicos, favorece o processo educacional, permitindo ao aluno desenvolver habilidades necessárias para o convívio em sociedade.

A importância da Geografia no ensino médio está relacionada com as múltiplas possibilidades de ampliação dos conceitos da ciência geográfica, além de orientar a formação de um cidadão no sentido de aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser, reconhecendo as contradições e os conflitos existentes no mundo. (BRASIL, 2006, p.44).

O aprendizado dessa disciplina contribui para a aquisição e aprimoramento de conceitos importantes para o desenvolvimento do aluno não só como indivíduo em seu ambiente, mas

também como um cidadão consciente de seu papel na sociedade. Tais conceitos são relevantes desde as séries iniciais, pois os conteúdos abordados na disciplina de Geografia propiciam a exploração tanto dos aspectos sociais quanto dos físicos do mundo do qual se está inserido. Para Moran (2000, p.63), utilizar as mídias atuais na educação poderá ser revolucionário se ocorrer simultaneamente uma mudança dos “paradigmas convencionais do ensino” que afastam professores e alunos. Caso contrário, conseguiremos dar um verniz de modernidade, sem mexer no essencial.

Diante do exposto, e pelas novas exigências do mundo contemporâneo, entende-se que há necessidade de formação dos professores no que se refere ao planejamento de aulas, utilizando as novas tecnologias de informação e comunicação. Para que estas, atreladas a um bom planejamento e ao entendimento sobre as funcionalidades e especificidades das mídias, possam contribuir para a produção de conhecimentos dos alunos de forma estimuladora, dinâmica, colaborativa e cooperativa.

As novas TIC 's vêm, a todo o momento, desafiando a humanidade pelas transformações socioeconômicas e políticas globalizadas, em um processo irreversível e cada vez mais acelerado. Essas mudanças vêm acontecendo em todos os setores, inclusive na educação, que é o caminho para o desenvolvimento de qualquer país, então esta nova situação exige dos indivíduos novas capacidades mentais, novas habilidades de comunicação e maior capacidade de abstração e criatividade em todas as suas atividades. Diante dessas exigências impostas pela sociedade atual, as instituições de ensino e as pessoas devem se adaptar a esta nova situação.

Após a homologação da BNCC-EM/2018, pelo MEC, o governo federal implementou o documento normativo como uma referência para a elaboração de currículos no EM. A Base oferece diretrizes para o desdobramento de habilidades e competências essenciais pautadas em conhecimentos. Uma dessas competências gerais da EB está relacionada às TIC's:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (BRASIL, 2018, p. 9).

No documento se reconhece o direito à educação como um direito do cidadão e se busca solucionar problemas no EM, como o excesso de componentes curriculares e a falta de conexão entre a estrutura escolar e a cultura juvenil e o mundo do trabalho, que afetam negativamente o desempenho dos estudantes (BITTENCOURT; ALBINO, 2019). A reforma do EM tem como meta aprimorar a educação neste nível de ensino, e torná-lo mais atraente para os alunos. Com

a entrada em vigor no ano de 2020, a BNCC-EM estabelece os conteúdos programáticos a serem ensinados em todas as escolas públicas e privadas do país.

O intuito é que a nova estrutura curricular incentive os alunos a buscar mais conhecimento e autonomia, auxiliando-os a fazer escolhas pessoais e profissionais mais acertadas. Assim, é fundamental seguir as diretrizes da BNCC-EM para alcançar a universalização do ensino e dar continuidade aos avanços conquistados nas modalidades educacionais anteriores.

Assim, as competências gerais estabelecidas para a Educação Básica orientam tanto as aprendizagens essenciais a serem garantidas no âmbito da BNCC do Ensino Médio quanto os itinerários formativos a serem ofertados pelos diferentes sistemas, redes e escolas (BRASIL, 2018, p. 468).

Acredita-se que ainda há um longo caminho a ser percorrido para alcançar resultados efetivos, mas se reconhece que a implementação da BNCC-EM pode ser um passo importante para a criação de novas estruturas de ensino e aprendizagem. Conforme a Base uma das habilidades que se precisar desenvolver nas aulas de Geografia é

(EM13CHS106) Utilizar as linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica e de diferentes gêneros textuais e as tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (BRASIL, 2018, p. 560).

Modelos educacionais inovadores permitem explorar habilidades e competências individualmente, com o uso de tecnologias que visam superar o ensino tradicional, que por muito tempo se concentrou na reprodução de conteúdo, limitando a criatividade e a descoberta de talentos individuais. Em consonância com essa ideia, Delors (2003) destaca que:

A educação deve contribuir para o desenvolvimento total da pessoa, espírito, corpo, inteligência, sensibilidade, sentido estético, responsabilidade pessoal e espiritualidade. Todo o ser humano deve ser preparado, especialmente graças à educação que se recebe na juventude, para elaborar pensamento autônomos e críticos e para formular os seus próprios juízos de valor, de modo a poder decidir, por si mesmo, como agir nas diferentes circunstâncias da vida (DELORS, 2003, p. 97).

Pode-se dizer que a adoção de uma educação inovadora no EM é capaz de impulsionar a inserção dos jovens no mercado de trabalho e permitir que eles assumam o protagonismo em seu processo de aprendizagem. Nessa fase, os estudantes almejam a independência intelectual

e financeira, tornando essencial que a escola promova a autonomia por intermédio do uso crítico da tecnologia nas práticas pedagógicas.

No que se refere ao uso das TIC's no planejamento de ensino de Geografia, é urgente que os professores adotem novas práticas e metodologias de ensino, a fim de manter a relevância desta disciplina de humanidades frente ao desdobramento tecnológico inseridos na sociedade (ARAÚJO; MOURA, 2020). Em uma sociedade tecnológica em constante atualização, a conscientização, a resistência e o lugar de fala são fundamentais para servir de exemplo aos jovens e garantir a transmissão do legado histórico para as próximas gerações.

Segundo Delors (2003), a educação deve se adequar à realidade dos estudantes, proporcionando condições para que participem ativamente e sejam protagonistas do próprio processo de aprendizagem, de modo a integrarem-se à construção da sociedade em que vivem. A Comissão Internacional sobre a Educação para o século XXI também discute a necessidade de mudanças no processo educacional, utilizando tecnologia em uma comunidade cada vez mais avançada. Para isso, é preciso transformar institucionalmente a escola e superar o espontaneísmo das ações.

2.4.1.2 A formação de professores: formação inicial e formação continuada

A sociedade tem sido profundamente afetada por mudanças significativas em seu ambiente tecnológico, científico e informativo, decorrentes do contínuo avanço das TIC's. Essas transformações têm afetado não somente o estilo de vida dos seres humanos, mas também o convívio no ambiente escolar, visto que as tecnologias têm proporcionado novas maneiras de interação e comunicação entre alunos e professores.

As novas tecnologias podem reforçar a contribuição dos trabalhos pedagógicos e didáticos contemporâneos, pois permitem que sejam criadas situações de aprendizagem ricas, complexa, diversificadas, por meio de uma divisão de trabalho que não faz mais com que todo o investimento repouse sobre o professor, uma vez que tanto a informação, quanto a dimensão interativa são assumidas pelos produtores dos instrumentos (PERRENOUD, 2000, p.139).

Dentre as mudanças que merecem destaque, está o surgimento do ciberespaço como um novo espaço, decorrente da popularização da internet e da ampliação do acesso às tecnologias digitais. Esse espaço tem trazido desafios e oportunidades para o ensino de Geografia, assim,

os professores precisam encontrar maneiras eficazes de empregar as ferramentas tecnológicas disponíveis para promover abertura para novos conhecimentos e o desenvolvimento de habilidades dos educandos.

A Educação Básica é imprescindível para o processo de conhecimento e aprendizagem do educando. Uma boa qualidade de ensino nas etapas é um dos fatores mais importantes para alcançar os mais altos processos de aprendizagem. Diante desta realidade, deve-se experimentar e buscar, novas estratégias, novos conteúdos, outros métodos que proporcionem um melhor ensino, um ensino com melhor qualidade, é preciso que sejam oferecidas propostas pedagógicas inovadoras, para que de forma dinâmica os alunos possam elaborar suas próprias ideias a partir também de suas próprias experiências, para isso é indispensável que todos os envolvidos nesse processo assumam seus papéis. Mediante a LDB/96,

67§ 1º A União, o Distrito Federal, os estados e os municípios, em regime de colaboração, deverão promover a formação inicial, a continuada e a capacitação dos profissionais de magistério.

[...]

69§ 3º A formação inicial de profissionais de magistério dará preferência ao ensino presencial, subsidiariamente fazendo uso de recursos e tecnologias de educação a distância (BRASIL, 1996).

A formação inicial implica em entender a dinâmica da vida pedagógica, o processo de ensino e aprendizagem como sendo um processo contínuo e requer integrar os conteúdos para que se tenha acesso às informações e compartilhem conhecimentos. Nas ideias de Libâneo (2013, p. 30), a educação é “uma prática social que atua na configuração da existência humana individual e grupal, para realizar nos sujeitos as suas características específicas do desenvolvimento da espécie humana”. Dessa forma, considerando a multiplicidade de funções da educação escolar, se ressalta a necessidade da atuação de profissionais preparados para contribuir com a formação pessoal, política e social dos educandos; garantindo a implementação dos objetivos educacionais.

A situação da instituição escolar se torna mais complexa, ampliando a complexidade para a esfera da profissão docente, que não pode mais ser vista como reduzida ao domínio dos conteúdos das disciplinas e a técnica para transmiti-los. É agora exigido do professor que lide com o conhecimento em construção-e não mais imutável – e que analise a educação como um compromisso político, carregado de valores éticos e morais, que considere o desenvolvimento da pessoa e a colaboração entre iguais e que seja capaz de conviver com a mudança e a incerteza (LIMA, 2004, p.118).

Essa exigência faz surgir a necessidade de uma formação profissional capaz de assegurar meios viáveis para proporcionar uma educação com qualidade. Entretanto, mesmo

reconhecendo-se a fundamental importância de uma formação inicial competente, destaca-se que essa não é suficiente se trabalhar a diversidade e amplitude exigida para a função de professor. De acordo com Kerckhove (1999, p.126), através de todas as novas formas tecnológicas, somos permanentemente convidados a “ver mais, a ouvir mais, a sentir mais”.

Atualmente, se precisa de uma nova escola, onde a organização curricular tenha como base a interdisciplinaridade e como objetivo possibilitar uma relação significativa entre conhecimento e realidade numa busca da eliminação das barreiras entre as disciplinas. Sobre esta inovação da escola, Veiga argumenta que:

[...] para que a escola seja palco de inovação e investigação e torne-se autônoma, é fundamental a opção por um referencial teórico-metodológico que permita a construção de sua identidade e exerça seu direito à diferença, à singularidade, à transparência, à solidariedade e à participação. Precisamos reconstruir a utopia e, como profissionais da educação, refletir e questionar profundamente o trabalho pedagógico que realizamos até hoje em nossas escolas (VEIGA, 2017, p. 31).

Como se percebe ao longo dos estudos, que as transformações tecnológicas são velozes e abrangentes, há necessidade de o docente está sempre em busca de aperfeiçoamento, descobrir suas potencialidades e integrá-las ao espaço educacional.

Essa busca por conhecimento cooperativas permitirão uma aprendizagem compartilhada, onde as TIC's estão presentes na conquista dos conhecimentos, onde a socialização do conhecimento aumentará o interesse e o comprometimento dos educandos e com isso os resultados serão significativos.

A formação ética do ser humano, não deve ser prescindida pelos saberes instrumentais. É preciso respeitar a autonomia do aluno, cada ser humano é único, com suas singularidades, aprendendo em tempo, momento e espaço diferenciado, movido por estímulos diferentes. Assim, o professor precisa ter bom senso no momento de tomar decisão, sendo esta, regida pela autoridade de ser professor ético. Agir com bom senso é ter a certeza que enquanto professor temos deveres a cumprir e direitos a reivindicar, certos que para o cumprimento de sua função é preciso condições que favoreçam uma aula para o saber, fazer e pensar certo (TARDIF, 2010).

Não se pode conceber um educador crítico, que não seja um pesquisador. A pesquisa, a busca por conhecimento, gerar autonomia, curiosidade pelo desconhecido ou mesmo indagações acerca do que se está conhecendo. O professor/pesquisador estimula a capacidade criadora do educando, “[...] a formação do professor para atender às novas exigências originárias da ‘cultura informática’ na educação precisa refletir sobre a percepção de que a atualização permanente é a condição fundamental para o bom exercício da profissão docente”

(Kenski, 2009, p. 88). Um sujeito pesquisador movimento os saberes, interliga os conhecimentos. Ter em sala pesquisadores torna a aula interessante, dialogável, intrigante, crítica.

Art. 62. A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nos cinco primeiros anos do ensino fundamental, a oferecida em nível médio na modalidade normal.

[...].

§ 2º A formação continuada e a capacitação dos profissionais de magistério poderão utilizar recursos e tecnologias de educação a distância (BRASIL, 1996).

Nessa análise, é importante destacar que a capacitação em novas tecnologias não se limita apenas à preparação do professor para um novo trabalho, mas sim para a edificação de uma nova cultura educacional, que valoriza a tecnologia como meio de interação e comunicação entre os alunos e o mundo ao seu redor. Santos (2006, p. 21) afirma que: “As novas realidades são ao mesmo tempo causa e consequência de uma multiplicação de responsabilidades, potenciais e concretizadas, cuja multiplicidade de arranjos é fator de complexidade e de diferenciação crescentes [...]”. A tecnologia é usada pela geografia como saber estratégico. Lacoste (2002, p. 37) diz que: “[...] em numerosos Estados, a geografia é claramente percebida como um saber estratégico e os mapas, assim como a documentação estatística, que dá uma representação precisa do país, são reservados à minoria dirigente”. Sendo assim, pode-se afirmar que tecnologia não é algo novo, ao contrário, é um conceito que está ligado diretamente à história do homem. Neste processo, vem constantemente evoluindo em técnicas que se diferenciam quanto à utilização de objetos, transformando-os em instrumentos que surgem com a proposta de modificar e promover melhorias em sua participação e organização na sociedade.

Segundo Cysneiros (1999), as primeiras políticas públicas voltadas para a inserção de novas tecnologias na educação, em especial a informática, têm início em 1980. O primeiro projeto que trouxe a integração da Comunicação e da Educação - Educomunicação - EDUCOM², priorizou a pesquisa, dotando cinco universidades públicas com verbas do projeto, que não chegou a atingir muitas escolas, mas produziu um bom contingente de recursos humanos nas instituições beneficiadas, que contribuíram com trabalhos em Informática na educação.

o conjunto das ações inerentes ao planejamento, implementação e avaliação de processos, programas e produtos destinados a criar e fortalecer ecossistemas comunicativos em espaços educativos presenciais ou virtuais, assim como melhorar o

² EDUCOM - Educomunicação: Comunicação e da Educação.

coeficiente comunicativo das ações educativas, incluindo as relacionadas com o uso dos recursos da informação nos processos de aprendizagem (SOARES, 2002, p. 5)

Cysneiros acrescenta que:

A nível nacional, a história tem sido contada, de modo otimista, sob a ótica dos responsáveis pelas políticas públicas na época. [...] Com o término do EDUCOM, foi lançado um programa de Centros de Informática na educação nos estados - CIEDs, considerado um sucesso por alguns, mas que na realidade praticamente não afetou as salas de aula na grande maioria do país (CYSNEIROS, 1999, p. 15).

Em 9 de abril de 1997, é criado pela Portaria nº 522/MEC o Programa Nacional de Tecnologia Educacional - ProInfo, um programa educacional criado para promover o uso de TIC's na Rede Pública de Ensino Fundamental e Médio. A partir de 2009 se iniciou um novo estágio do ProInfo, com um formato mais pedagógico, com uma política federal de se colocar 100 mil computadores em escolas públicas e treinar 25 mil professores em dois anos, cujo ponto divergente de políticas passadas é a intenção de se alocar quase metade do dinheiro para formação de recursos humanos, procurando evitar os erros cometidos em programas deste mesmo governo como o vídeo escola, onde a ênfase maior foi na colocação de equipamentos nas escolas (CYSNEIROS, 1999, p. 15).

[...] ao tratarmos de novas abordagens de comunicação na escola, mediadas pelas novas tecnologias da informação, estamos tratando de Tecnologia Educacional. Há uma necessidade da compreensão do termo tecnologia aplicada ao contexto educacional. [Tecnologia Educacional é [...] o corpo de conhecimentos que, baseando-se em disciplinas científicas encaminhadas para as práticas do ensino, incorpora todos os meios a seu alcance e responde à realização de fins nos contextos sócio-históricos que lhe conferem significação (CYSNEIROS, 1999, p. 12).

Apesar dos avanços, algumas falhas desta política são percebidas, Cysneiros (1999, p. 15) ressalta que “faculdades de educação e universidades públicas que estão ministrando cursos de especialização para os professores que irão atuar como multiplicadores nos Núcleos de Tecnologia Educacional - NTEs do ProInfo”, não dispõem de laboratórios para trabalho com Informática na educação. Não existe uma política de apoio a pesquisas que façam acompanhamento e deem suporte aos NTEs³, que irão formar os professores das escolas beneficiadas.

³ NTE - Núcleos de Tecnologia Educacional

Hoje a realidade é outra, pois já são inúmeros os cursos que preparam o profissional para o uso da tecnologia na educação, um exemplo disso, é o curso de Mídias na Educação ofertado pelo MEC, que capacita professores da Rede Pública de Ensino de todo o Brasil.

As tecnologias da comunicação já permitem que profissionais se atualizem mediante cursos de EAD via rede de computadores recebendo materiais escritos e audiovisuais pelo *www* (*world wide web*). Moran (1998) também nos lembra que o desenvolvimento tecnológico já possibilita inclusive a utilização de videoconferências na rede, permitindo que várias pessoas, em lugares bem diferentes, possam ver umas às outras, comunicarem-se entre si, trabalharem juntas, trocarem informações, aprenderem e ensinarem (LEITE e SILVA, 2007, p. 9).

Com a disponibilização dos computadores pessoais, a internet ajudou a consolidar a propagação do ensino à distância para o sistema educacional. O que pode ser comprovado pela quantidade de instituições que já ofertam cursos à distância, como no Amapá, um dos estados mais distantes dos grandes centros do país, navega utilizando a internet e mesmo de maneira precária vai formando novos profissionais e especializando outros em diversas áreas do conhecimento. Essa acessibilidade deve-se ao fato de que hoje, a rede de computadores possui atributos que segundo Hackbarth (1997):

A caracterizam como um meio distinto de ensino-aprendizagem. São eles: provê acesso de maneira econômica e as informações que são apresentadas em formatos variados e não encontrados em nenhuma outra combinação de meios; a maior parte do conteúdo da rede em geral não está disponível em nenhum outro formato, a não ser no original dos autores; a rede permite que o trabalho do professor e dos alunos possa ser compartilhado com o mundo, de maneira diferente da que o aluno pode encontrar no ambiente tradicional de ensino; alunos abordam a rede com vontade, motivação, respeito e receio, sabendo que é uma tecnologia de ponta, utilizada por profissionais atualizados e adultos de sucesso (HACKBARTH, 1997, p. 32).

Vale ressaltar, no entanto, que devido às transformações ocorridas com frequência nas redes de informatização, se faz necessário constantes atualizações no cotidiano do usuário. Ao que concerne aos profissionais da educação, esse tipo de construção de conhecimento, não linear e não sequencial e que são possibilitados pelos sistemas de hipertexto e hipermídia, requerem dos atuais professores novas aprendizagens, principalmente no que se refere ao planejamento, ao desenvolvimento dos conteúdos e a avaliação de programas de EAD via rede. Neste caso, verifica-se que existem muitos cursos ofertados pelo próprio MEC em convênios com universidades que são direcionados à formação do profissional da educação. Por sua vez os professores, precisam estar dispostos a aperfeiçoar os conhecimentos, de forma a levar novas metodologias à sala de aula. Há uma constatação preocupante, pois, conforme pesquisa realizada por uma concluinte do curso de especialização em Mídias na Educação,

MEC/UNIFAP (2010), verificou-se que dos que iniciam um curso à distância ofertado gratuitamente aos professores, apenas cerca de 30% concluem. Ou seja, ao contrário do que se ouve falar com frequência nas escolas, há sim investimentos na formação dos professores, porém, existe uma série de fatores que contribuem para que muitos desses profissionais desistam dos cursos.

Em curso de EAD, o aluno precisa atuar praticamente sozinho, o que exige maior disponibilidade, organização, e rigor de horário por parte do estudante. Como nos casos dos professores, isso é inviável porque a maioria atua tanto em órgãos públicos quanto privados, a tendência é que muitos abandonem o curso sem concluir. Além disso, há ainda o fato de que nem todos têm acesso à internet em casa e, como foi referendado anteriormente, a oferta à população no Amapá ainda é muito cara e lenta. Logo, a desistência de curso de aperfeiçoamento por parte dos professores é oriunda de diversos fatores, que podem ser solucionados a partir do momento que esse profissional seja um pouco mais valorizado, pois com uma maior disponibilidade de tempo, certamente haverá também, uma maior preocupação com a obtenção do conhecimento pelos professores.

No entanto, a utilização dessas tecnologias no contexto educacional ainda é um tema que gera muitas dúvidas e questionamentos. Klee (2019, p.15) ressalta que “O professor ao renovar suas técnicas de ensino, pode levar o seu aluno a construção mais efetiva do conhecimento, ou seja, a aprendizagem pode ser facilitada se contar com esse suporte tecnológico educacional”. Alguns professores se sentem inseguros ao empregar as novas tecnologias em sala de aula, enquanto outros enfrentam dificuldades técnicas para utilizá-las de maneira eficaz.

Nesse sentido, o Governo Federal tem buscado implementar políticas públicas que visam facilitar o processo de capacitação dos professores em relação ao uso das novas tecnologias na prática educativa.

Ao analisar as políticas de informática na educação no Brasil, fica perceptível a preocupação do governo em formar cidadãos que tenham conhecimentos das TICs, que estejam conectados em redes, preparados para o mercado de trabalho e incluídos no mundo digital. O crescimento e propagação desses programas do governo federal, podem ser explicados pelos fatos de todos terem sido criados e/ou supervisionados por universidades que estão pesquisando no âmbito pedagógico, cognitivos e com a formação de profissionais capazes de promover a inclusão e a mudança de comportamento de seus educandos, favorecendo uma avaliação e reformulação contínua desses projetos (GROSSI; FERNANDES, 2014, p. 53).

Essas políticas têm como objetivo mobilizar e engajar diversas instituições educacionais no processo de capacitação dos professores em relação às novas TIC's.

O uso das TIC's está em constante crescimento e, ao lado dele, caminha a educação das pessoas em todo o mundo. Professores precisam conhecer os pontos positivos da educação moderna em torno da tecnologia, assim como os pontos negativos visto neste mundo tecnológico fascinante, que requer habilidade ao ser utilizado pelos profissionais na educação, pois pode acarretar problemas que esvaziam de significado o seu uso e o tornam vulneráveis com as ações, como o cyberbullying, a invasão de privacidade ou até mesmo pode deixar o aluno acostumado a apenas digitar e deixar de lado a escrita manual, entre outros.

A aprendizagem virtual não substitui a sala de aula e não parece predestinada a isso. Seduzidos por custos potenciais mais baixos, executivos no trabalho e administradores em universidades e escolas não tinham consciência de que aprendizagem virtual toma, em média 5,5 vezes o montante de desenvolvimento a mais do que cursos em sala de aula e, em ambientes universitários, requer mais esforço para ensinar por conta da necessidade de auxílio individual, lidar com frustrações do estudante e assistir aos estudantes com tecnologias do curso (DEMO, 2019, p. 07).

Considerando a rápida evolução das tecnologias da informação e comunicação, é evidente que a educação está sendo cada vez mais influenciada por essas mudanças. Essa nova realidade exige que tanto os professores quanto os alunos se adaptem a essa nova maneira do processo de ensino e aprendizagem, abarcando uma gama de informações transmitidas de forma veloz,

[...] é o professor quem organiza o ambiente de aprendizagem cooperativo e de socialização do conhecimento. Mediar a experiência educativa é propiciar ambientes interativos de jogos, de leitura de textos, escrita coletiva, nos quais o aluno aprenda com os colegas, entre em conflito cognitivo sobre hipóteses a respeito do assunto. [...] O papel do professor é o de assegurar um ambiente socializador e o de mediar os conflitos cognitivos que surgem (HOFFMANN, 2019, p. 55-56).

Vale salientar que a definição exata de tecnologia abrange diferentes interesses e especificidades. Porém, o foco de estudo desta pesquisa está voltado para aquelas que ampliam a capacidade de comunicação do homem na esfera educacional. Para que se compreenda melhor o caráter pedagógico que essas tecnologias oferecem ao processo educacional, vale recorrer aos processos evolutivos que as mesmas perpassam desde a criação dos antigos sistemas postais, invenção do telégrafo, telefone, rádio, televisão chegando até aos equipamentos e softwares mais modernos: computador, celular, internet e outras interfaces (aplicativos) criadas para melhorar o processo de comunicação. Estes últimos que hoje servem de referência para a expansão da informação e do conhecimento.

2.4.1.3 A prática docente: otimização, diversificação e flexibilização

A Tecnologia Educacional e a Didática compartilham a preocupação com as práticas de ensino, e incluem em suas reflexões a análise da teoria da comunicação e dos recentes avanços tecnológicos, destacando-se a informática em primeiro lugar, seguida por recursos como vídeo, televisão, rádio, áudio e materiais impressos, tanto antigos quanto modernos, desde livros até cartazes. Cavalcanti (2010) ressalta que:

Para despertar o interesse cognitivo dos alunos, o professor deve atuar na mediação didática, o que implica investir no processo de reflexão sobre a contribuição da Geografia na vida cotidiana, sem perder de vista sua importância para uma análise crítica da realidade social e natural mais ampla (CAVALCANTI, 2010, p. 3).

Quando se refere às novas maneiras de comunicação na escola, que são mediadas pelas novas TIC's, estar se referindo à Tecnologia Educacional. É importante entender o que o termo "tecnologia" significa quando aplicado ao contexto educacional. Segundo Cysneiros (1999), a Tecnologia Educacional é o conjunto de conhecimentos que, baseado em disciplinas científicas direcionadas para as práticas de ensino, incorpora todos os recursos disponíveis e busca alcançar objetivos nos contextos sociais e históricos que lhe conferem significado.

É necessário incorporar as diferentes tecnologias no contexto escolar, visando a otimização do planejamento, oferecendo possibilidades mais favoráveis para o desenvolvimento do aprendizado em benefício do desdobramento das habilidades dos indivíduos. Nesse sentido, é imprescindível ter conhecimento sobre os recursos tecnológicos disponíveis. Contudo, não basta apenas conhecer a existência desses recursos, é preciso utilizá-los de maneira adequada, integrando-os aos objetivos do conteúdo que está sendo ensinado. Samara Meira (2019) discorre que

A educação, por ser um processo de extrema importância, deve mudar ao longo do tempo, de acordo com o que é proposto para melhorar sua aplicação. Entretanto, para que isso ocorra de forma eficaz, é preciso que o educador acompanhe esse processo de evolução da educação. Ele deve adaptar-se ao novo mundo que se abre cada vez mais às tecnologias, pois essas tecnologias estão sendo aplicadas fortemente na educação [...] (MEIRA, 2019, p. 11).

A tecnologia também revolucionou a comunicação, permitindo que os indivíduos se conectem e interajam em qualquer lugar do mundo, ao contrário do telefone que limita o número de participantes. Essa mudança na comunicação resultou em uma abordagem educacional

voltada para a mídia, que requer que os recursos tecnológicos sejam utilizados com preocupação com a realidade dos estudantes, a fim de tornar o aprendizado mais significativo. Com a utilização das novas tecnologias na sala de aula, o ensino se torna mais evolutivo, agregando valor e aprendizado ao estudante.

É importante ressaltar que para se obter resultados satisfatórios com a utilização das tecnologias no processo ensino e aprendizagem será preciso que a escola tenha clareza das suas intenções e objetivos pedagógicos, das possíveis formas de representação do pensamento, das características de narratividade, roteirização e interação entre as tecnologias.

A capacitação técnica os torna mais competentes no uso de cada programa. A capacitação pedagógica os ajuda a encontrar pontes entre as áreas do conhecimento em que atuam e as diversas ferramentas disponíveis, tanto presenciais como virtuais. Esta capacitação não pode ser pontual, tem que ser contínua, realizada semipresencialmente, para que se aprenda, na prática, a utilizar os recursos a distância (MORAN, 1999, p. 90).

Quando o professor não utiliza ferramentas tecnológicas em suas aulas, a experiência de aprendizado pode se tornar monótona e desinteressante para os alunos, levando-os a se sentirem sobrecarregados com o excesso de conteúdo transmitido de forma passiva. Isso pode comprometer o envolvimento e o engajamento dos alunos no desenvolvimento da aprendizagem, visto que a geração atual está acostumada com o uso da tecnologia no dia a dia. Por outro lado, as aulas que incorporam TICs despertam o interesse e a curiosidade dos estudantes, tornando o professor um verdadeiro facilitador do conhecimento. Dessa forma, os alunos se tornam mais autônomos na busca pelo conhecimento, utilizando as ferramentas tecnológicas disponíveis para compreender melhor os conteúdos trabalhados. Como destaca Jomara Pessoa (2011), o professor que oferece essas possibilidades aos alunos contribui para o desenvolvimento do senso crítico e para uma aprendizagem mais significativa.

O professor deve estabelecer uma nova relação com quem está aprendendo, tornando-se não mais alguém que transmite conhecimentos, mas aquele que ajuda os seus alunos a encontrar, organizar e gerir o saber, guiando, mas não modelando os espíritos, e demonstrando grande firmeza quanto aos valores fundamentais que devem orientar toda a vida (PESSOA, 2011, p. 32).

Ainda quanto à utilização de diferentes ferramentas tecnológicas nas aulas de Geografia, diz Vesentini (2019).

O bom professor deve adequar seu curso à realidade dos alunos. Realidade tanto local (a comunidade, o espaço de vivência e suas características) - nunca se deve esquecer que os estudos do meio constituem um dos mais importantes instrumentos da

geografia escolar-, como também psicogenética, existencial, social e econômica. Se os educandos, são fascinados pelos computadores, pela imagem no lugar da escrita, por jogos, então é interessante incorporar tudo isso na estratégia de ensino, afinal, o professor também é um cidadão que vive no mesmo mundo pleno de mudanças do educando ele também deve estar a par e participar das inovações tecnológicas, das alterações culturais. A televisão, a mídia em geral e os computadores (isolados ou conectados a redes) oferecem imensas possibilidades inovadoras ao professor. Cabe trabalhar com esses recursos de maneira crítica, levando o aluno a usá-los de forma ativa (e não meramente passiva). Mas não se pode negligenciar a linguagem escrita, pois ela representa toda uma herança cultural da humanidade nela se aprende de forma mais eficaz a pensar e a conceber coisas novas (VESENTINI, 2019, p. 30).

Ou seja, a utilização dessas TICs em sala de aula, desde que articuladas aos conteúdos curriculares, podem tornar as aulas mais motivadoras e atraentes para o educando, permitindo uma aprendizagem mais significativa e facilitando a compreensão do aluno como um cidadão pertencente a uma sociedade. Com a crescente presença de estudantes conectados, nascidos na era digital, é quase inevitável que a escola acompanhe esse cenário e forneça ferramentas tecnológicas que permitam melhor aproveitamento das aulas, incentivando os estudantes a buscar o conhecimento através dessas tecnologias.

Atualmente o ensino de geografia passa em todo o mundo por uma fase de transformação, substituindo ainda que de forma gradual o sistema antigo, puramente de nomenclatura e memorização, por uma compreensão científica e de conjunto da matéria, o que contribui para a atuação ativa do aluno e coloca o professor como mediador do processo de ensino-aprendizagem. Compete aos professores que se interessem pela Geografia auxiliar os poderes públicos na difícil tarefa de modernizar seu ensino tomando como ponto de partida a atualização das estratégias metodológicas utilizadas em sala de aula (EVANGELISTA; MORAES; SILVA, 2017, p. 154).

Em particular, nas aulas de Geografia, a utilização de ferramentas tecnológicas torna os conteúdos mais interessantes e próximos da realidade do educando, permitindo-lhe ter uma visão ampla de si mesmo no mundo, desde o local até o global. Com a globalização, fica impossível assimilar tantas informações que estão ocorrendo constantemente no mundo sem o uso de algum tipo de ferramenta tecnológica. Ao incluir essas ferramentas nas aulas de Geografia, o professor consegue chamar a atenção do aluno, despertando nele maior interesse e proporcionando entendimentos mais precisos dos conteúdos estudados.

O uso de ferramentas tecnológicas auxilia na compreensão dos conteúdos de Geografia, que se concentra no estudo da relação entre o homem e o meio ambiente, estudando a Terra e todo o espaço criado ou modificado pelo ser humano de forma direta ou indireta. Ao utilizar essas ferramentas, o aluno pode obter uma melhor percepção da realidade de diferentes povos e culturas, ampliando as dimensões de inter-relações geográficas e, assim, facilitando a compreensão das alterações ocorridas e que ainda ocorrem no espaço geográfico. Além disso,

as TICs ajudam a desenvolver o pensamento crítico do aluno sobre os assuntos estudados na disciplina e que ele vivencia no seu dia a dia.

A tecnologia deve ser inserida nas escolas, não sendo vista como um fim, acabado, imposto e inalterável, mas como um meio, que visa desvendar, incrementar, analisar e vivenciar a prática do professor em sala de aula, com um único objetivo, o de fornecer e despertar o interesse do aluno pelo conhecimento científico (CORREA; FERNANDES; PAINI; 2010, p. 92).

Apesar de a tecnologia estar cada vez mais presente no cotidiano das pessoas, ainda há professores que se opõem a usá-la em seus planos de aula, pois se sentem inseguros em trabalhar com as ferramentas, já que muitos não possuem o conhecimento completo sobre o assunto. Isso se deve à falta de cursos de capacitação oferecidos pelas instituições, mesmo que a inserção da tecnologia em sala de aula esteja prevista na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Essa falta de preparação dos profissionais quanto ao uso de meios tecnológicos é um fator negativo para o processo de formação dos alunos, visto que, na atualidade, as crianças, adolescentes e jovens estão mais informados e esperam aulas mais dinâmicas.

O conhecimento é construído diariamente através da interação do indivíduo com o meio ambiente, respondendo a estímulos externos e construindo seu conhecimento num processo contínuo de fazer e refazer. De acordo com Valente (1999), o ato de aprender pode ser interpretado como um processo de construção de conhecimento em que o aprendiz interage com o mundo ao seu redor, tornando a informação adquirida significativa para ele. Portanto, ensinar não se trata de transmitir informações, mas de criar um ambiente de aprendizagem que favoreça a construção de novos conhecimentos pelo aprendiz.

O Portal do Professor, que é um ambiente virtual do MEC, oferece Recursos Educacionais Abertos (REA) para professores. Foi criado em 2008 pelo Ministério da Ciência e Tecnologia com o objetivo de enriquecer a prática pedagógica e apoiar a formação de professores. É um ambiente virtual colaborativo que permite o compartilhamento de conhecimentos, planos de aula, sequências didáticas, sugestões e metodologias para o ensino de diversas disciplinas, com o uso de diferentes recursos de mídia, como vídeos, imagens, animações e simulações. Para criar aulas, é necessário que o professor esteja inscrito e logado no Portal do Professor.

Ao analisar o Portal do Professor, se observou que há uma presença significativa de ferramentas tecnológicas nos planos de aula de Geografia para o EM. Os materiais disponíveis no Portal do Professor são organizados por categorias ou disciplinas, o que facilita a busca por conteúdo relevante para o ensino. Além disso, o Portal do Professor também oferece

informações sobre capacitações e cursos disponíveis em diversas instituições, incluindo o MEC. O acesso aos recursos educacionais abertos disponíveis no Portal do Professor é gratuito e colaborativo, permitindo que qualquer pessoa possa acessar, comentar e copiar o material disponível.

As potencialidades que aumentam a dinamicidade nas aulas são apresentadas a seguir, tendo sido percebidas nos planos de aula disponíveis no Portal do Professor (BRASIL, 2020). Cada aula foi desenvolvida para um público específico e contém elementos importantes a serem explorados pelos professores, que podem adaptar as propostas conforme necessário para sua utilização em sala de aula.

A primeira sequência didática intitulada “Globalização: consumismo e alienação”, tem como objetivos entender o processo de globalização e compreender o conceito de consumismo. Esse plano de aula utiliza a música e imagens para despertar o senso crítico dos alunos e sua criatividade para desenvolver uma melhor interpretação sobre a realidade e a alienação consumista existente no mundo contemporâneo. As imagens têm o propósito de despertar o pensamento do educando e suas músicas retratam a realidade em que o aluno está inserido. Com isso, o plano de aula busca conscientizar os alunos sobre o consumismo e a alienação presente na sociedade atual.

A segunda sequência didática intitulada “Parlamento do Mercosul” tem como objetivo compreender o conceito de Mercosul, analisar os países que pertencem ao bloco econômico em questão, conceituar Estado, povos, nações, região e lugar. Composta por 5 horas/aula, essa sequência de ensino utiliza imagens e um blog para promover a troca de saberes entre professores e alunos. O blog, como um Recurso Educacional Aberto, permite postagem de imagens, vídeos, fotos e conteúdos, possibilitando a participação de todos os envolvidos em sua elaboração. Essa sequência didática pode ser trabalhada de forma interdisciplinar e abrangendo qualquer assunto, permitindo que cada professor crie sua própria postagem relacionada à sua disciplina e que o aluno contribua de forma participativa.

Os planos de aulas examinados foram cuidadosamente criados e eficazes para serem implementados com precisão na disciplina de Geografia. Cada um deles apresenta uma TIC específica e seu uso em sala de aula, onde essas ferramentas tecnológicas utilizadas de maneira adequada têm o potencial de enriquecer a aprendizagem dos alunos, tornando as aulas mais interativas, interessantes e facilitando a compreensão dos conteúdos estudados, conectando-os ao ambiente em que o aluno vive.

Em seu processo de busca, o professor “navega” na Rede, coleta informações de interesse e indica sites para os alunos, a respeito de determinada temática. Por exemplo, ao usar

o computador, o professor consulta as páginas que possuem informações sobre determinados assuntos e encontra banco de dados de questões relacionadas a sua pesquisa, dentre outras informações. As atividades podem ser feitas em softwares como Microsoft Word e Microsoft Power Point, ou educacionais de autoria, como o Visual Class⁴. Uma outra opção é editar a WebQuest⁵, diretamente, em um blog (diários na internet), outro recurso interessante que abre espaço para interação com os alunos.

O uso criativo das tecnologias pode auxiliar os professores a transformar o isolamento, a indiferença e a alienação com que costumeiramente os alunos frequentam as salas de aula, em interesse e colaboração, por meio dos quais eles aprendam a aprender, a respeitar, a aceitar, a serem pessoas melhores e cidadãos participativos (KENSKI, 1997, p. 103).

Os professores de Geografia usam as TIC's no planejamento das aulas para coletar mapas, imagens, confeccionar gráficos, elaborar questionário para a avaliação do conteúdo estudado. A inserção das TIC's no currículo escolar, requer interesse e dedicação por parte de todos os envolvidos no processo de ensino e, sobretudo, dos agentes educacionais.

Ensinar e aprender exigem hoje muito mais flexibilidade espaço temporal, pessoal e de grupo, menos conteúdos fixos e processos mais abertos de pesquisa e de comunicação. Uma das dificuldades atuais é conciliar a extensão da informação, a variedade das fontes de acesso, com o aprofundamento da sua compreensão, em espaços menos rígidos, menos engessados. Temos informações demais e dificuldade em escolher quais são significativas para nós e conseguir integrá-las dentro da nossa mente e da nossa vida. A aquisição da informação, dos dados dependerá cada vez menos do professor. As tecnologias podem trazer hoje dados, imagens, resumos de forma rápida e atraente. O papel do professor - o papel principal - é ajudar o aluno a interpretar esses dados, a relacioná-los, a contextualizá-los (MORAN, 1999, p. 1).

Compreende-se que estudar geografia deve significar algo prazeroso e funcional que se ater simplesmente à memorização de mapas e capitais. Deve ser uma ciência explorada em todos os seus campos, os quais superam o conhecimento empirista. Neste sentido:

Mais do que nunca, é hoje uma necessidade imperiosa conhecer de forma inteligente (não decorando informações e sim compreendendo processos, as dinâmicas, as potenciais mudanças, as possibilidades de intervenção) o mundo em que vivemos, desde a escala local até a nacional e a mundial. E isso, afinal de contas, é ensino de geografia (VESENTINI, 2019, p. 12).

⁴Software Visual Class: Informações disponíveis em <http://www.classinformatica.com.br>

⁵ WebQuest é uma metodologia de ensino que, em tradução livre, significa *busca pela Web*. A ideia é incorporar o aprendizado a uma atividade feita totalmente online, em que os alunos devem acessar informações e recursos digitais para completar a proposta do professor (blog.sarivaeducacao.com.br).

Depois de 1980, a corrente que evoque a didática das representações tem demonstrado que o ensino de Geografia está voltado para a construção de uma aprendizagem progressiva com conceitos que precisam ser repassados de modo simples e com significado aos estudantes. Para Moran (2019, p.61): “Na sociedade da informação, todos estamos reaprendendo a conhecer, a comunicar-nos, a ensinar; reaprendendo a integrar o humano e o tecnológico; a integrar o individual, o grupal e o social”. O ensino não deve se reduzir à exposição de matéria e simples exercícios, é necessário que os professores ao planejar o ensino desenvolvam as atividades diferenciadas, que estimulem o raciocínio matemático, sua inserção no ambiente escolar e ao meio social ao qual está inserido.

Vivemos em uma sociedade da informação, onde todos estão (re) aprendendo a conhecer este leque de possibilidades que nos apresenta as novas tecnologias e sua evolução. Estamos aprendendo a nos comunicar e a reformular as formas como aprendemos e ensinamos. Hoje há integração entre o sujeito moderno e a tecnologia. Logo, a ação do educador se estende expressivamente, passa de informador, que dita conteúdo, se transforma em orientador de aprendizagem, podendo gerenciar pesquisa e comunicação, dentro e fora da sala de aula (MORAN, 2019, p. 3).

É evidente, que para que o professor seja um orientador de aprendizagem e alcance esse objetivo, é necessário que seu planejamento esteja estruturado e ancorado nas TIC's.

Para a educação, urge que implementemos mudanças no ensino tradicional, secularmente institucionalizado, reconfigurando práticas educacionais de acordo com o novo cenário sócio técnico atual, frente à emergência de novas formas de comunicação interativa (muitos para muitos) e da miríade de conteúdos informativos na rede. Doravante, acompanhar a evolução midiática e fazer uso tanto dos antigos quanto dos novos recursos comunicativos é um imenso desafio, congêneres às peculiaridades de cada contexto educativo (situações ambientais e transformações da consciência coletiva em rede), obviamente, em sentido figurado, tendo em vista que a alfabetização midiática não está disponível a grande parte da população mundial (TEIXEIRA, 2019, p. 3).

Diante dessa discussão, é possível perceber que um dos maiores desafios do professor ao elaborar suas aulas na era das tecnologias será procurar maneiras criativas de interação da sua prática pedagógica. O planejamento de ensino do professor de Geografia com o auxílio das TICs gera aulas inovadoras, tanto para o professor, quanto para o estudante. Elas otimizam, ou seja, criam condições favoráveis, tirando o melhor projeto do que é ensinado e aprendido dentro da disciplina. A diversificação e flexibilização do planejamento é obtida por meio de TIC's que ajudam o professor a encontrar e organizar o que tem de melhor sobre a temática e como explorá-la em sala de aula. Essa aula diversificada tem um reflexo positivo no modo de apreensão do conteúdo pelo aluno, pelo fato de ser diferente daquilo que está acostumado no

cotidiano escolar. Neste caso, a inovação não acontece somente com o uso das TIC's mas substancialmente, na forma de planejar e organizar o ensino do estudante de Geografia do Ensino Médio.

A incorporação e utilização das TIC's no planejamento e mesmo na prática do professor apresenta uma certa relutância da parte docente, pois sua utilização não é dominada por todos os docentes, outros não gostam de inovar, principalmente, em função, do tempo e disponibilidade para o novo. O planejamento diversificado gera aula diversificada pelo aparato tecnológico que é requerido e a dedicação e tempo do professor. A formação docente seja inicial ou continuada do professor de Geografia deve influenciar no uso das tecnologias em toda a prática docente, incluindo planejamento e avaliação, pois os professores são os principais responsáveis pela disseminação do conhecimento adquirido em ambiente escolar, desenvolvendo o intelectual e o social dos estudantes. Segundo Di Maio:

[...] o professor deve ter consciência de que as máquinas ampliam seu campo de atuação docente para além da escola clássica e da sala de aula tradicional. Deve-se adaptar-se e aperfeiçoar-se para saber quais as melhores maneiras de uso das tecnologias para a abordagem e reflexão sobre um determinado tema, ou projeto específico, garantindo assim a qualidade de aprendizagem dos alunos (DI MAIO, 2004, p. 19).

Todo esse processo inova o planejamento, a prática e a qualidade do ensino dos alunos do EM, por meio de temáticas que façam sentido a sua vida e ao meio em que estão inseridos.

2.4.2 Dimensão 2: Prática de ensino de Geografia

Segundo os PCN do Ensino Médio de Geografia (BRASIL, 1999), “Depois de se ter tornado uma ciência autônoma no século XIX, a Geografia chega ao final do século XX com interesse renovado”. Essa renovação começou, mediante o documento na década de 1970 e está relacionada com uma crise mais ampla, a qual atingiu todas as ciências desde o pós-guerra. A crise já prevista por uns estudiosos a viam como a ciência da sociedade e por outros como a ciência de lugares, resultante do esgotamento de modelos explicativos tradicionais e de mudanças sociais como um todo que tomaram tais modelos insatisfatórios. As dificuldades foram muitas para os que buscavam a renovação dessa ciência. A crise estabelecida trouxe, segundo os PCN o enriquecimento do conhecimento geográfico, por meio de uma nova relação

entre a teoria e a prática. Dessa forma, a prática docente do professor de Geografia baseou-se na análise crítica da construção de um corpo de conhecimentos e de sua metodologia, cujos instrumentos fossem capazes de responder às questões postas por tal ciência para a formação do cidadão do final do século XX, não permitindo que este sujeito submergisse à voracidade das transformações ocorridas no Brasil e no mundo. Esse fato foi influenciado pela revolução técnico-científica, pela globalização da economia e pelos problemas ambientais que deram aos conhecimentos de Geografia um novo sentido. Foi um longo processo da Geografia descritiva à Geografia crítica. Vista agora como ciência social, a Geografia estabelece relação entre o sujeito humano e os objetos de seus interesses, na qual a contextualização se faz necessária.

Ao tentar compreender as relações econômicas, políticas, sociais e suas práticas nas escalas local, regional, nacional e global, a Geografia se concentra e contribui para pensar o espaço enquanto totalidade na qual se passam todas as relações cotidianas e se estabelecem as redes sociais nas referidas escalas. Mediante os PCN do EM de Geografia, no Ensino Fundamental, a Geografia alfabetiza o estudante espacialmente em diversas escalas e configurações, dando-lhe capacitação suficiente para manipular noções de paisagem, espaço, natureza, Estado e sociedade. No Ensino Médio, esse conhecimento é ampliado, possibilitando um conhecimento estruturado e mediado pela escola que conduz à autonomia necessária para o cidadão do século XXI. Ainda mediante o documento, “ao se identificar com o seu lugar no mundo, ou seja, o espaço de sua vida cotidiana, o aluno pode estabelecer comparações, perceber impasses, contradições e desafios do nível local ao global” (BRASIL, 1999, p. 31). Diante da revolução na informação e na comunicação, nas relações de trabalho e nas novas TIC's que se estabeleceram no final do século XX, o aluno do século XXI tem na ciência geográfica importante fonte para sua formação como cidadão que trabalha com novas ideias e interpretações em todas as escalas. A Geografia transforma possibilidades em potencialidades. Com todo esse discurso, entende-se que uma prática docente de Geografia precisa utilizar as TIC's no espaço escolar para alcançar os objetivos propostos pela disciplina nessa nova era escolar e digital.

Vive-se numa era educacional, na qual se exige esforços tanto da esfera governamental quanto social para que seja possível desenvolver uma educação de qualidade para todos. Nessa ótica, acredita-se que este novo modelo educacional compreende uma diversidade de alunos, que seja capaz de ir além do aprender a ler e a escrever, que prima pela autonomia desses alunos, considerando-os como seres participativos e ativos de uma sociedade complexa. Onde o que se aprende na escola sirva para sua vida cotidiana. Onde a teoria e a prática andem juntas. A escola

precisa ter clareza em relação a sua identidade, que metas almeja alcançar, definindo seus valores, objetivos, sua visão de mundo.

Na era da tecnologia, o currículo escolar deve se formar a partir das necessidades de cada escola e de cada aluno. A escola não pode esquecer que quando os alunos chegam, eles já possuem uma história de vida, recebem frequentemente influências fora da escola, apresentam um comportamento individual, social e uma vivência sociocultural específicos ao ambiente de origem de cada um deles. E no que concerne ao meio tecnológico, muitos vêm com um leque de conhecimentos e isso precisa ser usado pela escola como elemento básico na formação do currículo escolar significativo.

Uma organização curricular que responda a esses desafios requer:

- desbastar o currículo enciclopédico, congestionado de informações, priorizando conhecimentos e competências de tipo geral, que são pré-requisito tanto para a inserção profissional mais precoce quanto para a continuidade de estudos, entre as quais se destaca a capacidade de continuar aprendendo;
- (re)significar os conteúdos curriculares como meios para constituição de competências e valores, e não como objetivos do ensino em si mesmos;
- trabalhar as linguagens não apenas como formas de expressão e comunicação, mas como constituidoras de significados, conhecimentos e valores;
- adotar estratégias de ensino diversificadas, que mobilizem menos a memória e mais o raciocínio e outras competências cognitivas superiores, bem como potencializem a interação entre aluno-professor e aluno-aluno para a permanente negociação dos significados dos conteúdos curriculares, de forma a propiciar formas coletivas de construção do conhecimento;
- estimular todos os procedimentos e atividades que permitam ao aluno reconstruir ou “reinventar” o conhecimento didaticamente transposto para a sala de aula, entre eles a experimentação, a execução de projetos, o protagonismo em situações sociais;
- organizar os conteúdos de ensino em estudos ou áreas interdisciplinares e projetos que melhor abriguem a visão orgânica do conhecimento e o diálogo permanente entre as diferentes áreas do saber;
- tratar os conteúdos de ensino de modo contextualizado, aproveitando sempre as relações entre conteúdos e contexto para dar significado ao aprendido, estimular o protagonismo do aluno e estimulá-lo a ter autonomia intelectual;
- lidar com os sentimentos associados às situações de aprendizagem para facilitar a relação do aluno com o conhecimento (BRASIL, 1999. p. 74-75).

Nessa análise, o currículo precisa ser entendido como cultura real, que surge de uma série de processos, não mais como objeto delimitado e estático, mas como algo que se pode planejar e se pode implantar. Se a escola pretende formar o cidadão consciente, precisa ajudar os educandos na leitura da cultura de seu país, precisa ensiná-las a dar coerência ao mundo, respeitar as diferenças.

Neste contexto, o professor de Geografia não pode deixar de fazer parte desse momento ímpar para a educação, ou seja, criar possibilidades para que seus alunos façam bom proveito das TIC's. Entretanto, não se pode falar em mudança, atualização, uso pedagógico das

tecnologias, se os agentes educacionais (escola e órgãos que trabalham com a educação) não tomarem a frente de tal transformação.

[...] os professores de Geografia precisam se adequar urgentemente a esta nova forma de ensinar, pois os alunos dessa nova geração estão acostumados com um mundo onde recebem novas informações a cada momento e muitas vezes se entediam com aulas monótonas, utilizando recursos dos séculos passados, como apenas textos, quadro e giz. Desta forma, precisamos inovar, usando os recursos que estão à nossa disposição. Para tanto é necessário que o professor de Geografia tenha atalhos para buscar esses novos caminhos rapidamente (ARRABAL, 2009, p. 5).

Os professores de Geografia devem encabeçar ações de compartilhamento junto com os técnicos de informática das escolas, visando que estes possam, não somente ensinar os alunos a operar os programas de computador, mas fazer uso pedagogicamente das informações e produzir material escrito a partir destes. Neste contexto, é preciso pensar sobre a importância de habituar-se e conviver com as novas tecnologias, e como elas são importantes para o avanço do conhecimento e a inserção dos alunos no mundo tecnológico.

Uma vez que a prática educativa é o processo pelo qual são assimilados conhecimentos e experiências acumulados pela prática social da humanidade, cabe à Pedagogia assegurá-lo, orientando-o para finalidades sociais e políticas, e criando um conjunto de condições metodológicas e organizativas para viabilizá-lo (LIBÂNEO, 2013, p. 23-24).

Nessa análise, a tecnologia é um recurso com múltiplos significados e hoje se desenvolveu proporcionando um grande avanço na sociedade moderna, o professor pode usá-la como uma possibilidade educacional, desenvolvendo atividades e construção de novos conhecimentos sobre uma técnica na qual é utilizada.

Essa mudança requer muitas vezes a organização dos professores em suas escolas e no contexto escolar em que atuam, uma vez que o professor deixa de dar os conceitos prontos para os alunos para, junto com eles, participar de um processo de construção de conceitos e saberes, levando em consideração o conhecimento prévio. Nesse processo, é fundamental a participação do professor no debate teórico-metodológico, o que lhe possibilita pensar e planejar a sua prática, quer seja individual, quer seja coletiva. Essa participação faz com que o professor tenha acesso ao material produzido pela comunidade científica da Geografia, o que lhe permitirá discussões atualizadas que vão muito além da abordagem existente nos livros didáticos (BRASIL, 2006, p. 47).

No entanto, para compreender as possibilidades inerentes a cada tecnologia e suas contribuições ao processo de ensino e aprendizagem, é necessário que os professores e instituição aceitem os recursos tecnológicos como instrumento que ajuda a aprender e a ensinar.

Dessa forma, o planejamento é um processo que exige sistematização, organização, decisão e previsão e está inserido em vários setores da vida pessoal e profissional.

A decisão didática sobre os meios a serem utilizados não deve ser feita tanto em função da sua modernidade ou provável eficiência, mas sim da adequação às metas educacionais previstas. O valor instrumental não está nos próprios meios, mas na maneira como se integram na atividade didática, em como eles se inserem no método porque é este que os articula lhes dá sentido no desenvolvimento da ação (SANCHO, 2001, p. 09).

O autor menciona o significado de o professor desenvolver suas estratégias pedagógicas utilizando os recursos áudio visuais de várias formas. “É fundamental que o professor crie e planeje situações de aprendizagem em que os alunos possam conhecer e utilizar os procedimentos de ensino geográficos” (CAVALCANTI, 2004, p. 38). Assim o Google Earth, Aparelho Celular e a Internet, as TIC's apontadas nesta dimensão, podem ser utilizadas em várias áreas do conhecimento.

2.4.2.1 Uso da Internet: globalização, cidade e Índice de Desenvolvimento Humano

A sociedade tem passado por transformações significativas no seu meio tecnológico, científico e informativo, em virtude do desenvolvimento das TICs, que afetam diretamente não só o modo de vida das pessoas, como também as relações de ensino e aprendizagem. A internet criou um novo espaço, conhecido como ciberespaço, e a grande questão no ensino de Geografia é como os professores podem utilizar essas ferramentas de forma eficaz para a construção do conhecimento. O Governo Federal tem procurado implementar políticas públicas para facilitar esse processo. “Com as novas tecnologias de informação, com os avanços nas pesquisas científicas e com as transformações no território, o ensino de Geografia torna-se fundamental para a percepção do mundo atual” (BRASIL, 2006. p.43). Portanto, é evidente que o mundo educacional tem sido cada vez mais permeado pelas novas mídias e a velocidade de suas informações, o que exige uma adaptação dos professores e dos alunos a esse novo modelo.

Com a Revolução Industrial, o capitalismo foi conquistando espaço nos cenários econômico, social e político do mundo contemporâneo, a Internet surge como uma aliada no desbravamento e na conquista de novos territórios.

O surgimento da Internet data das décadas de 1960 e 1970, assim:

Em 1972 o governo americano decidiu mostrar o projeto pioneiro à sociedade, e a ideia expandiu-se entre as universidades americanas, interessadas em desenvolver trabalhos cooperativos. Para interligar os diferentes computadores dos centros de pesquisa, em 1980 a Internet adotou o protocolo aberto TCP/IP para conectar sistemas heterogêneos, ampliando a dimensão da rede, que passou a falar com equipamentos de diferentes portes, como micros, workstations, mainframes e supercomputadores (RODRIGUES, 2023, p. 1).

A sociedade humana passa por transformações nos campos político, social, econômico, cultural e educacional e com isso os professores precisam rever sua prática de ensino, irem à busca de novos conhecimentos, novas habilidades e atitudes para desempenhar com competência sua função docente. Sabe-se que mudar nem sempre é uma missão fácil, a mudança, por vezes pode paralisar. Sobre isso, Freire (2018, p. 85) afirma que “ensinar exige a convicção de que mudança é possível”.

A escola precisa tomar para si a responsabilidade de inserir na vida dos alunos os novos elementos tecnológicos existentes (computador, internet, etc.), visto que muitos destes usam diversos meios de tecnologia em seu cotidiano (Facebook, Instagram, telefone celular, etc.). Os professores devem ser incentivados a fazer uso da internet visando dar mais qualidade às suas aulas.–A internet é uma fonte de informação, de entretenimento e comunicação, que pode contribuir para a melhoria do processo de mediação da aprendizagem no ensino de Geografia no Ensino Médio.

A ciência e a tecnologia há muitos anos se apresentam mais diversas, com mais interferências, tanto no comportamento social, no plano industrial quanto nos setores individuais. Atualmente, há computadores modernos que realizam tarefas em pouco tempo, quando conectados à Internet possibilitam intercâmbio em tempo real entre os seres humanos, formando, assim, uma “aldeia global”. Segundo Belloni (2009, p. 14) “aldeia global” foi um conceito criado pelo estudioso McLuhan nos anos de 1970.

O fenômeno globalização aparece com mais intensidade a partir da década de 1980, na terceira revolução industrial. “O termo globalização tem sido usado para representar vários fenômenos, como o crescimento do comércio e dos negócios transnacionais, a interdependência entre os fluxos de capitais e as parcerias (joint-ventures) internacionais’ (RICARDO, 2000, p. 4). O processo de globalização provocou uma rapidez na troca de informações e nas relações econômicas, influenciando o comportamento das pessoas.

A velocidade não é um bem que permita uma distribuição generalizada, e as disparidades no seu uso garantem a exacerbação das desigualdades. A vida cotidiana também revela a impossibilidade de fruição das vantagens do chamado tempo real para a maioria da humanidade (SANTOS, 2001, p. 58).

As culturas e idiomas dos indivíduos são alterados por meio de novas ideias transmitidas através da Internet. Segundo Chiavenato (1998, p.52) “o resultado principal da globalização é a concentração do domínio do mercado e daí derivam as suas consequências, influenciando a cultura, as artes e provocando choques que ainda não foram sequer detectados”. Para que se compreenda o significado da globalização é importante compreender sua própria evolução. Logo, desde os tempos mais remotos até a difusão de conhecimentos científicos atuais, o homem vem buscando aprimorar suas ações para melhorar sua condição de vida.

Com a revolução tecnológica e social, o ser humano produz mais conhecimentos. No contexto educacional, passou-se a vivenciar com uma escola com múltiplas dimensões, divergentes e ao mesmo tempo convergentes, em que é cada vez mais necessário rever as práticas pedagógicas para se apropriar e saber empregá-las em favor de uma educação de qualidade.

A globalização sob o ponto de vista da comunicação e da informação, aproximou mais as pessoas no plano virtual.

essa globalização tem de ser encarada a partir de dois processos paralelos. De um lado, dá-se a produção de uma materialidade, ou seja, das condições materiais que nos cercam e que são a base da produção econômica, dos transportes e das comunicações. De outro há a produção de novas relações sociais entre países, classes e pessoas (SANTOS, 2008, p. 65).

Com o aperfeiçoamento das tecnologias, novos equipamentos foram aperfeiçoados e inseridos na comunicação – o rádio, telégrafo, o telefone. Posteriormente, surge o computador e, conseqüentemente, aliado ao sistema telefônico surge a Internet.

Assim, a Internet é apresentada como uma possibilidade de interagir e integrar conceitos e assuntos no campo educacional. Logo, o ensino de geografia requer novas maneiras de transmissão de conhecimentos. Neste sentido, cabe à escola reestruturar seu currículo para atender a esta nova demanda.

A cada dia se utilizam recursos midiáticos no cotidiano. Sendo assim, a escola, por sua vez, precisa adequar novas metodologias de ensino. Na concepção de RISCHBIETER,

A partir das diversas transformações tecnológicas o professor ganha novas formas de ensinar chamando a atenção de seus alunos para as informações a serem recebidas. Fazendo com que o professor saiba utilizar as possibilidades disponíveis. Dos laptops mais baratos aos telefones que fazem de tudo, surgem instrumentos, cada vez mais ao nosso alcance, que abrem novas perspectivas para a pesquisa, o transporte e consumo de bens culturais, a troca de mensagens e para atividade de autoria de todos os tipos. Resta saber se a escola saberá explorar essas possibilidades (RISCHBIETER, 2019, p. 56).

Diante do exposto, pode-se analisar que as práticas pedagógicas desenvolvidas na escola devem promover o desenvolvimento na medida em que o aluno participa das aulas de maneira construtiva, como sujeito ativo. Logo, “o trabalho do professor consiste, então, em propor ao aluno uma situação de aprendizagem para que elabore seus conhecimentos como resposta pessoal a uma pergunta, e os faça funcionar ou os modifique como resposta às exigências do meio” (BROUSSEAU, 1996, p. 49). Ao trabalhar na sala de aula o processo de globalização, o professor usa algumas formas para transmitir seus conhecimentos aos educandos.

Para corroborar com o estudo sobre globalização, se apresenta a seguinte sequência didática:

Tabela 1 – Sequência didática para uso da Internet: globalização

Aulas - (50 minutos)	Recursos e métodos
1ª aula (conhecimento prévios)	Conversa sobre os avanços ocorridos no setor de transporte e comunicação e sua relação com o processo de globalização.
2ª aula (apresentação e pesquisa)	Os alunos da turma podem ser divididos em dupla e utilizar o Laboratório de Informática da escola para pesquisar na Internet sobre globalização e transportes.
3ª aula (pesquisa e análise)	Pesquisa na Internet sobre as vantagens e as desvantagens das transformações analisadas e relacioná-las à globalização.
4ª aula (formulação de texto)	Em seguida, usando o computador, pedir que escrevam um pequeno texto sobre os impactos dessas mudanças para a sociedade.
5ª aula (debate/discussão)	A discussão ocorrerá nas duplas; depois vão compartilhar o que discutiram com a turma.
6ª aula (organização da apresentação)	Cada grupo de alunos organiza, em PowerPoint, os conteúdos pesquisados.
7ª aula (apresentação e debate)	Apresentação e debate observando as questões: relação entre os avanços dos meios de transporte e comunicação e o processo de globalização; apontar as vantagens e as desvantagens
8ª aula (avaliação)	Avaliação por meio da apresentação de trabalho escrito.

Fonte: Elaborada pela pesquisadora, 2023

Essa sequência didática é um modelo de como se pode trabalhar a temática sobre globalização usando a internet como recurso didático, no sentido de promover uma prática de ensino de Geografia voltada para utilização das TIC's, proporcionando uma prática eficaz e de qualidade de ensino.

Por intermédio das TIC's, a prática de ensino de Geografia pode desenvolver habilidades e raciocínios fundamentais no indivíduo para que o mesmo compreenda melhor a realidade da qual faz parte. Para Lipman *Apud* Moran (2000, p. 18) “pensar é aprender a raciocinar, a organizar logicamente o discurso, submetendo-o a critérios, como a busca de razões convincentes, inferências fundamentadas, organização de explicações, descrições e argumentos coerentes”. A utilização dos recursos tecnológicos pode auxiliar na aprendizagem dos alunos, colaborando para que as aulas se tornem mais dinâmicas e interativas.

Com efeito, considera-se que um ensino eficaz, cujos objetivos de aprendizagem sejam alcançados, depende, inclusive, de práticas pedagógicas adequadas. Nesse contexto, é relevante pensar em práticas que propiciem a realização do trabalho com alunos do ensino médio e que estimulem o processo de aprendizagem (BRASIL, 2006, p. 47).

Os professores precisam conhecer e saber trabalhar com as novas tecnologias que estimulem nos alunos o ato de aprender e mesmo de ensinar.

Para tanto, o educador que estiver afeito em dar um novo encaminhamento para sua prática deverá estar preocupado em redefinir ou em definir propriamente os rumos de sua ação pedagógica, pois ela não é neutra, como todos nós sabemos. Ela se insere num contexto maior e está a serviço dele. Então, o primeiro passo que nos parece fundamental para redirecionar os caminhos da prática pedagógica é assumir um posicionamento pedagógico claro e explícito [...] que possa orientar diuturnamente a prática pedagógica, no planejamento, na execução e na avaliação (LUCKESI, 1998, p. 42).

Assim, as TIC's são apresentadas como uma forma de mediar o processo de ensino e aprendizagem, a escola precisa adaptar seu currículo conforme as Orientações Curriculares para o Ensino Médio para atender as exigências que o mundo tecnológico apresenta.

Talvez não seja exagero afirmar que o ser humano já nasce criando técnicas, isto é, *formas práticas de disciplinar a maneira de o homem lidar com o mundo que o rodeia*. Tal é o que vemos quando o homem primitivo se lave de uma pedra ou um pau para obter os frutos de uma árvore [...]. São atitudes que, ao mesmo tempo que o condicionam em seu comportamento no ambiente e no trabalho, mudam o modo como o homem passa a viver sua vida (KUPSTAS, 2003, p. 33).

A incorporação de tecnologia nas aulas de Geografia pode ajudar a preencher essa lacuna, tornando o ensino mais envolvente e estimulante para os educandos. Assim, é fundamental que os professores sejam capacitados e encorajados a utilizar as ferramentas tecnológicas em suas aulas, a fim de melhorar a qualidade da educação e preparar os estudantes para enfrentar os desafios do mundo contemporâneo (ALFINO; GOMES, 2020).

O uso da Internet, por exemplo, facilita o estudo da cidade de modo que o aluno se perceba como parte integrante da mesma. A geógrafa francesa Denise Pumain caracterizou a cidade como:

[...] um meio de habitat denso, caracterizado por uma sociedade diferenciada, uma diversidade funcional, uma capitalização e uma capacidade de inovação que se inscrevem em múltiplas redes de interação e que formam uma hierarquia, que incluem nós de mais em mais complexos que vão desde as pequenas cidades até as maiores (PUMAIN, 2006, p. 303).

Essa nova maneira de ensinar deverá desenvolver novas competências e habilidades em seus alunos, as quais se tornarão capazes de sobreviver num mundo globalizado e transformando-se em construtores de suas próprias histórias, capazes de aprender a aprender, numa atualização constante, na qual as atividades lúdicas têm papel significativo nessa construção.

A vida nas cidades é cada vez mais uma realidade mundial. Nos últimos séculos, praticamente toda a sociedade passou a ser organizada em função do espaço urbano, pois no espaço urbano todas as decisões que interferem na vida do cidadão são tomadas. Neste contexto, a cidade torna-se um conceito importante a ser trabalhado na escola, com objetivo da formação de uma real cidadania. A cidade é para as crianças e jovens a sua morada o seu abrigo, é o lugar onde as pessoas produzem a sua vida cotidiana, essa relação pode ser entendida como uma relação com o lugar (SPOLAOR & BOLFE, 2011. p. 3-4).

Nessa perspectiva, não há dúvida de que as atividades lúdicas apropriadas e desenvolvidas pelos alunos permitem a construção de um sentido que acompanha uma perspectiva de vida. Assim, o educador precisa propor um novo jogo, uma nova ideia, um novo olhar a ser implementado na escola como método, técnica e recursos pedagógicos com os objetivos de ensinar e aprender prazerosamente.

O estudo da cidade com o uso da Internet, se apresenta na sequência didática a seguir:

Tabela 2 – Sequência didática para uso da Internet: cidade

Aulas-(50 minutos)	Recursos e métodos
1ª aula (conhecimento prévios)	Conversa informal sobre a cidade onde moram.
2ª aula (apresentação e pesquisa)	Os alunos podem ser divididos em grupos e utilizar o Laboratório de Informática da escola para pesquisar na Internet sobre a cidade onde moram.
3ª aula (apresentação e debate)	Apresentação do mapa de localização, debate e uso do Google Earth.
4ª aula (apresentação e debate)	Apresentação e discussão do mapa da cidade e uso do Google Earth
5ª aula (organização da apresentação)	Cada grupo de alunos organiza, em PowerPoint, os conteúdos pesquisados.
6ª aula (apresentação do mapa da cidade)	Apresentação e debate do mapa da cidade, observando as questões de moradia e ambientais.
7ª aula (elaboração de cartazes sobre a cidade)	Logo após elaborar cartazes sobre o assunto com os recortes das revistas e jornais. O conteúdo do cartaz será a explicação do problema e a ilustração de como se pode contribuir para o desenvolvimento positivo da cidade.
8ª aula (avaliação)	Avaliação por meio da apresentação de seminário.

Fonte: Elaborada pela pesquisadora, 2023

Atualmente, se pode transitar entre organização de aprendizagem na busca de novos desafios que possibilitem ao professor desenvolver atividades que facilitem a aprendizagem, para que o aluno possa superar tais desafios, e que sirvam de suporte didático pedagógico na construção do conhecimento.

A aula expositiva organizada em sequências didáticas pode favorecer a construção de uma forma geográfica de pensar, na medida em que o discurso do professor esteja baseado em princípios lógicos da ordem espacial. Esta estrutura suscita a participação dos estudantes a partir do diálogo, para que possam materializar a lógica espacial a partir das experiências dos alunos no mundo vivido (OLIVEIRA, 2013, p. 13-14).

A educação aos poucos vem democratizando o saber, onde tanto o aluno como o professor são tomados e considerados como sujeitos do saber, e estes são, ao mesmo tempo, aprendizes e educadores. Logo, o papel da escola na educação tem a função privilegiada na construção do conhecimento.

A sociedade humana está convivendo, consumindo e produzindo informação, tecnologia, ciência e cultura. Neste contexto há influência da Internet e das tecnologias digitais no cotidiano dos indivíduos, o fascínio de navegar no ciberespaço, realizar tarefas ou relacionar-se com seus grupos sociais, assim acionando e criando, comunicação, informação em esferas globais. Primordialmente no meio urbano, as tecnologias integram o cotidiano, sejam no caixa do supermercado, cartões de crédito ou na comunicação via internet. É inevitável a percepção das mudanças: pessoas, trabalhos, estudo. Conectados em tempo quase integral, sem estar com dispositivos móveis com acesso à internet. De acordo com a Base Nacional Comum Curricular,

Essa constante transformação ocasionada pelas tecnologias, bem como sua repercussão na forma como as pessoas se comunicam, impacta diretamente no funcionamento da sociedade e, portanto, no mundo do trabalho. A dinamicidade e a fluidez das relações sociais – seja em nível interpessoal, seja em nível planetário – têm impactos na formação das novas gerações. É preciso garantir aos jovens, aprendizagens para atuar em uma sociedade em constante mudança (BRASIL, 2018, p. 473).

A nova realidade baseada na aquisição, tratamento, processamento, edição, distribuição e gestão de informação recorrendo a processos tecnológicos cada vez mais complexos, mas que simultaneamente se tornam mais simples e intuitivos para o utilizador, tem um efeito considerável no desenvolvimento e dinamização de todos os setores de atividade do campo humano.

No campo educativo, não ter em consideração as tecnologias de aquisição do conhecimento, baseadas na informática, na computação e nas redes informativas é isolar a escola do mundo em que se vive, é privá-la de uma ferramenta poderosa de promoção do saber e inovação e proceder à sua descaracterização de instituição que transmite, constrói e certifica saberes e prepara indivíduos para a vida ativa.

Se as novas tecnologias aportam novas valências à escola de hoje, são delas indissociáveis, consequência de uma sociedade competitiva e exigente condicionada pelo

digital e pela necessidade de atualização constante. Hoje mais do que nunca, a comunidade educativa deve refletir sobre a utilidade da introdução das novas tecnologias de informação e comunicação nas atividades escolares.

A falta de infraestrutura na urbanização dessas cidades proporcionou problemas como: queda na qualidade de vida, problemas ambientais, doença, moradia, prostituição, violência, caos no trânsito, desemprego, aumento populacional, desordenamento espacial. Esses fatores são analisados pelo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH).

O objetivo da criação do Índice de Desenvolvimento Humano foi o de oferecer um contraponto a outro indicador muito utilizado, o Produto Interno Bruto (PIB) per capita, que considera apenas a dimensão econômica do desenvolvimento. Criado por Mahbub ul Haq com a colaboração do economista indiano Amartya Sen, ganhador do Prêmio Nobel de Economia de 1998, o IDH pretende ser uma medida geral, sintética, do desenvolvimento humano. [...] (Disponível em: <https://www.undp.org/pt/brazil/o-que-%C3%A9-o-idh>).

Essas metrópoles não estavam estruturalmente urbanizadas, para receber essa população que vinha não somente em busca de emprego mas de outras atividades a que viesse contribuir para uma nova forma de vida diferente da vida no campo. Segundo Carlos,

São os diversos modos de apropriação do espaço que vão pressupor as diferenciações de uso do solo e a competição que será criada pelos usos, e no interior do mesmo uso. Como os interesses e as necessidades dos indivíduos são contraditórios, a ocupação do espaço não se fará sem contradições e, portanto, sem luta (CARLOS 2018, p. 42).

No que se refere ao desenvolvimento do capitalismo industrial, houve uma propagação espacial que repercutiu fortemente nas cidades devido à falta de organização urbana que o modo capitalista trouxe por meio da industrialização, assim entende-se que os problemas já citados não foram criados pelas cidades, mas sim pelo desenvolvimento da produção capitalista que se faz presente em quase todos os momentos históricos tendo sua real consolidação através da Revolução Industrial.

O estudo do IDH verifica os avanços das necessidades básicas dos seres humanos. A diversidade também se constitui de maneiras diferentes de viver, cujas razões podem ser estudadas, contribuindo dessa forma para eliminar preconceitos e perseguições de que são vítimas grupos e categorias de pessoas. Percebe-se que em pleno século XXI, os seres humanos, vivenciam um mundo completamente diferente de algum tempo atrás, onde as maiores informações adivinham dos livros, jornais e revistas – todos impressos. O processo de transformação dos meios tecnológicos e o uso das tecnologias de informação e comunicação tornam-se ferramentas favoráveis para a melhoria da qualidade de vida dos indivíduos.

A sequência didática mostra como o assunto Índice de Desenvolvimento Humano – IDH pode ser trabalhado na escola usando a Internet como recurso pedagógico.

Tabela 3 – Sequência didática para uso da Internet: Índice de Desenvolvimento Humano

Aulas - (50 minutos)	Recursos e métodos
1ª aula (conhecimento prévios)	Conversa informal sobre Índice de Desenvolvimento Humano – IDH.
2ª aula (apresentação e pesquisa)	Os alunos da turma podem ser divididos em trio e utilizar o Laboratório de Informática da escola para pesquisar na Internet sobre Índice de Desenvolvimento Humano – IDH.
3ª aula (pesquisa)	Pesquisar na Internet imagens e dados sobre o Índice de Desenvolvimento Humano – IDH do Brasil.
4ª aula (audiovisual)	Assistir vídeo sobre Índice de Desenvolvimento Humano – IDH
5ª aula (organização da apresentação)	Cada trio de alunos organiza, em PowerPoint, os conteúdos pesquisados.
6ª aula (apresentação do mapa da cidade)	Apresentação e debate sobre Índice de Desenvolvimento Humano – IDH, observando as questões de moradia, emprego, ambientais, etc.
7ª aula (avaliação)	Avaliação por meio da apresentação de seminário.

Fonte: Elaborada pela pesquisadora, 2023

2.4.2.2 Uso do Google Earth: paisagem, lugar e cartografia

O Google Earth⁶ é uma ferramenta tecnológica que pode ser utilizada em aulas de Geografia. Esse software foi criado pela empresa multinacional americana de serviços online e software - Google e usa imagens de satélite e fotografias aéreas para fornecer visualizações de todos os continentes e países (ANDRADE; BARROCAS, 2021).

Ainda sobre o conceito do Google Earth, Ferreira e Cunha (2010) ressaltam que este

[...] é um software gratuito, desenvolvido pela empresa Google, com ferramentas de fácil manuseio, e que disponibiliza imagens de satélites de alta resolução, que nos permite a representação da superfície terrestre de forma que a escala da imagem pode ser simulada, podem ser usadas para observar elementos geográficos, como as áreas urbanas, as áreas agrícolas, a estrutura viária, o relevo, a hidrografia e a vegetação, propiciando também a comparação dos objetos geográficos em diferentes escalas (FERREIRA, CUNHA, 2010, p. 7).

Essa ferramenta também oferece informações geográficas não só da Terra, mas também do espaço sideral, como, por exemplo, da Lua, de maneira rápida e descomplicada. O Google

⁶O site oficial do Google Earth https://www.google.com.br/intl/pt-BR_ALL/earth/versions/ disponibiliza três versões do programa que podem ser utilizadas gratuitamente: Google Earth para Web; Google Earth para dispositivos móveis; Google Earth Pro para computadores.

Earth tem diversas vantagens do ponto de vista técnico, que fazem dessa ferramenta tecnológica uma aliada da disciplina de Geografia. Nesse sentido, Thimmig (2009) destaca:

Construções em 3D: permite a visualização dos principais edifícios, especialmente em grandes metrópoles em terceira dimensão. Os próprios usuários do Google Earth são convidados a digitalizarem seus edifícios em três dimensões; Limites e Marcadores: apresenta as fronteiras nacionais e internas, bem como a localização e nomes de cidades e sua posição;

[...]

Estradas: permite a visualização de ruas e estradas, bem como sua designação; Web Geográfica – Wikipédia: permite, como já foi citado, a visualização de comentários, integrados pela enciclopédia Wikipédia, diretamente no local; Web Geográfica – Panorâmico: apresenta fotografias que podem ser postadas e visualizadas por qualquer usuário da rede mundial de computadores – Internet; Tráfego: neste caso, as informações obtidas a partir dos diversos departamentos de trânsito locais são colocadas, quase que em tempo real, à disposição dos usuários; Locais de interesse: essa opção mostra informações sobre hospitais, escolas, pontos turísticos etc. (THIMMIG, 2009, p. 6).

O uso do software Google Earth é benéfico para o aprendizado dos estudantes em Geografia, uma vez que permite a compreensão de temas como territórios, distâncias, rotas e trajetos de uma forma mais clara e objetiva, em comparação com as explicações teóricas ou o uso do livro didático. Além disso, essas ferramentas são Recursos Educacionais Abertos (REA) e permitem que os estudantes localizem facilmente sua casa, bairro, cidade e ampliem seus conhecimentos sobre seu lugar no mundo (ARAÚJO; MOURA, 2020).

Essa ferramenta permite que os estudantes explorem virtualmente diferentes lugares ao redor do mundo, estabelecendo rotas, calculando distâncias e analisando diferentes paisagens. Isso pode ajudar a despertar o interesse dos estudantes e contribuir para o desdobramento de habilidades cognitivas, como a imaginação espacial, a observação crítica e a compreensão dos conceitos geográficos.

O uso do software em questão tem potencialidades que tornam as aulas de Geografia mais dinâmicas e despertam maior interesse dos alunos, mas uma das suas limitações é que ele depende da conexão com a internet, o que pode ser um problema em escolas com infraestrutura inadequada (VALENTE; FREIRE; ARANTES, 2018). Entretanto, em escolas com recursos suficientes, o software pode ajudar a desenvolver a capacidade do aluno de formular hipóteses, conhecer o espaço local e global com mais precisão e elaborar maquetes e croquis com maior exatidão. Também é possível trabalhar temas interdisciplinares, como questões geográficas (clima, relevo, paisagem) e cálculo de distâncias em matemática, e utilizar o Google Earth para aprimorar o conhecimento do espaço geográfico.

Historicamente, a noção de paisagem foi sendo configurada na geografia, conforme o entendimento de alguns autores. Nesta pesquisa, o conceito utilizado está embasado nas ideias do geógrafo Milton Santos.

A paisagem pode ser entendida como tudo aquilo que nós vemos, o que nossa visão alcança, é a paisagem. Essa pode ser definida como o domínio do visível, aquilo que a vista abarca. Não é formada não apenas de volumes, mas também de cores, movimentos, odores, sons, etc. (SANTOS, 2014, p. 67-68).

A paisagem é uma das categorias geográficas, onde se expressa as construções e alterações que a sociedade humana faz no espaço geográfico.

A paisagem tem um caráter social, pois ela é formada de movimentos impostos pelo homem através do seu trabalho, cultura e emoção. A paisagem é percebida pelos sentidos e nos chega de maneira informal ou formal, ou seja, pelo senso comum ou de modo seletivo e organizado. Ela é produto da percepção e de um processo seletivo de apreensão, mas necessita passar a conhecimento espacial organizado, para se tornar verdadeiro dado geográfico. A partir dela, podemos perceber a maior ou menor complexidade da vida social. Quando a compreendemos desta forma, já estamos trabalhando com a essência do fenômeno geográfico (BRASIL, 1999. p. 32).

Quando se estuda a paisagem no ensino geográfico, se possibilita ao aluno uma visão de leitor e analisador das transformações que ocorreram e ainda ocorrem no seu espaço de vivência.

As novas TIC's foram rapidamente assimiladas pelas novas gerações da sociedade da informação. Como a nova era tecnológica é um fato presente na vida das pessoas, a escola não pode se abster de incorporar tal evolução em suas metodologias pedagógicas, buscando a integração e interação que possibilitem o aprendizado por meio da apropriação desses recursos tecnológicos.

A utilização das tecnologias na educação facilita o processo de ensino-aprendizagem. Educar através das tecnologias desperta o interesse dos alunos e ajuda os professores a fazerem adaptações, tornando os conteúdos mais flexíveis. No caso do Google Earth, a tecnologia permite aos usuários acessar rotas e trajetos, o que pode ajudar os estudantes a entender melhor a geografia de diferentes locais do mundo, incluindo paisagens, biomas e distâncias entre eles, de uma forma mais realista do que a apresentada nos livros (BONILLA; PRETTO, 2015).

O Google Earth proporciona uma experiência tridimensional, permitindo que as imagens sejam vistas de qualquer ângulo, com a possibilidade de aumentar e diminuir o zoom, além de girar a imagem em qualquer direção, tornando o aprendizado mais dinâmico e interativo para os estudantes (VALENTE; FREIRE; ARANTES, 2018).

No ensino de Geografia, a utilização de imagens de satélite, permite identificar e relacionar elementos naturais e sócios econômicos presentes na paisagem tais como serras, planícies, rios, bacias hidrográficas, matas, áreas agricultáveis indústrias, cidades, bem como acompanhar resultados da dinâmica do seu uso, servindo, portanto como importante subsídio à compreensão das relações entre os homens e suas consequências no uso e ocupação dos espaços e nas implicações com a natureza (SANTOS, 2014. p. 6).

Dessa maneira as TIC's representam novas formas de ensinar e aprender, integrando as tecnologias ao ambiente da sala de aula.

Para se efetivar o trabalho sobre a categoria geográfica paisagem, a partir das imagens/representação do presente, comparando com os registros fotográficos do passado, com o auxílio do software Google Earth, segue a sequência didática:

Tabela 4 – Sequência didática para uso do Google Earth: paisagem

Aulas - (50 minutos)	Recursos e métodos
1ª aula (conhecimento prévios)	Conversa informal sobre a paisagem onde moram.
2ª aula (apresentação e pesquisa)	Familiarização com o Google Earth, o professor orienta os alunos sobre o uso do software.
3ª aula (pesquisa sobre a paisagem local)	Pesquisa da paisagem local, observando e coletando imagens num período histórico determinado pelo professor, de preferência no bairro onde se localiza a escola do aluno ou do local onde fica sua residência.
4ª aula (apresentação)	Depois trabalhar o conceito da categoria geográfica paisagem usando imagens/fotos.
5ª aula (audiovisual)	Assistir vídeo sobre a categoria paisagem.
6ª aula (apresentação e debate)	Discussão o que aconteceu com a paisagem local usando imagens/fotos.
7ª aula (organização da apresentação da pesquisa)	Os alunos da turma divididos em grupos devem organizar, em PowerPoint, o conteúdo pesquisado.
8ª aula (avaliação)	Avaliação por meio da apresentação do trabalho no Blog da escola.

Fonte: Elaborada pela pesquisadora, 2023

Trabalhar conteúdos que priorizam o intercâmbio, em sala de aula, de temas que fazem parte da prática de vida do aluno e dos conteúdos propostos pelo currículo escolar, com o uso das TIC's torna a aula mais atrativa. As TIC's são ferramentas auxiliares dentro de um ambiente de aprendizagem, objetivando a construção de conteúdos significativos e integrados, visando a busca da melhoria de qualidade na construção do conhecimento.

O Google Earth pode ser utilizado na prática de ensino de diversos assuntos da área da Geografia como é o caso da temática sobre lugar, categoria pertencente ao espaço geográfico. SANTOS, 2014 conceitua o espaço geográfico,

[...] como a soma indissolúvel de sistemas de objetos e sistemas de ações pode ajudar esse projeto.

Esses objetos e essas ações são reunidos numa lógica que é, ao mesmo tempo, a lógica da história passada (sua datação, sua realidade material, sua causação original) e a

lógica da atualidade (seu funcionamento e sua significação presentes). Trata-se de reconhecer o valor social dos objetos, mediante um enfoque geográfico. A significação geográfica e o valor geográfico dos objetos vêm do papel que, pelo fato de estarem em contiguidade, formando uma extensão contínua, e sistemicamente interligados, eles desempenham no processo social (SANTOS, 2014. p. 49).

O estudo e a compreensão do espaço geográfico são importantes para entender as intervenções do ser humano sobre este espaço. Sobre a categoria lugar, Milton Santos (2014) ressalta que:

Por enquanto, o Lugar –não importa sua dimensão –é, espontaneamente, a sede da residência, às vezes involuntária, da sociedade civil, mas é possível pensar em elevar esse movimento a desígnios mais amplos e escalas mais altas. Para isso, é indispensável insistir na necessidade de um conhecimento sistemático da realidade, mediante o tratamento analítico do território, interrogando-o a propósito de sua própria constituição no movimento histórico atual (SANTOS, 2014, p. 226).

A Geografia, como disciplina escolar, se concentra na compreensão da relação entre o homem e o meio ambiente, estudando a Terra e todo o espaço criado ou modificado pelo ser humano, de forma direta ou indireta. Para melhorar a compreensão desses conceitos, o uso de ferramentas tecnológicas pode ser muito útil, permitindo que os estudantes obtenham uma melhor percepção da realidade de diferentes povos e culturas e ampliem suas dimensões de inter-relações geográficas. Além disso, as TICs são capazes de facilitar a compreensão das transformações ocorridas no espaço geográfico, ajudando a desenvolver o pensamento crítico do aluno sobre as questões estudadas na disciplina e que ele vivencia no dia a dia (ANDRADE; BARROCAS, 2021).

Estudar o lugar, em Geografia, constitui-se parte importante da Educação como ferramenta mediacional na construção dos processos identitários. Trabalhar na perspectiva do lugar permite a incorporação da subjetividade, também por meio de emoções e sentimentos, que são representados nos processos de construção dos significados. Considerando-se que a realidade que se atribui ao mundo é uma realidade construída, estudar o lugar, então, constitui-se alternativa concreta de compreensão da realidade; de identificação; de reafirmação, ou não, das identidades individual e coletiva; de construção do self, e do desenvolvimento humano (SANTOS, 2012, p. 5).

O uso do Google Earth nas aulas de Geografia para estudar a categoria geográfica lugar será apresentada na sequência didática, intitulada “Outros olhares sobre o espaço geográfico: o uso do Google Earth no ensino-aprendizagem da categoria lugar”⁷, é uma aula de curta duração,

⁷A sequência didática encontrada no Portal do Professor. <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/espacoProfessor.html?urlAnterior=%252Fperfil.html%253Fua%253D%25252Findex.html>

com apenas três horas/aula, que visa explorar o tema de maneira lúdica. Seus principais objetivos incluem: analisar a diversidade de lugares existentes no mundo, diferenciar paisagens naturais e culturais e conceituar o espaço geográfico. Para alcançar esses objetivos, a sequência didática propõe o uso do Google Earth, uma ferramenta que permite aos alunos explorar virtualmente diferentes lugares ao redor do mundo.

Ao utilizar o Google Earth, os alunos têm a oportunidade de estabelecer rotas, calcular distâncias e analisar diferentes paisagens, visualizando imagens de satélite que proporcionam uma visão única do planeta. Isso ajuda a despertar o interesse dos alunos, pois eles são capazes de pesquisar e manusear a ferramenta tecnológica individualmente, procurando informações relevantes sobre o assunto em questão. Essa experiência também pode contribuir para desenvolver habilidades cognitivas, como a imaginação espacial, a observação crítica e a compreensão dos conceitos geográficos. Assim, o uso do Google Earth pode se tornar uma maneira envolvente e estimulante de aprender sobre lugares, expandindo a compreensão do aluno sobre o mundo ao seu redor.

Entre o homem e o lugar existe uma dialética, um constante movimento: se o espaço contribui para formação do ser humano, este, por sua vez, com sua interação, com seus gestos, com seu trabalho, com suas atividades, transforma constantemente o espaço (CAVALCANTI, 2002, p. 24).

Compreender a dinâmica do lugar é entender as ações humanas sobre esta categoria. Essas configurações de relações humanas geram uma gama de interpretações nos diferentes grupos sociais frequentados pelos alunos, sendo a escola um deles.

A geografia utiliza a cartografia nos seus estudos, sobretudo para compreender o espaço geográfico e as relações que nele acontecem. Para Martinelli (apud FRANCISCHETT, 2002),

A Cartografia é a ciência da representação e do estudo da distribuição espacial dos fenômenos naturais e sociais, suas relações e suas transformações ao longo do tempo, por meio de representações cartográficas – modelos icônicos – que reproduzem este ou aquele aspecto da realidade de forma gráfica e generalizada (MARTINELLI apud FRANCISCHETT, 2002, p. 29).

Assim, a disciplina escolar de Geografia é inextricavelmente ligada à cartografia, que é a representação gráfica da superfície terrestre por intermédio de mapas. Os livros didáticos são repletos de conteúdo cartográfico, mas os estudantes também podem aprender sobre mapas por intermédio de outras ferramentas, como o globo terrestre e atlas geográficos (ALFINO; GOMES, 2020). Contudo, o Google Earth oferece uma forma mais atraente e dinâmica de analisar mapas, regiões e lugares.

Os conceitos cartográficos (escala, legenda, alfabeto cartográfico) e os geográficos (localização, natureza, sociedade, paisagem, região, território e lugar) podem ser perfeitamente construídos a partir das práticas cotidianas. Na realidade, trata-se de realizar a leitura da vivência do lugar em relação com um conjunto de conceitos que estruturam o conhecimento geográfico, incluindo as categorias espaço e tempo (BRASIL, 2006. p.50)

A sociedade da informação trouxe mudanças que são percebidas em todos os âmbitos da vida do ser humano que atingem diretamente a educação. Exigindo que o ensino seja global e que o professor seja “multifuncional” no sentido de estar atualizado com as novas tecnologias que surgem. Neste sentido é importante que a escola se adapte às novas realidades e às novas formas de educar num contexto de transformação rápida e acelerada, característica da era da globalização e dessa sociedade da informação.

As mídias, sejam elas impressas ou digitais, estão presentes em todos os âmbitos de convívio social, são usadas frequentemente para estudar, relacionar, comprar, informar. A escola precisa se integrar com este mundo tecnológico na busca de sugestão de melhoramento do processo de ensino-aprendizagem. A tecnologia é um ponto de mudança e para tanto não se deve competir com essa mudança, mas viabilizar ações para unir os avanços tecnológicos aos conhecimentos, para tornar-se pessoas competentes para lidar com esse mundo digital, contribuindo assim para a valorização do ambiente de aprendizagem colaborativa.

Os progressos técnicos que, por intermédio dos satélites, permitem a fotografia do planeta, permitem-nos, também, uma visão empírica da totalidade dos objetos instalados na face da Terra. Como as fotografias se sucedem em intervalos regulares, obtemos, assim, um retrato da própria evolução do processo de ocupação da crosta terrestre. A simultaneidade retratada é fato verdadeiramente novo e revolucionário para o conhecimento do real, e, também, para o correspondente enfoque das ciências do homem, alterando-lhes, assim, os paradigmas (SANTOS, 2006. p. 203).

Com o acesso às redes globais de computadores, correio eletrônico, bibliotecas virtuais, uma grande oferta de *softwares* é incorporada ao cotidiano das camadas sociais, quebrando paradigmas, tanto na área educacional, como em outras (política, econômica, social).

A sequência didática sobre o ensino de cartografia básica usando o Google Earth tem por objetivos desenvolver a noção espacial e a representação cartográfica e comparar diferentes tipos de representação da superfície terrestre: mapas, fotos de satélite e imagens aéreas e tridimensionais:

Tabela 5 – Sequência didática para uso do Google Earth: cartografia

8 Aulas - (50 minutos)	Recursos e métodos
1ª aula (conhecimento prévios)	Explicação do assunto sobre a cartografia.
2ª aula (apresentação e pesquisa)	Os alunos serão orientados a observar o trajeto desde a casa até a escola, identificando pontos para a localização.
3ª aula (elaboração de croqui)	Cada aluno elabora um croqui, com as referências dos objetos encontrados ao longo do trajeto.
4ª aula (pesquisa em laboratório de informática)	Os alunos da turma podem ser divididos em grupos e utilizar o Laboratório de Informática da escola para pesquisar na Internet sobre a cidade onde moram.
5ª aula (apresentação e debate)	Apresentação do mapa de localização, debate e uso do Google Earth. Explicar que o desafio é encontrar a localização da escola.
6ª aula (comparação do real com o virtual)	Os alunos devem comparar a imagem do Google Earth com o croqui que haviam elaborado e observem o que querem acrescentar ou modificar.
7ª aula (organização da apresentação da pesquisa)	Verificar se os alunos compreenderam as diferentes formas de representação da superfície terrestre e se souberam se localizar em um mapa virtual.
8ª aula (avaliação)	Avaliação por meio da apresentação de seminário.

Fonte: Elaborada pela pesquisadora, 2023

A utilização de equipamentos e softwares, como , por exemplo, o Google Earth utilizado na sequência didática acima, facilita a transmissão de informação por parte do professor aos alunos, no entanto, se deve lembrar que essas ferramentas tecnológicas não substituem o professor, que deve mediar a relação dos alunos com os aparatos tecnológicos na construção do conhecimento, então a lógica da didática moderna deixa de ser o saber ensinar para o saber aprender e que a informática aplicada à educação modifica a escola no espaço/tempo.

2.4.2.3 Uso do Aparelho Celular: desigualdade e exclusão social, urbanização e relevo terrestre

O ser humano vive em uma sociedade que passa por um acelerado processo de mudanças, decorrente dos grandes avanços tecnológicos, onde os aparelhos eletrônicos surgem com mais recursos tecnológicos, que proporcionam ao indivíduo desenvolver algumas tarefas diárias com maior facilidade. Dentre tantos aparelhos eletrônicos existentes, hoje na era da globalização, põem-se em evidência o aparelho celular. De acordo com Lemos (2007):

O que chamamos de telefone celular é um Dispositivo (um artefato, uma tecnologia de comunicação); Híbrido, já que congrega funções de telefone, computador, máquina fotográfica, câmera de vídeo, processador de texto, GPS, entre outras; Móvel, isto é, portátil e conectado em mobilidade funcionando por redes sem fio digitais, ou seja, de Conexão; e Multirredes, já que pode empregar diversas redes, como Bluetooth [...], internet (Wi-Fi ou Wi-Max) e redes de satélites para uso como dispositivo GPS (LEMOS, 2007, p. 25).

O telefone celular, aliado à Internet, proporciona serviços de interação aos usuários, ligações normais ou, com ajuda de aplicativos, trocar de mensagens de voz, escrita e/ou via vídeo, assistir programas, baixar música e vídeos, dentre outras funções.

O uso do aparelho celular na prática do ensino de Geografia no EM possibilita a gravação de vídeos e entrevistas, tirar fotos, digitar textos, enviar mensagens, baixar e usar aplicativos, com o WhatsApp, dentre outras aplicabilidades.

[...] se você em algum momento faz cálculos em salas de aulas e solicita que os alunos os façam, e a menos que por alguma boa razão eles devam fazer esses cálculos com algoritmos específicos e usando papel e lápis, então considere fortemente a possibilidade de usar os celulares como calculadora. Além disso, se você é professor de matemática e quer ensinar seus alunos como resolver expressões aritméticas obedecendo as regras de procedência de operadores, considere que o uso de calculadoras, e portanto celulares, consiste em um método bastante eficaz de fazê-lo, pois as máquinas seguem a ordem que nós determinamos para as operações. Se você marca datas de provas, entregas de trabalho ou outras datas que considera importante que os alunos se lembrem, peça-lhes que anotem essas datas (...) na agenda do celular que tem mecanismos de alerta. Já é possível criar serviço de envio de mensagens de aviso por e-mail ou via torpedo. Pelo celular é possível receber atualizações de sites, blogs e até mesmo de mensagens de Twitter, bem como fazer o caminho oposto. Se quiser dar um passo adiante você pode criar um serviço desses e disponibilizar para seus alunos; o telefone celular também é um serviço de leitura de notícias e de publicação de notícias (ANTONIO, 2010, p. 5).

Nesta análise, pode-se identificar as ferramentas existentes num aparelho celular, como também verificar a forma com que elas podem ser utilizadas. O autor menciona a importância dada à integração da tecnologia do aparelho celular na escola, em que essa integração fortalece o sistema escolar, promovendo mudanças significativas.

O processo de modernização ocorrido no cenário mundial influencia fortemente as mudanças que vêm ocorrendo no cotidiano das pessoas. Essas mudanças são de ordem social, econômica, cultural, tecnológica, educacional, fizeram com que a educação assumisse um papel salutar nesse novo contexto social. São mudanças não apenas pontuais, mas modificação e abertura para uma nova era trazida pelo fenômeno da globalização associado à Revolução Tecnológica, que modifica o modo de viver da sociedade.

O mundo globalizado, cenário de grandes transformações tecnológicas, também é palco de desigualdade e exclusão social. Para Estivill (2013):

Por conseguinte, a exclusão é um processo que se traduz num itinerário com princípio e fim, cujo percurso se processa por diversas fases. A exclusão não é um processo linear, de modo que, para a sua compreensão é necessário conhecer a história dos indivíduos, elemento fundamental para explicar a exclusão a que o indivíduo, família, grupo ou território foram submetidos. Por norma a exclusão acontece a partir de um encadeamento de fatores de natureza relativamente distinta que convergem, mais ou

menos de forma contínua e repetitiva, no nível de vida de pessoas, grupos e territórios (ESTIVILL, 2013, p. 1).

Uma das características das sociedades contemporâneas é a grande diversificação interna. Basicamente há setores que são proprietários das fábricas, bancos, empresas em geral, e há aqueles que constituem os trabalhadores dessas organizações. Essas classes sociais têm formas de viver diferentes, enfrentam problemas diferentes na sua vida social. Há diferenças de renda, de estilos de vida, de acesso às instituições públicas tais como escola, hospital, centros de lazer. Se nota a diferenciação na vida social entre homens e mulheres; crianças, jovens e velhos. Assim, ao estudar a desigualdade e exclusão social, percebe-se que ela se intensificou com o fenômeno da globalização.

Para tentar acompanhar as transformações tecnológicas a escola deve desenvolver seu trabalho dentro de um planejamento de ensino eficaz e eficiente, com conhecimento da dinâmica interna do processo educacional e das condições externas que co-determinam a sua elaboração e efetivação, vislumbrando o papel social da escola.

Corroborando com a ideia, Veiga (2020) esclarece que: “Ao construirmos os projetos de nossas escolas, planejamos o que temos intenção de fazer, de realizar. Lançamo-nos para adiante, com base no que temos, buscando o possível. É antever um futuro diferente do presente”. (VEIGA, 2020, p. 12). Para tanto, as escolas necessitam de profissionais mais atuantes e com apropriação de propostas pedagógicas e teórico-metodológicas, em que se objetive claramente uma nova postura docente, principalmente em relação aos conteúdos trabalhados em sala de aula; de tornar o papel do aluno como sujeito de construção de conhecimento; de favorecer que o espaço físico de sala de aula se amplie à medida que as novas tecnologias que vão se incorporando ao ensino; haja vista, a demanda de novos valores incorporados ao currículo da escola.

A cultura emergente, onde os meios de comunicação e de informação estão presentes, requer da escola, como visto anteriormente, a formação de alunos que sejam sujeitos de sua própria aprendizagem, onde o conhecimento é concebido de forma interdisciplinar e não fragmentada. “[...] O que ocorre nas escolas e com muita incidência, é que se trabalha com conteúdos absolutamente irrelevantes, desprovidos de sentidos em termos de uma formação humana emancipatória”. (VASCONCELLOS, 2010, p.122). Um forte aliado para a esperada melhoria da qualidade da educação, são os meios de comunicação e de informação.

A partir dessas constatações, que requerem das instituições de ensino e do professor novas posturas frente ao processo de ensino e de aprendizagem, é que a escola precisa pautar suas ações nas diversas realidades que a envolvem. Neste novo mundo tecnológico, a vida do

aluno está cada vez mais marcada pela presença de imagens, vídeos, aplicativos cujo suporte é a mídia eletrônica provocando novas maneiras de constituir-se como parte desta sociedade.

(EM13CHS202) Analisar e avaliar os impactos das tecnologias na estruturação e nas dinâmicas das sociedades contemporâneas (fluxos populacionais, financeiros, de mercadorias, de informações, de valores éticos e culturais etc.), bem como suas interferências nas decisões políticas, sociais, ambientais, econômicas e culturais. (BRASIL, 2018, p. 561).

Esse novo contexto remete a uma necessidade de modernizar também o planejamento e a prática de ensino e a maneira de desenvolver as aulas, visto que cada vez a tecnologia se consolida na escola. Nessa perspectiva, se faz necessário que o professor de Geografia busque alternativas pedagógicas que ofereçam atrativos.

As TIC's dispõem diversos mecanismos que podem ser usados para trabalhar a desigualdade e a exclusão social nas aulas de Geografia, podendo assim dinamizar e alcançar objetivos satisfatórios. Um exemplo desse trabalho pedagógico aparece no quadro a seguir, através de uma sequência didática:

Tabela 6– Sequência didática para uso do Aparelho Celular: desigualdade e a exclusão social

Aulas-(50 minutos)	Recursos e métodos
1ª aula (conhecimento prévios)	Conversa informal sobre o bairro onde moram.
2ª aula (pesquisa)	Utilizar o aparelho celular para pesquisar na Internet sobre desigualdade e exclusão social.
3ª aula (pesquisa e interação)	Utilizar o WhatsApp (no aparelho celular) para compartilhar link de vídeo sobre desigualdade e exclusão social.
4ª aula (Interação)	Utilizar o WhatsApp (no aparelho celular) para assistir vídeo sobre desigualdade e a exclusão social
5ª aula (apresentação e socialização)	Apresentação e discussão do vídeo sobre desigualdade e a exclusão social
6ª aula (pesquisa e interação)	Utilizar o WhatsApp (no aparelho celular) para ouvir a música Cidadão (Zé Geraldo).
7ª aula (pesquisa e interação)	Utilizar o aparelho celular para pesquisar a letra da música Cidadão (Zé Geraldo).
8ª aula (avaliação)	Com base na letra da Cidadão (Zé Geraldo) elaborar um texto sobre o assunto.

Fonte: Elaborada pela pesquisadora, 2023

Outro conteúdo explorado por meio das TIC's, estudado nesta tese de mestrado, foi a urbanização. Segundo o dicionário Aurélio (2023), urbanização é o ato ou efeito de urbanizar. Conjunto dos trabalhos necessários para uma área de infraestrutura (p. ex., água, esgoto, eletricidade) ou de serviços urbanos (p. ex., de transporte, de educação). Partindo desse conceito, urbanização consiste em um espaço dotado de infraestrutura capaz de oferecer serviços que venham atender às necessidades da população, viabilizando a forma de vida. A

urbanização oferece um espaço territorial organizado que vem suprir as demandas sociais e econômicas da sociedade em geral.

A urbanização ao longo da história se tornou um evento de extrema importância para o desenvolvimento das sociedades, pois através dela, o homem conseguiu superar obstáculos, vindo a organizar-se em sociedade. Este novo momento se deu em face de vários fatores, que obrigaram o homem a se reorganizar em grupos e ocupar lugares de forma a atender às novas necessidades que surgiam, ocasionando a urbanização. Para Milton Santos (2008), é necessário o entendimento do processo de urbanização, sendo que:

o nível de urbanização, o desenho urbano, as manifestações das carências da população são realidade a ser analisada à luz dos subprocessos econômicos, políticos e socioculturais, assim como das realizações técnicas e das modalidades de uso do território nos diversos momentos históricos (SANTOS, 2008, p. 11).

A urbanização resulta fundamentalmente da transferência de pessoas do meio rural para o meio urbano. Assim, a ideia de urbanização está intimamente associada à concentração de muitas pessoas em um espaço restrito - a cidade - e na substituição das atividades primárias por atividades secundárias e terciárias

No campo educacional, o espaço geográfico se transformou com o crescimento das cidades. A construção de uma sociedade democrática exige a formação de uma nova cultura que é permeada pela educação e se materializa nas diferentes situações de aprendizagem do sujeito, enquanto indivíduo político-social. A escola tem um papel e uma função a desempenhar nesta construção. A aprendizagem do aluno depende muito da ação pedagógica do professor, de seu planejamento e de seu compromisso com o ensino de qualidade, para o qual o professor precisa estar atento. Além disso, e sobretudo nesse processo, precisa fundamentalmente atuar como articulador do ensino com as novas tecnologias, ressaltando e observando o desenvolvimento em diferentes perspectivas do aluno e sua interação com os novos conhecimentos. Daí a importância de o ensino ser útil e não utilitarista. Perrenoud ao referir-se ao papel da educação comenta que

A educação funciona baseada numa espécie de 'divisão do trabalho' à escola cabe fornecer os recursos (saberes e habilidades básicas) à ida ou à habilitações profissionais cabe desenvolver competências. A maioria dos conhecimentos acumulados na escola permanece inútil na vida quotidiana, não porque careça de pertinência, mas porque os alunos não treinaram para os utilizar em situações concretas (PERRENOUD, 1999, p. 4).

A escola precisa estar conectada com este mundo virtual, pois dentro dela acontecem fatos ligados à internet que afetam diretamente os agentes educativos, tanto positivamente, quanto negativamente. Na escola, o aparelho celular é utilizado para tirar fotos, ouvir músicas, assistir vídeos e documentários, acessar sites e blogs, entre outros. Todavia, acontecem situações complexas, que causam danos, como o cyberbullying que são atividades online que vão de mensagens de textos à web sites com agressões, ameaças a alunos e professores, que devido a essa complexidade tanto a escola, a família ou a polícia ainda não sabe como resolver, sem comentar sobre toda a gama de conteúdos que são veiculados e assimilados, sem conhecimento crítico, por parte de seus alunos.

No ensino de Geografia, se pode utilizar o aparelho celular para estudar diversos assuntos, por exemplo, urbanização. “As novas tecnologias podem reforçar a contribuição dos trabalhos pedagógicos e didáticos contemporâneos, pois permitem que sejam criadas situações de aprendizagens ricas, complexas, diversificadas” (PERRENOUD, 2000, p.139). A sequência didática a seguir utiliza os recursos do aparelho celular na prática de ensino de Geografia sobre urbanização:

Tabela 7– Sequência didática para uso do Aparelho Celular: urbanização

Aulas-(50 minutos)	Recursos e métodos
1ª aula (conhecimento prévio)	Conversa informal sobre a cidade e o bairro onde moram.
2ª aula (pesquisa)	Utilizar o aparelho celular para pesquisar na Internet sobre o processo de urbanização.
3ª aula (pesquisa e interação)	Utilizar o Google Earth (no aparelho celular) para pesquisar sobre a cidade e o bairro.
4ª aula (pesquisa e interação)	Utilizar o aparelho celular para assistir vídeo no YouTube sobre urbanização.
5ª aula (apresentação e socialização)	Apresentação e discussão do vídeo sobre urbanização e as transformações que ocorreram em sua cidade/bairro.
6ª aula (pesquisa e interação)	Utilizar o aparelho celular para filmar seu trajeto para a escola.
7ª aula (avaliação)	Com base na filmagem relatar numa roda de conversa suas percepções.

Fonte: Elaborada pela pesquisadora, 2023

As mudanças tecnológicas e sociais exigem um sujeito pensante, crítico e que seja capaz de adaptar-se às mudanças da sociedade, pois com a chegada da internet, do telefone móvel e outras mídias, ficou mais fácil o acesso às informações e, as pessoas gradativamente deixam de lado os livros, os jornais impressos, passando mais tempo diante da televisão e usando o aparelho celular, pois proporcionam informações com rapidez e de formas mais atrativas do que o modo antigo. Não que ler um livro não seja atrativo, contudo, assistir à televisão, por exemplo, mostra som e imagem.

No campo geográfico, por exemplo, o estudo de alguns assuntos torna-se mais dinâmico com o uso de recursos midiáticos que favorecem o visual. Ao trabalhar o relevo terrestre em

sala de aula, o professor de Geografia utiliza aplicativos, Google Earth, Google Maps, GPS, por exemplo, que podem ser baixados no aparelho celular e usados pelos alunos em sala de aula.

Sobre o relevo terrestre, Vesentini (2012, p.149) ressalta que o “o relevo pode ser definido como o conjunto das variadas formas da listagem da litosfera ou, mais especificamente, terrestre”.

Observa-se que no momento em que o homem passa a produzir seu próprio alimento, a sua relação com o meio (natureza) passa por modificações, tornando este espaço de relação favorável à sua própria sobrevivência, “Os relevos constituem os pisos sobre os quais se fixam as populações humanas e são desenvolvidas suas atividades, derivando daí valores econômicos e sociais que lhes são atribuídos” (MARQUES 2003, p.25). Edgar Morin (2003) acrescenta:

A relação do homem com a natureza não pode ser concebida de forma reducionista, nem de forma disjuntiva. A humanidade é uma entidade planetária e biosférica. O ser humano, ao mesmo tempo natural e supranatural, deve ser pesquisado na natureza viva e física, mas emerge e distingue-se dela pela cultura, pensamento e consciência (MORIN, 2003, p. 40).

Com o passar do tempo, o homem entendeu a necessidade de fixar-se em assentamentos permanentes, foi o momento na história da humanidade que o espaço geográfico, mas propriamente na litosfera parte sólida do planeta Terra, foi adaptado e, aproveitada a fertilidade do solo, para o uso na agricultura. Nesse processo houve a expansão populacional, ou seja, a descoberta da agricultura contribuiu de forma decisiva para a formação das primeiras povoações, assim se constata que o espaço urbano surge a partir de mudanças da maneira como certas sociedades humanas se organizaram após a invenção da agricultura. No entanto, para uma civilização crescer se fazia necessário ter a seu favor fatores naturais que viessem favorecer:

As dimensões das diferentes formas do relevo, principalmente aquelas de maior amplitude como os planaltos, planícies e depressões, nos chamam a atenção para um ponto imprescindível no entendimento do relevo: o de que foge aos nossos olhos uma visão completa de algumas formas do relevo, principalmente aquelas de maiores amplitudes (AB’SÁBER, 1975, p. 9).

O autor mostra que nem todo relevo terrestre é favorável para a moradia humana, todavia, o ser humano tem uma capacidade enorme de adaptar-se em locais inóspitos.

O estudo do relevo terrestre nas aulas de Geografia escolar, pode ser realizado por meio de recursos tecnológicos como softwares (Google Earth, LandscapAR⁸), aulas audiovisuais, aparelho celular, dentre outros. A seguir, um modelo de sequência didática que favorece a prática docente e o aprendizado do estudante por meio do aparelho celular.

Tabela 8 – Sequência didática para uso do Aparelho Celular: relevo terrestre

Aulas-(50 minutos)	Recursos e métodos
1ª aula (conhecimento prévios)	Conversa informal sobre relevo terrestre e o conceito de curva de nível.
2ª aula (pesquisa)	Utilizar o aparelho celular para pesquisar na Internet sobre relevo terrestre.
3ª aula (pesquisa e interação)	Os alunos da turma podem ser divididos em grupos e utilizar o aparelho celular para baixaram e instalaram o aplicativo LandscapAR de um sítio da Internet, repositório de aplicativos.
4ª aula (pesquisa e interação)	Pesquisar fotografias de formas de relevo com suas correspondentes representações em curvas de nível. Uma das representações em curvas de nível deve ser separada e ampliada para uso com o aplicativo.
5ª aula (apresentação e socialização)	Desenhar em uma folha de papel branco A4, a representação em curva de nível de uma forma de relevo com a caneta hidrocor preta.
6ª aula (pesquisa/interação e socialização)	Colocar a folha A4 do croqui sobre uma superfície escura sem brilho. Ativar o aplicativo LandscapAR no telefone celular e apontar sua câmera para a folha do croqui. Quando o aplicativo detectar a folha com o croqui e a imagem estiver estável na tela de exibição, acionar a tecla “Scan”. O aplicativo irá gerar o modelo tridimensional após um rápido processamento.
7ª aula (apresentação e socialização)	Concomitante à realização da performance com o aplicativo LandscapAr, os alunos devem associar os demais modelos de relevo com suas respectivas de curva de nível presente no exercício dado.
8ª aula (pesquisa/ apresentação e socialização)	Devem ainda, relacionar o que produziram com o perfil de relevo do mesmo, e as diferentes visões que deverão fotografar em cada perfil construído: visada oblíqua, frontal e lateral.
9ª aula (avaliação)	Uma vez terminada a ação, há uma discussão coletiva sobre os resultados observados, as dificuldades e as conclusões pertinentes.

Fonte: Organizada pela pesquisadora, 2023

2.4.3 Dimensão 3: Avaliação de ensino de Geografia

Com o uso das TIC's se pode sistematizar uma significativa quantidade de informações disponíveis com rapidez, propiciando uma forma organizada de ensinar e aprender. Ao que se refere ao modo de avaliar o desempenho do aluno perante esse mundo tecnológico, requer que a escola tenha como base a avaliação continuada, participativa e no processo, com a finalidade de acompanhar todas as ações pedagógicas da escola para poder verificar como está e o que

⁸O aplicativo **LandscapAR** utilizando a realidade aumentada, transforma curvas de nível em uma paisagem do relevo em 3D. Basta desenhar as curvas de nível com caneta permanente preta em um papel branco sob uma superfície preta, abrir o aplicativo e posicionar a câmera para o desenho. Disponível em: <https://www.tudogeo.com.br/2019/07/08/como-usar-o-landscapar-aplicativo-de-relevo-3d-em-realidade-aumentada/>

fazer para aperfeiçoar o processo ensino e aprendizagem e os demais fatores que interferem no desenvolvimento qualitativo.

Com relação às maneiras de avaliar os alunos, os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio - PCNEM/1999 dizem que:

A diversificação deverá ser acompanhada de sistemas de avaliação que permitam o acompanhamento permanente dos resultados, tomando como referência as competências básicas a serem alcançadas por todos os alunos, de acordo com a LDB, as presentes diretrizes e as propostas pedagógicas das escolas (BRASIL, 1999, p. 70).

Em consonância com a LDB 9.394/96, sobre a avaliação

Art. 24. A educação básica, nos níveis fundamental e médio, será organizada de acordo com as seguintes regras comuns:

V – a verificação do rendimento escolar observará os seguintes critérios:

a) avaliação contínua e cumulativa do desempenho do aluno, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais (BRASIL, 1996).

Nas perspectivas dos documentos legais supracitados, a avaliação na escola deve ser realizada de forma contínua como parte de uma meta prevista no seu projeto político pedagógico para a melhoria da supervisão e apoio técnico da mesma, para melhor alocação de recursos, bem como, verificar o impacto de ações introduzidas, e principalmente, a maneira como o professor ensina e como se desenvolve a aprendizagem do aluno. Pois, a avaliação deve preocupar-se com os múltiplos aspectos da escola como um todo de forma integrada em suas dimensões administrativa, jurídica, financeira e pedagógica. Sobre essa questão, Moran (2017) enfatiza:

A avaliação, no contexto da aprendizagem ativa, é um processo contínuo, flexível, que acontece sob várias formas: avaliação diagnóstica, formativa, mediadora; avaliação da produção (do percurso – portfólios digitais, narrativas, relatórios, observação); avaliação por rubricas – competências pessoais, cognitivas, relacionais, produtivas; avaliação dialógica; avaliação por pares; autoavaliação; avaliação on-line; avaliação integradora; entre outras. Os alunos precisam mostrar na prática o que aprenderam com produções criativas, socialmente relevantes, que explicitem a evolução e o percurso realizado. É importante avaliar e dar feedback frequente aos estudantes, acompanhando inteiramente seu progresso, tanto individual como coletivo (MORAN, 2017, p. 5).

O processo avaliativo deve estar em constante mudança, pois frequentemente é bombardeado pelos avanços tecnológicos. O que se observa é que as TIC's estão propiciando uma verdadeira revolução no processo de avaliação. O advento dos meios tecnológicos implementados na educação provocou o questionamento dos métodos e da prática educacional.

Os educadores perceberam que precisam mudar, mas nem sempre estão preparados para o novo. Mudanças sempre geram oportunidades e riscos, basta saber como enfrentá-las.

Ao que tange a maneira de como avaliar no ensino de Geografia, o professor precisa estar antenado com a evolução tecnológica, adaptar seu planejamento para atender o aluno que faz parte da geração de “nativos digitais”, sobre esse termo Palfrey (2011, p.11) acrescenta “[...] Todos nasceram depois de 1980, quando as tecnologias digitais, como a Usenet e os Bulletin Board Systems, chegaram online. Todos eles têm acesso às tecnologias digitais. E todos têm habilidades para usar essas tecnologias. [...]”. Assim, a escola deve trabalhar para romper alguns paradigmas que insistem em perdurar, modificar a concepção de educação, transformar a prática docente, construindo assim uma nova escola, onde os agentes educativos são ativos e transformadores do saber.

A pandemia do COVID-19 forçou o professor a adaptar o modo de avaliar a aprendizagem do aluno. O mundo mudou e a escola precisou acompanhar essa mudança. O ensino remoto permitiu que a sala de aula física, como se conhece, com movimentos, interações, com situações problemas, se tornasse virtual. Sobre o sentido de virtual Lévy (1996):

A palavra virtual vem do latim medieval *virtualis*, derivado por sua vez de *virtus*, força, potência. Na filosofia escolástica, é virtual o que existe em potência e não em ato. O virtual tende a atualizar-se, sem ter passado, no entanto, à concretização efetiva ou formal. A árvore está virtualmente presente na semente (LÉVY, 1996, p. 15).

A maneira virtual como se apresenta a sala de aula requer do professor mais atenção ao planejamento, adaptar o currículo a nova realidade em que se encontra. Além disso, as recentes discussões realizadas em todo o país, por professores de Geografia, vislumbraram uma urgente necessidade de apresentar e discutir os conhecimentos desta disciplina de forma mais dinâmica, mais interessante e também mais consciente de seu papel como formadora de cidadãos. Este argumento enfatiza a necessidade do professor de organizar e desenvolver a sua prática pedagógica no sentido de promover a aprendizagem dos alunos respeitando as diferenças culturais e cognitivas que estes apresentam, ou melhor, uma aprendizagem significativa dos conceitos geográficos.

Nesta dimensão sobre Avaliação de ensino de Geografia, são mostrados três exemplos de TIC'S que podem ser usados nessa avaliação, são elas: o Google Sala de Aula (Google Classroom), Formulários Google (Google Form's) e o Blog.

2.4.3.1 Uso do Google Classroom na avaliação de ensino de Geografia com os temas: globalização, cidade e Índice de Desenvolvimento Humano

O mundo tecnológico apresenta inúmeros softwares que podem ser usados pelo professor na avaliação dos seus alunos. Aqui se apresenta o Google Classroom que teve um crescente uso com a pandemia do COVID – 19.

O Google Classroom é uma plataforma on-line de gerenciamento de conteúdo para escolas do grupo Google Workspace for Education Fundamentals, anteriormente conhecido como G Suite for Education. Este recurso do Google foi desenvolvido exclusivamente para a área da educação, lançado em agosto de 2014, correspondendo a uma ferramenta on-line, gratuita e fácil de usar. No contexto da pandemia ganhou maior notoriedade, pois passou a ser adotada por várias escolas que precisaram adaptar as aulas presenciais para o ensino remoto (RAMOS; CAPP; NIENOV, 2021. p. 143).

Essa plataforma permite que o professor trabalhe diferentes assuntos com toda a turma simultaneamente, organize os assuntos, atividades, vídeos; receba as devolutivas, realize avaliações, dentre outras atividades.

Por meio do Classroom, é possível se comunicar com as turmas e manter as aulas a distância mais organizadas; os professores podem publicar tarefas em uma página específica e, ainda, verificar quem concluiu as atividades, além de tirar dúvidas em tempo real e dar notas; e os colegas de turma podem comunicar-se e receber notificações quando novos conteúdos são inseridos na sala de aula virtual. (PARANÁ, DEDUC/SEED, 2020 - Ofício Circular N.º 036/2020)⁹.

Avaliar a aprendizagem dos alunos com a ajuda da plataforma Google Classroom, pode ser desenvolvida pelo professor de Geografia para complementar e otimizar seu tempo - hora/aula.

A relação ensino, aprendizagem e avaliação não é fácil de ser entendida, no entanto, quando se entende que uma dependerá da outra para se efetivar, se pode ver que a intenção de ensinar e a intenção de aprender passam a ser imprescindíveis para a sua compreensão e para o ato de avaliar o desempenho dos alunos. “O cotidiano escolar apresenta muitas contradições que implicam a dificuldade de se realizar a avaliação da aprendizagem”. (BRASIL, 2006, p. 60). Nesse contexto, a instituição escolar está sendo chamada a lidar com a pluralidade de culturas, a reconhecer os diferentes sujeitos socioculturais presentes em seu contexto, abrir espaços para a manifestação e valorização das diferenças. Para isso, a instituição escolar deverá estar em consonância com a comunidade extraescolar para que juntas construam com responsabilidade um currículo inovador e real. E assim, para que haja um novo marco na

⁹ O Ofício Circular n.º 036/2020 – DEDUC/SEED foi encaminhado disponibilizando o Google Classroom aos municípios para que usassem também na Educação Básica na ocasião da deflagração da Pandemia COVID -19.

história da educação, faz-se necessária mudança de postura e comprometimento de todos os envolvidos no processo educativo.

O uso da plataforma Google Classroom pode mostrar determinado assunto de diferentes maneiras, isso pode ajuda o professor a atrair a atenção dos alunos, de forma direta, quando informa sobre um tema específico orientando a sua interpretação ou de forma indireta, quando mostra um tema, permitindo abordagens múltiplas, facilitando a interdisciplinaridade.

O Google Sala de Aula [...] permite a criação e organização rápida e eficiente de tarefas e envio de comentário, possibilitando uma interação entre o professor e alunos, imediatamente, sendo uma ferramenta gratuita que possibilita mais tempo de interação e aprendizagem para seus usuários (SILVA, 2020, p. 30).

A maneira de avaliar que o professor de Geografia aplica precisa ter clareza nos objetivos que levaram a designar tal tarefa para seus alunos. Para trabalhar o assunto sobre globalização, por exemplo, o professor deve organizar o material, fazer seu planejamento, levando em conta o potencial de entendimento da turma.

A sequência didática, intitulada "Tempos Modernos: A industrialização, o trabalho e a alienação na visão do gênio Charlie Chaplin"¹⁰, tem duração de 06 horas/aula e aborda o ambiente urbano, a indústria e o modo de vida, retratando a industrialização, o modo de vida e a desigualdade social. Seus objetivos são compreender o trabalho por meio da linha de montagem, entender as mudanças ocorridas na vida das pessoas com o surgimento da industrialização e analisar a exploração da mão de obra e as desigualdades sociais. A proposta de aprendizagem gira em torno do uso de vídeo e imagens, sendo que o filme "Tempos Modernos" é um clássico em preto e branco escolhido pelos professores para trabalhar situações sociais, econômicas e trabalhistas. Esse filme é capaz de despertar o senso crítico dos alunos em relação às três fases da Revolução Industrial. O uso do vídeo e das imagens aguça os sentidos dos alunos, envolvendo-os de maneira mais atraente e dinâmica. Além disso, as imagens dessa sequência didática podem aumentar a criticidade do aluno e desenvolver sua criatividade de maneira particular, levando a debates interessantes sobre o assunto proposto e potencializando de forma positiva as ferramentas tecnológicas utilizadas. O filme pode ser adaptado para trabalhar outros temas, como os modelos de produção Taylorismo e Fordismo, que geralmente são abordados na disciplina de Geografia. A articulação do filme com o conteúdo trabalhado em sala de aula, em especial na disciplina de Geografia, pode desenvolver noções de tempo e espaço quando abordados temas políticos, econômicos e sociais,

¹⁰Disponível em <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/recursos.html> Acesso 19 julho de 2023.

enriquecendo positivamente o conhecimento e a compreensão do mundo e do lugar em que os alunos vivem. O filme é usado como avaliação, quando inserido na plataforma Google Classroom pelo professor. Os alunos são orientados a assistir e a fazer uma abordagem analítica, ou seja, uma resenha crítica sobre o assunto abordado no vídeo.

Atualmente, o aluno conhece e domina as tecnologias utilizadas, por exemplo, correio eletrônico, páginas na Web, plataformas, aplicativos, aparelhos celulares, redes sociais, entre outras. Assim, o professor de Geografia deve se apropriar dessas tecnologias, utilizando-as e adaptando-as em sua sala de aula. Dessa forma, o Google Sala de Aula, como ferramenta para aprendizagem, desenvolve habilidades intelectuais e cognitivas, o que leva o aluno a explorar suas potencialidades, criando autonomia na aprendizagem. Nesse sentido, se faz uma reflexão sobre como o uso do Google Classroom pode contribuir para a compreensão dos conteúdos geográficos e, conseqüentemente, para a melhoria do desempenho dos estudantes.

Existe, portanto, a necessidade de transformações do papel do professor e do seu modo de atuar no processo educativo. Cada vez mais ele deve levar em conta o ritmo acelerado e a grande quantidade de informações que circulam no mundo hoje, trabalhando de maneira crítica com a tecnologia presente no nosso cotidiano. Isso faz com que a formação do educador deva voltar-se para análise e compreensão dessa realidade, bem como para a busca de maneiras de agir pedagogicamente diante dela. É necessário que professores e alunos conheçam, interpretem, utilizem, reflitam e dominem criticamente a tecnologia para não serem por ela dominados (SAMPAIO E LEITE, 2008, p. 19).

É importante a formação dos professores no que diz respeito à utilização dessas ferramentas, pois assim podem desenvolver a capacidade de planejar e aplicar atividades que envolvam as TICs de maneira efetiva e pedagogicamente adequada. O MEC organizou as OCEM e o “objetivo deste material é contribuir para o diálogo entre professor e escola sobre a prática docente” (BRASIL, 2006, p. 5). Com o uso das TIC’s, o papel do professor não é apenas o de transmitir informação, mas torna-se o facilitador da aprendizagem. O computador passa, então, a ser aliado do professor, propiciando transformações no ambiente de aprendizagem e questionando as formas de ensinar.

Com base nessa constatação se pode discutir sobre as potencialidades do uso das TIC’s para o ensino e também para a avaliação de Geografia. Por meio da análise da plataforma Google Classroom, se pode avaliar como as ferramentas tecnológicas podem ser utilizadas como estratégias de ensino-aprendizagem para a disciplina de Geografia. Afinal, a crescente presença das TIC’s no cotidiano dos estudantes demanda que o ensino também se adapte a essa nova realidade, de modo a tornar as aulas mais dinâmicas e interessantes (ANDRADE; BARROCAS, 2021).

A empresa Google oferece a Jamboard que pode ser associada ao Google Classroom para avaliar a aprendizagem dos alunos.

O Jamboard é uma ferramenta digital interativa que é uma tela interativa, e tem também a versão web e o app. O professor pode criar um Jamboard com uma pergunta e os alunos escrevem as respostas em post-its digitais. Em um Jamboard, pode ter várias telas. Então, você pode ter toda uma lição estruturada lá, com referências, imagens, links, e a partir daí fazer provocações para a interação dos alunos. Pode ser utilizado em qualquer disciplina (GEB, 2020, p. 03).

Com relação à disciplina Geografia, o professor pode trabalhar o assunto cidade usando o Classroom junto como o Jamboard.

Primeiramente, o professor define como o trabalho vai ser construído, como a turma vai ser dividida (grupos pequenos), depois vai ensinar os alunos como achar dentro da plataforma Google Classroom (mais precisamente no Drive) o Jamboard. Feito isso, ensina como funciona – faz um mural teste – colocar imagens, escrever textos, organizar a aparência/pano de fundo, usar a caneta, dentre outras funções. Feito isso, o professor propõe para turma coletar imagens e fotos – casas, prédios, ruas, pessoas - da cidade onde moram, atual e do passado – estipular período. O professor vai criar uma página no Jamboard onde cada grupo vai montar dois murais com as informações coletadas, equivalendo o presente e o passado. No trabalho os alunos irão fazer a comparação dos dois períodos e escrever suas percepções. Após o término da criação do mural, cada grupo compartilha o link de seu trabalho, disponibilizando na plataforma Google Sala de Aula. O professor vai avaliar o desempenho de cada grupo e a participação de cada aluno na elaboração do trabalho, atribuindo nota ao final.

Essas atividades cooperativas permitem uma aprendizagem compartilhada, onde as relações interpessoais estão presentes na conquista dos conhecimentos, onde haja a valorização das ideias, concepções e valores, e, conseqüentemente, a socialização do conhecimento aumentará o interesse e o comprometimento dos educandos e com isso os resultados serão significativos.

Se faz necessário a disseminação de boas práticas no uso das tecnologias da informação e comunicação na avaliação do ensino de Geografia, a fim de que professores e estudantes possam aproveitar ao máximo as potencialidades dessas ferramentas no processo de ensino-aprendizagem (VALENTE; FREIRE; ARANTES, 2018).

A educação precisa ser um processo dinâmico que se modifica com o tempo e que está determinada pelas condições sociais. Desta maneira, é preciso, transformar a escola para adaptá-la à vida, para readaptá-la ao meio. Para que assim ocorra, é importante a elaboração de

um planejamento adequado e a escola esteja aderindo ao novo processo educacional, buscando alternativas para o alcance de novos conhecimentos.

Trabalhar os conteúdos programas para determinada série torna-se mais agradável quando o professor usa algum meio tecnológico para tal fim. O Google Classroom pode ser usado com conteúdos focados no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). O Índice de Desenvolvimento Humano – IDH, por exemplo, é um dos assuntos que está presente nas edições do ENEM e de concursos que o aluno pretende concorrer. Nesse caso, o professor trabalha o assunto em sala de aula presencial e estende as informações no espaço virtual.

Como tarefa o professor pede aos alunos que procurem no guia do estudante 7 documentários para entender as diversas realidades brasileiras¹¹ - Ilha das Flores (1989); Cabra Marcado para Morrer (1984); Notícias de Uma Guerra Particular (1999); Estou Me Guardando para Quando o Carnaval Chegar (2019); Bixa Travesty (2019); A Última Floresta (2021); Era o Hotel Cambridge (2016) - que retratam o Índice de Desenvolvimento humano – IDH do Brasil. O professor divide a turma em 7 grupos e faz o sorteio dos vídeos. Cada grupo vai baixar, assistir ao documentário e escrever no Word uma análise do que se trata o documentário. Essa análise, devidamente identificada, deve ser adicionada pelo aluno que representa o grupo. O professor fará a leitura, analisará o grau de entendimento do conteúdo e vai atribuir uma nota avaliativa. O uso dessa ferramenta tecnológica leva ao entendimento e assimilação do conteúdo, tornando-o mais significativo para os estudantes.

2.4.3.2 Uso do Google Forms: paisagem, lugar e cartografia

Com o avanço tecnológico, o modo de adquirir conhecimento se diversifica. O acesso à internet, o uso de aplicativos, como já citados, são alguns instrumentos que podem favorecer o desenvolvimento da aprendizagem. O aplicativo Google Forms

[...] um serviço gratuito para criar formulários online. Nele, o usuário pode produzir pesquisas de múltipla escolha, fazer questões discursivas, solicitar avaliações em escala numérica, entre outras opções. A ferramenta é ideal para quem precisa solicitar feedback sobre algo, organizar inscrições para eventos, convites ou pedir avaliações. O uso desse aplicativo pode contribuir para a prática da avaliação formativa em vários aspectos. (BIJORA, 2018, p. 25).

¹¹ Leia mais em: <https://guiadoestudante.abril.com.br/dica-cultural/7-documentarios-para-entender-as-diversas-realidades-brasileiras/>

Além disso, é possível trabalhar temas interdisciplinares e utilizar essas ferramentas para aprimorar o conhecimento do espaço geográfico. Em resumo, o uso de ferramentas tecnológicas pode ser uma forma eficaz de tornar o aprendizado mais significativo e interessante para os estudantes, despertando sua curiosidade e contribuindo para o desdobramento de habilidades cognitivas e críticas (ANDRADE; BARROCAS, 2021). Contudo, é importante considerar as limitações dessas ferramentas e buscar formas de contorná-las, garantindo que todos os estudantes possam ter acesso aos benefícios que elas oferecem.

Certamente o advento dos meios de comunicação e da informação tem dois lados que precisam ser observados quando se avalia o desenvolvimento da educação e a permanência do aluno na escola. Se por um lado a tecnologia facilita a vida do indivíduo com informação, novos campos de trabalhos, por outro requer constante atualização e especialização.

Numa sociedade caracterizada por rápidas mudanças tecnológicas, automatização crescente e especialização cada vez maior, é provável que a criança que saia da escola, principalmente nos primeiros anos de escolarização, se veja seriamente desfavorecida perante o mundo socioeconômico em sua diversidade e decida abandonar os estudos (MUSSEN, 2001, p. 422).

O ato de avaliar a aprendizagem do aluno, requer do professor uma formação continuada que lhe proporcione o aprimoramento de suas maneiras de ministrar aulas e verificação do aprendizado. Avalia, por meio do Google Forms, possibilita ao professor inúmeras formas de trabalhar os conteúdos e deixar o currículo mais real. Além disso, tem outras possibilidades de uso do Google Forms.^{12/13}

A utilização de tecnologias em sala de aula pode ser uma estratégia para incentivar os alunos a explorarem virtualmente locais que só são acessíveis por meio do livro didático, como regiões remotas ou de difícil alcance. Essa experiência pode enriquecer o entendimento dos estudantes sobre as distintas realidades socioeconômicas e geográficas do mundo, tornando o aprendizado de Geografia mais dinâmico e interativo. Consequentemente, as TIC's se revelam como ferramentas de grande importância e relevância para o ensino de Geografia.

Moran (2000) cita que esses instrumentos abriram um leque de possibilidades na escola por contribuir com a interatividade, criando verdadeiras redes de comunicação e aprendizagens. As experiências passaram a ser compartilhadas para além dos muros da escola. Os problemas passaram a ser compartilhados e solucionados muitas vezes até com a opinião de especialistas e técnicos da educação.

¹² <https://getedu.com.br/2021/01/31/aplicacoes-praticas-do-google-formularios-para-a-sala-de-aula/>

¹³ <https://novaescola.org.br/conteudo/19492/ensino-remoto-como-potencializar-suas-aulas-com-o-google-forms>

A utilização do Google Forms para avaliar o conteúdo estudado em sala de aula relacionado a categoria paisagem, pode ser elaborado com inclusão de imagens.

O professor orienta a turma como usar o aplicativo e o tempo que terão para resolver e entregar a atividade. O professor estipula o dia e até que horas os alunos podem entregar a atividade, via e-mails ou pelo link enviado ao professor via WhatsApp. O professor pode acompanhar a entrega por uma tabela do Excel que pode ser gerada na organização do questionário. Como se vai trabalhar com paisagem, o questionário pode ser com ilustrações de lugares do Brasil – floresta, rios, pessoas. O aluno vai observar as imagens e vai escrever um comentário sobre suas impressões. Na segunda parte da atividade responderá questões relacionadas às modificações que o ser humano realiza na paisagem geográfica. Finalizado o tempo de entrega, o professor faz a avaliação, atribuindo nota conforme os acertos dos alunos.

Tendo em vista que a escola e a sala de aula atuam como um dos principais agentes de construção do conhecimento, o professor atua como o mediador nessa construção que, para além de apenas ensinar os conteúdos programáticos, exerce uma influência nas escolhas pessoais modificando e ou reafirmando essas escolhas, bem como no próprio caráter humano de seus alunos. No que concerne aos alunos, o educador deve auxiliá-los a utilizar os conhecimentos que adquiriram, por isso, deve utilizar estratégias para que eles contêm coisas pessoais e opinem sobre os acontecimentos. Luckesi (1998, p. 52), quando diz que: “A avaliação não pode ser utilizada só com função classificatória, como instrumento de compreensão do estágio de aprendizagem em que se encontra o aluno, [...], mas sim um instrumento de encaminhamentos adequados para sua aprendizagem”. Outros aspectos também podem ser avaliados pelo professor, como clareza nas ideias das questões subjetivas, responsabilidade na entrega do questionário, por exemplo.

A construção histórica da sociedade e da educação pode revelar várias interpretações, desde as primeiras trocas de experiências entre os humanos até os dias de hoje, e, ao explicar essas formas de se pensar a caracterização dos novos relacionamentos humanos pode-se levantar questionamentos acerca de como essas novas estruturas são vistas e descritas no meio educacional. Assim, Charlot (2009, p. 33), ressalta que “o sujeito é um ser humano aberto a um mundo que possui uma historicidade; é portador de desejos, e é movido por eles, além de estar em relação com outros seres humanos, eles também sujeitos”. Ao elucidar as relações humanas e como a escola as percebe, pretendeu-se destacar que é importante que nelas existam apoio de maneira que o aluno possa vir a se desenvolver de forma plena e satisfatória, sendo um lugar onde se fomente troca de ideias e pensamentos elaborando projetos que dão sentido à vida no presente.

O uso de vídeos como proposta pedagógica, pode ser usado pelo professor de Geografia para trabalhar na categoria lugar. O professor avaliará a organização do texto, a composição do enredo, a originalidade, a contextualização e as impressões do resenhista.

O vídeo como material didático oferece grandes possibilidades pedagógicas, no entanto o educador precisa estar atento e ter uma boa percepção do que o vídeo oferece para enriquecer o trabalho pedagógico e principalmente analisar criticamente, enfocando os aspectos positivos e negativos que este enquanto recurso pode contribuir para desenvolver um bom trabalho em sala de aula (NUNES, 2022, p. 12-13).

Diante dos fatos acima relacionados, o uso do vídeo no contexto escolar, vem aproximar à sala de aula a realidade da era midiática. Como o vídeo parte do concreto, do visível e do imediato que atua em todos os sentidos tem-se sempre ao alcance, recortes visuais e que são proporcionados por essa tecnologia.

O vídeo é um meio tecnológico que permite experienciar sensações do outro, do mundo e de si mesmo. Portanto, se faz necessário utilizá-lo em espaços educacionais onde se propõe fazer o diferencial nas atividades diversificadas. É importante ressaltar que para se obter resultados satisfatórios com a utilização das tecnologias, como o uso do Google Classroom para trabalhar com o vídeo no processo avaliativo usando o Formulários Google – questões discursivas com imagens relacionadas ao vídeo, o uso do vídeo na sala de aula, como geradores de polêmicas, motivadores e informadores. As TIC's fazem parte do cotidiano da sociedade humana de maneira muito mais constante do que se pensa ter consciência.

A sociedade dos meios tecnológicos a cada dia exige atitudes de cooperação e de integração, uma vez que a cada dia se consolida a globalização, não esquecendo que o espaço geográfico está em constante transformação e mudanças. Dessa forma, há necessidade da efetivação dos conhecimentos tecnológicos, de fazer relação com os assuntos que circulam a vida diária dos educandos e que interferem no cotidiano dos mesmos. E tudo isso se faz através da integração professor transformador e as tecnologias. Todavia, será necessário que a escola tenha clareza do desafio que é educar essa geração de nativos digitais

Ler os fenômenos geográficos em diferentes escalas permite ao aluno uma leitura mais clara do seu cotidiano. Dessa maneira, ele entenderá a realidade, poderá comparar vários lugares e notar as semelhanças e diferenças que há entre eles. A partir desse entendimento, os saberes geográficos são estratégicos, pois permitem ao aluno compreender o significado da cidadania e assim exercer seu direito de interferir na organização espacial (BRASIL, 2006. p. 51).

Os meios tecnológicos, como visto, são usados para trabalhar a cartografia escolar na disciplina Geografia, por meio de softwares – Google Earth, Google Maps – o professor pode

trabalhar com seus alunos o conteúdo de maneira atraente e que faça com que os alunos assimilem e utilizem no seu cotidiano.

O trabalho “O cinema no ensino de geografia: proposta de roteiro para trabalho em aula”¹⁴ mostra como trabalhar a cartografia utilizando vídeo em sala de aula. Como modo de avaliar pode usar as questões levantadas no Google Forms com perguntas de múltiplas escolhas e outras discursivas usando imagens do vídeo.

2.4.3.3 Uso do Blog: desigualdade e exclusão social, urbanização e paisagem

Os blogs são páginas na Internet cujas informações são postadas de forma cronológica, podendo conter uma infinidade de dados, desde um simples diário pessoal até assuntos diversos, como: agendas de programas, eventos, resumos de livros, projetos, links, artigos, enfim. Um espaço com uma variedade de assuntos, conforme o perfil a que se propõe. Moran (2007) confirma:

Blogs são páginas interativas na internet, utilizadas principalmente para contar experiências pessoais, de grupo e que também podem ser utilizadas por professores e alunos para aprender (MORAN, 2007, p. 92).

Corroborando com o assunto Primo e Smaniotto (2006) acrescentam:

O termo blog designa não apenas um texto, mas também um programa e um espaço. Primeiramente, blog indica um espaço onde blogueiros e leitores/comentaristas se encontram. Para se ter um blog, enquanto texto e espaço, utiliza-se normalmente um programa de blog. De qualquer forma, o blog/programa não é condição necessária, pois o blog/espaço e blog/texto podem ser construídos através de recursos convencionais para a publicação de sites (HTML, PHP, MySQL, FTP, etc.). Atualmente, nem um computador pessoal é necessário para ler ou escrever um blog (PRIMO; SMANIOTTO, 2006, p. 1-15).

Blog vem do termo “weblog” que é uma junção das palavras inglesa *web* (rede) e *log* que significa diário de bordo. Para Gutierrez (2003), weblog “[...] é um tipo especial de página publicada na rede mundial de computadores (web). Sua origem confunde-se com nascimento da própria web, mas, como fenômeno específico, é recente”. A “web” representa a página da

Disponível em:

<http://www.revistaensinogeografia.ig.ufu.br/N15/Art12-v8-n15-Revista-de-Ensino-Votto-Rodrigues.pdf> Acesso 25 de junho de 2023.

internet e “log”, os registros postados pelos usuários. Alguns especialistas da área definem o blog como “um fenômeno do século XXI” (MEC/Mídias na Educação, 2014).

Os blogs se expandiram a partir de 2001, pelo site *Blogger.com*, um dos primeiros servidores destinados a armazenar e atualizar essas páginas¹⁵. A primeira versão foi do norte americano Justin Hall em 1994¹⁶ e se popularizou à medida que surgiam novas ferramentas de publicação.

A evolução de usos, linguagens, formatos, funções, entre outros tem garantido sua popularidade. Atualmente, essas páginas podem ser encontradas nos mais diversos formatos e em especificidades, como fotoblogs, audioblogs, videoblogs, moblogs e MP3 blogs, dentre outros.

A blogosfera (mundo dos blogs) é o termo usado para definir essa expansão que tem se difundido a um ritmo acelerado nos últimos tempos. Alguns estudiosos atribuem a disseminação dos blogs, devido à nova interface da Internet.

Com a interface da Internet os blogs tornam-se harmoniosos e inteligíveis facilitando em acessibilidade e em interação o acesso de um número bem maior de pessoas a linguagem tipo html (hypertext, markup language), uma das mais usadas na rede. Esse estilo simples e colaborativo de linguagem vem se constituindo num valioso instrumento de expressão pessoal e de escrita. Seja a partir de sites individuais (mais comum atualmente), seja de forma coletiva (blogs escritos por vários autores ao mesmo tempo).

Por outro lado, embora os blogs não tenham sido criados para o fim educativo, tem o blog usado como estratégia pedagógica.

como recurso pedagógico, e como estratégia educativa. Enquanto recurso pedagógico os blogs podem ser utilizados como um espaço de acesso à informação especializada e como espaço de disponibilização de informação por parte do professor. Na perspectiva de estratégia educativa os blogs podem servir como um portfólio digital, como espaço de intercâmbio e colaboração, como um espaço de debate (role playing), e ainda, como um espaço de integração (LEITE e CARNEIRO, 2009).

O professor, cria e dinamiza o blog da turma, também é responsável pela pesquisa, seleção e síntese da informação a postar. Assim, os alunos postam suas atividades que serão lidas e comentadas pelo professor e eventualmente pelos colegas de classe:

Quando o professor cria um blog, abre espaço para recriar, reinventar e criar novas ideias baseadas no que é tratado em sala de aula. A facilidade na incorporação de

¹⁵ Material Didático do Curso Mídias na Educação (MEC/UNIFAP) <https://www2.unifap.br/midias/2014/01/>

¹⁶ Disponível em: http://penta3.ufrgs.br/midiasedu/modulo8/etapa1/agenda/agenda_blog2.html

vídeos, músicas, slides ao blog, incentiva a criatividade e possibilita que o professor possa desenvolver uma aula rica em conteúdo, interessante e que transcenda o ambiente maçante que por vezes se torna uma sala de aula. Uma vez que os blogs apresentam uma grande flexibilidade de utilização, podendo ser utilizados como uma simples publicação de material até sua utilização para promover e mediar discussões, temos uma ferramenta extremamente interessante para utilização em contexto educacional (PEREIRA, 2009. p. 22).

Nota-se, então, que a criação e dinamização de um *blog*, nesta perspectiva, criam condições facilitadoras e motivadoras do desenvolvimento de múltiplas competências, quer no campo da pesquisa de informação num contexto, quer em nível de aquisição das competências da escrita e do pensamento crítico.

O uso de blogs no ensino de Geografia oferece uma vantagem adicional que é o incentivo ao desenvolvimento de habilidades digitais nos alunos, que são cada vez mais importantes na sociedade atual.

Como parte do processo avaliativo, o professor pode criar e gerenciar um blog que trate da questão da desigualdade e exclusão social, os estudantes são desafiados a aprender sobre diferentes aspectos relacionados ao uso da tecnologia, incluindo design, produção de conteúdo, edição de imagens e vídeos, bem como aprimorar suas habilidades de pesquisa, análise e síntese.

Neste contexto, o aluno desempenha frequentemente um papel de autor ou co-autor dos blogues, existindo todo um leque diversificado de atividades a desenvolver, antecedendo a publicação de mensagens (postagem), às quais estão associadas objetivos de aprendizagem e desenvolvimento de competências. A exploração dos blogues dentro desta perspectiva, transforma-os, mais do que num recurso pedagógico, numa estratégia de ensino-aprendizagem, que visa conduzir os alunos a atividades de pesquisa, seleção, análise, síntese e publicação de informação, com todas as potencialidades educacionais implicadas (GOMES e LOPES, 2007, p. 123).

Com isso, os blogs podem proporcionar aos alunos um aprendizado abrangente e valioso, além de prepará-los para as demandas do mundo digital em constante mudança (ARAÚJO; MOURA, 2020).

O professor de Geografia pode pedir para os alunos que leiam um livro sobre desigualdade e exclusão social e usem o blog da turma para postar uma síntese sobre o livro estudado, isso valendo a avaliação final do bimestre. Nesse aspecto, o blog também é favorável, por ser um espaço com uma dinâmica de leitura capaz de colaborar numa escrita cada vez mais apurada.

O embate acerca da importância de reorganizar o planejamento de modo a privilegiar propostas interdisciplinares como um processo de renovação e de integração dos agentes

educativos acerca de um tema, emerge de maneira que possa alterar ainda mais a ação do professor. Esta se volta para facilitar o entendimento dos conteúdos educativos conceituais e tornar o aluno um ser mais participativo e construtor no processo de seu conhecimento.

A era da informação e da comunicação exige que a escola organize seu currículo, crie um ambiente de aprendizagem rica em recursos, onde haja acesso às novas tecnologias de comunicação. Educar numa sociedade de informação e comunicação não é só adquirir um conjunto de técnicas fundamentais para a utilização das tecnologias, mas adquirir competências essenciais que permitam produzir bens e serviços.

Não basta apenas levar os modernos equipamentos para a escola, como querem algumas propostas oficiais. Não é suficiente adquirir televisões, videocassetes, computadores, sem que haja uma mudança básica na postura do educador, pois isso reduzirá as tecnologias a simples meios de informação (MORAIS, 2000, p. 38).

Neste sentido, cabe ao educador dominar a tecnologia, inserir os meios na ação curricular, democratizar a cultura, ver-se como sujeito de mediação, dar significado e sentido ao volume de informação que invade o cotidiano. Cabe à sociedade apetrechar as escolas com os recursos necessários para assim ela cumprir seu papel.

O sistema centralizador das práticas tradicionais concebe o aluno como sujeito passivo, favorecendo o ensino da memorização. O diferencial das práticas inovadoras a partir de meios digitais, é que além dos fatores já citados está o favorecimento da autonomia e do senso crítico, fazendo com que o estudante aplique o conhecimento na resolução de problemas que se apresentam dentro e fora da escola.

Dessa forma, pode se dizer que os blogs são uma ferramenta pedagógica de grande relevância para avaliar o ensino de Geografia, pois possibilitam uma aprendizagem mais dinâmica, interativa e significativa para os estudantes. Por meio dos blogs, os estudantes podem compartilhar suas reflexões e opiniões sobre os temas abordados em sala de aula, o que pode contribuir para o aprimoramento do processo de ensino-aprendizagem e para a formação de uma comunidade de aprendizes mais engajada e participativa. Além disso, a utilização de blogs no ensino de Geografia pode ampliar o repertório dos estudantes, ao permitir o acesso a diferentes fontes de informação e conhecimento, incluindo materiais multimídia, artigos, vídeos, imagens e mapas (ALFINO; GOMES, 2020).

Como visto, os blogs são plataformas online que permitem a divulgação e compartilhamento de informações em uma variedade de tópicos, facilitando a interação e colaboração na troca de ideias. Podem ser usados para o professor avaliar o desempenho de

seus alunos, pois como são espaços abertos, podem ser utilizados para a partilha de conhecimentos, permitindo que professores e estudantes adicionem comentários e conteúdos relacionados ao tema em discussão, transformando-o em um ambiente democrático e fomentando o desdobramento do senso crítico e autonomia dos estudantes enquanto ampliam seus conhecimentos. Há muitas considerações e benefícios em utilizar blogs como ferramentas de ensino e aprendizagem em sala de aula, como mencionado por Seabra (2010):

[...] Discutir as atividades passadas em sala de aula, complementando e interagindo com os outros, inclusive como forma de “lição de casa” (considerando que cada vez mais estudantes têm acesso à internet, e os que ainda não têm em breve terão (SEABRA, 2010, p. 15).

O uso de blogs na avaliação dos conteúdos estudados de Geografia tem ganhado cada vez mais destaque nos últimos anos, e não é difícil entender o motivo. A tecnologia proporciona diversas possibilidades para aprimorar a interação entre professores e estudantes, estimulando o compartilhamento de informações e o debate de ideias. Além disso, os blogs também podem ser utilizados como ferramentas para que os estudantes possam expressar suas opiniões e ideias de maneira criativa e inovadora, explorando diversas formas de linguagem, como textos, imagens e vídeos. Isso incentiva o desenvolvimento de habilidades digitais, tais como a produção de conteúdo, design, edição de imagens e vídeos, além de estimular a capacidade de pesquisa, análise e síntese dos estudantes.

Ao longo da história da urbanização das cidades o homem se deparou com diferentes situações as quais requereram maior conhecimento do espaço natural, o qual viesse a atender às novas necessidades que surgiam a cada momento e com a explosão da Revolução Industrial as cidades crescem e necessitam de reorganização urbanísticas.

A paisagem nada tem de fixo, de imóvel cada vez que a sociedade passa por um processo de mudança, a economia, as relações sociais e políticas também mudam, em ritmos e intensidades variados. A mesma coisa acontece em relação ao espaço e à paisagem que se transforma para se adaptar às novas necessidades da sociedade (SANTOS, 2014, p. 54).

Em decorrência da urbanização algumas cidades tornaram-se grandes metrópoles, e com isso, os problemas ambientais se acentuaram prejudicando a paisagem podendo causar grande impacto ambiental provocado pelo desmatamento em área de florestas para construção de moradia, acarretando problemas como a falta de saneamento básico, poluição (atmosférica, das águas e do solo), enchentes e deslizamentos de terra, dentre outros.

Trabalhar a questão ambiental no ensino de geografia é fundamental para estudar a realidade onde o aluno mora e desenvolver sua criticidade. O blog chega com vantagens, e se expande na educação apresentando uma linguagem simples e bem próxima da realidade dos estudantes. Podendo ser a oportunidade de melhorar as práticas centradas no sujeito e na coletividade e não na individualidade.

os blogs podem servir como ferramenta de suporte ao registro e reflexão da prática docente, com várias potencialidades associadas e dinâmicas. Os blogs, neste contexto, indicaram a comunicação e as mídias digitais como fundamentais na formação de professores, deixando emergir novas práticas sociais (HALMANN, 2007, p. 170).

O uso de blogs no ensino de Geografia pode ser uma estratégia pedagógica muito eficaz para a avaliação dos conteúdos estudados por proporcionar uma experiência educacional mais rica e interativa aos estudantes, estimulando a troca de informações e ideias, o desenvolvimento de habilidades digitais e o desdobramento do senso crítico e da autonomia dos alunos.

O blog, como um Recurso Educacional Aberto, permite postagem de imagens, vídeos, fotos e conteúdo, possibilitando a participação de todos os envolvidos em sua elaboração. Na concepção de Almeida (2002):

A integração das tecnologias como TV e vídeo, computadores e internet, ao processo educacional, promove mudanças bastante significativas na organização e no cotidiano da escola e na maneira com o ensino e aprendizagem se processam, se considerarmos os diversos recursos que estas tecnologias nos oferecem (ALMEIDA, 2002, p. 77).

Ao lançar curiosidades e informações sobre outros continentes, com imagens e mapas, o professor pode instigar a curiosidade dos estudantes, estimulando-os a complementar as informações com suas ideias e conhecimentos. Dessa forma, os estudantes podem aprender sobre diferentes culturas, modos de vida e costumes, além de terem a oportunidade de conhecer outras pessoas e estudantes de diferentes nacionalidades, trocando experiências e aprendendo com as diferenças (ANDRADE; BARROCAS, 2021).

Uma das vantagens do uso de blogs é que eles permitem a realização de atividades práticas, como a criação de mapas interativos e a exploração de lugares remotos, que só seriam possíveis por meio da tecnologia. Essa experiência pode contribuir para uma melhor compreensão das diferentes realidades geográficas e socioeconômicas, enriquecendo o conhecimento e a compreensão do mundo e do lugar em que os estudantes vivem (BONILLA; PRETTO, 2015).

As possibilidades de ensino são muitas com o uso do blog que não dá mais para se pensar a educação somente com os elementos tradicionais: professor, aluno, quadro, giz/pincel e livros didáticos; atualmente novas ferramentas tornam-se imprescindíveis: softwares, computador. Todavia, para fazer a integração dos conteúdos, o professor de geografia precisa acompanhar o processo de aprendizagem do aluno. Além disso, é fundamental que o professor tenha clareza da sua intencionalidade pedagógica quanto ao uso de determinada tecnologia, para saber intervir no processo de aprendizagem do aluno, garantindo que os conceitos utilizados na realização das aulas sejam compreendidos, sistematizados e formalizados pelo aluno.

Um dos objetivos propostos pelos PCN's é "Compreender o desenvolvimento da sociedade como processo de ocupação de espaços físicos e as relações da vida humana com a paisagem, em seus desdobramentos político sociais, culturais, econômicos e humanos" (BRASIL, 1999. p.19). Logo, ao estudar a categoria geográfica paisagem, também se estuda a história e evolução das sociedades humanas.

cada tipo de paisagem é a reprodução de níveis diferentes de forças produtivas; a paisagem atende a funções sociais diferentes, por isso ela é sempre heterogênea; uma paisagem é uma escrita sobre a outra, é um conjunto de objetos que têm idades diferentes, é uma herança de muitos momentos; ela não é dada para sempre, é objeto de mudança, é resultado de adições e subtrações sucessivas, é uma espécie de marca da história do trabalho, das técnicas; ela não mostra todos os dados, que nem sempre são visíveis, a paisagem é um palimpsesto, um mosaico (CAVALCANTI, 2004, p 99).

O contexto histórico traz informações de transformações que ocorreram ao longo dos anos na fisionomia da paisagem natural, intervenções humanas que na busca de atender às suas necessidades de moradia, econômica, dentre outras, surgindo, assim, a paisagem cultural. "[...] A paisagem é um conjunto de formas heterogêneas, de idades diferentes, pedaços de tempos históricos representativos das diversas maneiras de produzir as coisas, de construir o espaço" (SANTOS, 2008, p. 68).

Trabalhar conteúdos que priorizam o intercâmbio, em sala de aula, de temas que fazem parte da prática de vida do aluno e dos conteúdos propostos pelo currículo escolar, com o uso das TIC's pode tornar a aula mais atrativa. As TIC's são ferramentas auxiliares dentro de um ambiente de aprendizagem, objetivando a construção de conteúdos significativos e integrados visando a busca da melhoria de qualidade na construção do conhecimento.

Há uma gama de atividades avaliativas sobre a categoria paisagem que podem ser realizadas através do Blog, por exemplo: trabalhar atividades de expressão oral e escrita; explorar as imagens sem som, filmes, documentários, e tudo o que a criatividade do professor

possa elaborar para tirar desse recurso o melhor para dar aos alunos. Vale ressaltar que se deve levar em consideração o tempo de entrega das atividades avaliativas, pois devem favorecer a motivação e o interesse dos alunos em participar das aulas.

As TIC's, quando utilizadas corretamente, podem contribuir significativamente para o processo avaliativo dos estudantes, tornando as aulas mais interativas e envolventes, além de facilitar a assimilação dos conteúdos estudados e conectá-los com o ambiente em que o aluno está inserido (ANDRADE; BARROCAS, 2021). É importante destacar que a utilização das TICs pode estimular o pensamento crítico do aluno, especialmente no estudo da Geografia, uma vez que incentiva o estudante a estabelecer relações entre os conteúdos e suas próprias vivências, possibilitando uma compreensão mais precisa e aprofundada do espaço geográfico e, conseqüentemente, uma aprendizagem significativa e de qualidade (BONILLA; PRETTO, 2015). Não se pode esquecer que, com o acelerado desenvolvimento tecnológico, as mídias atingiram um nível que permite conviver com a informação em tempo real e com seus efeitos multiplicadores, promovendo contribuições decisivas na vida da sociedade, que de uma forma acaba afetando também o sistema educacional.

A tecnologia é um meio de mudanças e a escola não deve competir com essa mudança, mas viabilizar ações para que também as outras mídias ou o material impresso não desapareçam, e sim que seja unido às novas com objetivo primordial, o de promover o processo de ensino-aprendizagem.

As alterações [na sociedade, devido as TIC's] refletem-se sobre as tradicionais formas de pensar e fazer educação. Abrir-se para novas educações, resultantes de mudanças estruturais nas formas de ensinar e aprender possibilitadas pela atualidade tecnológica é o desafio a ser assumido por toda sociedade (KENSKI apud GARCEZ, 2007, p. 34).

A escola deve desenvolver metodologias de inclusão digital urgentemente, em virtude de que o educando não pode mais ser visto como um depósito, que armazena os conteúdos transmitidos pelo professor, e sim um ser pensante diante da nossa sociedade que está em constante movimento e em constante mudança.

2.5 SISTEMAS DE VARIÁVEIS

O sistema de variáveis desta pesquisa de investigação é composto por: 01 variável principal; 03 dimensões; 09 indicadores e 27 itens.

2.5.1 Operacionalização de variáveis

Tabela 9: Matriz de operacionalização de variáveis

Variável Principal	Definição	Dimensões	Indicadores	Técnica/ Instrumento
Uso das TIC's no ensino de Geografia	Segundo o dicionário online Michaelis (2023), uso significa “Ato ou efeito de usar(-se)” ou a “Utilização de algo que serve a uma determinada finalidade; aproveitamento, utilidade”. Desse modo, o uso de práticas pedagógicas associadas à tecnologia de comunicação e informações pode auxiliar a prática do professor possibilitando uma nova didática para o processo ensino-aprendizagem. Pois é inegável o caráter atrativo que os recursos tecnológicos despertam pedagogicamente em função de suas imagens, sons e outros elementos contidos na sua confecção[...] (SANTOS; CALLAI, 2009, p.7).	Planejamento de ensino de Geografia Brasil (1996; 1999; 2006; 2018) Moran (2007) Vesentini (2012; 2019) (Santos, 2001; 2006; 2008; 2014)	O Conhecimento de base legal	Enquete impressa/ Questionário policotômico fechado com escala de nível de concordância: : Nível 1 discordo totalmente; Nível 2 discordo; Nível 3 indiferente (ou neutro); Nível 4 concordo; Nível 5 concordo totalmente
			A Formação de professores	
			A Prática docente	
		Prática de ensino de Geografia Brasil (1996; 1999; 2006, 2018) Perrenoud (2000) Ferreira e Cunha (2010) Santos (2008;2014) (Moran, 2019)	Uso da Internet	
			Uso do Google Earth	
			Uso do Aparelho Celular	
		Avaliação de ensino de Geografia Brasil (1996; 1999, 2006, 2018) Moran (2007; 2017) Alfino & Gomes (2020) Andrade & Barrocas (2021) Santos (2008; 2012; 2014)	Uso do Google Classroom	
			Uso do Google Forms	
			Uso do Blog	

Fonte: Elaborada pela pesquisadora, 2023

CAPÍTULO III - MARCO METODOLÓGICO

3.1 CARACTERÍSTICAS METODOLÓGICAS DA INVESTIGAÇÃO

Este capítulo apresenta os caminhos metodológicos que orientaram a pesquisa de investigação para responder “Qual a percepção dos professores de geografia do Ensino Médio Estadual no município de Santana/Amapá-Brasil, em 2023 quanto ao uso das TIC’s no processo de ensino? Onde o objetivo geral da investigação busca “Demonstrar a percepção dos professores de geografia do Ensino Médio Estadual no município de Santana/Amapá-Brasil, em 2023 quanto ao uso das TIC’s no processo de ensino”. Também são o desenho metodológico; a população investigada; técnica de coleta de dados; procedimento de análise e discussão dos resultados e o posicionamento étnico.

Para os aspectos formais de formatação, citações, referências, foram usadas as normas da ABNT.

3.1.1 Enfoque da Investigação

No que tange à maneira de abordagem ao problema, usou-se a pesquisa quantitativa, , que só tem sentido quando há um problema bem definido e há informação e teoria a respeito do objeto de conhecimento, entendido aqui como o foco da pesquisa e/ou aquilo que se quer estudar e foram classificadas e analisadas. Segundo Fonseca (2018, p. 20): “[...] A pesquisa quantitativa se centra na objetividade”. Influenciada pelo positivismo, considera que a realidade só pode ser compreendida com base na análise de dados brutos, recolhidos com o auxílio de instrumentos padronizados e neutros.

O uso do enfoque quantitativo justifica-se para apresentar estatisticamente se o uso das TIC's é eficaz no ensino de Geografia, na percepção dos professores do Ensino Médio Estadual da cidade de Santana, no Estado do Amapá, em 2023, na tentativa de evidenciar, identificar e analisar a problemática.

3.1.2 Nível de Profundidade da Investigação

O nível de profundidade desta investigação é de natureza descritiva, não experimental, com base na medição das variáveis. Segundo Silva & Menezes (2000, p.21), “a pesquisa descritiva visa descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Envolve o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados: questionário e observação sistemática. Assume, em geral, a forma de levantamento”.

3.1.3 Desenho da Investigação

Do ponto de vista dos procedimentos técnicos, este estudo fez uso da pesquisa bibliográfica, que implica em que os dados e as informações necessárias sejam obtidos a partir do levantamento de autores especializados através de livros, artigos científicos e revistas especializadas, entre outras fontes - “A pesquisa bibliográfica procura explicar um problema a partir de referências teóricas publicadas em documentos” (CERVO & BERVIAN, 2017, p.55); como também se fez uso da pesquisa de campo que “[...] caracteriza-se pelas investigações em que, além da pesquisa bibliográfica e/ou documental, se realiza coleta de dados junto a pessoas, com o recurso de diferentes tipos de pesquisa (pesquisa ex-post-facto, pesquisa-ação, pesquisa participante, etc.)” (FONSECA, 2018, p.32). No caso desta investigação, os dados empíricos foram obtidos por meio de questionário impresso.

3.2 UNIDADES DE OBSERVAÇÃO E ANÁLISE

3.2.1 População

Segundo Alvarenga (2014, p. 64), a população da pesquisa de investigação é “O universo ou população, constitui a população que comporá o estudo, na qual se apresentam as características que se deseja estudar, e a qual se generalizará o resultado do estudo. [...]” Nesta pesquisa de investigação, a população foi 39 (trinta e nove) professores da disciplina Geografia

de 05 (cinco) escolas estaduais do município de Santana, no Estado do Amapá atuantes em 2023, distribuídos em 10 instituições de ensino da Zona Urbana da cidade, conforme tabela demonstrativa:

Tabela 10: Unidades de observação e análise.

POPULAÇÃO INVESTIGADA		
Nº	INSTITUIÇÕES	QUANTIDADE DE PROFESSORES
1	Escola Estadual Prof. Francisco Walcy Lobato Lima.	5
2	Escola Estadual Prof. Rodoval Borges.	6
3	Escola Estadual Prof. José Barroso Tostes.	6
4	Escola Estadual Prof. José Ribamar Pestana.	5
5	Escola Estadual Augusto Antunes.	3
6	Escola Estadual Prof. Elizabeth Picanço	2
7	Escola Estadual Almirante Barroso	3
8	Escola Estadual Santos Dumonnt	3
9	Escola Estadual Prof. Everaldo Vasconcelos	3
10	Escola Estadual Prof. Izanete Victor	3
TOTAL DE PROFESSORES		39

Fonte: Elaborada pela pesquisadora, 2023

3.2.2 Amostragem

No município de Santana, no Estado do Amapá, há 10 (dez) escolas estaduais, em 2023, que atendem estudantes do Ensino Médio, na zona urbana da cidade. Desse total, 05 (cinco) escolas fizeram parte da pesquisa de campo deste estudo. Para a obtenção desse número, foi feita a amostragem não probabilística por conveniência, devido os profissionais da educação estarem de greve no período da pesquisa de campo.

A pesquisa foi realizada em 05 (cinco) escolas: Escola Estadual Prof. Francisco Walcy Lobato Lima (05 professores); Escola Estadual Prof. Rodoval Borges (06 professores); Escola Estadual Prof. José Barroso Tostes (06 professores); Escola Estadual Prof. José Ribamar Pestana (05 professores) e Escola Estadual Augusto Antunes (03 professores).

Os gestores das referidas instituições receberam a Carta de Investigação para realização do estudo de campo (anexo 1), documento este enviado pela Universidade Tecnológica Intercontinental – UITC. A investigadora entregou os questionários para os professores de geografia para que os mesmos pudessem ser preenchidos e devolvidos num prazo de três dias. No prazo estipulado, os questionários foram recolhidos pela investigadora.

3.2.3 Tamanho da Amostra

A amostra da população foi composta de 25 (vinte e cinco) professores de geografia, representando um percentual de 64,10% (sessenta e quatro, dez por cento), da população investigada.

3.2.4 Amostragem em tabela

Para a escolha da amostra dos elementos humanos, procedeu-se respeitando o percentual que determinou o tamanho da amostra (64,10% sessenta e quatro, dez por cento). O resultado do procedimento adotado é demonstrado na tabela a seguir:

Tabela 11: Descrição da população, amostra e amostragem.

UNIDADES DE OBSERVAÇÃO E ANÁLISE	POPULAÇÃO	AMOSTRA		AMOSTRAGEM
		Nº	%	
PROFESSORES	39	25	64,10	Não probabilística por conveniência

Fonte: Elaborada pela pesquisadora, 2023

3.2.5 Descrição da amostra

A amostra se constituiu de 25 (quarenta) professores, (64,10% sessenta e quatro, dez por cento), parte representativa dos 39 (trinta e nove) professores de geografia participantes, os quais responderam ao questionário investigativo deste estudo correspondente a 100% (cem por cento) da população humana, das 10 instituições escolares da Rede Municipal de Ensino do Município de Santana, Estado do Amapá, da Zona.

3.3 TÉCNICA E INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

A técnica utilizada nesta investigação foi a da enquete¹⁷ escrita impressa, por meio de questionário. Ao que concerne ao questionário segundo Gil (2018, p.128) pode ser definido

¹⁷ Substantivo feminino. Conjunto de depoimentos ou de pesquisas com o intuito de esclarecer uma questão, geralmente organizado por uma autoridade, por um jornal, por uma empresa privada ou por uma organização pública; pesquisa de opinião:

“como a técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas etc.”. Nesta pesquisa a construção do questionário obedeceu ao modelo do tipo Likert¹⁸ de níveis de respostas: Nível 1 discordo totalmente; Nível 2 discordo; Nível 3 indiferente (ou neutro); Nível 4 concordo; Nível 5 concordo totalmente. Assim, trata-se de um questionário policotômico fechado estruturado em três dimensões, que correspondem aos três objetivos específicos desta investigação, totalizando 27 questões.

O instrumento utilizado nesta investigação pela pesquisadora (Apêndice B) foi validado por três especialistas, um doutor em Geografia e dois doutores em Educação, que o avaliaram sem ajustes. A eles foram enviados a matriz lógica dessa investigação, o questionário de investigação, assim como a Carta formulário de validação de instrumento de investigação (Apêndice A), onde foram devidamente expostos os objetivos da investigação, pedindo análise no sentido de verificar se havia adequação entre as questões formuladas e os objetivos referentes a cada uma delas; clareza na elaboração dessas mesmas questões e a escolha da escala utilizada. Foi também enviado aos doutores o Formulário de validação de instrumento de pesquisa (Apêndice C), no qual colocaram seus pareceres técnicos de validação e assinatura.

3.4 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

A pesquisa de campo deste trabalho foi realizada de forma presencial e para que a mesma pudesse ser concretizada, a pesquisadora visitou 5 (cinco) das 10 (dez) escolas estaduais onde funciona o Ensino Médio, da zona urbana do município de Santana/AP. Em audiência com os/as diretores(as) das escolas, a pesquisadora expôs aspectos gerais da pesquisa - objetivos; público alvo. Tendo conseguido a autorização para a pesquisa, a pesquisadora solicitou à Universidade Tecnológica Intercontinental - UTIC, documento para a pesquisa de

“O partido mandou fazer enquete sobre o debate da véspera entre os presidenciáveis.” Etimologia (origem da palavra enquete). Do francês enquete. (Texto adaptado).

Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/585086/2/OFICINA%20a%20enquete.pdf>

Acesso em 06 jun. 2023.

¹⁸ O psicólogo Rensis Likert estabeleceu uma distinção entre uma escala que se materializa a partir de uma coleção de respostas a um grupo de itens (podem ser 8 ou mais), e as respostas são medidas em uma faixa de valores. A grande vantagem da escala de Likert é sua facilidade de manuseio, pois é fácil a um pesquisado emitir um grau de concordância sobre uma afirmação qualquer. Adicionalmente, a confirmação de consistência psicométrica nas métricas que utilizaram esta escala contribuiu positivamente para sua aplicação nas mais diversas pesquisas (COSTA, 2011).

campo para cada escola. Recebido o documento para a pesquisa de campo da UTIC, a pesquisadora retornou às escolas e apresentou o documento para os diretores/diretoras, que o receberam, autorizando a pesquisa. Em um outro momento, a pesquisadora se dirigiu a uma das cinco escolas investigadas, para realizar o teste piloto. Encontrando os professores de Geografia da escola foram entregues o questionário e o termo de consentimento livre e esclarecido Apêndice D, o qual foi assinado por todos os investigados que em seguidas responderam às perguntas investigativas deste estudo. Após a constatação de que os professores entenderam e responderam corretamente ao questionário, como forma de garantia que o mesmo não apresentava problemas de interpretação ou de outra ordem, o instrumento foi aplicado em um outro momento nas demais escolas investigadas, obedecendo aos mesmos procedimentos da escola piloto. Os questionários das cinco escolas foram reunidos, dando base para a investigadora fazer a análise estatística e pedagógica, respondendo a pergunta sua principal pergunta investigativa

3.5 PROCEDIMENTO DE ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

A partir dos dados coletados, foi realizada a verificação, depuração, classificação, tabulação e elaboração de tabelas e gráficos. Para isso, os questionários foram conferidos e agrupados de acordo com as respostas.

Verificou-se se os participantes responderam todas as questões. Logo após a pesquisadora realizou a classificação dos mesmos por dimensão, separando as 27 questões em três grupos, seguindo os objetivos específicos da pesquisa, realizando a plotagem na matriz de dados. Depois de ordenados e classificados, os dados foram tabulados para análise estatística no programa Microsoft Excel, na versão 2016, com procedimentos técnicos básicos da estatística descritiva.

3.6 PROCEDIMENTOS PARA A APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE DADOS

Tabulados os dados obtidos e desenhados os gráficos relacionados com os resultados, foi realizada a análise estatística, para em seguida, realizar a interpretação pedagógica dos resultados da pesquisa de campo.

3.7 POSICIONAMENTO ÉTICO

No que tange ao posicionamento ético, esta pesquisa está pautada na Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde que dispõe:

Art. 3º São princípios éticos das pesquisas em Ciências Humanas e Sociais:

- I. Reconhecimento da liberdade e autonomia de todos os envolvidos no processo de pesquisa, inclusive da liberdade científica e acadêmica;
 - II. defesa dos direitos humanos e recusa do arbítrio e do autoritarismo nas relações que envolvem os processos de pesquisa;
 - III. respeito aos valores culturais, sociais, morais e religiosos, bem como aos hábitos e costumes, dos participantes das pesquisas;
- [...]. (BRASIL, 2016, p.5)

Ainda sobre os aspectos éticos da pesquisa envolvendo seres humanos, a referida pesquisa apoiou-se também na Resolução nº 466/2012 que diz:

As pesquisas envolvendo seres humanos devem atender aos fundamentos éticos e científicos pertinentes.

III.1 - A eticidade da pesquisa implica em:

- a) respeito ao participante da pesquisa em sua dignidade e autonomia, reconhecendo sua vulnerabilidade, assegurando sua vontade de contribuir e permanecer, ou não, na pesquisa, por intermédio de manifestação expressa, livre e esclarecida;
- b) ponderação entre riscos e benefícios, tanto conhecidos como potenciais, individuais ou coletivos, comprometendo-se com o máximo de benefícios e o mínimo de danos e riscos;
- c) garantia de que danos previsíveis serão evitados; e
- d) relevância social da pesquisa, o que garante a igual consideração dos interesses envolvidos, não perdendo o sentido de sua destinação sócio-humanitária (BRASIL, 2012, p. 3).

Tanto a Resolução de nº 466/2012 quanto a Resolução de nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde alertam sobre o cuidado que se deve ter com os interesses das pessoas que se dispuseram a participar da pesquisa, bem com os resultados alcançados com os questionários e entrevistas.

CAPÍTULO IV - MARCO ANALÍTICO

O Marco Analítico deste estudo apresenta a análise dos dados obtidos na pesquisa empírica e tem por objetivo interpretar os dados coletados, por meio do questionário policotômico fechado, em escala Likert de nível de concordância, para saber “Qual a percepção dos professores de geografia do Ensino Médio Estadual no município de Santana/Amapá-Brasil, em 2023 quanto ao uso das TIC’s no processo de ensino?”. Os dados coletados são apresentados de forma estatística e por meio de tabelas e gráficos, seguidos de sua interpretação e análise.

4.1 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

A estruturação da análise deste trabalho se deu após os dados serem organizados, classificados e tabulados em uma matriz de relação geral, por indicador e por pergunta investigativa, o que permitiu a pesquisadora a análise desde uma perspectiva indutiva, a partir de unidades de observação mais concretas, mediante análise por pergunta, relacionando as três unidades de observação particular, análise por indicador e o aspecto específico por dimensão. Por meio dos dados coletados, foi possível mensurar, de forma geral, o fenômeno estudado com a somatória dos dados das três dimensões, respondendo à pergunta investigativa principal. As informações foram ordenadas e classificadas em tabelas e gráficos, com valores numéricos e relativos, respectivamente.

4.1.1 Critérios de Mensuração

Uso das TIC’s no ensino de Geografia, na percepção dos professores do Ensino Médio Estadual, no município de Santana/Amapá-Brasil, em 2023 foi mensurada em três dimensões: Planejamento de Ensino de Geografia; Prática de Ensino de Geografia e Avaliação de Ensino de Geografia. Para cada dimensão foram elaboradas nove questões investigativas, a partir dos nove itens trabalhados no estudo. Para cada pergunta, o entrevistado só pôde marcar uma alternativa de resposta. As respostas foram apresentadas em escala Likert de nível de

concordância: Nível 1- Discordo totalmente; Nível 2 Discordo; Nível 3- Indiferente; Nível 4 Concordo e Nível 5 Concordo totalmente. Nessa e tipo de escala, todas as respostas têm o mesmo valor.

4.1.2 Análise Estatística Específica e Interpretação dos Resultados

Para a realização da análise estatística específica e da interpretação dos resultados, os dados foram expostos por dimensão, mediante os objetivos propostos, obtidos por meio do resultado de seus indicadores e questões investigativas.

4.2. DIMENSÃO 1: PLANEJAMENTO DE ENSINO DE GEOGRAFIA

A Dimensão 1 desta investigação teve por objetivo: Evidenciar a percepção dos professores de geografia do Ensino Médio Estadual no município de Santana/Amapá-Brasil em 2023, quanto ao uso das TIC's no planejamento de ensino. Para esta dimensão, foram elaborados três indicadores e nove itens, os quais deram origem a nove questões investigativas, que foram respondidas pelos 25 professores de Geografia das cinco escolas investigadas.

As tabelas a seguir demonstram o resultado do questionário aplicado aos 25 professores de geografia do ensino médio. Ressalta-se que a análise estatística específica da Dimensão 1 foi realizada por pergunta, indicador e de forma geral. Os gráficos ilustram os resultados por indicador e dimensão.

Tabela 12: DIMENSÃO 1: Planejamento de ensino de Geografia - Demonstrativo por escola pesquisada

DIMENSÃO 1: Planejamento de ensino de Geografia					
Pergunta 1: O uso das TIC's é eficaz no planejamento de ensino de Geografia, quando é organizado seguindo as orientações da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB-9394/96?					
Opções	Francisco Walcy Lobato Lima	Rodoval Borges	José Barroso Tostes	José Ribamar Pestana	Augusto Antunes
Nível 1 Discordo totalmente	0	0	0	0	0
Nível 2 Discordo	0	0	0	0	0
Nível 3 Indiferente (ou neutro)	0	0	0	0	0
Nível 4 Concordo	0	2	2	2	1
Nível 5 Concordo totalmente	5	4	4	3	2
População Total	25				

Pergunta 2: O uso das TIC's é eficaz no planejamento de ensino de Geografia, quando é organizado seguindo as orientações dos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio - PCNEM/1999?					
Opções	Francisco Walcy Lobato Lima	Rodoval Borges	José Barroso Tostes	José Ribamar Pestana	Augusto Antunes
Nível 1 Discordo totalmente	0	0	0	0	0
Nível 2 Discordo	0	0	0	0	0
Nível 3 Indiferente (ou neutro)	0	0	0	0	0
Nível 4 Concordo	0	4	2	2	3
Nível 5 Concordo totalmente	5	2	4	3	0
População Total	25				
Pergunta 3: O uso das TIC's é eficaz no planejamento de ensino de Geografia, quando é organizado seguindo as orientações das Orientações Curriculares para o Ensino Médio/ OCEM/2006?					
Opções	Francisco Walcy Lobato Lima	Rodoval Borges	José Barroso Tostes	José Ribamar Pestana	Augusto Antunes
Nível 1 Discordo totalmente	0	0	0	0	0
Nível 2 Discordo	0	0	0	0	0
Nível 3 Indiferente (ou neutro)	0	0	0	0	0
Nível 4 Concordo	1	2	2	2	2
Nível 5 Concordo totalmente	4	4	4	3	1
População Total	25				
Pergunta 4: O uso das TIC's é eficaz no planejamento de ensino de Geografia, quando é organizado seguindo as orientações da Base Nacional Comum Curricular - BNCC/2018?					
Opções	Francisco Walcy Lobato Lima	Rodoval Borges	José Barroso Tostes	José Ribamar Pestana	Augusto Antunes
Nível 1 Discordo totalmente	0	0	0	0	0
Nível 2 Discordo	0	0	0	0	0
Nível 3 Indiferente (ou neutro)	0	0	0	0	0
Nível 4 Concordo	1	4	2	1	1
Nível 5 Concordo totalmente	4	2	4	4	2
População Total	25				
Pergunta 5: O uso das TIC's é eficaz no planejamento de ensino de Geografia, quando é organizado conforme as orientações adquiridas na formação docente inicial?					
Opções	Francisco Walcy Lobato Lima	Rodoval Borges	José Barroso Tostes	José Ribamar Pestana	Augusto Antunes
Nível 1 Discordo totalmente	0	0	0	0	0
Nível 2 Discordo	0	0	0	0	0
Nível 3 Indiferente (ou neutro)	0	0	0	0	0
Nível 4 Concordo	2	4	2	3	1
Nível 5 Concordo totalmente	3	2	4	2	2
População Total	25				
Pergunta 6: O uso das TIC's é eficaz no planejamento de ensino de Geografia, quando é organizado conforme as orientações adquiridas na formação docente continuada?					
Opções	Francisco Walcy Lobato Lima	Rodoval Borges	José Barroso Tostes	José Ribamar Pestana	Augusto Antunes
Nível 1 Discordo totalmente	0	0	0	0	0
Nível 2 Discordo	0	0	0	0	0
Nível 3 Indiferente (ou neutro)	0	0	0	0	0
Nível 4 Concordo	2	4	2	3	2
Nível 5 Concordo totalmente	3	2	4	2	1
População Total	25				
Pergunta 7: O uso das TIC's é eficaz no planejamento de ensino de Geografia quanto à sua otimização?					
Opções	Francisco Walcy Lobato Lima	Rodoval Borges	José Barroso Tostes	José Ribamar Pestana	Augusto Antunes
Nível 1 Discordo totalmente	0	0	0	0	0
Nível 2 Discordo	0	0	0	0	0
Nível 3 Indiferente (ou neutro)	1	0	0	0	0
Nível 4 Concordo	1	3	2	3	3
Nível 5 Concordo totalmente	3	3	4	2	0
População Total	25				
Pergunta 8: O uso das TIC's é eficaz no planejamento de ensino de Geografia quanto à sua diversificação?					
Opções	Francisco Walcy Lobato Lima	Rodoval Borges	José Barroso Tostes	José Ribamar Pestana	Augusto Antunes
Nível 1 Discordo totalmente	0	0	0	0	0
Nível 2 Discordo	0	0	0	0	0
Nível 3 Indiferente (ou neutro)	1	0	0	0	0

Nível 4 Concordo	1	3	2	3	3
Nível 5 Concordo totalmente	3	3	4	2	0
População Total	25				
Pergunta 9: O uso das TIC's é eficaz no planejamento de ensino de Geografia quanto à sua flexibilização?					
Opções	Francisco Walcy Lobato Lima	Rodoval Borges	José Barroso Tostes	José Ribamar Pestana	Augusto Antunes
Nível 1 Discordo totalmente	0	0	0	0	0
Nível 2 Discordo	0	0	0	0	0
Nível 3 Indiferente (ou neutro)	1	0	0	0	0
Nível 4 Concordo	1	3	2	3	3
Nível 5 Concordo totalmente	3	3	4	2	0
População Total	25				

Fonte: Elaborada pela pesquisadora, 2023

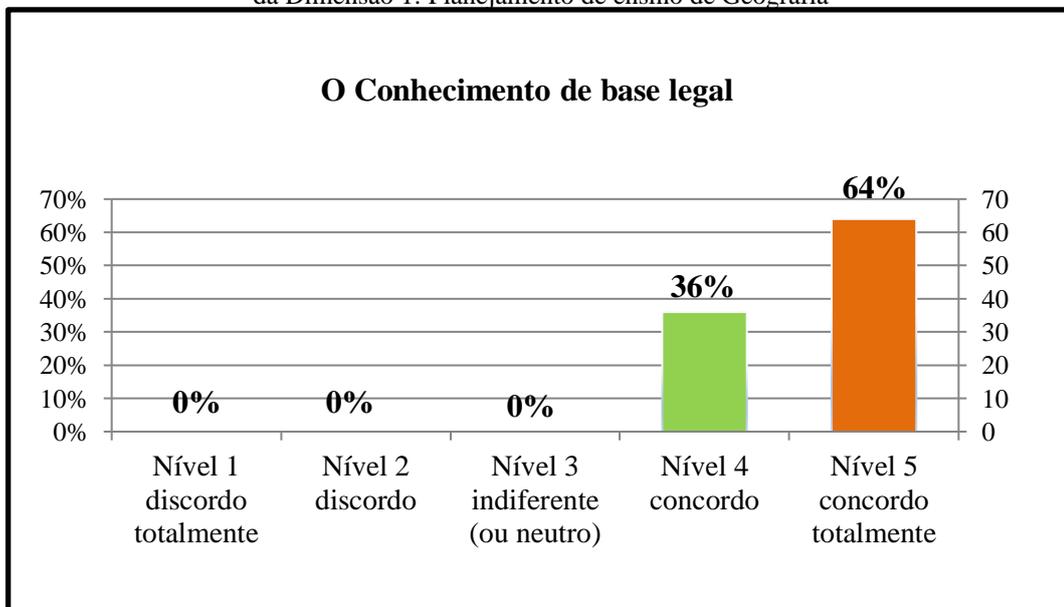
Tabela 13: Distribuição do número de respostas da Dimensão 1: Planejamento de ensino de Geografia, por pergunta e geral

USO DAS TIC'S ENSINO DE GEOGRAFIA							
Senhor(a) participante da pesquisa, qual a sua percepção sobre o uso das TIC's no planejamento de ensino de Geografia, mediante as afirmativas abaixo							
DIMENSÃO 1	INDICADORES	QUESTÕES	Nível 1 Discordo totalmente	Nível 2 Discordo	Nível 3 Indiferente (ou neutro)	Nível 4 Concordo	Nível 5 Concordo totalmente
Planejamento de ensino de Geografia	O Conhecimento de base legal.	1 – O uso das TIC's é eficaz no planejamento de ensino de Geografia, quando é organizado seguindo as orientações da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB-9394/96.	0	0	0	7	18
		2- O uso das TIC's é eficaz no planejamento de ensino de Geografia, quando é organizado seguindo as orientações dos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio - PCNEM/1999.	0	0	0	11	14
		3 -O uso das TIC's é eficaz no planejamento de ensino de Geografia, quando é organizado seguindo as orientações das Orientações Curriculares para o Ensino Médio/ OCEM/2006.	0	0	0	9	16
		4 – O uso das TIC's é eficaz no planejamento de ensino de Geografia, quando é organizado seguindo as orientações da Base Nacional Comum Curricular - BNCC/2018.	0	0	0	9	16
	A Formação de professores.	5 - O uso das TIC's é eficaz no planejamento de ensino de Geografia, quando é organizado conforme as orientações	0	0	0	13	12

		adquiridas na formação docente inicial.					
		6 – O uso das TIC's é eficaz no planejamento de ensino de Geografia, quando é organizado conforme as orientações adquiridas na formação docente continuada.	0	0	0	13	12
	A Prática docente.	7 - O uso das TIC's é eficaz no planejamento de ensino de Geografia quanto à sua otimização.	0	0	1	12	12
		8 - O uso das TIC's é eficaz no planejamento de ensino de Geografia quanto à sua diversificação.	0	0	1	12	12
		9 - O uso das TIC's é eficaz no planejamento de ensino de Geografia quanto à sua flexibilização.	0	0	1	12	12
Total parcial			0	0	3	98	124
Total geral			225				

Fonte: Elaborada pela pesquisadora, 2023

Gráfico 1: Distribuição de porcentagem das respostas do 1º indicador: O Conhecimento de base legal da Dimensão 1: Planejamento de ensino de Geografia

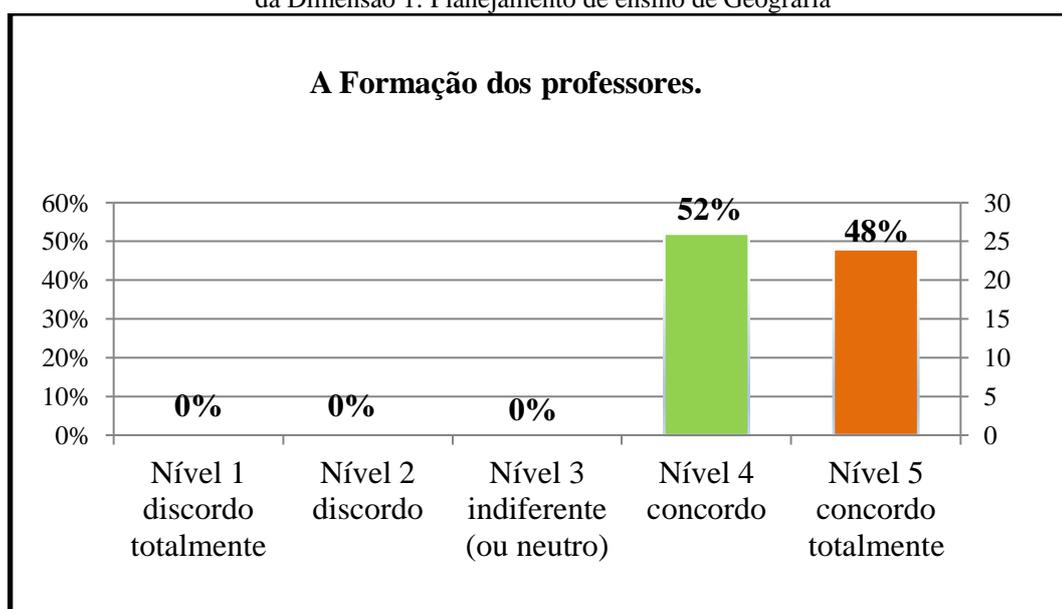


Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2023

De acordo com os dados coletados no indicador 1, da 1ª Dimensão deste estudo, 64% das respostas dadas indicaram que a percepção dos professores de Geografia do EM da Rede

Estadual de Ensino de Santana, no Amapá, ficou no nível 5 (concordaram totalmente), que o uso das TIC's é eficaz no planejamento de ensino de Geografia, mediante as informações postas nos documentos legais educacionais trabalhados neste estudo: LDB/1996; PCN-EM/1999; OCEM/2006 e BNCC-EM/2018. A percepção dos professores de geografia com relação se o uso das TIC's é eficaz no planejamento de ensino de Geografia como recurso didático inovador, mediante as orientações sobre as Tecnologias postas nos documentos oficiais educacionais apresentados nesta investigação, ficou no nível 4 (concordo) correspondendo a um percentual de 36%. Não houve neste indicador da Dimensão 1, nenhuma resposta que indicasse que os professores investigados discordassem totalmente, discordassem ou fossem indiferentes, níveis 1, 2 e 3, respectivamente, de que o uso das TIC's é eficaz no planejamento de ensino do professor de Geografia como recurso tecnológico.

Gráfico 2: Distribuição de porcentagem das respostas do 2º indicador: A Formação de professores da Dimensão 1: Planejamento de ensino de Geografia

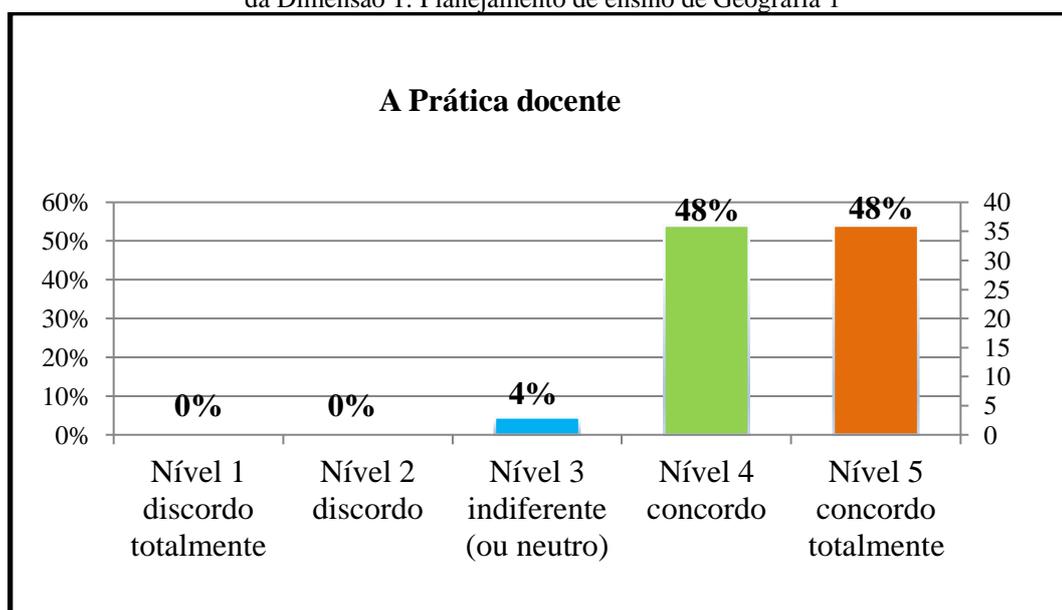


Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2023

De acordo com as respostas dos professores de Geografia do EM, participantes da pesquisa, no que se refere ao segundo indicador da Dimensão 1 – Planejamento de ensino de Geografia, quanto à formação de professores, 48% das respostas indicaram que a percepção do professores de geografia ficou no nível 5 (concordaram totalmente), que o uso das TIC's é eficaz no planejamento de ensino de Geografia, em função do conhecimento sobre as mesmas adquiridos na formação docente, seja ela inicial ou continuada. Esse percentual correspondeu a

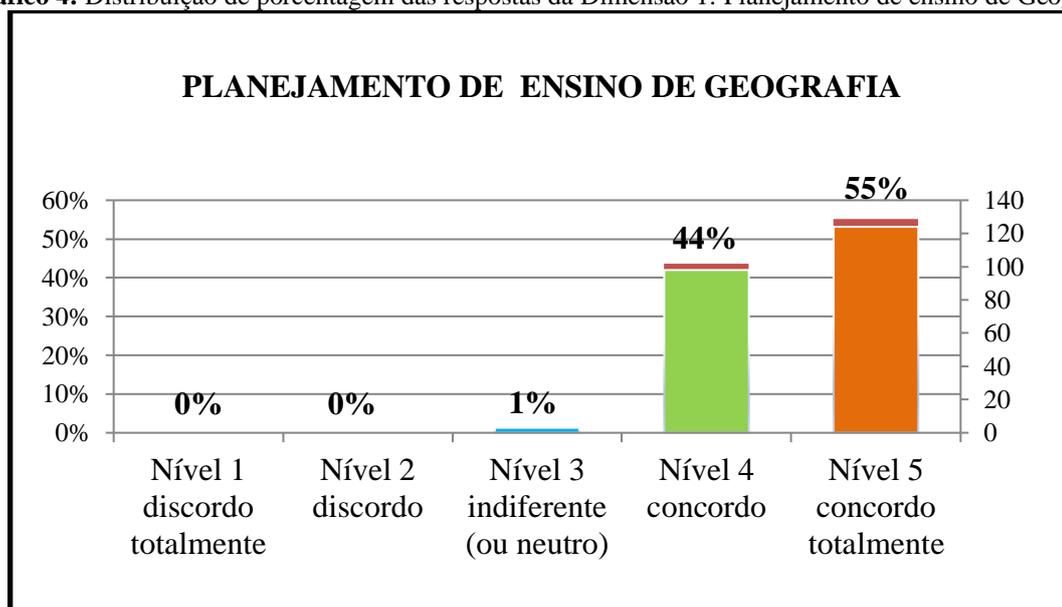
24 respostas das 50 que foram obtidas no indicador. 52% das respostas indicaram que a percepção dos professores ficou no nível 4 (concordaram) que o uso das TIC's é eficaz no planejamento de ensino do professor de Geografia, em função dos conhecimentos adquiridos durante suas formações acadêmicas ou em serviço. Neste indicador não foram obtidas respostas nos níveis 1, 2 e 3 de concordância utilizados na escala utilizada.

Gráfico 3: Distribuição de porcentagem das respostas 3º indicador: A Prática docente da Dimensão 1: Planejamento de ensino de Geografia 1



Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2023

A partir dos dados obtidos no terceiro indicador da Dimensão 1, foi possível registrar que 48% das respostas dadas mostraram que a percepção dos professores de Geografia do EM de Santana, no Amapá, atuantes em 2023, ficou no nível 5 (concordaram totalmente) que o uso das TIC's é eficaz no planejamento de ensino de Geografia como tecnologias que otimizam, diversificam e flexibilizam o referido ensino. O mesmo percentual foi obtido sobre a percepção ficou no nível 4 (concordaram) que o uso das TIC's é eficaz no planejamento de ensino como forma de otimizar, diversificar e flexibilizar o ensino de Geografia. Neste indicador, apareceu o percentual de 4% indicando a percepção de três professores ficou no nível 3 que mensuraram ser (indiferente ou neutro) se o uso das TIC's é eficaz no planejamento de ensino de Geografia como forma otimização, diversificação e flexibilização do ensino de Geografia, na parte específica do planejamento. Neste indicador, não foram obtidas respostas nos níveis 1 e 2 da escala utilizada.

Gráfico 4: Distribuição de porcentagem das respostas da Dimensão 1: Planejamento de ensino de Geografia

Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2023

Os dados obtidos na Dimensão 1 deste estudo evidenciaram que 55% das respostas dadas pelos professores Geografia ficou no nível 5 da escala utilizada, ou seja, que eles concordaram totalmente que o uso das TIC's é eficaz no planejamento de ensino de Geografia, 124 respostas das 225 obtidas na dimensão, respondendo a primeira pergunta específica desta investigação. O percentual de 44% representou as respostas ficou no nível 4 (concordaram), que o uso das TIC's é eficaz no planejamento de ensino de Geografia em função dos conhecimentos registrados nos documentos legais, na formação de professores e também os conhecimentos aplicados na prática docente como forma de otimização, diversificação e flexibilização do ensino de Geografia. A percepção de três professores ficou no nível 3, responderam ser indiferente ou neutro ao uso das TIC's ser ou não eficaz a partir dos indicadores estudados nesta dimensão da investigação, percentual de 1%. Não houve na dimensão, como descrito anteriormente, nenhuma percepção dos professores ficou nos níveis 1 e 2, discordar ou discordar totalmente que uso das TIC's é eficaz no planejamento de ensino de Geografia, da escala de concordância utilizada na pesquisa empírica.

As respostas da primeira pergunta investigativa, específica deste estudo, ficou, majoritariamente, ficaram nos níveis 5 e 4 da escala de concordância utilizada, ou seja, que a percepção dos professores de Geografia do Ensino Médio atuantes em 2023, na Rede Estadual de Ensino no município de Santana, no Amapá, níveis 5 e 4, concordaram totalmente ou concordaram que o uso das TIC's é eficaz no planejamento de ensino de Geografia. Essas respostas podem estar ligadas ao fato dos professores terem conhecimento de base legal ou

adquirido em sua formação acadêmica ou em serviço sobre a utilização das novas tecnologias para sua vida profissional, ou mesmo que elas otimizam, diversificam e flexibilizam sua prática docente. Os documentos de base legal voltados para a área educacional fazem registros sobre as TIC's. Na LDB/96, aparecem poucas informações sobre sua utilização na educação, mas se registra a sua importância em função das grandes mudanças ocorridas com a crescente globalização e o surgimento da chamada Era Digital. Acredita-se que as TIC's, se usadas para favorecer o processo pedagógico, se tornam parte essencial do meio educacional, permitindo aprendizagens significativas, se pensadas e usadas dentro do planejamento docente como mediadora da aprendizagem. A BNCC aborda também sobre a importância da tecnologia digital na construção do conhecimento tanto do professor, quanto do aluno do Ensino Médio. O estudo buscou compreender como as geotecnologias, por exemplo, podem ser utilizadas para cumprir o disposto nos PCN e as principais dificuldades técnicas encontradas para o uso adequado das geotecnologias no ensino de Geografia, dificuldades essas, que podem ser sanadas se o professor teve uma boa formação acadêmica, se foi voltada para o ensino com o uso das TIC's. Nas OCEM, de 2006, é estabelecido que uma das atribuições do professor é o uso de tecnologias para auxiliar no processo de ensino e aprendizagem. Na análise do estudo verificou-se que o uso das TIC's no campo educacional está em crescente transformação e que, apesar das carências de acesso à internet e aos dispositivos eletrônicos, essas dificuldades não podem ser um impedimento para que o professor planeje conteúdos com caráter tecnológico. Dessa forma, a construção de um currículo de formação docente que leve em conta as inovações tecnológicas e a sua utilização no planejamento e na sala de aula do professor de Geografia. Os professores de Geografia que responderam ao questionário investigativo demonstraram ter consciência da necessidade de um planejamento de ensino voltado para o uso das TIC's, ou seja, demonstrando que elas são eficazes no planejamento de ensino de Geografia no Ensino Médio.

4.3 DIMENSÃO 2: PRÁTICA DE ENSINO DE GEOGRAFIA

A Dimensão 2 desta pesquisa de investigação teve por objetivo: Identificar a percepção dos professores de geografia do Ensino Médio Estadual no município de Santana/Amapá-Brasil em 2023, quanto ao uso das TIC's na prática de ensino. Para esta dimensão foram elaborados 03 (três) indicadores e 09 (nove) itens que deram base para a construção das 09 (nove) questões

investigativas que foram respondidas por 25 professores de Geografia do EM da Rede Estadual de Ensino no município de Santana, no Estado do Amapá, atuantes em 2023.

As tabelas a seguir demonstram o resultado do questionário aplicado aos 25 professores de geografia do ensino médio. Ressalta-se que a análise estatística específica da Dimensão 2 foi realizada por pergunta, indicador e de forma geral. Os gráficos ilustram os resultados por indicador e dimensão.

Tabela 14: Dimensão 2: Prática de ensino de Geografia - Demonstrativa por escola pesquisada

DIMENSÃO 2: Prática de ensino de Geografia					
Pergunta 10: O uso da Internet é eficaz na prática de ensino de Geografia com o tema Globalização.?					
Opções	Francisco Walcy Lobato Lima	Rodoval Borges	José Barroso Tostes	José Ribamar Pestana	Augusto Antunes
Nível 1 Discordo totalmente	0	0	0	0	0
Nível 2 Discordo	0	0	1	0	0
Nível 3 Indiferente (ou neutro)	0	0	0	0	2
Nível 4 Concordo	1	4	0	3	1
Nível 5 Concordo totalmente	4	2	5	2	0
População Total	25				
Pergunta 11: O uso da Internet é eficaz na prática de ensino de Geografia com o tema Cidade?					
Opções	Francisco Walcy Lobato Lima	Rodoval Borges	José Barroso Tostes	José Ribamar Pestana	Augusto Antunes
Nível 1 Discordo totalmente	0	0	0	0	0
Nível 2 Discordo	0	0	1	0	0
Nível 3 Indiferente (ou neutro)	0	0	0	0	2
Nível 4 Concordo	1	4	0	3	1
Nível 5 Concordo totalmente	4	2	5	2	0
População Total	25				
Pergunta 12: O uso da Internet é eficaz na prática de ensino de Geografia com o tema Índice de Desenvolvimento humano – IDH?					
Opções	Francisco Walcy Lobato Lima	Rodoval Borges	José Barroso Tostes	José Ribamar Pestana	Augusto Antunes
Nível 1 Discordo totalmente	0	0	0	0	0
Nível 2 Discordo	0	0	1	0	0
Nível 3 Indiferente (ou neutro)	0	0	0	0	2
Nível 4 Concordo	1	4	0	3	1
Nível 5 Concordo totalmente	4	2	5	2	0
População Total	25				
Pergunta 13: O uso do Google Earth é eficaz na prática de ensino de Geografia com o tema Paisagem?					
Opções	Francisco Walcy Lobato Lima	Rodoval Borges	José Barroso Tostes	José Ribamar Pestana	Augusto Antunes
Nível 1 Discordo totalmente	0	0	0	0	0
Nível 2 Discordo	0	0	0	0	0
Nível 3 Indiferente (ou neutro)	0	0	0	0	0
Nível 4 Concordo	2	3	4	1	1
Nível 5 Concordo totalmente	3	3	2	4	2
População Total	25				
Pergunta 14: O uso do Google Earth é eficaz na prática de ensino de Geografia com o tema Lugar?					
Opções	Francisco Walcy Lobato Lima	Rodoval Borges	José Barroso Tostes	José Ribamar Pestana	Augusto Antunes
Nível 1 Discordo totalmente	0	0	0	0	0
Nível 2 Discordo	0	0	0	0	0
Nível 3 Indiferente (ou neutro)	0	0	0	0	0
Nível 4 Concordo	2	3	4	1	1
Nível 5 Concordo totalmente	3	3	2	4	2
População Total	25				

Pergunta 15: O uso do Google Earth é eficaz na prática de ensino de Geografia com o tema Cartografia?					
Opções	Francisco Walcy Lobato Lima	Rodoval Borges	José Barroso Tostes	José Ribamar Pestana	Augusto Antunes
Nível 1 Discordo totalmente	0	0	0	0	0
Nível 2 Discordo	0	0	0	0	0
Nível 3 Indiferente (ou neutro)	0	0	0	0	0
Nível 4 Concordo	2	2	4	1	1
Nível 5 Concordo totalmente	3	4	2	4	2
População Total	25				
Pergunta 16: O uso do Aparelho Celular é eficaz na prática de ensino de Geografia com o tema Desigualdade e Exclusão Social?					
Opções	Francisco Walcy Lobato Lima	Rodoval Borges	José Barroso Tostes	José Ribamar Pestana	Augusto Antunes
Nível 1 Discordo totalmente	0	0	0	0	0
Nível 2 Discordo	1	0	0	0	0
Nível 3 Indiferente (ou neutro)	1	0	0	0	0
Nível 4 Concordo	1	2	3	3	1
Nível 5 Concordo totalmente	2	4	3	2	2
População Total	25				
Pergunta 17: O uso do Aparelho Celular é eficaz na prática de ensino de Geografia com o tema Urbanização?					
Opções	Francisco Walcy Lobato Lima	Rodoval Borges	José Barroso Tostes	José Ribamar Pestana	Augusto Antunes
Nível 1 Discordo totalmente	0	0	0	0	0
Nível 2 Discordo	1	0	0	0	0
Nível 3 Indiferente (ou neutro)	1	0	0	0	0
Nível 4 Concordo	1	2	3	3	1
Nível 5 Concordo totalmente	2	4	3	2	2
População Total	25				
Pergunta 18: O uso do Aparelho Celular é eficaz na prática de ensino de Geografia com o tema Relevo Terrestre?					
Opções	Francisco Walcy Lobato Lima	Rodoval Borges	José Barroso Tostes	José Ribamar Pestana	Augusto Antunes
Nível 1 Discordo totalmente	0	0	0	0	0
Nível 2 Discordo	1	0	0	0	0
Nível 3 Indiferente (ou neutro)	1	0	0	0	0
Nível 4 Concordo	1	2	3	3	1
Nível 5 Concordo totalmente	2	4	3	2	2
População Total	25				

Fonte: Elaborada pela pesquisadora, 2023

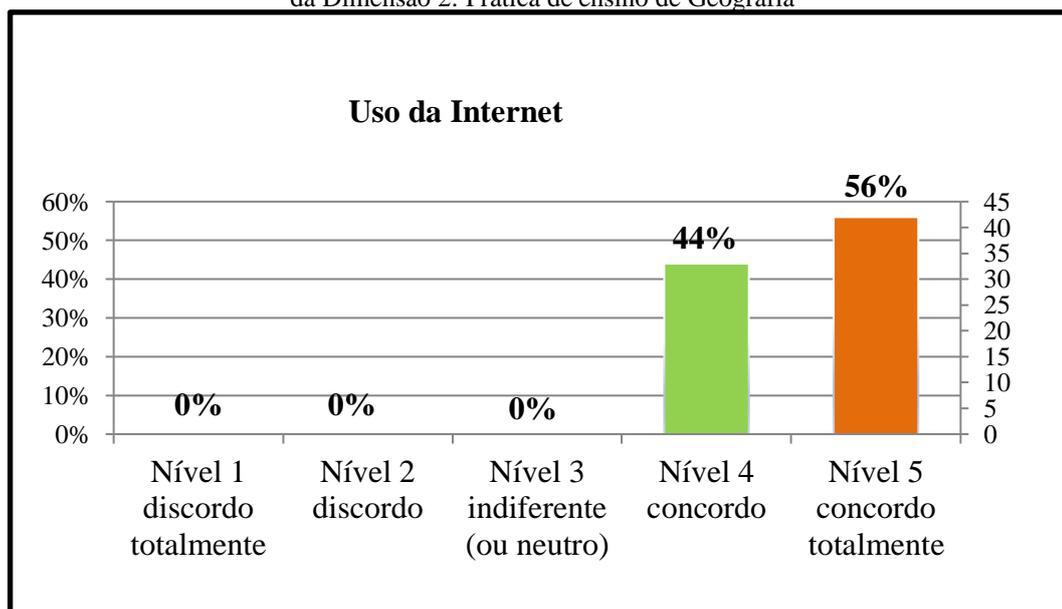
Tabela 15: Distribuição do número de respostas da Dimensão 2: Prática de ensino de Geografia, por pergunta e geral

USO DAS TIC'S NO ENSINO DE GEOGRAFIA							
Senhor(a) participante da pesquisa, qual a sua percepção sobre o uso das TIC's na prática de ensino de Geografia, mediante as afirmativas abaixo							
DIMEN SÃO 2	Indicadores	QUESTÕES	Nível 1 Discordo totalmente	Nível 2 Discordo	Nível 3 Indiferente (ou neutro)	Nível 4 Concordo	Nível 5 Concordo totalmente
Prática de Ensino de Geografia	Uso da Internet	10 – O uso da Internet é eficaz na prática de ensino de Geografia com o tema Globalização.	0	0	0	11	14
		11 - O uso da Internet é eficaz na prática de ensino de Geografia com o tema Cidade.	0	0	0	11	14
		12 – O uso da Internet é eficaz na prática de ensino de Geografia com o tema Índice de Desenvolvimento humano – IDH.	0	0	0	11	14
		13 – O uso do Google Earth é eficaz na prática de ensino de Geografia com o tema Paisagem.	0	1	3	11	10

Uso do Google Earth	14 – O uso do Google Earth é eficaz na prática de ensino de Geografia com o tema Lugar.	0	1	3	11	10
	15 – O uso do Google Earth é eficaz na prática de ensino de Geografia com o tema Cartografia.	0	1	3	11	10
Uso do Aparelho Celular	16 – O uso do Aparelho Celular é eficaz na prática de ensino de Geografia com o tema Desigualdade e Exclusão Social.	0	0	0	11	14
	17 – O uso do Aparelho Celular é eficaz na prática de ensino de Geografia com o tema Urbanização.	0	0	0	11	14
	18 – O uso do Aparelho Celular é eficaz na prática de ensino de Geografia com o tema Relevo Terrestre.	0	0	0	11	14
Total parcial		0	3	9	99	114
Total geral		225				

Fonte: Elaborada pela pesquisadora, 2023

Gráfico 5: Distribuição de porcentagem das respostas do 1º indicador: Uso da Internet da Dimensão 2: Prática de ensino de Geografia

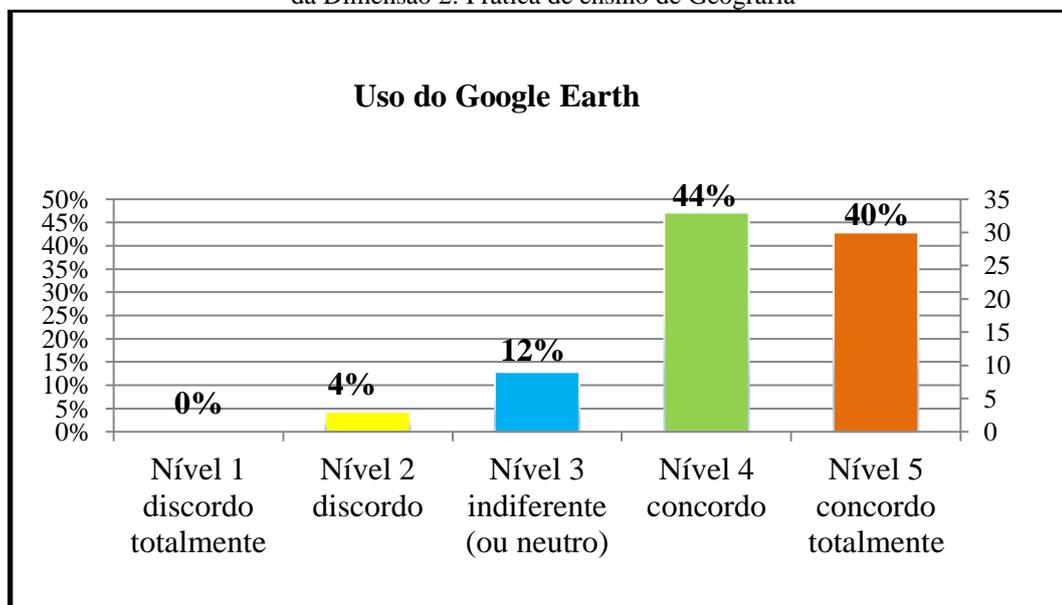


Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2023

A partir dos dados obtidos do primeiro indicador da Dimensão 2, foi possível registrar o percentual de 56% das respostas dadas no nível 5 de concordância, ou seja, que a percepção dos professores foi em concordaram totalmente que o uso da Internet é eficaz na prática de ensino de Geografia, com temáticas: globalização, cidade e IDH. O percentual de 44% correspondeu ao nível 4, ou seja, que segundo a percepção dos professores, eles concordaram que o uso da Internet é eficaz na prática de ensino de Geografia como ferramenta tecnológica, mediante as temáticas sugeridas. Neste indicador não houve respostas que ficaram nos níveis

1, 2 e 3, ou seja, que segundo a percepção dos professores, eles discordassem totalmente, discordassem ou fossem indiferentes/neutros quanto ao uso da Internet ser eficaz na prática de ensino de Geografia nas aulas do Ensino Médio.

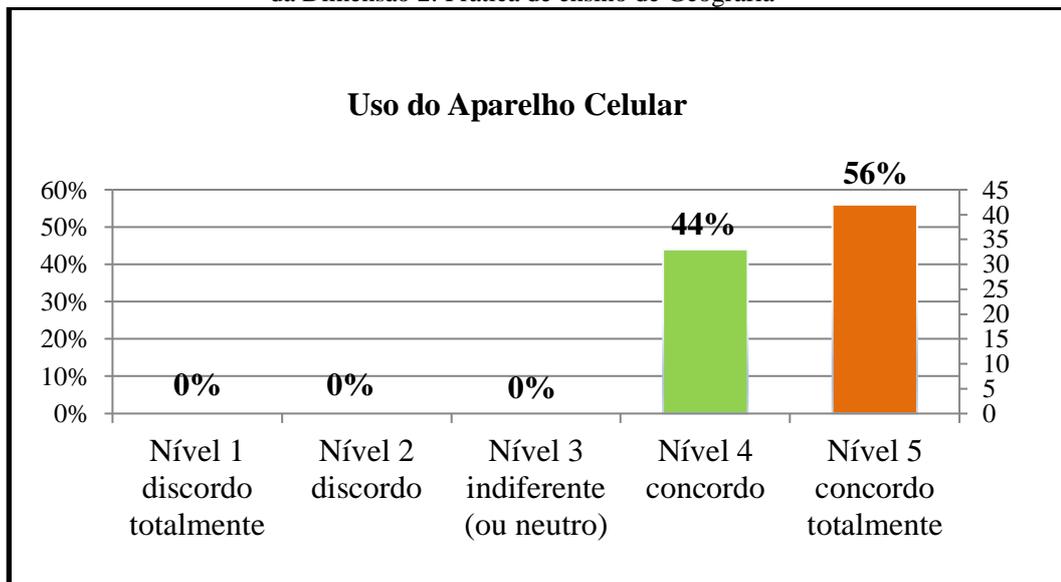
Gráfico 6: Distribuição de porcentagem das respostas do 2º indicador: Uso do Google Earth da Dimensão 2: Prática de ensino de Geografia



Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2023

Os dados obtidos do segundo indicador da Dimensão 2 indicaram que 44% das respostas ficaram no nível 4 da escala utilizada, ou seja, que a percepção dos professores investigados foi que concordaram que o uso do Google Earth é eficaz na prática de ensino de Geografia com as temáticas: paisagem, lugar e cartografia. 40% das respostas ficaram no nível 5, ou seja, a percepção dos professores foi que concordaram totalmente que o uso da referida ferramenta é eficaz na prática de ensino de Geografia. O percentual de 12% foi a percepção dos professores que deixaram no nível 3 de concordância, ou seja, consideraram indiferente ou neutro o uso do Google Earth é eficaz na prática de ensino de Geografia como ferramenta didática. Neste indicador, pela primeira vez na pesquisa, apareceu percentual no nível 2, ou seja, a percepção dos professores foi em discordar que o uso Google Earth não é eficaz na prática de ensino de Geografia, explorando as temáticas expostas acima, percentual de 4%, três respostas das 225 coletadas no indicador. Aqui, não houve respostas no nível 1 da escala de concordância utilizada.

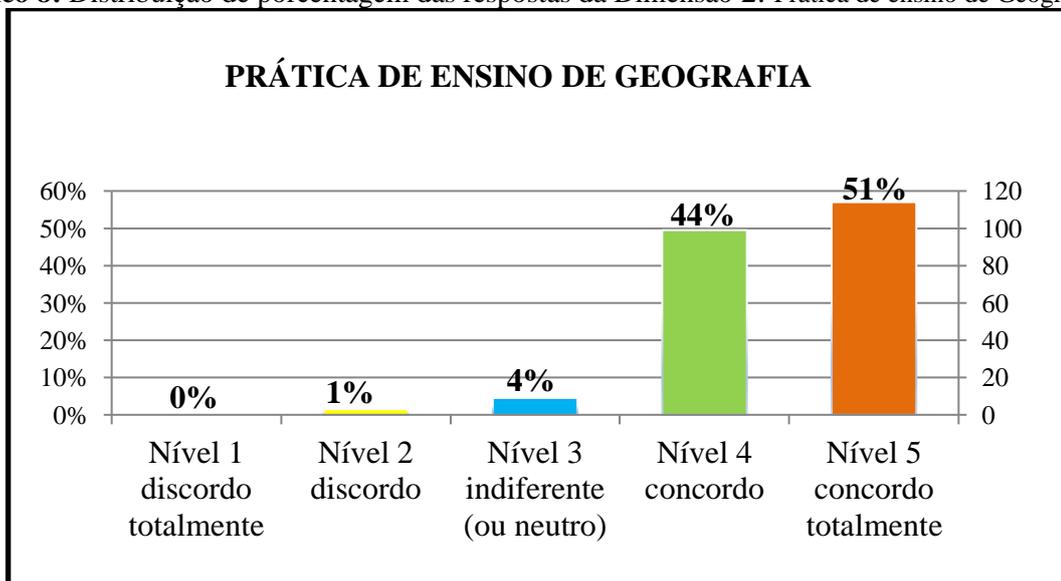
Gráfico 7: Distribuição de porcentagem das respostas do 3º indicador: Uso do Aparelho Celular da Dimensão 2: Prática de ensino de Geografia



Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2023

Os dados coletados no terceiro indicador da dimensão 2, apresentaram respostas somente nos níveis 4 e 5 da escala de concordância utilizada na pesquisa de campo. 56% das respostas indicaram que a percepção dos professores foi que eles concordaram totalmente (nível 5) que o uso do Aparelho Celular é eficaz na prática de ensino de Geografia como ferramenta tecnológica para explorar as temáticas desigualdade e exclusão social, urbanização e relevo terrestre. 44% das respostas mostraram que a percepção dos professores foi que concordaram (nível 4) que essa ferramenta é eficaz na prática de ensino mediante as temáticas abordadas, 33 respostas das 75 obtidas no indicador.

Gráfico 8: Distribuição de porcentagem das respostas da Dimensão 2: Prática de ensino de Geografia



Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2023

Com base nos dados coletados na Dimensão 2 deste estudo, foi possível responder à segunda pergunta investigativa que é saber qual a percepção dos professores de geografia se o uso das TIC's é eficaz na prática de ensino de Geografia. Na junção das respostas dos três indicadores da dimensão, o resultado foi o seguinte: a maioria das respostas ficou no nível 5, ou seja, a percepção dos professores de Geografia da Rede Estadual de Ensino no município de Santana, no Amapá atuantes em 2023, no Ensino Médio, foi que eles concordaram totalmente que o uso da Internet, do Google Earth e do Aparelho Celular, é eficaz na prática de ensino de Geografia como ferramentas tecnológicas para explorar as temáticas sugeridas na dimensão. 4% das respostas ficaram no nível 3 de concordância, ou seja, os entrevistados são indiferentes ao uso dessas TIC's ser eficaz na prática de ensino de Geografia. 1% das respostas ficou no nível 2, ou seja, percepção dos professores de geografia foi em discordar que o uso das ferramentas estudadas nesta dimensão, é eficaz na prática de ensino de Geografia.

Esse percentual maior no nível 5 de concordância pode ser justificado por se tratarem de ferramentas acessíveis e que fazem parte do cotidiano dos docentes e discentes, principalmente, a Internet e o Aparelho Celular.

Ressalta-se, os investigados introduziram em sua prática pedagógica instrumentos tecnológicos que tornaram os estudantes do Ensino Médio em construtores do próprio conhecimento, cabendo ao professor de Geografia a tarefa de mediar o processo de aprendizagem por meio das TIC's. A compreensão dos alunos sobre a lógica de produção e reprodução no e do espaço na cidade e a importância do exercício da cidadania para transformar a realidade existente, além de construírem roteiros de questionários para entrevistas, registrarem fotografia e fizeram filmagem usando o Aparelho Celular, mostra bons resultados de aprendizagem. Com o uso da Internet, do Google Earth e o aparelho celular os alunos podem fazer pesquisas, assistir e produzir vídeos, conhecer lugares, acompanhar notícias em tempo real, indicando que a ferramenta tem várias vantagens para promover uma prática de ensino de Geografia significativa, algo também percebido pelos professores investigados, mediante suas respostas nesta dimensão do estudo.

4.4 DIMENSÃO 3: AVALIAÇÃO DE ENSINO DE GEOGRAFIA

A Dimensão 3 desta pesquisa de investigação teve por objetivo: Mostrar a percepção dos professores de geografia do Ensino Médio Estadual no município de Santana/Amapá-Brasil

em 2023, quanto ao uso das TIC's na avaliação de ensino. Para esta dimensão foram elaborados 03 (três) indicadores e 09 (nove) itens que deram base para a construção das 09 (nove) questões investigativas que foram respondidas por 25 professores de Geografia do Ensino Médio.

As tabelas a seguir demonstram o resultado do questionário aplicado aos 25 professores de geografia do ensino médio. Ressalta-se que a análise estatística específica da Dimensão 3 foi realizada por pergunta, indicador e de forma geral. Os gráficos ilustram os resultados por indicador e dimensão.

Tabela 16: Dimensão 3 - Avaliação de ensino de Geografia - Demonstrativa por escola pesquisada

DIMENSÃO 3: Avaliação de ensino de Geografia					
Pergunta 19: O uso do Google Classroom é eficaz na avaliação de ensino de Geografia com o tema Globalização?					
Opções	Francisco Walcy Lobato Lima	Rodoval Borges	José Barroso Tostes	José Ribamar Pestana	Augusto Antunes
Nível 1 Discordo totalmente	0	0	0	0	0
Nível 2 Discordo	0	0	0	0	0
Nível 3 Indiferente (ou neutro)	1	0	1	0	1
Nível 4 Concordo	1	4	1	5	2
Nível 5 Concordo totalmente	3	2	4	0	0
População Total	25				
Pergunta 20: O uso do Google Classroom é eficaz na avaliação de ensino de Geografia com o tema Cidade?					
Opções	Francisco Walcy Lobato Lima	Rodoval Borges	José Barroso Tostes	José Ribamar Pestana	Augusto Antunes
Nível 1 Discordo totalmente	0	0	0	0	0
Nível 2 Discordo	0	0	0	0	0
Nível 3 Indiferente (ou neutro)	1	0	1	0	1
Nível 4 Concordo	1	4	1	5	2
Nível 5 Concordo totalmente	3	2	4	0	0
População Total	25				
Pergunta 21: O uso do Google Classroom é eficaz na avaliação de ensino de Geografia com o tema Índice de Desenvolvimento Humano-IDH?					
Opções	Francisco Walcy Lobato Lima	Rodoval Borges	José Barroso Tostes	José Ribamar Pestana	Augusto Antunes
Nível 1 Discordo totalmente	0	0	0	0	0
Nível 2 Discordo	0	0	0	0	0
Nível 3 Indiferente (ou neutro)	1	0	1	0	1
Nível 4 Concordo	1	4	1	5	2
Nível 5 Concordo totalmente	3	2	4	0	0
População Total	25				
Pergunta 22: O uso do Google Form's é eficaz na avaliação de ensino de Geografia com o tema Paisagem?					
Opções	Francisco Walcy Lobato Lima	Rodoval Borges	José Barroso Tostes	José Ribamar Pestana	Augusto Antunes
Nível 1 Discordo totalmente	0	0	0	0	0
Nível 2 Discordo	0	0	0	0	0
Nível 3 Indiferente (ou neutro)	0	0	0	0	0
Nível 4 Concordo	2	4	3	3	2
Nível 5 Concordo totalmente	3	2	3	2	1
População Total	25				

Pergunta 23: O uso do Google Forms é eficaz na avaliação de ensino de Geografia com o tema Lugar?					
Opções	Francisco Walcy Lobato Lima	Rodoval Borges	José Barroso Tostes	José Ribamar Pestana	Augusto Antunes
Nível 1 Discordo totalmente	0	0	0	0	0
Nível 2 Discordo	0	0	0	0	0
Nível 3 Indiferente (ou neutro)	0	0	0	0	0
Nível 4 Concordo	2	4	3	3	2
Nível 5 Concordo totalmente	3	2	3	2	1
População Total	25				
Pergunta 24: O uso do Google Forms é eficaz na avaliação de ensino de Geografia com o tema Cartografia?					
Opções	Francisco Walcy Lobato Lima	Rodoval Borges	José Barroso Tostes	José Ribamar Pestana	Augusto Antunes
Nível 1 Discordo totalmente	0	0	0	0	0
Nível 2 Discordo	0	0	0	0	0
Nível 3 Indiferente (ou neutro)	0	0	0	0	0
Nível 4 Concordo	2	4	3	3	2
Nível 5 Concordo totalmente	3	2	3	2	1
População Total	25				
Pergunta 25: O uso do Blog é eficaz na avaliação de ensino de Geografia com o tema Desigualdade e Exclusão Social?					
Opções	Francisco Walcy Lobato Lima	Rodoval Borges	José Barroso Tostes	José Ribamar Pestana	Augusto Antunes
Nível 1 Discordo totalmente	0	0	0	0	0
Nível 2 Discordo	0	0	0	0	0
Nível 3 Indiferente (ou neutro)	0	0	0	0	0
Nível 4 Concordo	3	5	2	4	1
Nível 5 Concordo totalmente	2	1	4	1	2
População Total	25				
Pergunta 26: O uso do Blog é eficaz na avaliação de ensino de Geografia com o tema Urbanização?					
Opções	Francisco Walcy Lobato Lima	Rodoval Borges	José Barroso Tostes	José Ribamar Pestana	Augusto Antunes
Nível 1 Discordo totalmente	0	0	0	0	0
Nível 2 Discordo	0	0	0	0	0
Nível 3 Indiferente (ou neutro)	0	0	0	0	0
Nível 4 Concordo	3	5	2	4	1
Nível 5 Concordo totalmente	2	1	4	1	2
População Total	25				
Pergunta 27: O uso do Blog é eficaz na avaliação de ensino de Geografia com o tema Paisagem?					
Opções	Francisco Walcy Lobato Lima	Rodoval Borges	José Barroso Tostes	José Ribamar Pestana	Augusto Antunes
Nível 1 Discordo totalmente	0	0	0	0	0
Nível 2 Discordo	0	0	0	0	0
Nível 3 Indiferente (ou neutro)	0	0	0	0	0
Nível 4 Concordo	3	5	2	4	1
Nível 5 Concordo totalmente	2	1	4	1	2
População Total	25				

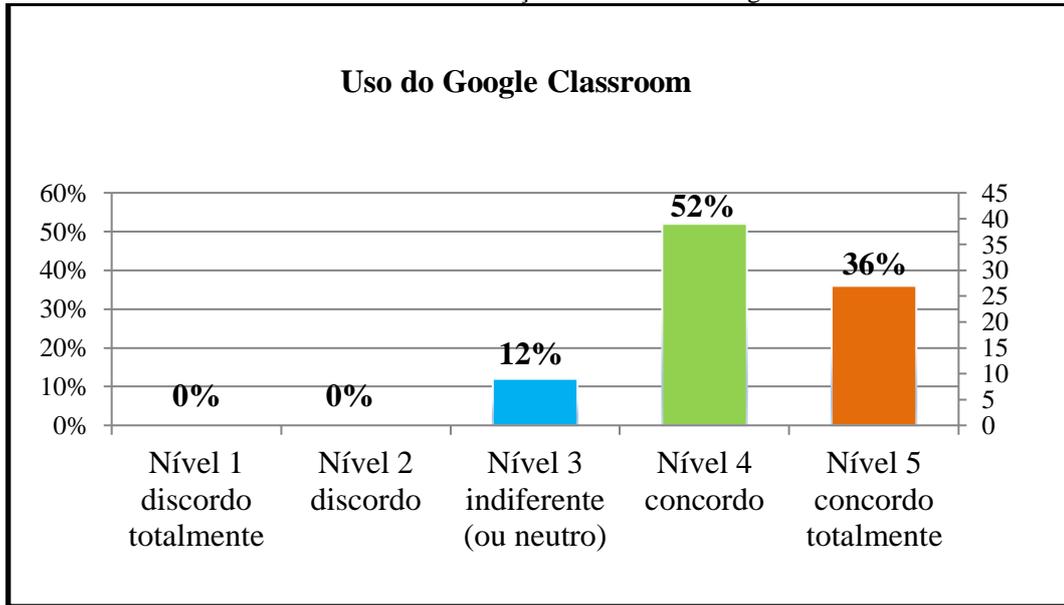
Fonte: Elaborada pela pesquisadora, 2023

Tabela 17: Distribuição do número de respostas da dimensão 3 - Avaliação de ensino de Geografia por pergunta e geral

USO DO ENSINO DE GEOGRAFIA COM O USO DAS TIC'S							
Senhor(a) participante da pesquisa, qual a sua percepção sobre o uso das TIC's na avaliação de ensino de Geografia, mediante as afirmativas abaixo							
DIMENSÃO 3	Indicadores	QUESTÕES	Nível 1 Discordo totalmente	Nível 2 Discordo	Nível 3 Indiferente (ou neutro)	Nível 4 Concordo	Nível 5 Concordo totalmente
Avaliação de ensino de Geografia	Uso do Google Classroom	19 – O uso do Google Classroom é eficaz na avaliação de ensino de Geografia com o tema Globalização.	0	0	3	13	9
		20 – O uso do Google Classroom é eficaz na avaliação de ensino de Geografia com o tema Cidade.	0	0	3	13	9
		21 – O uso do Google Classroom é eficaz na avaliação de ensino de Geografia com o tema Índice de Desenvolvimento Humano – IDH.	0	0	3	13	9
	Uso do Google Forms	22 – O uso do Google Form's é eficaz na avaliação de ensino de Geografia com o tema Paisagem.	0	0	0	14	11
		23 – O uso do Google Forms é eficaz na avaliação de ensino de Geografia com o tema Lugar.	0	0	0	14	11
		24 – O uso do Google Forms é eficaz na avaliação de ensino de Geografia com o tema Cartografia.	0	0	0	14	11
	Uso do Blog	25 – O uso do Blog é eficaz na avaliação de ensino de Geografia com o tema Desigualdade e Exclusão Social.	0	0	0	15	10
		26 – O uso do Blog é eficaz na avaliação de ensino de Geografia com o tema Urbanização.	0	0	0	15	10
		27- O uso do Blog é eficaz na avaliação de ensino de Geografia com o tema Paisagem.	0	0	0	15	10
	Total parcial			0	0	9	126
Total geral			225				

Fonte: Elaborada da pesquisadora, 2023

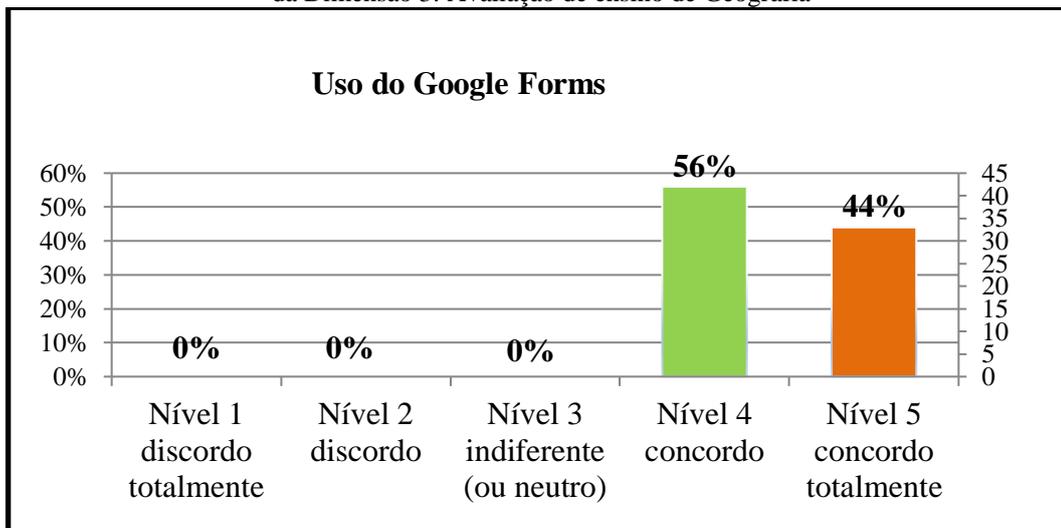
Gráfico 9: Distribuição de porcentagem das respostas do 1º indicador: Uso do Google Classroom da Dimensão 3: Avaliação de ensino de Geografia



Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2023

Os dados coletados no primeiro indicador da Dimensão 3, indicaram que a maior parte das respostas ficaram no nível 4 da escala de concordância utilizada, ou seja, segundo a percepção dos professores, eles concordaram que o uso do Google Classroom é eficaz na avaliação de ensino de Geografia explorando as temáticas: globalização, cidade e IDH, com um percentual de 52%, 39 das 75 respostas obtidas no indicador. 36% das respostas ficaram no nível 5, ou seja, de acordo com a percepção dos professores, eles concordaram totalmente que o uso dessa ferramenta tecnológica é eficaz na avaliação de ensino de Geografia, a partir das temáticas sugeridas. 12% das respostas ficaram no nível 3 da escala utilizada na pesquisa, ou seja, segundo a percepção dos professores investigados, em nível de concordância, julgaram ser indiferente ou neutro ao uso do Google Classroom ser eficaz na avaliação de ensino de Geografia como tecnologia para abordar as temáticas sugeridas. Neste indicador não apareceram respostas nos níveis 1 e 2 da escala utilizada.

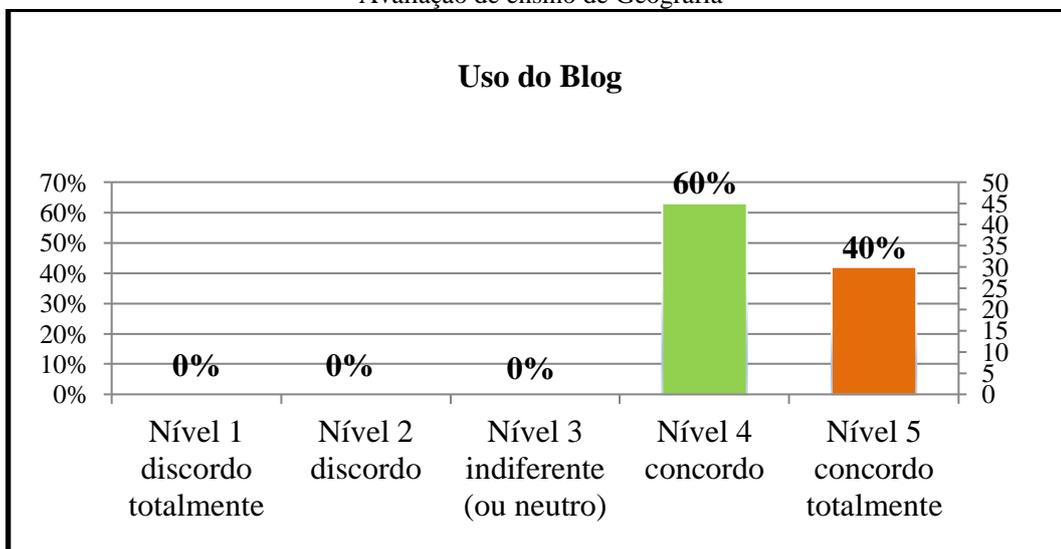
Gráfico 10: Distribuição de porcentagem das respostas do 2º indicador: Uso do Google Forms da Dimensão 3: Avaliação de ensino de Geografia



Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2023

Aqui neste indicador, as respostas, em sua maioria, ficaram no nível 4, ou seja, segundo a percepção dos professores de Geografia do Ensino das escolas estaduais no município de Santana, no estado do Amapá, foi em concordarem que o uso do Google Forms é eficaz na avaliação de ensino de Geografia para avaliar os conteúdos geográficos sobre paisagem, lugar e cartografia, percentual de 56%. As demais respostas deste indicador ficaram no nível 5, ou seja, segundo a percepção dos professores de Geografia, eles concordaram totalmente que o uso da referida ferramenta tecnológica é eficaz na avaliação de ensino de Geografia nas turmas de Ensino Médio. Neste indicador, não houve respostas nos níveis 1, 2 e 3 de concordância, mediante a escala utilizada.

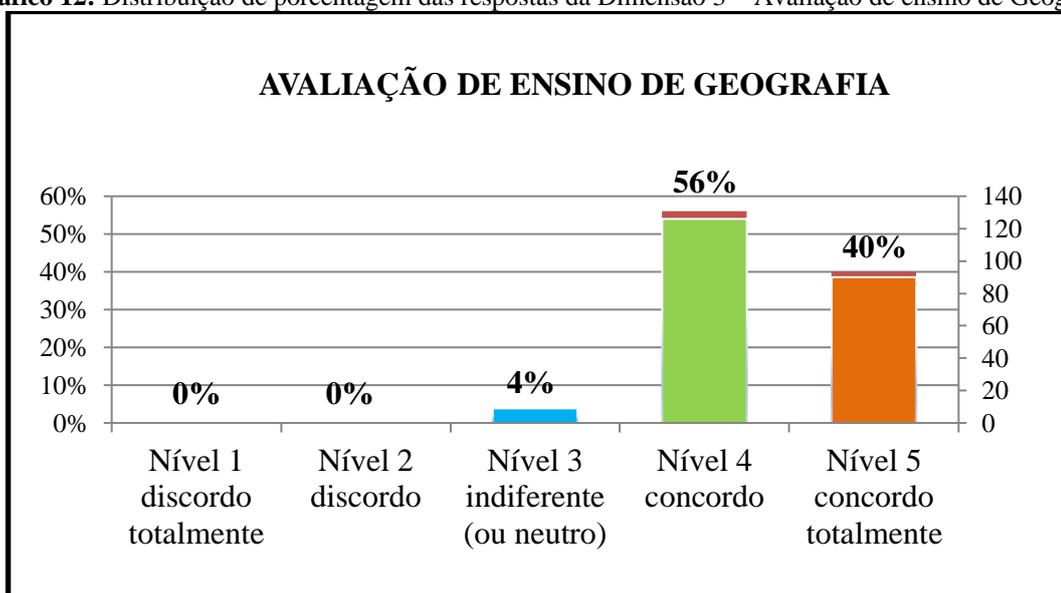
Gráfico 11: Distribuição de porcentagem das respostas do 3º indicador: Uso do Blog da Dimensão 3: Avaliação de ensino de Geografia



Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2023

Com base nos dados coletados no terceiro indicador da Dimensão 3 deste estudo, foi possível registrar que a percepção dos professores de Geografia investigados ficou no nível 4, ou seja, os docentes concordaram que o uso do Blog é eficaz na avaliação de ensino de Geografia para avaliar os conteúdos desigualdade e exclusão social, urbanização e paisagem. 40% das respostas ficaram no nível 5, ou seja, a percepção dos professores do Ensino Médio de Geografia da cidade de Santana, foi em concordar totalmente que o uso dessa tecnologia é eficaz na avaliação de ensino de Geografia. Não houve respostas, neste indicador da dimensão, nos níveis 1, 2 e 3 da escala de concordância aplicada.

Gráfico 12: Distribuição de porcentagem das respostas da Dimensão 3 – Avaliação de ensino de Geografia



Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2023

Os dados gerais coletados nesta dimensão do estudo responderam à terceira pergunta investigativa específica da investigação, saber qual a percepção dos professores de geografia se o uso das TIC's é eficaz na avaliação de ensino de Geografia. A maioria das respostas ficou no nível 4, ou seja, a percepção dos professores do Ensino Médio de Geografia de Santana, foi que eles concordaram que o uso do Google Classroom, do Google Forms e do Blog é eficaz na avaliação de ensino de Geografia, para explorar diversas temáticas de estudo da disciplina escolar, o percentual foi de 56%. O segundo maior percentual foi de 40%. Este ficou no nível 5, no qual a percepção dos professores, foi que concordaram totalmente que o uso das referidas tecnologias é eficaz na avaliação de ensino de Geografia no Ensino Médio. O percentual de 4% correspondeu a percepção dos investigados que responderam ser indiferente ou neutro, nível 3, se o uso dessas ferramentas é eficaz na avaliação de ensino para avaliar as temáticas sugeridas.

As respostas dadas pelos professores nesta dimensão, girando em torno dos níveis 4 e 5 da escala de concordância utilizada podem ser justificadas e comparadas a resultados de outros estudos sobre a temática. A plataforma do Google Classroom, desenvolvida para auxiliar professores e escolas, é uma ferramenta que permite ao educador a criação de grupos ou turmas para compartilhamento virtual de informações, documentos, proposição de tarefas individuais ou coletivas, acompanhamento dos alunos no desenvolvimento das atividades e feedbacks do professor, inclusão de notas nas produções realizadas e proposição de discussões, ou seja, uma ferramenta potencializadora para ser usada como meio tecnológico para avaliar alunos do EM na disciplina de Geografia, disciplina esta que é muita mais proveitosa quando mediada pelos recursos tecnológicos. A maioria dos entrevistados acrescentou que criou uma proposta de trabalho na qual foram desenvolvidas atividades avaliativas formais do tipo teste por meio do Google Classroom, usando o Google Forms para registro das questões a serem resolvidas pelos estudantes, além de momentos que ao professores fizeram observações, avaliaram a participação dos alunos nas atividades online e presenciais, habilidades de compreensão e interpretação, senso crítico nas discussões na sala virtual, bem como a produção de mapa conceitual sobre o temática desenvolvida, atividades avaliativas significativas no ensino da Geografia que podem ser realizadas pelos estudantes do EM por meio das TIC's.

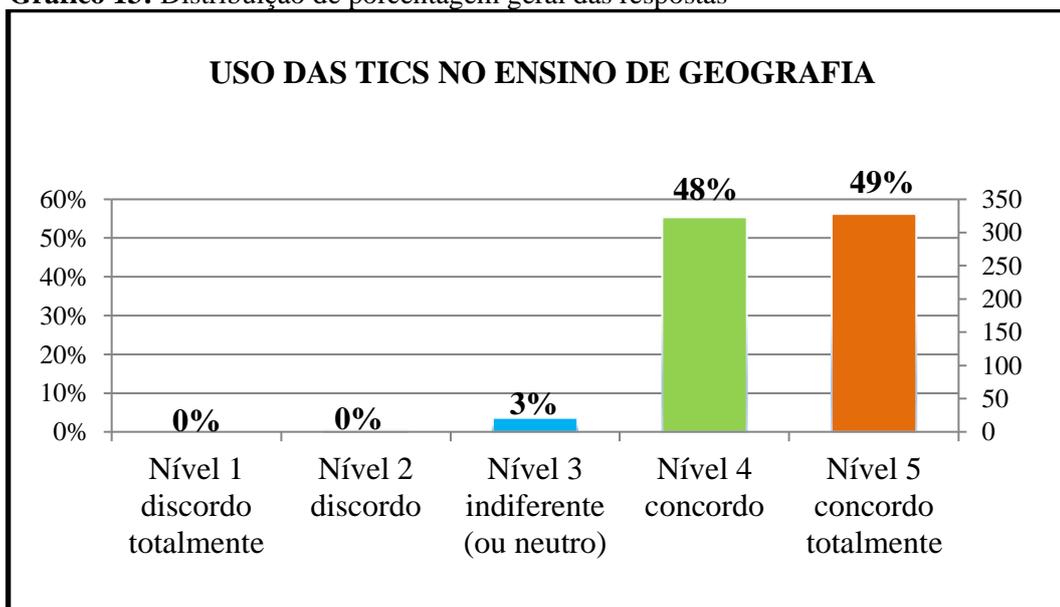
4.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA E INTERPRETAÇÃO GERAL DOS RESULTADOS

Aqui, estão dispostos os dados gerais desta investigação em tabela e gráfico, seguidos de sua análise e interpretação deste resultado.

Tabela 18: Distribuição do número de respostas por dimensão, indicador e geral

USO DAS TIC'S NO ENSINO DE GEOGRAFIA					
DIMENSÕES	Nível 1 Discordo totalmente	Nível 2 Discordo	Nível 3 Indiferente (ou neutro)	Nível 4 Concordo	Nível 5 Concordo totalmente
Planejamento de ensino de Geografia	0	0	3	98	124
Prática de ensino de Geografia	0	3	9	99	114
Avaliação de ensino de Geografia	0	0	9	126	90
Total parcial	0	3	21	323	328
Total geral	675				

Fonte: Elaborada pela pesquisadora, 2023

Gráfico 13: Distribuição de porcentagem geral das respostas

Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2023

Os dados coletados nas três dimensões deste estudo deram base empírica para responder à pergunta geral desta investigação: Qual a percepção dos professores de geografia do Ensino Médio Estadual no município de Santana/Amapá-Brasil, em 2023 quanto ao uso das TIC's no processo de ensino? Os investigados puseram suas respostas, majoritariamente, nos níveis 5 e 4 da escala utilizada, ou seja, na percepção deles foi que concordaram totalmente ou concordaram que o uso das TIC's é eficaz no ensino de Geografia, 49% e 48% das respostas, respectivamente. A partir dos dados gerais coletados nas três dimensões, houve um percentual de 3% de respostas que registrou ser indiferente ou neutro, ou seja, nível 3 da escala utilizada, qual a percepção dos professores de geografia se o uso das TIC's é eficaz no ensino de Geografia. O uso da Internet, do Aparelho Celular, do Google Classroom, do Google Forms, do Google Earth e do Blog é eficaz no planejamento de ensino de Geografia, na prática de ensino de Geografia e na avaliação de ensino de Geografia, é o que foi demonstrado nesta investigação por meio de estudos fundamentados em documentos legais, em base referencial e pelas respostas dos professores que participaram da pesquisa de campo.

Na base teórica deste estudo, ressaltou-se que a utilização das novas tecnologias reflete em praticamente todos os segmentos da sociedade contemporânea, afetando o modo como o homem atua, pensa e age. Dessa forma, os estudiosos classificam o momento atual como o marco referencial do novo estágio da sociedade, o qual põe o conhecimento como produto principal de toda atividade humana. Nesse viés, o ato de planejar o ensino requer conhecimento

prévio da situação, seja da escola, seja da aprendizagem, o que possibilita tomada de posição em prol de melhorias no processo de ensino e aprendizagem no estudo da Geografia para alunos do EM. O planejamento dessa disciplina escolar precisa ser elaborado em conformidade com as competências e habilidades que se almejam alcançar. Neste caso, a utilização das TIC's na elaboração do planejamento das aulas de Geografia oportuniza o desenvolvimento de novas estratégias e metodologias de ensino e de aprendizagem.

Conhecer, por meio de estudos, durante o planejamento de ensino, o que as bases legais oferecem ou indicam sobre o uso das TIC's ajuda o docente a entender e a utilizar as novas tecnologias de forma a obter os objetivos propostos no estudo de Geografia para os estudantes do EM. Essa ideia é aceita pelos professores que responderam ao questionário investigativo, em função de suas respostas na Dimensão 1 desta investigação. As DCEM-2012, determinam que as escolas de EM devem estruturar seus Projetos Político-Pedagógicos considerando as finalidades previstas na LDB/96, na compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos dos alunos, relacionando teoria e prática. Os documentos legais, aqui estudados, discorrem sobre o surgimento das TIC's, sobre o desenvolvimento de novas habilidades e competências para o uso das tecnologias, fornecendo subsídios para a elaboração de projetos que integrem os diferentes atores do processo educativo, em um processo ativo e colaborativo de ensino e aprendizagem. As OCEM, de 2006, dizem que com as novas TIC's, os avanços nas pesquisas científicas e com as transformações no território, o ensino de Geografia torna-se fundamental para a percepção do mundo real. Todas essas informações devem ser de conhecimento do professor de Geografia do EM. Para atender as exigências do mundo contemporâneo se faz necessário a inserção das TIC's nos planejamentos de aula utilizando as tecnologias. Elas otimizam, diversificam e flexibilizam o planejamento e prática do professor de Geografia.

O PCN de Geografia é um documento que norteia o planejamento e a prática docente. As práticas descritas neste documento permitem colocar os alunos em diferentes situações de vivência com o lugar, para que os mesmos possam construir compreensões novas e mais complexas a seu respeito. Usar a Internet, o Aparelho Celular e o Google Earth na prática de ensino de Geografia, dão aos professores e aos estudantes, ferramentas tecnológicas didáticas de grande potencialidade. Elas precisam fazer parte desse momento de estudo, ideia que os professores investigados também concordaram. Daí os professores investigados concordarem que o uso das TIC's é eficaz na prática de ensino de Geografia, a partir dos temas propostos. Com o Aparelho Celular, por exemplo, pode-se estudar diversos assuntos.

A terceira pergunta investigativa deste estudo teve uma resposta positiva, por parte dos investigados. Os professores concordaram ou concordaram totalmente, suas percepções ficaram nos níveis 4 e 5, respectivamente, que o uso das TIC's é eficaz na avaliação de ensino de Geografia.

Com as TIC's, a prática avaliativa responde a esse objetivo. O uso do Classroom, do Google Forms e do Blog dinamizam a atividade avaliativa. A plataforma Classroom otimiza o tempo em prol dos envolvidos, permitindo a criação e a organização rápida e eficiente de tarefas e envio de comentário. Por meio do Google Forms, o professor de Geografia tem várias maneiras de avaliar os conteúdos. Os blogs podem ser utilizados por professores e alunos para aprender diversos assuntos e coletar informações, ampliando assim seus conhecimentos e interagindo com o mundo.

Diante do exposto, observou-se que a percepção dos professores, mediante suas respostas às perguntas investigativas, compreendem a importância do uso das TIC's no ensino de Geografia, de maneira a qualificar seu planejamento, sua prática e sua forma de avaliar os alunos do Ensino Médio, na disciplina de Geografia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

Esta investigação tem como tema “Uso da tecnologia para o ensino da Geografia”, tema esse voltado para as TIC’s educacionais, aqui conceituadas como sendo o conjunto de recursos tecnológicos para fins pedagógicos, dentro e fora da sala de aula de Geografia no Ensino Médio, representando práticas inovadoras que facilitam e potencializam o ensino de Geografia.

Os dados coletados da primeira dimensão responderam à primeira pergunta específica da investigação: Qual a percepção dos professores de geografia do Ensino Médio Estadual no município de Santana/Amapá-Brasil, em 2023 quanto ao uso das TIC’s no planejamento de ensino? Os resultados evidenciaram que a percepção da maioria dos investigados ficou no nível 5, (concordaram totalmente), percentual de 55%, que o uso das TIC’s é eficaz no planejamento de Ensino de Geografia conforme o que preconizam os documentos norteadores - LDB-9394/96; PCNEM/1999; OCEM/2006 e BNCC-EM/2018 – bem como os conhecimentos adquiridos na formação de professores e da prática docente enquanto ferramentas que otimizam, diversificam e flexibilizam o ensino de Geografia.

As informações coletadas da segunda dimensão responderam à segunda pergunta específica da investigação: Qual a percepção dos professores de geografia do Ensino Médio Estadual no município de Santana/Amapá-Brasil, em 2023 quanto ao uso das TIC’s na prática de ensino?, identificaram que a percepção da maioria dos investigados ficou no Nível 5 (concordaram totalmente) percentual de 51%, que o uso das TIC’s é eficaz na prática de Ensino de Geografia, no que se refere ao uso da Internet, do Google Earth e do Aparelho celular, mediante os temas sugeridos.

Os dados coletados na terceira dimensão responderam à terceira pergunta específica da investigação: Qual a percepção dos professores de geografia do Ensino Médio Estadual no município de Santana/Amapá-Brasil, em 2023 quanto ao uso das TIC’s na avaliação de ensino?, analisaram que a percepção da maioria dos investigados ficou no nível 4 (concordaram) percentual de 56%, que as TIC’s são eficazes na avaliação de Ensino de Geografia, no que se refere ao uso do Google Classroom, do Google Forms e do Blog, mediante os temas sugeridos.

Os resultados dos dados coletados das três dimensões responderam à pergunta geral investigativa: Qual a percepção dos professores de geografia do Ensino Médio Estadual no município de Santana/Amapá-Brasil, em 2023 quanto ao uso das TIC’s no ensino de Geografia? O nível de concordância que predominou dentro das dimensões analisadas foi o nível 5,

concordo totalmente que o uso das TIC's é eficaz no ensino de Geografia, percentual de 49%, seguido de 48% no nível 4 de concordância da escala utilizada.

Por meio das respostas dos participantes da pesquisa empírica constatou-se que o uso das TIC's é eficaz no ensino de Geografia, no planejamento de ensino, na prática de ensino e na avaliação de Geografia, com destaque para a Internet, o Aparelho Celular, o Google Earth, o Google Classroom, o Google Forms e o Blog, mediante temas variados. Os professores de Geografia do EM entendem que o trabalho com as TIC's contribui de maneira significativa na no seu fazer pedagógico. A inclusão dessas ferramentas no ensino de Geografia possibilita ao professor capturar a atenção do aluno, aumentando o interesse e proporcionando um entendimento mais preciso dos conteúdos estudados.

Os resultados da pesquisa mostraram que a percepção dos professores investigados foi considerar que o uso das TIC's é eficaz no ensino Geografia no Ensino Médio quando elaboram seus planejamentos de ensino, nas suas práticas docentes e na elaboração da avaliação dos estudantes.

A prática pedagógica deve sempre estar fundamentada na reflexão sobre a complexidade dos fenômenos da realidade social e integrando ao currículo escolar as novas exigências do mundo atual. Os conteúdos escolares precisam envolver vida do aluno e da escola, alunos e professores, no espaço escolar, construindo e formando, através de processos de valorização e do cotidiano, construindo assim um currículo significativo. É válido salientar que as tecnologias estão sempre em constante evolução ou, para alguns, transformação e desenvolvimento, criando e remodelando as formas de participação, comunicação e interação do homem. Possibilitando ampla difusão da elaboração do conhecimento

O homem, junto a sua curiosidade e criatividade, procurou a cada dia buscar novas alternativas de se comunicar e facilitar seu cotidiano, realizando modificações, e, continuamente como se percebe pelos sempre inovadores modelos computacionais.

A partir dos resultados apresentados com a pesquisa Uso das TIC's para o ensino de geografia, na percepção dos professores do ensino médio estadual, no município de Santana/Amapá-Brasil, em 2023, espera-se que a escola incentive a formação continuada, organize oficinas de informática para o docente. Que os professores busquem outras alternativas para o uso das TIC's em sala de aula. Com relação ao Governo sugere-se inserção de políticas públicas mais eficientes e concretas ao que concerne às TIC's no ensino de geografia e na Educação como um todo.

REFERÊNCIAS

AB’SÁBER, Aziz Nacib. **Formas do Relevo**. Projeto brasileiro para o ensino de geografia. São Paulo, Edart. 1975.

ALFINO, Luiz Carlos dos Prazeres Serpa; GOMES, Rodrigo Dutra. **Limites e desafios no uso das TICs para a prática docente de geografia na RMR de Recife – PE**. Revista de Geografia (Recife) V. 37, Nº 1, 2020.

ALMEIDA, Maria Elizabeth de. **Informática e formação de professores**. Vol. 1, Série de Estudo – educação a distância. Brasília: Ministério da Educação. 2002.

ALVARENGA, E.M. **Metodologia da Investigação Quantitativa e Qualitativa**. Tradução de Amarilhas Cesar. Assunção – Paraguai. 2º Ed, 2014.

ANDRADE, Luiz Henrique; BARROCAS, Renata. Linguagens de ensino e TICs na Geografia: as tiras da Mafalda e a transposição didática no ensino de Geografia Política. **Anais do Encontro Regional de Ensino de Geografia**, p. 385-394, 2021.

ANTONIO, José Carlos. **Uso pedagógico do telefone móvel (Celular), Professor Digital**, SBO, 13 jan. 2010.

ARAÚJO, M. O; MOURA, J. D. P. **Uso do blog como ferramenta pedagógica de interação com a comunidade escolar**. Os Desafios da Escola Pública Paranaense na Perspectiva do Professor. Paraná, 2020. Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes/pde/2014/2014uel_geo_artigo_mirian_oliveira_de_araujo.pdf Acesso em 30 mar 2023.

ARRABAL, Marcia Cristina Biazon. **Repensar sobre o Trabalho do Professor de Geografia**. 2009. Artigo Científico – PDE – Universidade Estadual de Londrina.

BELLONI, Maria Luiza. “**Educação para a mídia: missão urgente da escola**” in Comunicação e Sociedade. Revista de Estudos de Comunicação. V. 10, nº 17, 2009.

BIJORA, H. **Google forms: o que é e como usar o app de formulários online**. ThecTudo, jul. 2018. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/dicas-etutoriais/2018/07/google-forms-o-que-e-e-como-usar-o-app-de-formulariosonline.ghtml>. Acesso em: 10 jul. 2023.

BITTENCOURT, Priscilla Aparecida Santana; ALBINO, João Pedro. O uso das tecnologias digitais na educação do século XXI. **Revista Ibero-Americana de estudos em educação**. 2019.

BONILLA, Maria Helena; PRETTO, Nelson. Movimentos colaborativos, tecnologias digitais e educação. **Em Aberto**, v. 28, n. 94, 2015.

BRASIL, MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO GABINETE DO MINISTRO. Portaria nº 522, de 9 de abril de 1997, Criação do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo).

_____. Ciências humanas e suas tecnologias / Secretaria de Educação Básica. – Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006. 133 p. (Orientações curriculares para o ensino médio; volume 3)

_____. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília, MEC/SEF, 1999.

_____. Ministério da Educação/ Conselho Nacional de Educação. *Parecer CNE/CP nº 05 de 28 de abril de 2020* Distrito Federal: Ministério da Educação, 28 de abril de 2020.

Disponível em:

https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_PAR_CNECPN52020.pdf?query=supervis%5C%5Cu00e3o. Acesso em: 25 de junho de 2023.

_____. **Resolução 466/2012** - Conselho Nacional de Saúde. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf> . Acesso em: 20/01/23.

_____. **Resolução 510/2016** - Conselho Nacional de Saúde. Disponível em: http://www.conselho.saude.gov.br/Web_comissoes/conep/index. Acesso em: 20/01/23.

_____. Lei 9.394, de 20/12/1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Diário Oficial da União. Brasília, 1998.

_____. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília/DF: MEC, 2018.

BROUSSEAU, Guy. Os diferentes papéis do professor. **Parra, C. & Saiz, I.(Orgs.)**, 1996.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. **A Cidade**. 8. ed. São Paulo: Contexto, 2018.

CARVALHO, Máyra Ribeiro de et al. **Tecnologia e inclusão digital: desafios e possibilidades na educação básica**. 2022.

CAVALCANTE, Francisco Eufrázio Feitoza. Tecnologias da informação e comunicação: estudo do curso de licenciatura em geografia do campus Clóvis Moura em Teresina – Piauí. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual do Piauí, Teresina – PI, 2016.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **A geografia e a realidade escolar contemporânea: Avanços, caminhos, alternativas**. Anais do I Seminário Nacional: Currículo Em Movimento – Perspectivas Atuais Belo Horizonte, novembro 2010.

_____, Lana de Souza. **Geografia, escola e construção de conhecimentos**. Campinas: Papyrus, 2004.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia Científica**. 4.ed.; São Paulo: Makron Books, 2017.

CHARLOT, Bernard. **Relação com o saber, formação dos professores e globalização: questões para a educação hoje**. Bookman Editora, 2009.

CHAUÍ, M. **Convite à Filosofia**. 7ª ed., São Paulo: Ática, 2004.

CHIAVENATO, Idalberto. Recursos humanos na empresa. In: **Recursos humanos na empresa**. 1998. p. 150-150.

COLL, C.; MONERO, C. (Org.). **Psicologia da educação virtual: aprender e ensinar com as Tecnologias da Informação e da Comunicação**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CORREA, Márcio Greyck Guimarães; FERNANDES, Raphael Rodrigues; PAINI, Leonor Dias. **Os avanços tecnológicos na educação: o uso das geotecnologias no ensino de geografia, os desafios e a realidade escolar**. Acta Scientiarum. Human and Social Sciences. Maringá, v. 32, n. 1 p. 91-96, 2010.

COSTA, Ivan Rodrigo Cardoso. **O uso das tecnologias educacionais no ensino da geografia na educação básica**. 2021. 28 f. Monografia (Graduação em Geografia) - Centro de Educação Aberta e a Distância, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2021.

COSTA, Roberta da Silva et al. **Práticas integradoras no ensino de geografia: uma proposta mediada pelo uso de tecnologias no ensino médio integrado**. 2020.

COUTINHO, Severino Alves. A Internet como Instrumento de Pesquisa e de Aprendizagem: uma Análise a partir do Ensino de Geografia. **Geografia (Londrina)**, v. 29, n. 1, p. 267-283, 2020.

CRUZ, Karen Tatiana Nunes da. **A Transformação da paisagem no município de Sapucaia do Sul-RS: uma contribuição à educação básica e a população local**. 2019.

CYSNEIROS, Paulo G. (1998). **Novas Tecnologias na Sala de Aula: Melhoria do Ensino ou Inovação Conservadora? IX ENDIPE**. Águas de Lindóia, São Paulo, maio de 1999.

DA MACENA, Francisco de Assis; DE MELO, Josandra Araújo Barreto. [Relato de experiência] A geografia e o ensino remoto: a tecnologia que auxilia no reconhecimento do meu lugar. **Caderno Prudentino de Geografia**, v. 3, n. 44, p. 99-106, 2022.

DA SILVA BENTO, Victor Régio; DE LIMA BARROS, Ludmila Silva. Tecnologias de informação e comunicação–TIC's no ensino de geografia e seus desafios. **UÁQUIRI-Revista do Programa de Pós Graduação em Geografia da Universidade Federal do Acre**, v. 4, n. 2, 2022.

DA SILVA, José Rafael Rosa; ADRIANY DE ÁVILA, M. Sampaio. **Caminhos e desafios da formação docente em geografia na perspectiva da prática-reflexiva no século XXI: a prática docente pelo uso da TIC**.

DE SOUSA SILVA, Tiago Justino; ALBUQUERQUE, Emanuel Lindemberg Silva. **Google earth como ferramenta didática no ensino de geografia no ensino médio**. **Revista Form@re-Parfor/UFPI**, v. 8, n. 1, 2020.

DELORS, Jacques. Educação: **Um tesouro a Descobrir: Relatório para a comissão internacional sobre educação para o século XXI**. 8.ed São Paulo. Cortez; Brasília, DF: MEC: UNESCO, 2003.

DEMO, Pedro. **Educação Hoje: “Novas” tecnologias, pressões e oportunidades**. São Paulo: Atlas, 2019.

DI MAIO; Angélica Carvalho. **Geotecnologias digitais no ensino médio**. Rio Claro: [s.n.] 2004.

DO NASCIMENTO, Fernando José Primo; PEREIRA, Laís Neves. **Nos cafundó das periferias: espaço urbano, dinâmica cultural e cidadania nas periferias de Crato/CE, Goiânia/GO E Viçosa/MG**. 2022.

ESTIVILL, J. **Panorama da luta contra a exclusão social: Conceitos e estratégias**. Genebra: Bureau Internacional do Trabalho, Programa, Estratégias e Técnicas contra Exclusão Social e Pobreza, 2013.

EVANGELISTA, Armstrong Miranda; MORAES, Maria Valdirene Araújo Rocha; SILVA, Carlos Vinícius Ribeiro. **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.

FEITOSA SANTOS, Mayk; RIBEIRO ARAÚJO JÚNIOR, Antônio Carlos; de Souza, Vladimir. **Cartografia e Geografia: Google Earth como metodologia de ensino**. **Boletim de Geografia**, v. 38, n. 1, 2020.

FERREIRA, D. M.; CUNHA, F. S. S. **O Software Google Earth aplicado à disciplina de Geografia no 1º Ano do Ensino Médio da Escola de Ensino Fundamental e Médio Professor Luis Felipe, Sobral – CE**. Revista Homem, Espaço e Tempo, out, 2010. Disponível em: http://www.uvanet.br/rhet/artigos_outubro_2010/google_earth.pdf Acesso em: 25.06.23

FERREIRO, Emília & TEBEROSKY, Ana. **Psicogênese da língua escrita**. Tradução de Diana Myriam Liechtenstein, Liana Di Marco, Mário Corso. Porto Alegre: Artmed, 1999.

FONSECA, João José Saraiva da. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2018. Apostila.

FRANÇA, Elizângela de Fátima Moreira. **O uso do celular (smartphone) como instrumento de aprendizagem nas aulas do Ensino Médio**. 2019. 36. f. Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade Federal de São João Del Rei.

FRANCISCHETT, Mafalda Nesi. **A cartografia no ensino de geografia: construindo os caminhos do cotidiano**. Rio de Janeiro: Litteris: KroArt, 2002.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 57ª ed. – Rio de Janeiro/São Pulo: Paz e Terra, 2018.

GARCEZ, Renata Oliveira. **O uso das tecnologias de informação e comunicação, no ensino, por professores universitários**. 2007. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas.

GEB, Google Innovators e Líderes do Grupo de Educadores Google do Brasil. **COVID-19, estratégias e recursos para o ensino online**. 2020. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1ZEUVzFPcQde2eQHqJuA3CPeySTa3_mb/view. Acesso em: 10 julho de 2023.

- GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2018.
- GODOY, Daniel; SOARES, Paulo Roberto Rodrigues. O índice de desenvolvimento humano (IDH) em aulas de geografia: uma análise de vídeos educativos na internet. **Geografia-ensino & pesquisa: Universidade Federal de Santa Maria**. Vol. 24 (2020), e17, 29 p., 2020.
- GOMES, Maria João. LOPES, António Marcelino (2007). **Blogues Escolares: quando, como e porquê?** In Actas da Conferência Weblogs na Educação - 3 testemunhos, 3 experiências 2007. Setúbal: Centro de Competências CRIE da ESE de Setúbal. p. 117 – 133. Disponível em Acesso em 25 junho 2023.
- GROSSI, M.G.R.; FERNANDES L. C. B. E. **Educação e tecnologia: o telefone celular como recurso de aprendizagem**. EcoS Revista Científica, n. 35, p. 47-65, set./dez. São Paulo, 2014.
- GUTIERREZ, Suzana S. **O Fenômeno dos Weblogs: as. Informática Na Educação: Teoria & Prática**, Porto Alegre. 2003.
- HACKBARTH, Steve. **Integrating WebBased Learning Activities into School Curriculum**. Educational Technology, May/June, 1997.
- HALASZEN, Lucas; GOMES, Marquiana de Freitas Vilas Boas. Tecnologias geocolaborativas na educação geográfica: uma busca pela formação cidadão. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, v. 12, n. 22, p. 05-20, 2022.
- HALMANN, Adriane Lizbehd, **Comunicação e formação em mídias digitais: novas práticas sociais na formação de professores de ciências**. Rev. Estud. Comun. Curitiba, v. 8, n. 16, p. 165-171, maio/ago. 2007. Disponível em:
<http://www2.pucpr.br/reol/index.php/COMUNICACAO?dd1=1764&dd99=view>
- HOFFMANN, Jussara. Avaliação mediadora: uma prática em construção da pré-escola à universidade. Porto Alegre: Educação & Realidade, 1993
_____, Jussara. **O jogo do contrário em avaliação**. Porto Alegre: Mediação, 2019.
- ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO – IDH Disponível em:
<https://www.undp.org/pt/brazil/o-que-%C3%A9-o-idh> . Acesso em 20/05/2023
- KELLNER, Gislaíne Cristina da Cruz. **O celular como protagonista nas aulas de geografia**. 2019.
- KENSKI, Vani Moreira. **Educação e Tecnologias o Novo Ritmo Da Informação**. 8. ed. São Paulo: Campinas, 1997.
_____, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas: Papyrus, 7.ed., 2009.
- KERCKHOVE, D. **Inteligencias en connexion**. Hacia una sociedad de la web. Madri: Gedisa, 1999.
- KLEE, Luis Alberto. **Softwares matemáticos como um fator que pode influenciar na prática docente: um estudo de caso com professores do ensino médio da rede pública de**

Santo Ângelo. Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ensino Científico e Tecnológico, 85 fls. URI, 2019.

KOHN, Karen; MORAES, Claudia Herte. O impacto das novas tecnologias na sociedade: conceitos e características da Sociedade da Informação e da Sociedade Digital Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação. CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 30. Santos, 29 de agosto a 2 de setembro de 2007. Disponível em: <http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2007/resumos/R1533-1.pdf>. usada Acesso: 28/09/2023.

KUPSTAS, Márcia. **Trabalho em debate**. São Paulo: Moderna, 2003.

LACOSTE, Yves. **Geografia: isso serve**, em primeiro lugar, para fazer a guerra. Campinas, SP: Papyrus, 2002.

LEITE, Bruno Silva. CARNEIRO, Marcelo Brito. (2009). **A Web 2.0 como ferramenta de aprendizagem no ensino de Ciências**. En J. Sánchez (Ed.): Nuevas Ideas en Informática Educativa, Volume n 5, pp. 77 – 82, Santiago de Chile. Disponível em: www.tise.cl/2009/tise_2009/pdf/10.pdf

LEITE, Lígia Silva; SILVA, Christina Marília Teixeira da. **A educação a distância capacitando professores: em busca de novos espaços para a aprendizagem**. Retirado em, v. 22, 1996.

LEMO, A. **Ciberespaço e tecnologias móveis: processos de territorialização e desterritorialização na cibercultura**. In: COMPÓS - Encontro Anual, 2007, Bauru-SP. Anais eletrônicos. Bauru: Associação dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação, 2007.

LÉVY, Pierre. **O que é virtual?** Trad. Paulo Neves. São Paulo, Ed. 34, 1996.

LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e gestão escolar: teoria e prática**. 4. ed. Goiânia: Editora alternativa, 2001.

_____, José Carlos. **Didática**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

LIMA, E.F. **Formação de professores, passado, presente e futuro: o curso de pedagogia** In: LIMA, Sara Pimenta, PINHEIRO, Maria Gracilene de Carvalho e FOGAÇA, Diego. **O uso das tecnologias digitais no ensino de geografia: inventário de práticas publicadas entre 1999-2020 em periódicos da área de ensino**. Revista Ensino de Geografia (Recife) V, v. 4, n. 2, 2021.

LIMA, Tiago Caminha; MENDES, Tiago. **As tecnologias de informação e comunicação na formação docente em geografia no PARFOR**. Revista GEOMAE, v. 12, n. 1, p. 123-157, 2021.

LIPMAN, Matthew. **O pensar na educação**. Petrópolis: Vozes, 1995.

LÜCK, Heloísa. **Liderança em gestão escolar**. 6. ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **A avaliação da aprendizagem escolar**. São Paulo: Cortez, 1998.

Luria, Alexander Romanovich. **Fundamentos de neuropsicologia** (J. A. Ricardo, Trad.). São Paulo: USP. 1981. (Original publicado em 1973).

MARASSATTI, Loran Bullerjhann. **O uso do jogo batalha naval como metodologia para o ensino das coordenadas geográficas no ensino médio**. São Mateus - ES, 2018

MARQUES, Jorge S. **Ciência Geomorfológica**. In: GUERRA, A.; CUNHA, S. Geomorfologia - uma atualização de bases e conceitos. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil, 2003.

MARTINES, Régis dos Santos et al. **O uso das TICs como recurso pedagógico em sala de aula**. CIET: EnPED, s/n, 2018.

MEIRA, Samara Leite Brito. **Redes Sociais como ferramenta de ensino dos fenômenos ópticos**. 2019. 136 f. Dissertação (Mestrado Profissional de Ensino de Física). Programa de Pós-Graduação da Universidade de Brasília. Universidade de Brasília. Brasília, 2019.

MELLO, G. N. **Educação escolar brasileira: o que trouxemos do Século XX?** Porto Alegre/RS: Artes Médicas Sul, 2004.

MICHAELIS. **Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa** – online. Definição de “uso”. Disponível em acesso: 28/09/2023.

MIRANDA, G. L. **Limites e possibilidades das TIC na educação**. In: Sísifo - Revista de Ciências da Educação, 03, pp. 41-50. Lisboa, mai-ago, 2007. Disponível em: <http://ticsprojea.pbworks.com/f/limites+e+possibilidades.pdf>. Acesso em: 29 mai. 2023.

MORAIS, Gelcivânia Mota Silva. Novas tecnologias no contexto escolar. **Comunicação & Educação**, n. 18, p. 15-21, 2000.

MORAIS, Sérgio Lana; COSTA, Alfredo; LAUDARES, Sandro. E agora, para onde vai? proposta de atividade de ensino de cartografia à distância para alunos do ensino médio. **Revista de Geografia-PPGEO-UFJF**, v. 11, n. 1, p. 94-119, 2021.

MORAN, José Manuel, MASETTO, Marcos T. & BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 23ª Ed. São Paulo: Papirus, 2019.

_____, José Manuel. **A Educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. 2. ed. Campinas: Papirus, 1999

_____, José Manuel. **Como utilizar a Internet na educação**. Ciência Da Informação, 26(2). <https://doi.org/10.18225/ci.inf.v26i2.700>. 2007.

_____, José Manuel. **Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias**. In: Informática na Educação: Teoria & Prática. Porto Alegre, v.3, n.1, set. 2000. UFRGS. Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, pág. 137-144. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/InfEducTeoriaPratica/article/download/6474/3862>. Acesso em: 16 jun. 2023.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 3 ed. São Paulo: Ed. Cortez; Brasília, DF: Unesco. 2003.

MUSSEN, Paul H. O desenvolvimento psicológico da criança. In: **O desenvolvimento psicológico da criança**. 2001.

NUNES, Leila Cristina Sampaio Melo. **Por um ensino de geografia para além do reprodutivismo:** sequência didática sobre classes sociais, desigualdade e cidadania. 2022. 134f. Dissertação (Mestrado Profissional em Geografia) - Centro de Ensino Superior do Seridó, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2022.

DE OLIVEIRA, Érico Anderson; DE OLIVEIRA, Rosália Caldas Sanábio. O uso do aplicativo LandscapAR como recurso pedagógico para o ensino de Geografia. **GEOSABERES: Revista de Estudos Geoeducacionais**, v. 10, n. 22, p. 100-114, 2019.

OLIVEIRA, JOSÉ RENATO SENA. **Fatores que influenciam a intenção dos professores no uso de recursos de TIC's:** análise da percepção dos docentes de ciências contábeis no estado da Bahia à luz das teorias de aceitação da tecnologia. 2013. Disponível em: https://anpcont.org.br/pdf/2018_EPC125.pdf .Acesso em: 17 mar. 2023.

OLIVEIRA, Washington Candido de & SOBRINHO, Fernando Luiz Araújo. **Os desafios da geografia escolar e o uso de TIC's durante a pandemia de Covid 19 em escolas da rede pública do Distrito Federal.** XIV ENANPEGE virtual. 10 a 15 de outubro de 2021.

PALFREY, Jonh; GASSER, Urs. Nascidos na era digital: entendendo a primeira geração de nativos digitais. Porto alegre: Artmed, 2011

PASCHOAL, Wilson Aparecido; DUTRA, Alessandra. **Ensino de geografia com uso da Plataforma Google Classroom.** Licenças e usos desta obra, p. 103.

PEREIRA, Luiz Antônio. A cidade no ensino de geografia: uma proposta metodológica para o ensino médio. **Anais do XVI Simpósio Nacional de Geografia Urbana-XVI SIMPURB**, v. 1, p. 4368-4382, 2019.

PEREIRA, Nicole Imfeld. **Escola e Blogs e Professores:** do que depende o sucesso dessa parceria? IBIRAMA. dez. 2009. Disponível em: http://artigos.netsaber.com.br/resumo_artigo_24090/artigo_sobre_escola_e_blogs_de_professores:_do_que_depende_o_sucesso_dessa_parceria Acessado em: julho. 2023.

PEREIRA, Thiago Barcelos; BORGES, Vilmar José. **Tecnologias de informação e comunicação como alternativas para o ensino de geografia: memórias e relatos docentes.** Revista Interinstitucional Artes de Educar, v. 7, n. 3, p. 1418-1433, 2021.

PERRENOUD, Philippe. Dez novas competências para ensinar. Porto Alegre: Artmed, 2000 _____., Philippe. **Práticas pedagógicas, profissão docente e formação: perspectivas sociológicas.** Lisboa: Dom Quixote, 1999.

PESSOA, Jomara Dantas. **O ensino de geografia e as Tecnologias da Informação e Comunicação:** Uma Proposta de Formação Docente na Modalidade de Ensino à Distância. Curitiba, 2011. Monografia (Especialista em Educação a Distância). Programa de Pós-Graduação e Pesquisa, Universidade Federal do Paraná. Disponível em: <http://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/33040/JOMARA%20DANTAS%20PESSOA.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acesso em 01 mai 2023.

PRETI, O. **Estudar a distância, uma aventura acadêmica:** a construção da Pesquisa I. Cuiabá: EdUFMT, 2005. v. 3. 120 p.

PRIMO, Alex; SMANIOTTO, Ana Maria R. **Comunidades de blogs e espaços conversacionais**. Prisma.com, v. 3, p. 1-15, 2006.

PUMAIN, Denise; **Villes et systèmes de villes dans l'économie**. Revue d'économie financière (86). 2006.

QUELUZ, G. de F. **A tecnologia no contexto dos parâmetros curriculares nacionais de ciências naturais de 5ª. a 8ª. série**. 2003. 158f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia) – Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná. Orientador: Dr. Ademar Heemann.

RAMOS, Lilian de Sá Paz; CAPP, Edison; NIENOV, Otto Henrique. Google classroom. **Nienov, Otto Henrique; Capp, Edison (org.). Estratégias didáticas para atividades remotas**. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde: Ginecologia e Obstetrícia, 2021. p. 143-160, 2021.

RICARDO, J. **As crises econômicas mundiais**. Brasília: v 01, p. 1-20, mar. 2000

RISCHBIETER, Luca. **Os inimigos da infância**. São Paulo: Folha de São Paulo. 26 de julho 2019.

ROCHA, Bárbara Alves Franco da; VERSUTI-STOQUE, Fabiana Maris; MONTICELLI, Patrícia Ferreira. **Novas tecnologias e a educação: o uso do blog como estratégia de ensino**. 2017.

RODRIGUES, Vinícius. **A origem da Internet**. Disponível em: <http://WWW.gruposcolar.com/pesquisa/a-origem-da-internet.html>. Acesso em: 05 de julho. 2023.

SACRAMENTO, Lucas Bussi Ferreira do; COSTA, Claudio Nascimento da. Ensinar Geografia no Ensino Médio Integrado: uma experiência no IFPA. **Anais do 14º Encontro Nacional de Prática de Ensino de Geografia: políticas, linguagens e trajetórias**, p. 3268-3279, 2019.

SAMPAIO, Marisa Narcizo, LEITE, Lígia Silva. **Alfabetização Tecnológica do Professor**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008

SANCHO, Juana. Educação e Sociedade Pós-industrial. **Tecnologia e educação: um diálogo necessário**. Revista Pátio, ano 3, nº 9, maio-julho, 2001.

SANTOS, Maria Francineila Pinheiro. CALLAI, Helena Copetti. **Tecnologias de informação no ensino da geografia**. 10º Encontro Nacional de Práticas de Ensino em Geografia. 30/08 a 02/09 de 2009. Porto Alegre. ENPEG – Disponível em: [http://www.agb.org.br/XENPEG/artigos/Poster/P%20\(38\).pdf](http://www.agb.org.br/XENPEG/artigos/Poster/P%20(38).pdf). Acesso em: 26 de setembro de 2023.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço Técnica e Tempo**. Razão e Emoção. 4. Edição. 2. Reimpressão. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006

_____, M. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 16ª ed. Record. Rio de Janeiro: 2008.

_____, Milton. **Da totalidade ao lugar**. 1. ed. São Paulo: Edusp, 2012.

_____, Milton. **Metamorfoses do espaço habitado: fundamentos teóricos e metodológicos da geografia.** Edusp Edição 6ª Data de publicação 22 junho 2014.

SEABRA, C. **Tecnologia na escola.** Porto Alegre: Telos Empreendimentos Culturais, 2010. Disponível em: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000015325.pdf> Acesso em: 20 junho 2023.

SILVA, Antonio Edson Alves. **O uso do Google Classroom como recurso pedagógico em tempos de Covid-19: uma prática de ensino na Escola Maria Vieira de Pinho, em Iporanga – CE.** Revista Nova Paideia – Revista Interdisciplinar em Educação e Pesquisa – Brasília/DF, v.2, n.2. p. 25 – 38 – ano 2020.

SILVA, Edna Lúcia da.; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação.** Florianópolis: UFSC/ PPGEP/LED, 2000, 118 P

SILVA, Rizonete Maria Ramos da. **O uso do celular como recurso pedagógico nas aulas de geografia das escolas públicas de ensino médio de Manaus.** 2021. 125 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus (AM), 2021.

SILVA, Silvio Luiz Rutz da; ORKIEL, Edenilson. **O blog como instrumento de auxílio ao ensino.** Ensino & Pesquisa, v. 16, n. 1, 2018.

SILVANO, Geanne Estevam. **Sequência didática para o ensino de geografia: a aula de campo como estratégia metodológica.** 2022. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

SOARES, Ismar de Oliveira. **Gestão Comunicativa e Educação: Caminhos da Educomunicação.** Revista Comunicação e Educação. Número 23. 16 a 25. Jan./ Abr.2002.

SPOLAOR, S.; Bolfe, S. 2011. **Práticas pedagógicas para a construção dos conceitos de cidade, cidadania e meio ambiente no Bairro Perpétuo Socorro, Santa Maria – RS.** II Encontro Estadual de Geografia e Ensino, Maringá.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional.** 3. ed. Petrópolis:RJ: Vozes, 2010, p.227- 276.

TEIXEIRA, Marcelo Mendonça. **A Cibercultura na educação.** Revista Pátio. Agosto de 2019, no 67. Editora Artmed. São Paulo. Disponível em: <https://loja.grupoa.com.br/revista-patio/artigo/9258/a-cibercultura-na-educacao.aspx>. Acesso em: 10 de junho 2023.

THIMMIG, Rolando Antonio. **Aplicação do Google Earth no Ensino da Geografia.** (2009).

VALENTE, José Armando; FREIRE, Fernanda Maria Pereira; ARANTES, Flávia Linhalis. **Tecnologia e educação: passado, presente e o que está por vir. Campinas, SP: Nied/Unicamp, 1999.**

VANZ, Gerson et al. **O uso da plataforma Google classroom na prática de ensino dos professores de Geografia do Sudoeste do Paraná no período da pandemia da Covid-19.** 2023.

VARGAS, Andressa Silveira. **Uso das TIC na formação inicial de professores no curso normal em nível médio em uma escola estadual de Santa Maria.** 2018.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Planejamento:** Projeto de Ensino Aprendizagem e Projeto Político-Pedagógico – elementos metodológicos para elaboração e realização. 21ª ed. São Paulo: Libertad Editora, 2010.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **As dimensões do projeto político-pedagógico.** 5ª ed. – Campinas, SP: Papyrus, 2017. – (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).
_____, Ilma Passos Alencastro. **Projeto político-pedagógico: uma construção possível.** 29ª ed. Campinas, SP: Papyrus, 2020.

VESENTINI et al. José William, Vânia Vlach. **O espaço natural e a ação humana.** Projeto Teláris. 1ed. São Paulo; Ática, 2012.
_____, José William. **O ensino de Geografia no Brasil: uma perspectiva histórica.** In: VESENTINI, José William (org.). O ensino de Geografia no século XXI. Campinas, SP: Papyrus, 2019. p. 187-218

Sites

<https://pt.wikipedia.org/wiki/Ensino>

https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2019/TRABALHO_EV127_MD1_SA19_ID14411_03102019095137.pdf

<https://www.dicio.com.br/eficacia/>

https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000147544_por

<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/T6%20TextoMoran.pdf>

Palestra proferida pelo Professor José Manuel Moran no evento " Programa TV Escola - Capacitação de Gerentes" , realizado pela COPEAD/SEED/MEC em Belo Horizonte e Fortaleza, no ano de 1999.

<https://www.dicio.com.br/aurelio-2/urbanizacao/>

APÊNDICE A – CARTA DE VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO

CARTA DO FORMULÁRIO DE VALIDAÇÃO DE QUESTIONÁRIO

Prezado (a) Avaliador (a)

Eu, Raquel Alves Cavalcante com o RG nº 058.451/AP, estudante do curso de Mestrado em Ciências da Educação na Universidade Tecnológica Intercontinental da República do Paraguai – UTIC estou lhe enviando este formulário para a validação do instrumento que será utilizado na coleta de dados da pesquisa de investigação cujo título é: **USO DAS TIC’S NO ENSINO DE GEOGRAFIA, NA PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES DO ENSINO MÉDIO ESTADUAL, NO MUNICÍPIO DE SANTANA/AMAPÁ-BRASIL, EM 2023.**

Objetivo Geral

- **Demonstrar** a percepção dos professores de geografia do Ensino Médio Estadual no município de Santana/Amapá-Brasil em 2023, quanto ao uso das TIC’s no processo de ensino.

Objetivos Específicos

- Evidenciar a percepção dos professores de geografia do Ensino Médio Estadual no município de Santana/Amapá-Brasil em 2023, quanto ao uso das TIC’s no planejamento de ensino;
- Identificar a percepção dos professores de geografia do Ensino Médio Estadual no município de Santana/Amapá-Brasil em 2023, quanto ao uso das TIC’s na prática de ensino;
- Mostrar a percepção dos professores de geografia do Ensino Médio Estadual no município de Santana/Amapá-Brasil em 2023, quanto ao uso das TIC’s na avaliação de ensino.

Venho solicitar sua análise no sentido de verificar se há adequação entre as questões formuladas e os objetivos referentes a cada uma delas, clareza na elaboração dessas mesmas questões e a escolha da escala utilizada.

Caso julgue necessário, sinta-se à vontade para sugerir melhorias utilizando para isso o campo de observação.

Este questionário estar elaborado conforme a escala Likert. Dentre as opções de respostas, e considerando aqui a escala original de 5 níveis de concordância, se tem:

- Nível 1 - discordo totalmente;
- Nível 2 - discordo;
- Nível 3 - indiferente (ou neutro);
- Nível 4 - concordo;
- Nível 5 - concordo totalmente.

Desde já agradeço a sua colaboração!

Raquel Alves Cavalcante
Especialista em Tecnologias da Educação

raquelcavalcante39@gmail.com

Telefone: (96) 99127.6655

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

Este questionário está elaborado conforme a escala Likert. Dentre as opções de respostas, e considerando aqui a escala original de 5 níveis de concordância, se tem:

- Nível 1 - discordo totalmente;
- Nível 2 - discordo;
- Nível 3 - indiferente (ou neutro);
- Nível 4 - concordo;
- Nível 5 - concordo totalmente.

DIMENSÃO 1	Senhor(a) participante da pesquisa, qual a sua percepção sobre o uso das TIC's no planejamento de ensino de Geografia, mediante as afirmativas abaixo	Nível 1 discordo totalmente	Nível 2 discordo	Nível 3 Indiferente (ou neutro)	Nível 4 concordo	Nível 5 concordo totalmente
Planejamento de Ensino de Geografia	1 – O uso das TIC's é eficaz no planejamento de ensino de Geografia, quando é organizado seguindo as orientações da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB-9394/96.					
	2- O uso das TIC's é eficaz no planejamento de ensino de Geografia, quando é organizado seguindo as orientações dos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio - PCNEM/1999.					
	3 -O uso das TIC's é eficaz no planejamento de ensino de Geografia, quando é organizado seguindo as orientações das Orientações Curriculares para o Ensino Médio/ OCEM/2006.					
	4 – O uso das TIC's é eficaz no planejamento de ensino de Geografia, quando é organizado seguindo as orientações da Base Nacional Comum Curricular - BNCC/2018.					
	5 - O uso das TIC's é eficaz no planejamento de ensino de Geografia, quando é organizado conforme as orientações adquiridas na formação docente inicial.					
	6 – O uso das TIC's é eficaz no planejamento de ensino de Geografia, quando é organizado conforme as orientações adquiridas na formação docente continuada.					
	7 - O uso das TIC's é eficaz no planejamento de ensino de Geografia quanto à sua otimização.					
	8 - O uso das TIC's é eficaz no planejamento de ensino de Geografia quanto à sua diversificação.					
	9 - O uso das TIC's é eficaz no planejamento de ensino de Geografia quanto à sua flexibilização.					
DIMENSÃO 2	Senhor(a) participante da pesquisa, qual a sua percepção sobre o uso das TIC's na prática de ensino de Geografia, mediante as afirmativas abaixo	Nível 1 discordo totalmente	Nível 2 discordo	Nível 3 Indiferente (ou neutro)	Nível 4 concordo	Nível 5 concordo totalmente
Prática de Ensino de Geografia	10 – O uso da Internet é eficaz na prática de ensino de Geografia com o tema Globalização.					
	11 - O uso da Internet é eficaz na prática de ensino de Geografia com o tema Cidade.					
	12 – O uso da Internet é eficaz na prática de ensino de Geografia com o tema Índice de Desenvolvimento humano – IDH.					
	13 – O uso do Google Earth é eficaz na prática de ensino de Geografia com o tema Paisagem.					
	14 – O uso do Google Earth é eficaz na prática de ensino de Geografia com o tema Lugar.					
	15 – O uso do Google Earth é eficaz na prática de ensino de Geografia com o tema Cartografia.					
	16 – O uso do Aparelho Celular é eficaz na prática de ensino de Geografia com o tema Desigualdade e Exclusão Social.					
	17 – O uso do Aparelho Celular é eficaz na prática de ensino de Geografia com o tema Urbanização.					
18 – O uso do Aparelho Celular é eficaz na prática de ensino de Geografia com o tema Relevô Terrestre.						
DIMENSÃO 3	Senhor(a) participante da pesquisa, qual a sua percepção sobre o uso das TIC's na avaliação de ensino de Geografia, mediante as afirmativas abaixo	Nível 1 discordo totalmente	Nível 2 discordo	Nível 3 Indiferente (ou neutro)	Nível 4 concordo	Nível 5 concordo totalmente
Avaliação de Ensino de Geografia	19 – O uso do Google Classroom é eficaz na avaliação de ensino de Geografia com o tema Globalização.					
	20 – O uso do Google Classroom é eficaz na avaliação de ensino de Geografia com o tema Cidade.					
	21 – O uso do Google Classroom é eficaz na avaliação de ensino de Geografia com o tema Índice de Desenvolvimento Humano – IDH.					
	22 – O uso do Google Form's é eficaz na avaliação de ensino de Geografia com o tema Paisagem.					
	23 – O uso do Google Forms é eficaz na avaliação de ensino de Geografia com o tema Lugar.					
	24 – O uso do Google Forms é eficaz na avaliação de ensino de Geografia com o tema Cartografia.					
	25 – O uso do Blog é eficaz na avaliação de ensino de Geografia com o tema Desigualdade e Exclusão Social.					
	26 – O uso do Blog é eficaz na avaliação de ensino de Geografia com o tema Urbanização.					
27- O uso do Blog é eficaz na avaliação de ensino de Geografia com o tema Paisagem.						

APÊNDICE C - FOLHAS /FORMULÁRIO DE VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTO DE PESQUISA

FORMULÁRIO DE VALIDAÇÃO
DADOS DO(A) AVALIADOR(A)
NOME:
FORMAÇÃO:
INSTITUIÇÃO QUE ATUA PROFISSIONALMENTE:
ÁREA DE ATUAÇÃO:
OBSERVAÇÕES:
ASSINATURA DO (A) AVALIADOR(A):

FOLHA PARA VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTO DE PESQUISA ACADÊMICA

MESTRANDA: Raquel Alves Cavalcante

TUTOR: Prof. Doutor Julio César Cardozo Rolón

ABORDAGEM DE PESQUISA: Quantitativa

NÍVEL DE PROFUNDIDADE DA INVESTIGAÇÃO: Descritivo

PROJETO: Não Experimental

TIPO DE INSTRUMENTO: Questionário fechado policotômico em escala Likert:

1. discordo totalmente;
2. discordo;
3. indiferente (ou neutro);
4. concordo;
5. concordo totalmente.

Nome do(a) avaliador(a): _____

Qualificação acadêmica do(a) avaliador(a): _____

PARECER TÉCNICO DO VALIDADOR (coerência do conteúdo, clareza na formulação das questões e a escala utilizada)

Julgamento de validade: Válido sem ajustes (); Válido com recomendações

Julgamento de invalidez por: () incoerência entre conteúdo e objetivos () falta de clareza na construção das questões () escolha de escala utilizada

Data: _____

Assinatura do Avaliadora: _____

APÊNDICE D - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA INTERNACIONAL MESTRADO EM CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado (a) professor (a)

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa **“Uso das TIC’s no ensino de Geografia, na percepção dos professores do Ensino Médio Estadual, no município de Santana/Amapá-brasil, em 2023.”** Esta pesquisa está sendo desenvolvida por Raquel Alves Cavalcante inscrita sob o CPF 324.511.302-10 e RG 058.451/AP estudante do curso de Mestrado em Ciências da Educação na Universidade Tecnológica Intercontinental da República do Paraguai – UTIC. Nesta pesquisa pretendo **“Demonstrar o uso das TIC’s no ensino de Geografia, na percepção dos professores do Ensino Médio Estadual, no município de Santana/Amapá-Brasil, em 2023.”**

Esta pesquisa adota o(s) seguinte(s) procedimento(s): a pesquisa quantitativa; pesquisa bibliográfica; documental; e de campo.

O questionário policotômico usado é do tipo matriz e estar elaborado conforme a escala Likert. Leia atentamente e marque, na escala, a resposta que mais traduz sua opinião. Dentre as opções de respostas, e considerando aqui a escala de 5 níveis de concordância, se tem: Nível 1 discordo totalmente; Nível 2 discordo; Nível 3 indiferente (ou neutro); Nível 4 concordo; Nível 5 concordo totalmente. As informações colhidas no marco da investigação serão usadas com total confidencialidade

Solicito a sua colaboração para responder o questionário em anexo, como também sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em eventos da área de educação e publicar em revista científica nacional e/ou internacional. Por ocasião da publicação dos resultados, seu nome será mantido em sigilo absoluto. O resultado da pesquisa estará disponível na biblioteca da UTIC e em poder da pesquisadora. Informo que o trabalho realizado analisa a seguinte pergunta: Qual a percepção dos professores de geografia do Ensino Médio Estadual no município de Santana/Amapá-Brasil, em 2023 quanto ao uso das TIC’s no processo de ensino?

Esclareço que sua participação no estudo é voluntária e, portanto, o(a) senhor(a) não é obrigado(a) a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pela Pesquisadora. Caso decida não participar do estudo ou resolver a qualquer momento desistir de sua participação, não sofrerá nenhum dano, nem haverá modificação na assistência que vem recebendo na Instituição (se for o caso). A pesquisadora estará a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa.

Assinatura do(a) pesquisador(a) responsável (96) 99127.6655

Considerando, que fui informado(a) dos objetivos e da relevância do estudo proposto, de como será minha participação, dos procedimentos e riscos decorrentes deste estudo, declaro o meu consentimento em participar da pesquisa, como também concordo que os dados obtidos na investigação sejam utilizados para fins científicos (divulgação em eventos e publicações). Estou ciente que receberei uma via desse documento.

Santana, _____ de junho de 2023.

Assinatura do participante

APÊNDICE E – FOLHAS/FORMULÁRIO DE VALIDADAS DO INSTRUMENTO DE PESQUISA

FORMULÁRIO DE VALIDAÇÃO
DADOS DO(A) AVALIADOR(A)
NOME: RICARDO ÂNGELO PEREIRA DE LIMA
FORMAÇÃO: DOUTOR EM GEOGRAFIA
INSTITUIÇÃO QUE ATUA PROFISSIONALMENTE: UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ (UNIFAP)
ÁREA DE ATUAÇÃO: GEOGRAFIA HUMANA -
OBSERVAÇÕES: -
ASSINATURA DO (A) AVALIADOR(A): <i>Ricardo Pereira</i>

FORMULÁRIO DE VALIDAÇÃO	
DADOS DO(A) AVALIADOR(A)	
NOME:	ALDENI MELO DE OLIVEIRA
FORMAÇÃO:	DOCTORADO EM ENSINO
INSTITUIÇÃO QUE ATUA PROFISSIONALMENTE:	GOVERNO DO ESTADO DO MAPÁ
ÁREA DE ATUAÇÃO:	COORDENADOR DE FORMAÇÃO CONTINUADA
OBSERVAÇÕES:	ATUA NO CENTRO DE INOVAÇÃO DA EDUCAÇÃO ATUA NO LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS - E.E.I. SANTINA RIOLI
ASSINATURA DO (A) AVALIADOR(A):	

Aldeni Melo de Oliveira
Doutora
Decreto nº2597/2021-GEA

/FOLHA DE VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTO DE PESQUISA ACADÊMICA

MESTRANDA: Raquel Alves Cvalcante

TUTOR: Prof. Doutor Julio César Cardozo Rolón

ABORDAGEM DE PESQUISA: Quantitativa

NÍVEL DE PROFUNDIDADE DA INVESTIGAÇÃO: Descritivo

PROJETO: Não Experimental

TIPO DE INSTRUMENTO: Questionário fechado policotômico em escala Likert:

1. discordo totalmente;
2. discordo;
3. indiferente (ou neutro);
4. concordo;
5. concordo totalmente.

Nome do(a) avaliador(a): JOÃO VALDINEI CORREA LOPES
 Qualificação acadêmica do(a) avaliador(a): DR. EM CIÊNCIAS DA
EDUCAÇÃO - UNINTER - UNIVERSIDADE INTERNACIONAL TRÊS FRONTEIRAS

PARECER TÉCNICO DO VALIDADOR (coerência do conteúdo, clareza na formulação das questões e a escala utilizada)

OBEDECE FUNDAMENTAÇÃO NA METODOLOGIA DA INVESTI
GAÇÃO CIENTÍFICA, APONTANDO COERÊNCIA E LOGI
LIDADE ENTRE TÍTULO E OBJETIVOS DA PESQUISA.

Julgamento de validade: Válido sem ajustes (X); Válido com recomendações

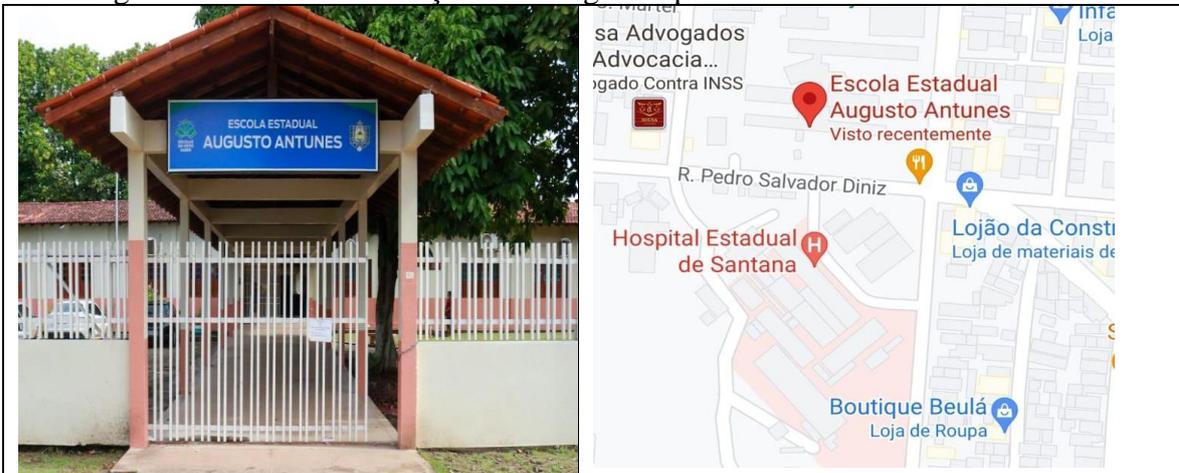
Julgamento de invalidez por: () incoerência entre conteúdo e objetivos () falta de clareza na construção das questões () escolha de escala utilizada

Data: MAR. 20/04/2023

Assinatura do Avaliadora: João Valdinei Correia Lopes

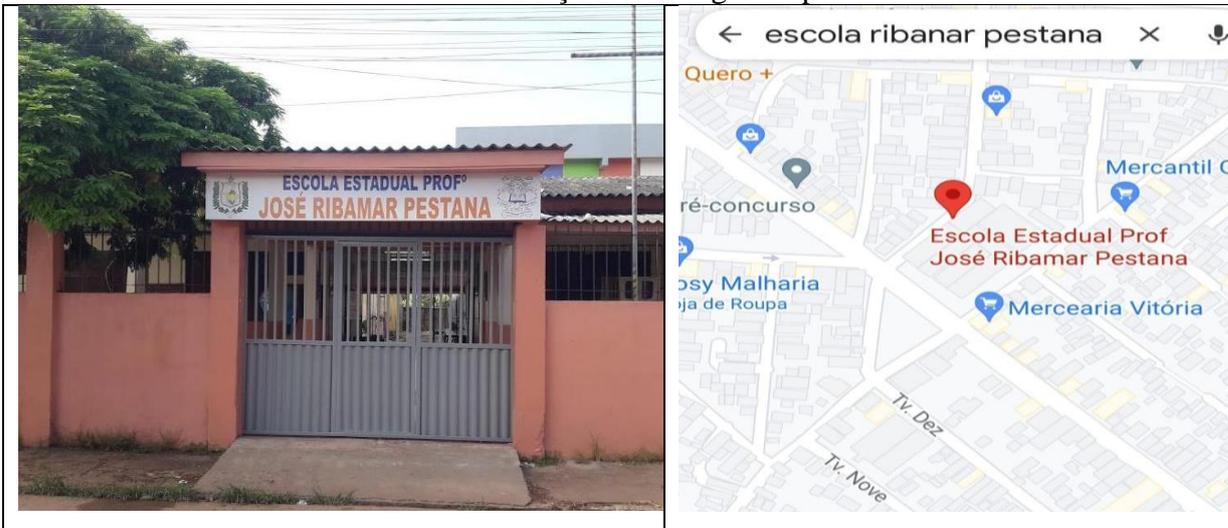
APÊNDICE F – IMAGEM E LOCALIZAÇÃO DAS ESCOLAS CAMPO

E. E. Augusto Antunes e localização via Google Maps



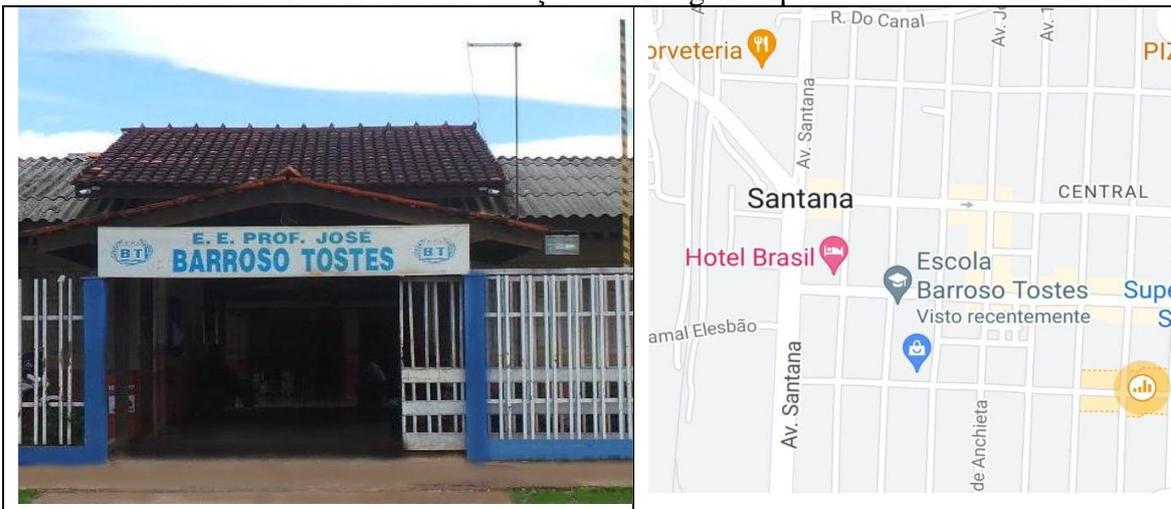
Fonte: <https://www.google.com.br/maps>

E. E. Prof. José Ribamar Pestana e localização via Google Maps



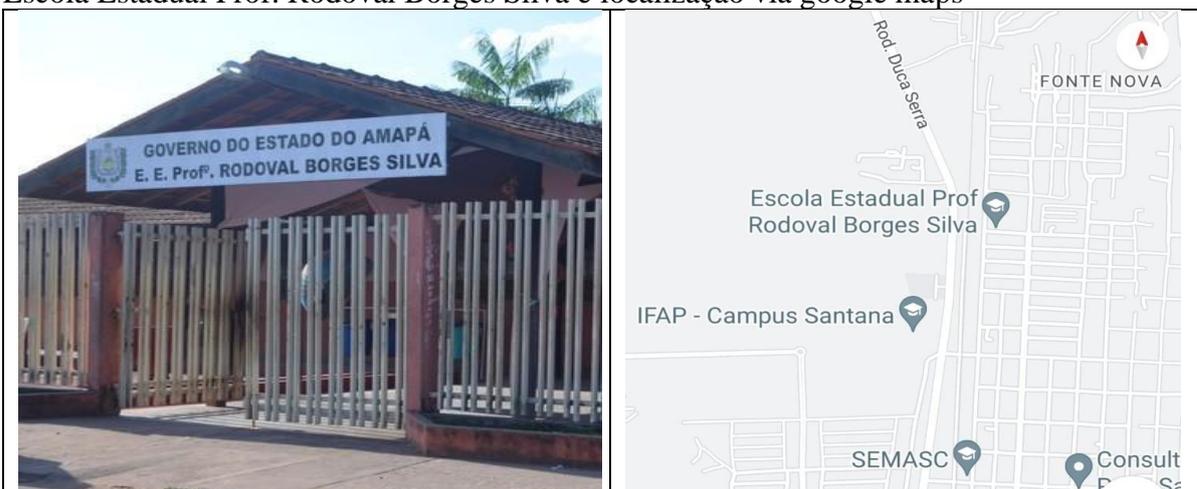
Fonte: <https://www.google.com.br/maps>

E. E. Prof. José Barroso Tostes e localização via Google Maps



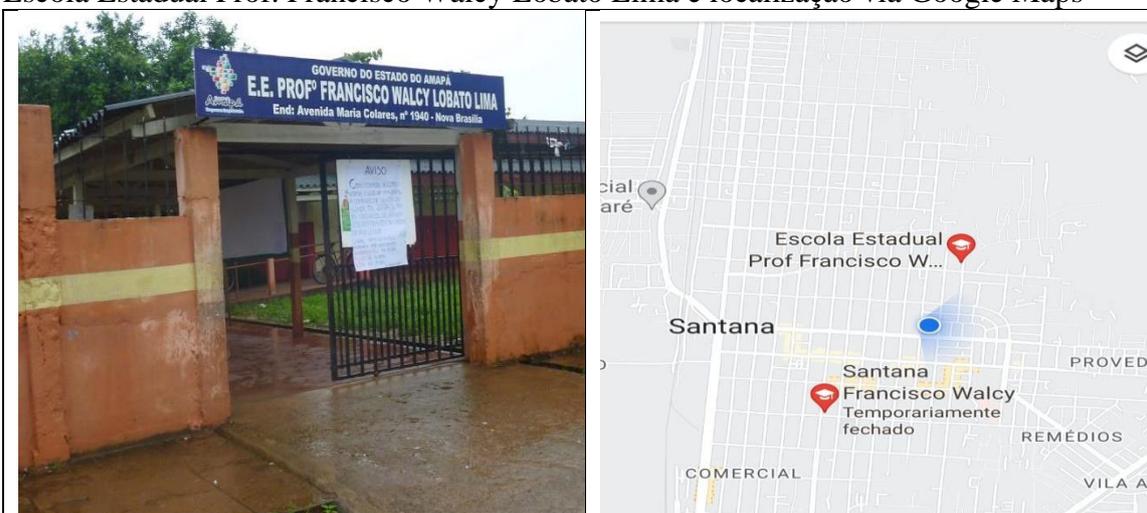
Fonte: <https://www.google.com.br/maps>

Escola Estadual Prof. Rodoval Borges Silva e localização via google maps



Fonte: <https://www.google.com.br/maps>

Escola Estadual Prof. Francisco Walcy Lobato Lima e localização via Google Maps



Fonte: <https://www.google.com.br/maps>

ANEXO A – CARTAS DE APRESENTAÇÃO PARA PESQUISA DE CAMPO

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INTERCONTINENTAL

CONSTANCIA

El Decano de la Facultad de Ciencias Humanas y Ciencias Exactas hace **constar que: RAQUEL ALVES CAVALCANTE**, con Documento de Identidad N° 32451130210, es estudiante del **Programa de Maestría en Ciencias de la Educación**, de la Universidad Tecnológica Intercontinental (UTIC).-----

Asimismo, la Universidad ha aprobado el **tema de investigación** de la citada alumna que se titula: **“EFICÁCIA DAS TIC’S NO ENSINO DE GEOGRAFIA NA PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES DO ENSINO MÉDIO ESTADUAL, NO MUNICÍPIO DE SANTANA/AMAPÁ-BRASIL EM 2023”**. El tutor de la tesis de la citada alumna es el **Prof. Dr. Julio César Cardozo Rolón**.-----

Para la conveniente consecución de esta fase investigativa, este Decanato solicita a los directivos de la **ESCOLA ESTADUAL PROF. RODOVAL BORGES** el apoyo correspondiente para que la estudiante pueda realizar el trabajo de campo proyectado dentro de su tesis del programa **de Maestría en Ciencias de la Educación**, durante el periodo del año 2022-2024.-----

Para lo que hubiere lugar, se expide la presente, en la ciudad de Asunción, capital de la República del Paraguay, a los veintitrés días del mes de abril del año dos mil veintitrés.-----

Recebu a original
a 26/04/23
Munor.

.....
Prof. Dr. Silvio Torres Chávez
Decano



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INTERCONTINENTAL

CONSTANCIA

El Decano de la Facultad de Ciencias Humanas y Ciencias Exactas hace **constar que: RAQUEL ALVES CAVALCANTE**, con Documento de Identidad N° 32451130210, es estudiante del **Programa de Maestría en Ciencias de la Educación**, de la Universidad Tecnológica Intercontinental (UTIC).-----

Asimismo, la Universidad ha aprobado el **tema de investigación** de la citada alumna que se titula: **"EFICÁCIA DAS TIC'S NO ENSINO DE GEOGRAFIA NA PERCEÇÃO DOS PROFESSORES DO ENSINO MÉDIO ESTADUAL, NO MUNICÍPIO DE SANTANA/AMAPÁ-BRASIL EM 2023"**. El tutor de la tesis de la citada alumna es el **Prof. Dr. Julio César Cardozo Rolón**.-----

Para la conveniente consecución de esta fase investigativa, este Decanato solicita a los directivos de la **ESCOLA ESTADUAL PROF. FRANCISCO WALCY LOBATO LIMA** el apoyo correspondiente para que la estudiante pueda realizar el trabajo de campo proyectado dentro de su tesis del programa **de Maestría en Ciencias de la Educación**, durante el periodo del año 2022-2024.-----

Para lo que hubiere lugar, se expide la presente, en la ciudad de Asunción, capital de la República del Paraguay, a los veintitrés días del mes de abril del año dos mil veintitrés.-----

Odessa Pinheiro Lopes
Gestora Escolar
DEC. n° 0851/2023-SEED/GEA



Prof. Dr. Silvio Torres Chávez
Decano

Recibido em: 25.04.2023.



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INTERCONTINENTAL

CONSTANCIA

El Decano de la Facultad de Ciencias Humanas y Ciencias Exactas hace **constar que: RAQUEL ALVES CAVALCANTE**, con Documento de Identidad N° 32451130210, es estudiante del **Programa de Maestría en Ciencias de la Educación**, de la Universidad Tecnológica Intercontinental (UTIC).-----

Asimismo, la Universidad ha aprobado el **tema de investigación** de la citada alumna que se titula: **"EFICÁCIA DAS TIC'S NO ENSINO DE GEOGRAFIA NA PERCEÇÃO DOS PROFESSORES DO ENSINO MÉDIO ESTADUAL, NO MUNICÍPIO DE SANTANA/AMAPÁ-BRASIL EM 2023"**. El tutor de la tesis de la citada alumna es el **Prof. Dr. Julio César Cardozo Rolón**.-----

Para la conveniente consecución de esta fase investigativa, este Decanato solicita a los directivos de la **ESCOLA ESTADUAL AUGUSTO ANTUNES** el apoyo correspondiente para que la estudiante pueda realizar el trabajo de campo proyectado dentro de su tesis del programa **de Maestría en Ciencias de la Educación**, durante el periodo del año 2022-2024.-----

Para lo que hubiere lugar, se expide la presente, en la ciudad de Asunción, capital de la República del Paraguay, a los veintitrés días del mes de abril del año dos mil veintitrés.-----

*Destar
25/04/2023*



.....
Prof. Dr. Silvio Torres Chávez
Decano



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INTERCONTINENTAL

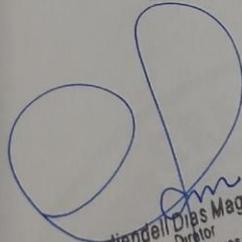
CONSTANCIA

El Decano de la Facultad de Ciencias Humanas y Ciencias Exactas hace **constar que: RAQUEL ALVES CAVALCANTE**, con Documento de Identidad N° 32451130210, es estudiante del **Programa de Maestría en Ciencias de la Educación**, de la Universidad Tecnológica Intercontinental (UTIC).-----

Asimismo, la Universidad ha aprobado el **tema de investigación** de la citada alumna que se titula: **"EFICÁCIA DAS TIC'S NO ENSINO DE GEOGRAFIA NA PERCEÇÃO DOS PROFESSORES DO ENSINO MÉDIO ESTADUAL, NO MUNICÍPIO DE SANTANA/AMAPÁ-BRASIL EM 2023"**. El tutor de la tesis de la citada alumna es el **Prof. Dr. Julio César Cardozo Rolón**.-----

Para la conveniente consecución de esta fase investigativa, este Decanato solicita a los directivos de la **ESCOLA ESTADUAL PROF. JOSÉ BARROSO TOSTES** el apoyo correspondiente para que la estudiante pueda realizar el trabajo de campo proyectado dentro de su tesis del programa **de Maestría en Ciencias de la Educación**, durante el periodo del año 2022-2024.-----

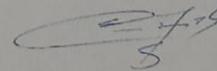
Para lo que hubiere lugar, se expide la presente, en la ciudad de Asunción, capital de la República del Paraguay, a los veintitrés días del mes de abril del año dos mil veintitrés.-----



Carlindell Dias Magalhães
Director
E.E. Prof. José Barroso Tostes
Dec. n° 057/12022.G.F.1

Recebi em:
24/04/23





Prof. Dr. Silvio Torres Chávez
Decano



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INTERCONTINENTAL

Creada por ley N°822 del 12/01/96

CARTA DE INVESTIGACIÓN

El Decano de la Facultad de Ciencias Humanas y Ciencias Exactas hace constar que: **Raquel Alves Cavalcante**, con Documento de Identidad N° 324.511.302-10 y 058.451/AP, es estudiante del programa de Masterado en Ciencias de la Educación, de la Universidad Tecnológica Intercontinental (UTIC), de la República del Paraguay.-----

En ese sentido, la Universidad ha aprobado el tema de investigación de la estudiante, titulado: "EFICÁCIA DAS TIC'S NO ENSINO DE GEOGRAFIA NA PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES DO ENSINO MÉDIO ESTADUAL, NO MUNICÍPIO DE SANTANA/AMAPÁ-BRASIL, EM 2023". El tutor de tesis de la citada estudiante es el **Dr. Prof. Dr. Julio César Cardozo Rolón**.-----

Para la conveniente consecución de la fase investigativa, esta Facultad solicita a **Andréa Carla Carvalho da Siva** de la **Escola Estadual Prof. José Ribamar Pestana**, el apoyo correspondiente para que la estudiante pueda realizar el trabajo de campo proyectado en su trabajo de tesis de conclusión del programa de Maestría en Ciencias de la Educación.-----

Se expide la presente, para lo que hubiere lugar, en la ciudad de Asunción, a los veinticinco días del mes de julio del año dos mil veintitrés.-



Dr. Silvio Torres Chávez - Decano
Facultad de Ciencias Humanas y Ciencias Exactas

Andréa Carla Carvalho da Siva
E.E. Prof. José Ribamar Pestana
Doc. n° 94285719-CEA