

**Karini da Silva Pinto**

Mestrado em Docência e Gestão da Educação

**O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA  
INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO**



UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA  
FACULDADE DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS

PORTO, 2018

**O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA  
COMUNICAÇÃO**

**O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA  
COMUNICAÇÃO**

**Karini da Silva Pinto**

Mestrado em Docência e Gestão da Educação

**O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA  
INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO**



UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA  
FACULDADE DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS

PORTO, 2018

**O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA  
COMUNICAÇÃO**

**Karini da Silva Pinto**

**O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA  
INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO**

Assinatura: \_\_\_\_\_

Trabalho de Projeto apresentado à Universidade Fernando Pessoa pela Mestranda Karini da Silva Pinto, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Mestre em Docência e Gestão da Educação, realizado sob a orientação do Prof. Doutora Tereza Ventura.

PORTO, 2018

# O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

## RESUMO

Este estudo destaca o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação (TICs) no ensino da Geografia pelos professores da rede pública estadual do Maranhão. Tem como objetivo analisar o uso das TICs na perspectiva do ensino da Geografia para contribuir com o processo de ensino/aprendizagem. Para a construção desse estudo, discute-se as propostas de Kenski (2011), Castells (2003), Ferreira (2013), Moran (2003) e Francklin (2017). A investigação está pautada no método qualitativo, uma vez que é o mais adequado para a compreensão do fenômeno estudado. Faz-se uso da coleta de dados, apresentando gráficos, que são analisados durante o processo, para a compreensão do grupo envolvido, que é formado por 50 professores de Geografia que estão vinculados à Secretaria de Educação do Estado do Maranhão, Brasil, no ano de 2018. Para obtenção dos dados, optou-se pelo uso de questionário via internet. A partir da análise desses questionários, verificou-se que 70,8% dos professores de Geografia concordam que as TICs permitem uma aproximação do universo dos alunos, favorecendo a atenção e o aprendizado. Percebeu-se, também, a insuficiência de equipamentos tecnológicos no ambiente escolar, além da falta de formação continuada para os professores. Diante dos dados coletados, conclui-se que os professores inqueridos sabem utilizar a internet, apresentam interesse em aprender novas tecnologias, utilizam recursos tecnológicos em sala de aula, porém poucos passaram por algum curso de aperfeiçoamento em TICs, enfrentando dificuldades de integração entre as tecnologias e as suas práticas pedagógicas.

**Palavras-chave:** Ensino. Geografia. Tecnologia da informação e comunicação. Prática docente.

# O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

## ABSTRACT

This study highlights the pedagogical uses of the information and communication technology (ICT) in Geography by the teachers in public network in the Brazilian state of Maranhão. It aims to analyze the ICT uses on Geography in the teaching perspective, for contributing to the teaching-learning process. For this study construction, it is discussed the proposals presented by Kenski (2011), Castells (2003), Ferreira (2013), Moran (2003) and Francklin (2017). The investigation is ruled in a qualitative method, once it is more appropriate to the comprehension of the phenomena studied. It is used data collect, presenting graphs, which are analyzed during the process, to the comprehension of the group involved, which is formed by 50 Geography teachers who are linked to the *Secretaria de Educação do Estado do Maranhão*, Brazil, in 2018. For obtaining the data, it was used an online questionnaire. According to the analysis of these questionnaires, it was verified that 70,8% of the Geography teachers agree that the information and communication technology allows an approximation of the students' universe, supporting the attention and the learning process. It was also noticed the insufficiency of technological equipments in the school environment, besides the absence of constant professional formations to the teachers. Considering the data collected, it is possible to conclude that the teachers inquired know how to access internet, presenting interest in how learn new technologies, using technological resources in classroom, however just a few of them studied in an improvement course in ICT, facing some difficulties for integrating the Technologies and their pedagogical practices.

**Keywords:** Teaching. Geography. Information and communication technology. Teaching practice.

# O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

## DEDICATÓRIA

A minha avó Josefa dos Santos Pinto (*In memorian*), a minha família e ao meu marido Nilton Carvalho dos Santos Júnior pela paciência, apoio, dedicação e caminhada.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus pela paz e lucidez nos momentos difíceis.

A Nossa Senhora de Fátima ao qual dedico um rosário e terei a honra de conhecer seu Santuário e a São José de Ribamar, padroeiro do Estado do Maranhão, que jamais se ouviu dizer, que alguém invocado vossa proteção, não fosse por vós consolado.

A minha avó Josefa dos Santos Pinto (*in memoriam*) que mesmo não tendo o conhecimento científico sempre me estimulou aos estudos e me fez acreditar que a educação é o caminho certo.

Ao meu tio Jairo dos Santos Pinto que me incentivava a ler Machado de Assis, Érico Veríssimo e tantos outros com apenas 12 anos, naquele momento o gosto pela leitura aflorou como um vulcão em erupção.

A minha mãe Maura Pinto e meu pai Edilson Pinto pelo amor a mim dedicado.

Ao meu irmão Danilo Pinto por ajudar-me a produzir gambiarras tecnológicas e a minha querida irmã Karolini Pinto pelo acolhimento infinito em sua casa e seu coração e por me dá as duas coisas mais lindas para ser tia, Juliana Pinto e Carlos Eduardo Pinto.

A minha extensa família pelo amor e ensinamentos que trago comigo. Em especial, minhas tias e tios. E aquela que é nossa matriarca conhecida carinhosamente como Filoca. A Seu Nilton, Dona Vera, Mirian, Ismael e Arthur que me acolheram com muito amor.

A minha orientadora Prof<sup>ª</sup>. Doutora Tereza Ventura pela dedicação, ensinamentos, doçura, aconselhamento, elogio de minha escrita, e para além do Atlântico, mares nunca dantes navegados e superado através da tecnologia.

Aos amigos da Universidade Federal do Maranhão que me ajudaram na construção do conhecimento, em especial, Andreia de Oliveira, Dannel Madson, Tiago Silva, José do Nascimento e Cleane Gonçalves.

Aos amigos/família de Humberto de Campos por entenderem que eu precisava alçar vôos mais altos, em especial, Nelcivani Pinho, João Pinho, Michelly Coelho, Francisco Jansen, Gênesis Oliveira, Fabiano Diniz e Luís Candeira.

Aos queridos Gabriel Calvet, Maria Dominici e Carmen Prazeres pelo apoio na labuta diária e as enriquecedoras conversas sobre assuntos não pedagógicos.

A galera do Beco por me proporcionarem momentos agradáveis e descontraídos. Com nossas diferenças, confusões, passeios, perda irreversível, carnavais, bumba bois e com

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

muito respeito e amor. Aos parceiros Aline, Neilton, Joneilson, Ruth, Santana, Evinaldo, Keomas, Joelma (*in memorian*), Érika e Rômulo.

E aquele que é meu Amor, Nilton Carvalho dos Santos Junior, companheiro paciente e amável. Não es sequer a razão do meu viver, pois que tu és já toda minha vida. Eu te amo. Aos meus alunos, razão da minha busca de conhecimento.

E a todos os professores do mundo que superam diariamente os percalços da profissão com amor e dedicação.

## Índice

RESUMO .....	I
ABSTRACT.....	II
DEDICATÓRIA .....	III
AGRADECIMENTOS.....	IV
I - INTRODUÇÃO.....	1
PARTE I – REVISÃO DE LITERATURA .....	5
1 - AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO .....	5
2 - O CURRÍCULUM DE GEOGRAFIA.....	12
i. As teorias do currículo .....	14
ii. O contexto da disciplina de geografia.....	18
3 - A TECNOLOGIA COMO DISCIPLINA CURRICULAR .....	21
i. Análise dos Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino fundamental .....	22
ii. Análise dos Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino médio .....	25
iii. Análise da tecnologia no currículo .....	27
4 - A PRÁTICA PEDAGÓGICA DOS PROFESSORES – EM PARTICULAR OS DE GEOGRAFIA - E AS TENDÊNCIAS DA EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA.....	31
i. A prática pedagógica do professor de Geografia e as TIC.....	36
5 - A SITUAÇÃO EDUCACIONAL DO ESTADO DO MARANHÃO E A POLÍTICA DE TECNOLOGIA. ....	40
i. O panorama do Estado do Maranhão .....	43
PARTE II – TRABALHO DE CAMPO .....	48
1 – CONTEXTUALIZAÇÃO .....	48
2 - METODOLOGIA DE INTERVENÇÃO .....	48
i. Pertinência da Temática a abordar .....	50
ii. Formulação do Problema, objetivos e metodologia de Intervenção .....	51
ii.i <i>Objetivo geral</i> .....	52
ii.ii <i>Objetivos específicos</i> .....	52

# O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

<i>ii. iii Metodologia de intervenção</i> .....	52
3 - DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO: TÉCNICAS E PROCEDIMENTOS.....	54
i. Instrumento de recolha de dados.....	54
ii. Apresentação do Questionário .....	55
4 - APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DO DIAGNÓSTICO E PROJETO DE INTERVENÇÃO .....	57
i. Análise Diagnóstica e Orientação para medidas a tomar.....	57
<i>i.i. Perfil dos Inquiridos</i> .....	57
<i>i.ii. Experiências com as TICs</i> .....	60
<i>i.iii. Experiência com a internet</i> .....	61
<i>i.iv. As tecnologias da informação e comunicação na prática docente</i> .....	64
<i>i.v. Autoavaliação</i> .....	78
ii Orientações de intervenção .....	79
5. CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES.....	83
6. BIBLIOGRAFIA.....	87
ANEXOS.....	A

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Seis componentes do projeto de padrões de competência em TIC para os professores.....	9
<b>Figura 2.</b> Composição do currículo.....	14
<b>Figura 3.</b> Eixos da escola digna.....	20
<b>Figura 4.</b> Níveis do sistema educacional brasileiro.....	21
<b>Figura 5.</b> Localização geográfica do Maranhão.....	43
<b>Figura 6.</b> População e sua faixa etária.....	44
<b>Figura 7.</b> Indicador social: pobreza.....	44
<b>Figura 8.</b> Comparação de Ideb.....	45
<b>Figura 9.</b> População jovem segundo o acesso à internet no domicílio.....	46
<b>Figura 10.</b> Etapas para a construção do questionário.....	49
<b>Figura 11.</b> Metodologia de intervenção.....	53
<b>Figura 12.</b> Envio de formulário.....	55
<b>Figura 13.</b> Solicitação para responder o questionário.....	55
<b>Figura 14.</b> Comparação da disponibilidade da internet.....	69
<b>Figura 15.</b> Equipamentos disponíveis nas escolas básicas do Maranhão.....	71
<b>Figura 16.</b> Comentário ou informação relevante para a pesquisa.....	79

## ÍNDICE DE TABELAS

<b>Tabela 1.</b> Programas e políticas educacionais do Maranhão.....	47
<b>Tabela 2.</b> Importância das TICs no processo pedagógico.....	75

## ÍNDICE DE QUADROS

<b>Quadro 1.</b> Teorias do currículo.....	17
--	----

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1.</b> Gênero.....	58
<b>Gráfico 2.</b> Idade.....	58
<b>Gráfico 3.</b> Grau acadêmico.....	59
<b>Gráfico 4.</b> Uso do celular.....	60
<b>Gráfico 5.</b> Frequência de uso da internet.....	61
<b>Gráfico 6.</b> Experiência com o youtube.....	62
<b>Gráfico 7.</b> Experiência com o blog.....	63
<b>Gráfico 8.</b> TICs no ensino médio.....	65
<b>Gráfico 9.</b> Aperfeiçoamento na área das TICs.....	66
<b>Gráfico 10.</b> Responsável pelo uso das TICs.....	68
<b>Gráfico 11.</b> Utilização de software educacional.....	70
<b>Gráfico 12.</b> Equipamentos disponíveis na escola.....	72
<b>Gráfico 13.</b> Atividade com apoio das TICs nas aulas de Geografia.....	73
<b>Gráfico 14.</b> Justificar a utilização das TICs no ensino da Geografia.....	74
<b>Gráfico 15.</b> Dificuldades no uso das TICs.....	74

## ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC– Base Nacional Comum Curricular

CATE – Cursos de Aperfeiçoamento em Tecnologias Educacionais

CIEd – Centro de Informática na Educação

CONAE – Conferência Nacional de Educação

CONED – Congresso Nacional de Educação

DCE – Diretrizes Curriculares Estaduais

EaD – Educação à Distância

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia Estatística

Ideb – Índice de desenvolvimento da educação básica

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da educação

MEC – Ministério da Educação

## **O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO**

NIED – Núcleo de Informática Aplicada à Educação

NTE – Núcleo de Tecnologia Educacional

NTIC – Novas Tecnologias de Informação e Comunicação

PROINFO – Programa Nacional de Tecnologia Educacional

PCB – Partido Comunista do Brasil

PCNEM - Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio

PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais

PDE – Plano de Desenvolvimento da Educação

PDDE – Programa dinheiro direto na escola

PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

PNE – Plano Nacional de Educação

PPP – Projeto Político Pedagógico

SEDUC – Secretaria de Educação

TIC – Tecnologia de Informação e Comunicação

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas

URE – Unidade Regional

## **I – INTRODUÇÃO**

Diante das mudanças ocorridas em nossa sociedade, é imprescindível reorganizar os processos de ensino às novas necessidades. Tal reorganização passa por algo que seja mais dinâmico, que se tenha um diagnóstico, que se compreenda uma situação, que estabeleça parâmetros e que norteie um caminho para resolver os problemas da contemporaneidade.

Portanto pensar a educação hoje é refletir na busca de mudanças que esta vertente deve acompanhar diante das aceleradas e constantes transformações sócio-espaciais. Porém o que se percebe é uma distância entre a necessidade da mudança, com o mudar de fato implicando em uma tensão entre o tradicional e o moderno. Trabalhar de um jeito novo na educação, significa pensar de maneira diferente o ato de ensinar. O processo ensino/aprendizagem é refletido na postura do educador frente ao educando, no âmbito escolar, na tentativa de se transformar a escola por dentro.

A escola deve ser transformada em um ambiente voltado à reflexão. De modo que o papel do educador passa a ser o de mediador e facilitador. Cabendo a ele criar situações de aprendizagem que possam trazer conhecimentos. Desta maneira, o conhecimento deve ser visto como uma rede de interrelações, onde o educador busca ajudar os jovens a fazer as conexões necessárias.

As tecnologias, quando utilizadas pedagogicamente, além de ter as mais variadas possibilidades no âmbito educacional, oferece inúmeros recursos didáticos e interações com o campo de trabalho dos docentes e discentes envolvidos no processo de construção das temáticas multidisciplinares.

Estimular a observação, a comparação e a análise ensinando conteúdos. Nessa abordagem, o novo educador é um profissional em constante processo de mudança e melhoria, pronto para transformar em saber as ansiedades da classe. É o fim da “decoreba” e das fórmulas prontas, no qual se prepara para exercitar a capacidade de adaptação.

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

De acordo com Bettega (2004), mudar paradigmas é a chave para acompanhar tantas transformações, que exigem da sociedade o desenvolvimento de uma nova mentalidade e de um novo olhar ao se interpretar o mundo digital. Mediante o atual processo de ensino/aprendizagem, permeiam alternativas que contemplam e afirmam a constante necessidade de modificação de hábitos arraigados na prática educacional.

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) na contemporaneidade integram o mundo em redes globais de comunicação, permitindo a construção de um mundo cada vez mais globalizado, deixando mais perto tudo e todos que estão inseridos em uma “sociedade em rede” como afirma Castells (2005).

As TICs representam mudanças tecnológicas que nos levam a refletir e até mesmo a repensar os conceitos de educação e tecnologia, no sentido de criar propostas pedagógicas que consigam ser incorporadas no processo educativo. Devemos levar em consideração que a escola não tem mais a hegemonia de transmissão do saber, portanto, um dos maiores desafios dos professores é agir diante do seu novo papel e compreender as TICs no seu processo de ensino e aprendizagem.

Neste contexto de transformações e busca de redimensionamentos, tem-se um quadro onde a informatização se insere de maneira irreversível em todos os setores da sociedade, inclusive na educação e tal situação serviu de motivação para esse estudo, uma vez que, a tecnologia é muito comum entre os alunos e então porque não fazer uso das tecnologias de informação e comunicação voltadas para as práticas pedagógicas?

Existem professores que não conseguem compreender as TICs como ferramenta pedagógica, mesmo bem presentes no dia a dia dos alunos e do contexto escolar. A utilização das TICs chega a ser um enorme desafio para os docentes da rede pública estadual do Maranhão. Com isso os professores de Geografia que trabalham em uma visão histórica e dialética do mundo globalizado são convidados a criarem perspectivas sobre a estrutura e inclusão digital das TICs no ensino da Geografia para tentar atender, de forma pedagógica, a dinâmica do mundo globalizado e ao interesse do aluno em aprender essa disciplina.

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

Este estudo tem como principal objetivo analisar o uso pedagógico das tecnologias da informação e comunicação na perspectiva do ensino da Geografia pelos professores da rede pública estadual do Maranhão, além de verificar quais as TICs que estão em uso no processo educacional, analisar e identificar a prática pedagógica dos professores frente as referidas TICs e propor um conjunto de ações integradas para inserir as tecnologias na rotina pedagógica desses professores.

Para tanto, o estudo foi realizado com 50 professores da rede pública estadual do Maranhão, Brasil, no ano de 2018. Procedeu-se a realização de pesquisa bibliográfica referente a utilização das tecnologias de informação e comunicação no ensino da geografia, incluindo livros, teses, dissertações e obras de consulta relacionadas ao tema de forma geral. A revisão bibliográfica compreendeu as obras pautadas nos estudos de Kenski (2011), Castells (2003), Ferreira (2013), Moran (2003) e Francklin (2017) ofertando subsídios teóricos para a pesquisa. A investigação está pautada no método qualitativo, uma vez que é o mais adequado para a compreensão do fenômeno estudado, e faz-se uso da coleta de dados e construções de gráficos.

Como instrumento de pesquisa, foi desenvolvido um guião de entrevista estruturada para permitir coletar dados. O guião foi disponibilizado via internet para os inqueridos participarem de forma eficaz e rápida.

Os resultados são ricos de informações sobre as características dos professores de Geografia do estado do Maranhão frente ao desenvolvimento das tecnologias de comunicação e informação no processo pedagógico. Dos entrevistados 70,8% dos professores de Geografia concordam que as TICs permitem uma aproximação do universo dos alunos, favorecendo a atenção e o aprendizado. Percebeu-se, também, a insuficiência de equipamentos tecnológicos no ambiente escolar, além da falta de formação continuada para os professores.

Diante do exposto as tecnologias emergem como componente fundamental para o processo educativo, representando um novo processo de apreensão e discussão de conteúdos. As novas tecnologias utilizadas como recursos educacionais, vão permitir um

## **O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO**

melhor aproveitamento no processo de ensino/aprendizagem, uma vez que no ensino básico o uso dessas tecnologias não é abordado na maioria dos livros didáticos e nem por uma parcela significativa de docentes.

Essa dissertação está organizada em duas partes. A primeira faz referência a revisão de literatura onde aborda-se as TICs na educação; O currículo da Geografia; A tecnologia como disciplina curricular; A prática pedagógica dos professores de Geografia e a situação educacional do Estado do Maranhão e a política de tecnologia.

A segunda parte aborda o trabalho de campo, trazendo resultados e discussão, bem como o diagnóstico e as orientações de intervenção para tentar garantir que os professores possam atender os objetivos pedagógicos contribuindo para o processo de ensino/aprendizagem.

**PARTE I – REVISÃO DE LITERATURA**

**1 - AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO**

Todos os períodos da humanidade têm suas próprias técnicas que se garantem como produto e fator de mudança social. Logo, utensílios de pedra, o domínio do fogo e a linguagem constituem tecnologias ligadas ao desenvolvimento da espécie humana. Sabiamente, o homem registrou sua história mediante os símbolos iconográficos nos quais mostrou como viviam, caçavam, pescavam e como eram seus rituais e suas danças (Kenski, 2003, p. 23).

Na era da informação o conhecimento é o grande capital da humanidade e as novas tecnologias criam novos espaços para esse conhecimento. Cabe à escola organizar um movimento de renovação cultural, aproveitando as informações e orientando criticamente as crianças e jovens, se configurando numa ferramenta de mediação com uma prática intencionalizada, onde a escola seja gestora do conhecimento, preparando o aluno para essa nova realidade. Nessa configuração o professor mostra-se como incentivador do conhecimento de maneira a aproveitar o potencial dos alunos como recurso instrumental nas aulas, conhecendo as suas possibilidades e limitações, usando-as a favor do processo de ensino-aprendizagem.

Nesse sentido a escola deve se apropriar do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação - TIC's para enfrentar os desafios da contemporaneidade ajudando o aluno a desenvolver uma consciência crítica com vista a construção do conhecimento com autonomia.

Diante disso é importante pensarmos como a revolução técnico-científico-informacional acompanhada das NTICs (Novas Tecnologias da Informação e Comunicação), é vivenciada atualmente através de inovações tecnológicas. E mais importante ainda é pensarmos como aproveitá-la no contexto escolar visto que a mera utilização da tecnologia não pressupõe uma ação pedagógica.

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

Para essa discussão torna-se necessário dialogarmos sobre conceitos que fazem parte desse contexto tecnológico. Então o que seria a tecnologia? Conforme Parada (2016, p. 18) a tecnologia é uma parte do conjunto dos elementos mediadores da relação do homem com a natureza. Ela abrange, em especial, os instrumentos utilizados nessa relação, incluindo desde os mais simples até as formas de conhecimento que permitem, conjuntamente, a ampliação da dominação dos homens sobre a natureza e sobre si mesmos.

No que diz respeito ao uso da tecnologia no âmbito educacional, as TIC's vêm ganhando força e conseguindo espaço. Os novos recursos tecnológicos têm provocado uma revolução na indústria, economia, educação e na sociedade de forma geral. Nesse contexto Falavigna (2011, p. 28) declara que:

As TIC's foram sendo encaradas como os principais mecanismos de aceleração da vida globalizada e frenética na qual estamos imersos, é também uma das grandes esperanças de liberar energias e processos criativos, de criar e compartilhar conhecimentos, de enfrentar carências educacionais, informacionais e culturais.

Atualmente as TIC's estão inseridas na educação brasileira através de políticas educacionais implantadas nas escolas, como por exemplo o PROINFO – Programa Nacional de Tecnologia Educacional, EDUCOM, FORMAR sob a coordenação do NIED - Núcleo de Informática Aplicada à Educação/UNICAMP e CIEd-Centro de Informática na Educação.

O PROINFO é um programa educacional que insere as novas tecnologias de informação e comunicação na escola pública como ferramenta de apoio ao processo de ensino-aprendizagem. Tal programa foi uma iniciativa do Ministério da Educação (MEC) em parceria com a Secretaria de Educação a Distância, instituído pela portaria nº522, de abril de 1997. Segundo Menezes (2001, p.1):

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

O ProInfo abrange o ensino fundamental e médio e tem como base, em cada unidade da federação, Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE). Os NTEs serão estruturas descentralizadas de apoio ao processo de informatização das escolas, auxiliando tanto no processo de incorporação e planejamento da nova tecnologia, quanto no suporte técnico e capacitação dos professores e das equipes administrativas das escolas. Um dos pontos principais do ProInfo é a capacitação de recursos humanos, visando oferecer pessoal qualificado para trabalhar com a informática na educação e que tenha capacidade de prestar suporte técnico às soluções de hardware e software instaladas nas escolas. Para tanto, o ProInfo propõe a formação de professores “multiplicadores” que vão treinar outros professores nos Núcleos de Tecnologia Educacional.

Em 2007 o programa ganhou uma atualização através do decreto nº 6.300, de 12 de dezembro de 2007. Dentre os objetivos do programa destacam-se:

- Promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas escolas de educação básica das redes públicas de ensino urbanas e rurais;
- Contribuir com a inclusão digital por meio da ampliação do acesso a computadores, da conexão à rede mundial de computadores e de outras tecnologias digitais, beneficiando a comunidade escolar e a população próxima às escolas (Brasil, 2007).

Os municípios que aderem ao programa devem providenciar a infraestrutura das escolas, indispensável para que elas recebam os computadores. Como está ratificado no Art. 4º do decreto nº6.300 de 12 de dezembro de 2007:

Os Estados, o Distrito Federal e os Municípios que aderirem ao ProInfo são responsáveis por:

- I - prover a infraestrutura necessária para o adequado funcionamento dos ambientes tecnológicos do Programa;
- II - viabilizar e incentivar a capacitação de professores e outros agentes educacionais para utilização pedagógica das tecnologias da informação e comunicação;
- III - assegurar recursos humanos e condições necessárias ao trabalho de equipes de apoio para o desenvolvimento e acompanhamento das ações de capacitação nas escolas;
- IV - assegurar suporte técnico e manutenção dos equipamentos do ambiente tecnológico do Programa, findo o prazo de garantia da empresa fornecedora contratada.

O governo federal tem enviado equipamentos, como computadores, *tablets*, lousas digitais, laboratórios de informática, estabilizadores, impressoras, roteadores, fones de ouvido, mouses, entre outros equipamentos. O Brasil está adotando programas de

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

Educação à Distância – EaD que visam a capacitação de professores das escolas públicas. Com isso, o governo não mediu esforços para acompanhar as inovações tecnológicas para a inclusão digital nas escolas brasileiras, porém o cenário ainda não é animador, visto que precisa-se de resultados consistentes na melhoria da qualidade do ensino.

Para Nicolau (2014, p. 6) todas essas iniciativas visam fazer com que as TIC cheguem a professores e alunos, para que se possa conceber um plano nacional de ação com a educação à distância, para fins de inclusão digital e acessibilidade à rede de computadores.

E os professores? Com o objetivo de fornecer diretrizes de como melhorar as capacidades das práticas dos professores em relação as TIC, em 4 de agosto de 2009, a UNESCO lançou no Brasil o projeto internacional intitulado “Padrões de Competências em TIC para professores. São objetivos desse projeto:

Constituir um conjunto comum de diretrizes, que os provedores de desenvolvimento profissional podem usar para identificar, construir ou avaliar materiais de ensino ou programas de treinamento de docentes no uso das TIC para o ensino e aprendizagem; Oferecer um conjunto básico de qualificações, que permita aos professores integrarem as TIC ao ensino e à aprendizagem, para o desenvolvimento do aprendizado do aluno e melhorar outras obrigações profissionais; Expandir o desenvolvimento profissional dos docentes para melhorar suas habilidades em pedagogia, colaboração e liderança no desenvolvimento de escolas inovadoras, usando as TIC; Harmonizar diferentes pontos de vista e nomenclaturas em relação ao uso das TIC na formação dos professores (UNESCO, 2009, p. 6).

Como exposto, o objetivo é ofertar aos professores informações necessárias para desenvolver habilidades e competências no tocante ao uso da TIC e para incluir na sua formação uma abordagem mais ampla como política, currículo e avaliação, pedagogia, uso da tecnologia, organização e administração da escola e desenvolvimento profissional (figura 1). Para a UNESCO (2009, p.7) a trajetória a ser seguida pelos profissionais da educação é:

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO



Figura 1. Seis componentes do projeto de Padrões de Competência em TIC para os Professores. Fonte: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001562/156209por.pdf>.

O professor deve estar atento aos novos contextos, visto que a introdução das TIC implica numa nova forma de ensino-aprendizagem. E agora se vê na situação de não só aprender a usar novos equipamentos e programas, mas também de estar relacionando suas práticas pedagógicas ao mundo tecnológico.

A apropriação das TIC nos processos de ensino e aprendizagem permanece como um desafio a ser enfrentado pelas políticas públicas, sobretudo no que diz respeito à capacitação do professor como agente mediador, pois o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo) deu maior destaque para a infraestrutura tecnológica nas escolas, depois que foi pensado estratégias para a capacitação dos professores.

É fato que os professores brasileiros mostram interesses na utilização dos recursos digitais, porém nem sempre a infraestrutura está adequada e capacitação para o uso da internet com fins pedagógicos deixam a desejar. De acordo com a TIC Educação 2014, apenas 30% dos professores de escolas públicas fazem da sala de aula o principal local de uso das TIC nas atividades com alunos.

Ainda de acordo com a pesquisa feita pela TIC Educação, 2014:

A maior parte dos professores de escolas públicas declara que aprende sozinho a utilizar computador e Internet (67%). A proporção daqueles que fizeram cursos de formação específicos sobre as TIC é menor

## **O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO**

(57%). Entre os profissionais que fizeram cursos, a grande maioria (74%) pagou por ele, em comparação às oportunidades de capacitação oferecidas por secretarias de educação ou outros órgãos de governo (29%). O Ensino Superior tem ainda um papel a ser explorado nessa questão: 37% dos docentes de escolas públicas com formação universitária declaram que cursaram uma disciplina específica sobre o uso do computador e da Internet durante a graduação.

Nesta pesquisa fica evidente que os órgãos do governo brasileiro pouco se preocuparam em proporcionar suporte para o professor desenvolver suas atividades pedagógicas com o uso das TIC. A própria formação acadêmica desses profissionais pouco contempla esse novo contexto.

As formações acadêmicas das licenciaturas, de fato, pouco contemplam a inserção da tecnologia em seus currículos. Outro agravante é a implantação de projetos de âmbito nacional que são inseridos no contexto escolar e não se fazem contínuo no processo.

Neste contexto Fishman et al, 2004 explica que:

Escolas são continuamente alvo de projetos de pesquisa e implementação envolvendo novas tecnologias. Esses projetos criam tensões e deixam seu traçado (equipamentos, reformas, desenvolvimento profissional, novas práticas, etc.) no sistema educacional, mas tendem a se esvaír quando os recursos financeiros se exaurem ou projetos expiram. Com raras exceções, mesmo tendo algum sucesso, os projetos são efêmeros e não têm impacto estrutural no funcionamento da escola. Apesar de aumentar nosso conhecimento sobre “o que funciona”, eles têm limitada intencionalidade na sustentabilidade da transformação (Fishman et al, 2004).

Portanto, a realidade encontrada no Brasil ainda é desanimadora, temos problemas com implantação de programas, desafios básicos como o de ensinar a ler e escrever, a formação e as condições de trabalho do professor e falta de infraestrutura. Não podemos esquecer que a tecnologia pouco contribuirá para a emancipação dos incluídos precariamente se não for a serviço da cidadania, devemos lembrar que o primeiro princípio da educação é a formação humana.

E a escola diante desse novo panorama? As tecnologias ganham espaço no contexto escolar e o ideal seria garantir aos alunos acesso individual a equipamentos com

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

internet rápida. A escola tem que ter infraestrutura para essa nova realidade, fazendo parte o laboratório de informática, computadores com acesso à internet, dispositivos móveis.

Tão importante quanto a infraestrutura da escola é a discussão da presença da TIC no projeto político pedagógico, uma vez, que tal documento é o norteador das ações escolares. O PPP é um documento juridicamente reconhecido que direciona as atividades dentro do espaço escolar.

A Lei de Diretrizes e Bases de 1996 em seus art. 12 § I, art. 13 § I e no art. 14 § I e II:

Estabelece orientação legal de confiar à escola a responsabilidade de elaborar, executar e avaliar seu projeto pedagógico. A legislação define normas de gestão democrática do ensino público na educação básica de acordo com suas peculiaridades e conforme os seguintes princípios estabelecidos pelo art.14: I. participação dos profissionais de educação na elaboração do projeto pedagógico da escola; II. Participação das comunidades escolar e local em conselhos escolares equivalentes.

Contudo, como inserir o discurso tecnológico no PPP? Para Sá (2016, p. 41) o Projeto Político-Pedagógico é um documento que regulariza e norteia todas as ações educativas, discute problemas, especificidades e necessidades da escola. Conseqüentemente, o PPP representa a expressão de autonomia da comunidade educativa para formular e executar sua proposta de trabalho.

A escola atualmente passa por novos desafios e um desses é a integração das TIC no contexto escolar. Logo, se o PPP é um documento norteador para as práticas pedagógicas da escola é de fundamental importância inserir as TIC no mesmo. Tal documento perpassa pela integração das tecnologias como possibilidade de inovação no processo de ensino aprendizagem. E trazer para o debate a reflexão sobre a concepção de educação que devemos trabalhar. Para Pretto (2013, p. 72):

Essas tecnologias não são ferramentas auxiliares, não são complementares e também não têm a função de animar a escola atual, que permaneceria como está, mas apenas com mais tecnologia presente. Elas são, no

## **O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO**

entanto, essenciais como elementos das linguagens contemporâneas, que estão intimamente ligados às novas formas de pensar e de produzir conhecimentos.

Apesar do discurso sobre a importância da utilização das TIC nas escolas, percebe-se ainda que professores estão presos a salas de aulas tradicionais, talvez isso se deva ao fato que muitos não foram educados no contexto da tecnologia e estão se adaptando a ela. Nesse novo contexto de revolução tecnológica torna-se necessário repensar o processo de ensino aprendizagem.

As salas de aulas devem ser mais interativas e cooperativa, o professor líder e mediador, atuando como agente facilitador do processo interativo e o aluno protagonista, sujeito ativo e participativo do processo. A escola deve se constituir num espaço para o desenvolvimento da formação crítica dos alunos.

### **2 - O CURRÍCULO DE GEOGRAFIA**

A análise do contexto educacional e do currículo escolar perpassa pelo entendimento da evolução do pensamento pedagógico brasileiro e a influência exercida sobre a ação docente. Portanto, falar de currículo requer atenção visto que tal palavra passa por transformações e adequações ao longo da história.

A palavra currículo vem do latim *curriculum* e significa caminho, trajeto, percurso, pista ou circuito atlético. Porém tal palavra no âmbito educacional apresenta várias definições que resultam da concepção histórica da educação e das influências teóricas hegemônicas em determinado período de vida da humanidade.

Para Silva (1996, p. 23):

O currículo é um dos locais privilegiados onde se entrecruzam saber e poder, representação e domínio, discurso e regulação. É também no currículo que se condensam relações de poder que são cruciais para o processo de formação de subjetividades sociais. Em suma, currículo, poder e identidades sociais estão mutuamente implicados. O currículo corporifica relações sociais.

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

Sendo assim, currículo para Ferreira (2009, p.21):

Inicialmente pode ser entendido como um arranjo sistemático de matérias, ou um elenco de disciplina e conteúdo. Currículo é entendido também, como um conjunto de estratégias para preparar o jovem para a vida adulta, ou como um conjunto de experiências trabalhadas pela escola, ou conjuntos das atividades e dos meios para alcançarem os fins da educação. Nessa perspectiva, o currículo envolve a definição de objetivo e a seleção, organização e avaliação dos conteúdos escolares.

O currículo traz experiências escolares que se desdobram em torno do conhecimento, permeadas pelas relações sociais, buscando articular vivências e saberes dos alunos com conhecimentos historicamente acumulados e contribuindo para construir as identidades dos estudantes. A escola é um cruzamento de saberes, portanto, conhecimento escolar junto com a cultura fortalece o currículo.

A organização do currículo surge da proposta de escolarização em massa com o objetivo de padronizar o conhecimento a ser ensinado. O currículo está ligado à política cultural do momento, não é apenas um conjunto de guias curriculares idealizados por secretarias de educação e/ou entidades particulares, vai além, e está em consonância com as práticas pedagógicas, a construção de identidades, a relação de poder e a construção e seleção do conhecimento.

Para Sacristán (1998) o currículo também pode ser concebido como algo construído no cruzamento de influência e campos de atividades diferenciados e inter-relacionados. Com isso, percebe-se que a escola é um cruzamento de culturas e saberes e que o currículo sempre está sendo construído e modificado por professores, alunos e toda a equipe pedagógica.

Percebe-se que o currículo não se desvincula da constituição histórica e social e também da necessidade econômica de onde é implementado, no Brasil o discurso e a construção curricular se deram sob uma ideologia com influência de tendências, objetivos e interesses diferentes. Diante do exposto pode-se concluir que o currículo é composto por teorias, níveis e abordagens distintas (figura 2).

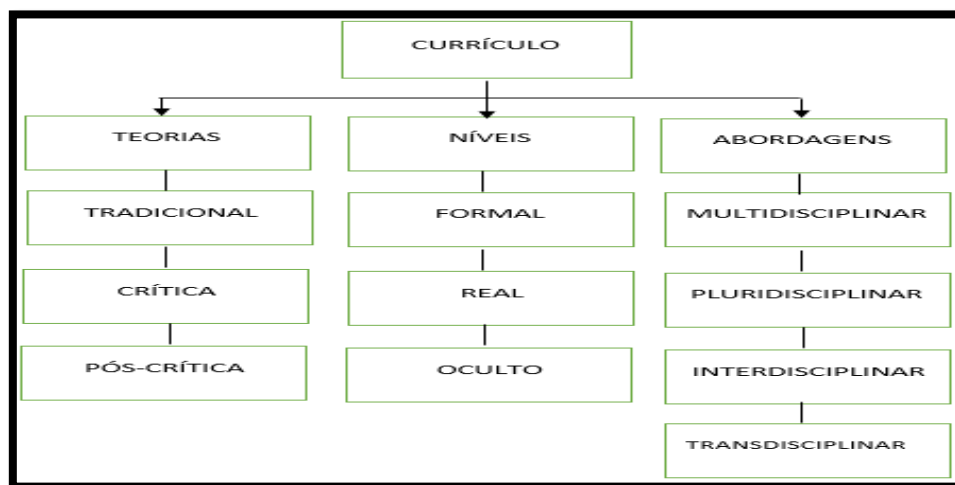


Figura 2. Composição do currículo. Fonte: PINTO, K. S. 2018

### i. As teorias do currículo

O currículo está em constante movimento e é relacionado recentemente com cultura e poder, visto que o currículo não traz apenas o conhecimento em si, mas também o conhecimento através da cultura de cada lugar. As teorias que sustentam o currículo são baseadas em três distintas tendências, a teoria tradicional, a crítica e a pós-crítica.

A teoria tradicional é a que possui maior tradição histórica, apresenta o currículo como o cerne da educação. O alvo principal dessa teoria é a abordagem do conhecimento como patrimônio cultural. De acordo com McNeil (2001) a finalidade da educação, segundo o currículo acadêmico, é a transmissão dos conhecimentos vistos pela humanidade como algo inquestionável e principalmente como uma verdade absoluta. À escola, cabe desenvolver o raciocínio dos alunos para o uso das ideias e processos mais proveitosos ao seu progresso.

Na tendência da teoria tradicional Bobbitt assemelha a escola à indústria, em sua visão o currículo é uma questão simplesmente técnica. Para Silva (2007):

Bobbitt propunha que a escola funcionasse da forma que qualquer outra empresa comercial ou industrial. (...) queria que o sistema educacional fosse capaz de especificar precisamente que resultados pretendia

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

obter, que pudesse estabelecer métodos para obtê-los de forma precisa e formas de mensuração que permitissem saber com precisão se eles foram realmente alcançados. (...) queria transferir para a escola o modelo de organização proposto por Frederick Taylor. (...) a educação deveria funcionar de acordo com princípios da administração proposto por Taylor.

Silva (2007) afirma ainda que o currículo para Bobbitt é simplesmente uma mecânica. A atividade supostamente científica do especialista em currículo não passa de uma atividade burocrática. O modelo curricular de Bobbitt é pautado na administração científica de Taylor e os estudantes passam a ser estruturados como um produto fabril.

As teorias críticas do currículo tem como base no seu plano teórico as concepções marxistas, os ideários de Max Horkheimer e Theodor Adorno e a influência de autores da Nova Sociologia da Educação como Pierre Bourdieu e Louis Althusser.

No Brasil, o autor que se destaca junto da teoria crítica é Paulo Freire. Para Ferreira (2009) sua crítica ao currículo está sintetizada no conceito da educação bancária. Freire concebe o ato pedagógico como um ato de diálogo em que educadores e educandos participam da escolha dos conteúdos e da construção do currículo. Antecipa a definição cultural sobre os estudos curriculares e inicia uma pedagogia pós-colonialista.

A teoria crítica disserta sobre como os conteúdos são conectados às relações de poder e produção de saberes que os sustentam. Segundo Ferreira (2009) para essas teorias esse conhecimento não é neutro, puro ou epistemologicamente correto, ele não é uma questão meramente técnica, um conjunto de conteúdos e objetivos a serem ensinados.

Essa teoria se reproduz no final do século XIX, onde se tem a preocupação em racionalizar, sistematizar e controlar a escola e o currículo. Nessa perspectiva o currículo traz uma dimensão de classe e está interligado com as estruturas econômicas e sociais. Currículo é controle social e poder. De acordo com Silva (2007):

As teorias críticas e pós-críticas, por sua vez, não se limitam a perguntar “o que?”, mas submetem este “que” a um constante questionamento. Sua questão central seria, pois, não tanto “o que”, mas por quê? Por que esse conhecimento e não outro? Quais interesses fazem com que esse conhecimento e não outro esteja

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

no currículo Por que privilegiar um determinado tipo de identidade ou subjetividade e não outro? As teorias críticas e pós-críticas de currículo estão preocupadas com as conexões entre saber, identidade e poder.

Portanto, a função do currículo nas teorias críticas vai além do conjunto estruturado e organizado de disciplinas, congrega uma estrutura crítica de caráter libertador e com tendência crítica em favorecimento das camadas populares. E tem que funcionar para os alunos como instrumento e emancipação e libertação.

Para Apple (2002) o currículo não é um corpo neutro, inocente e desinteressado de conhecimentos. E que a seleção que constitui o currículo é o resultado de um processo que reflete os interesses particulares das classes dominantes.

As teorias curriculares pós-críticas ganham forças no cenário pedagógico nos anos de 1980 com abordagens pós-modernas e pós-estruturalistas. Tais teorias abordam a multiplicidade e a diversidade cultural para a formulação das propostas curriculares na escola, trazendo discussões de temas como desigualdade social, cultura, sexualidade, questões de gênero, de raça, entre outros.

Nessa perspectiva o currículo é uma linguagem cheia de significados, onde o foco principal é o sujeito. É fundamental estabelecer o combate a opressão de grupos minoritários e lutar pela inclusão dos mesmos. Para Silva (2007) as teorias curriculares pós-críticas podem ser pensadas da seguinte forma:

As teorias pós-críticas ampliam, e ao mesmo tempo, modificam aquilo que as teorias críticas nos ensinaram. As teorias críticas continuam a enfatizar que o currículo não pode ser compreendido sem uma análise das relações de poder nas quais ele está envolvido. Nas teorias pós-críticas, entretanto o poder torna-se descentralizado. O poder não tem mais um único centro, como o Estado, por exemplo. O poder está espalhado por toda rede social. As teorias pós-críticas desconfiam de qualquer postulação que tenha como pressuposto uma situação finalmente livre de poder. Para as teorias pós-críticas o poder transforma-se, mas não desaparece. Nas teorias pós-críticas o conhecimento não é exterior ao poder, o conhecimento não se opõe ao poder. O conhecimento não é aquilo que põe em cheque o poder, o conhecimento é a parte inerente do poder. Em contraste com as teorias crítica, as teorias pós-críticas, não limitam a análise do poder ao campo das relações econômicas do capitalismo. Com as teorias pós-críticas, o mapa do poder é ampliado para incluir os processos de dominação centrados na raça, na etnia, no gênero e na sexualidade.

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

As teoria pós-críticas continuam enfatizando o papel formativo do currículo. Diferentemente das teorias críticas, entretanto, as teorias pós-críticas rejeitam uma hipótese de uma consciência coerente, centrada, unitária. As teorias pós-críticas rejeitam, na verdade a própria noção de consciência, com suas conotações racionalistas e cartesianas.

Diante do exposto pode-se afirmar que o currículo nas teorias pós-críticas tem relações de poder e demonstra a preocupação com as conexões entre saber e identidade. Essas teorias evidenciam um currículo multiculturalista, ou seja, nenhuma cultura pode ser julgada superior a outra e diante de tal situação se tem uma perspectiva liberal ou humanista, visando a tolerância, o respeito e a boa convivência entre as culturas.

A questão de gênero é muito presente nas teorias pós-críticas, uma vez que o acesso à educação historicamente é desigual entre homens e mulheres, exemplo disso, são certas carreiras que eram, ou ainda são, consideradas exclusivamente masculina.

A intenção dessa teoria é que o currículo reflita as experiências, os interesses, os pensamentos e o conhecimento feminino, dando-lhe a importância que lhe cabe. Outra discussão que começa a partir do currículo na teoria pós-crítica são as questões étnicas e raciais compostas de suas problemáticas. Abaixo um quadro explicativo contendo as palavras que mais se destacam nas teorias do currículo (quadro 1).

<b>TEORIAS DO CURRÍCULO</b>		
<b>TRADICIONAIS</b>	<b>CRÍTICAS</b>	<b>PÓS-CRÍTICAS</b>
ENSINO APRENDIZAGEM AVALIAÇÃO METODOLOGIA DIDÁTICA ORGANIZAÇÃO PLANEJAMENTO EFICIÊNCIA OBJETIVO	IDEOLOGIA REPRODUÇÃO CULTURAL E SOCIAL PODER CLASSE SOCIAL CAPITALISMO RELAÇÕES SOCIAIS DE PRODUÇÃO CONSCIENTIZAÇÃO EMANCIPAÇÃO E LIBERTAÇÃO CURRÍCULO OCULTO RESISTÊNCIA	IDENTIDADE ALTERIDADE DIFERENÇA SUBJETIVIDADE SIGNIFICAÇÃO DO DISCURSO SABER-PODER REPRESENTAÇÃO CULTURAL GÊNERO RAÇA SEXUALIDADE MULTICULTURALISMO

Quadro 1. Teorias do currículo. Fonte: Pinto, K.S. 2018

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

É imprescindível que por meio do currículo possamos desconstruir alguns conceitos, questionar por que e como valores de grupos minoritários foram postos de lado diante do desenvolvimento cultural e histórico da humanidade.

### **ii. O contexto da disciplina de geografia**

A Geografia consolidou-se como ciência no Brasil, a partir da década de 1930. Autores como Vlach (2004) e Pontuschka (1999) afirmam a presença da Geografia desde o século XIX, para Vilela (2013):

A primeira corrente teórica a se consolidar no país foi justamente a francesa, por influência de alguns professores desta nacionalidade que desenvolveram estudos sobre o território brasileiro nas então recém-criadas instituições de Ensino Superior (Martins, 2011). Albuquerque (2011) corrobora esta ideia, reconhecendo a introdução da Geografia lablacheana (baseada na obra de Vidal de La Blache) em materiais didáticos no período. A partir desta realidade, Pontuschka (1999) esclarece que o ideário produzido pela escola francesa chega às escolas no Brasil justamente por meio dos jovens professores formados por essas novas universidades, nas quais a ciência geográfica estava imersa na lógica de produção geográfica regional francesa.

Percebe-se um contexto diferente em relação a lógica regional, que passou a ser questionada dentro das produções teóricas da Geografia. Mais adiante no contexto pós segunda guerra a Geografia transforma suas perspectivas teóricas capazes de entender o espaço geográfico mundializado pelo capitalismo.

A Geografia escolar no Brasil estava ligada a Geografia francesa regional, modelo este que predominou nos currículos das escolas. Outra abordagem que Pontuschka et al (2009) comenta é “que o longo período dos governos militares contribuiu para que o currículo escolar de Geografia estivesse extremamente ‘empobrecido’ em seus conteúdos, sendo tratado de forma desvinculada da realidade brasileira.

As tendências críticas se difundem no Brasil a partir da década de 1980 trazendo o materialismo histórico como método de investigação da realidade e o sujeito para o centro das discussões. No contexto escolar aparecem discussões sobre uma sociedade

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

mais justas e igual, por consequência o Estado Maranhão em consonância com a política educação implantada no Brasil, adotada a Geografia Crítica utilizando para fins metodológicos o método dialético.

As produções do conhecimento nas escolas maranhense são orientadas pelo método dialético, com estruturantes nas etapas de problematização, catarse e síntese, levando em consideração a prática social, o contexto e experiências dos envolvidos no processo de ensino aprendizagem pautado no entendimento histórico e crítico da realidade.

O governo do Estado do Maranhão em consonância com a secretaria de educação implementou o programa Escola Digna através do decreto nº 30.620, de 02 de janeiro de 2015 que visa desde a construção de unidades escolares até o ensino pela pesquisa e uso das tecnologias.

No contexto educacional maranhense entende-se que o conhecimento geográfico que deve ser trabalhado na escola está pautado na compreensão de fenômenos políticos, sociais, culturais, econômicos, dentre outros, na medida que se compreende as relações sociais no espaço geográfico, que é componente curricular da Geografia.

Para o caderno de orientações pedagógicas do Maranhão (2017, p. 40) os conhecimentos geográficos a serem trabalhados têm como finalidade favorecer o desenvolvimento integral do estudante, contribuindo para o desenvolvimento, não apenas de competências acadêmicas, mas também, de competências ético-valorativas, políticas e tecnológicas.

De acordo com as Orientações Curriculares para o Ensino Médio (BRASIL, 2008, p.44-45) e com as DCEs (MARANHÃO, 2014, p.71), são objetivos de aprendizagem do Componente Curricular Geografia:

- Compreender e interpretar os fenômenos considerando as dimensões local, regional, nacional e mundial;

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

- Dominar as linguagens gráfica, cartográfica, corporal e iconográfica;
- Reconhecer as referências e os conjuntos espaciais, ter uma compreensão do mundo articulada ao lugar de vivência do aluno e ao seu cotidiano;
- Formar cidadãos capazes de interagir de maneira responsável no espaço geográfico
- Contribuir para a formação integral do estudante por meio do desenvolvimento de competências acadêmicas, ético-valorativas, políticas e tecnológicas.

Percebe-se que assim como ocorre nos PCN, no currículo do Estado do Maranhão, o destaque está nos conteúdos relacionados a questões políticas e econômicas mundiais com uma leve abordagem nos conteúdos locais. Portanto a proposta curricular maranhense favorece no aluno a importância do conhecimento do espaço geográfico para sua vida.

Em relação a iniciação científica e tecnológica o currículo da Geografia propõem que o uso das TIC's deve fazer parte do aprendizado acadêmico do aluno como ferramenta educacional para ser aplicada no seu dia a dia objetivando desenvolver habilidades necessárias para a aprendizagem. Diante dessa realidade tecnológica, o professor de Geografia fica livre para escolher a ferramenta a ser trabalhada.

O currículo do Estado do Maranhão indica o tema da tecnologia como um eixo de trabalho a ser desenvolvido no ensino médio. Como indica os eixos da escola digna do Estado do Maranhão (figura 3).



Figura 3. Eixos da escola digna. Fonte: <http://www.educacao.ma.gov.br/files/2015/11/Seduc-Ma-Diretrizes-Curriculares-A4-3%C2%AA-Edicao-09092014-1.pdf>

Atualmente o currículo da Geografia busca adequar a educação oferecida na escola às necessidades do mundo capitalista, que segue orientações das organizações financeiras e internacionais, além de preparar os alunos para atender as exigências do

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

mercado. A Geografia vem perdendo espaço uma vez que está compactada na área das Ciências Humanas junto com a História, Filosofia e Sociologia.

### 3 - A TECNOLOGIA COMO DISCIPLINA CURRICULAR

A organização e estrutura da educação brasileira é regulamentada pelo Governo Federal com o apoio do Ministério da Educação (MEC). Os governos locais regem os programas educacionais estaduais seguindo orientações da instância maior, que é o MEC, e o financiamento para a educação pública em todas as instâncias provém do governo federal junto das receitas estaduais e municipais.

Juridicamente falando toda a educação brasileira é orquestrada pela Lei de Diretrizes e Bases (LDB) 9.394/96 acompanhando a Constituição Federal de 1988. A educação brasileira é dividida em três níveis, o ensino fundamental, ensino médio e ensino superior (figura 4). No entanto aqui daremos enfoque ao ensino básico (em especial o ensino médio), no qual, está dividido em três partes sendo a educação infantil (3 a 5 anos de idade), o ensino fundamental (6 a 14 anos) e o ensino médio (15 a 17 anos).

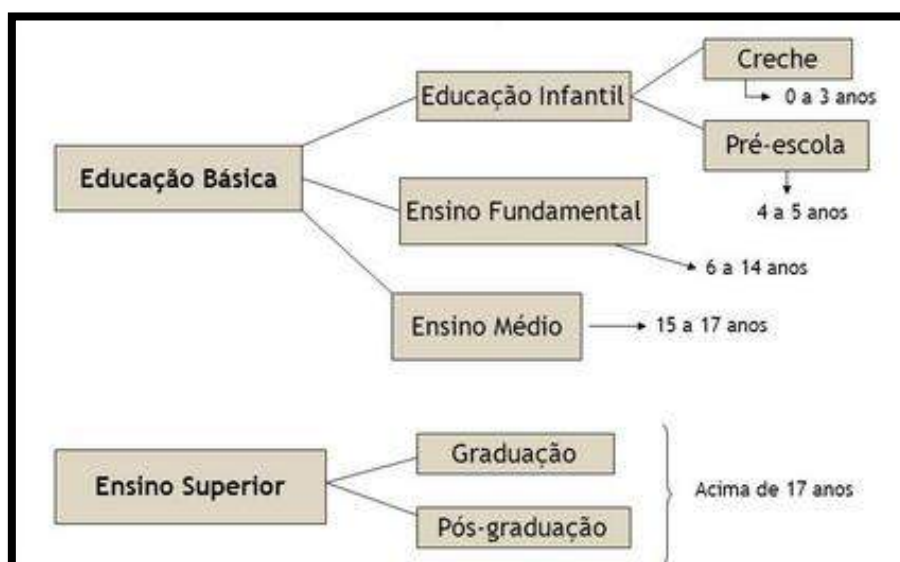


Figura 4. Níveis do sistema educacional brasileiro. Fonte: <http://slideplayer.com.br/slide/10006689/>

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

Tal enfoque se justifica pela proposta deste trabalho de discutir o ensino da Geografia com o apoio das tecnologias de informação e comunicação no Estado do Maranhão – Brasil. Estado este que está responsável a nível estadual pelo ensino médio e a nível municipal pelo ensino fundamental.

Para analisar a inserção das TIC no currículo educacional brasileiro faz-se necessário discutir sobre os Parâmetro Curriculares Nacionais (PCN), referências para o ensino básico do Brasil.

### **i. Análise dos Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino fundamental**

Os Parâmetros Curriculares Nacionais constituem um referencial de qualidade para a educação no Ensino Fundamental em todo o País. Sua função é orientar e garantir a coerência dos investimentos no sistema educacional, socializando discussões, pesquisas e recomendações, subsidiando a participação de técnicos e professores brasileiros, principalmente daqueles que se encontram mais isolados, com menor contato com a produção pedagógica atual (Brasil, 1997, p. 13).

Os PCN são propostas flexíveis, concretizadas nas decisões regionais e locais sobre o currículo. São referenciais para que se organize o sistema educacional do país. Tais parâmetros são baseados na LDB que fundamenta seus objetivos na formação cidadã e nas condições de aprendizagem.

A LDB propõe um ensino fundamentado em propiciar, à todos, formação básica para a cidadania, a partir da criação das condições de aprendizagem. Uma dessas condições é a “compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade” (Brasil, 1997, p. 15). Esta condição já demonstra uma preocupação com o uso das TIC, porém como esses parâmetros são flexíveis, a utilização das tecnologias pode ser vista apenas como uma proposta educacional, sem necessariamente ser executada.

Levando em consideração o mundo globalizado, as transformações científicas e a necessidade de um novo tipo de profissional, deve-se preparar os jovens para lidar com as novas tecnologias e como elas se propagam no espaço. “Os PCN do ensino do 1<sup>a</sup> ao 5<sup>a</sup>

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

ano ainda explicam que, ao posicionar-se dessa maneira, a escola abre a oportunidade para que atuem propositalmente na formação de valores e atitudes do sujeito em relação à tecnologia e a outros temas” (Brasil, 1997, p. 34).

As TIC aparecem nos PCN no tópico seleção de materiais onde afirma que todo material é fonte de informação assim como o livro didático e os materiais de uso social (jornais, revistas, folhetos, propagandas, computadores, calculadoras, filmes). “É indiscutível [...] o uso de computadores pelos alunos como instrumento de aprendizagem escolar, para que possam estar atualizados em relação às novas tecnologias da informação e se instrumentalizarem para as demandas sociais presentes e futuras” (Brasil, 1997, p. 67).

A menção dada ao livro didático e aos materiais de uso social, e em especial, ao computador, antecipa a necessidade de adequar o currículo e o ambiente escolar às transformações científicas e tecnológicas do mundo globalizado, a uma nova demanda profissional.

Nos PCN para as séries finais (5° ao 9° ano) a inserção das tecnologias ganha mais força, uma vez que os parâmetros afirmam que dentre as transformações necessárias na educação brasileira está a melhoria das condições físicas das escolas, “dotando-as de recursos didáticos e ampliando as possibilidades de uso das tecnologias da comunicação e da informação” (Brasil, 1998, p. 38).

A quinta parte dos PCN é dedicada as Tecnologias da Informação e Comunicação, evidenciando a importância do uso da TIC no mundo contemporâneo e trazendo discussões sobre os temas. Primeiramente se comenta sobre a importância dos recursos tecnológicos na sociedade contemporânea.

Ao mesmo tempo que a tecnologia contribui para aproximar as diferentes culturas, aumentando as possibilidades de comunicação, ela também gera a centralização na produção do conhecimento e do capital, pois o acesso ao mundo da tecnologia e informação ainda é restrito a uma parcela da população planetária (Brasil, 1998, p.136).

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

Logo depois se comenta sobre a importância dos recursos tecnológicos na educação – a tecnologia na vida e na escola – sobre isso os PCN comentam que:

O maior problema não diz respeito à falta de acesso a informações ou às próprias tecnologias que permitem o acesso, e sim à pouca capacidade crítica e procedimental para lidar com a variedade e quantidade de informações e recursos tecnológicos. Conhecer e saber usar as novas tecnologias implica a aprendizagem de procedimentos para utilizá-las e, principalmente, de habilidades relacionadas ao tratamento da informação. Ou seja, aprender a localizar, selecionar, julgar a pertinência, procedência, utilidade, assim como capacidade para criar e comunicar-se por esses meios. A escola tem importante papel a cumprir na sociedade, ensinando os alunos a se relacionar de maneira seletiva e crítica com o universo de informações a que têm acesso no seu cotidiano (Brasil, 1998, p.139).

Comenta-se também sobre a melhoria da qualidade de ensino e aprendizagem no que diz respeito às inovações tecnológicas “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” (Brasil, 1998, p. 140).

O documento ainda comenta sobre as potencialidades educacionais dos meios eletrônicos e nessa parte se elenca os instrumentos que podem ser utilizados em âmbito educacional para fins pedagógicos. E por fim se fala em mitos e verdades que permeiam a comunidade escolar:

A incorporação de tecnologias nas atividades pedagógicas é acompanhada de muitos mitos [...] É natural, portanto, que na escola também existam muitas dúvidas, indagações e receios por parte dos professores, coordenadores, diretores e pais. Porém, considerando que a tendência irreversível é uma sociedade em crescente informatização, é necessário pensar, refletir e superar esses mitos, assim como assumir algumas verdades em relação à utilização das tecnologias na educação (Brasil, 1998, p.154).

Em uma breve análise sobre a presença das TIC nos PCN, pode-se perceber que há um reconhecimento da importância da utilização das tecnologias no contexto escolar, porém tal situação torna-se complexa, pois perpassa não só pela tecnologia em si, mas também pela formação do professor, de sua capacidade de manuseio e o mais importante,

## **O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO**

de sua capacidade de formar indivíduos competentes, conscientes e preparados, especialmente, para a realidade no qual vivem.

### **ii. Análise dos Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino médio**

A Lei de Diretriz e Bases em seu Art. 36 confirma que o ensino médio é a etapa final da educação básica e que portanto “deverá vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social” (Art.1º § 2º da Lei nº 9.394/96). Entende-se que durante essa etapa final competências devem ser adquiridas e estar presentes no contexto social, cultural, político dos alunos.

O ensino médio atualmente no Brasil é de competência dos Estados, no qual, primam pela organização da oferta a este ensino, neste contexto busca-se organização curricular comprometida com o mundo globalizado. De acordo com os PCNEM:

A globalização econômica, ao promover o rompimento de fronteiras, muda a geografia política e provoca, de forma acelerada, a transferência de conhecimentos, tecnologias e informações, além de recolocar as questões da sociabilidade humana em espaços cada vez mais amplos (PCNEM, 2000, p13).

Baseado nas quatro premissas da UNESCO a educação brasileira se ergue em eixos estruturais da educação na sociedade contemporânea, a saber: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver e aprender a ser. Todos esses eixos devem fazer parte do currículo que contemple conteúdos e estratégias de aprendizagem que capacitem o ser humano para a realização de atividades em sociedade, na atividade produtiva e na experiência subjetiva.

O Art. 26 da LDB determina que no ensino básico seja implantada “uma Base Nacional Comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e da clientela” (Brasil, 1996). Portanto uma reformulação do ensino médio está a caminho.

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

A reforma curricular estabelece a divisão do conhecimento por áreas, a saber, Línguas, Códigos e suas Tecnologias, Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias e Ciências Humanas e suas Tecnologias. A presença das tecnologias nas ciências humanas:

Produzem tecnologias ideais, isto é, referidas mais diretamente ao pensamento e às ideias, tais como as que envolvem processos de gestão e seleção e tratamento de informações, embasados em recortes sociológicos [...] ao uso que estas fazem das tecnologias originárias de outros campos de conhecimento, como o recurso aos satélites e à fotografia aérea na cartografia. E, por fim, cabe ainda à área de Ciências Humanas construir a reflexão sobre as relações entre a tecnologia e a totalidade cultural, redimensionando tanto a produção quanto a vivência cotidiana dos homens (Brasil, 2000, p. 9).

No contexto da disciplina de Geografia a tecnologia é tratada como ferramenta intermediária que pode ser utilizada nos eixos de conteúdos trabalhados em cada ciclo, auxiliando os professores no processo de construção do conhecimento. De acordo com os PCN para Geografia “o recurso tecnológico é usado como um meio didático no processo de ensino-aprendizagem. Mediante o uso das tecnologias da comunicação é possível problematizar os conteúdos específicos de Geografia” (Brasil, 1998. p. 142).

É importante lembrar que na disciplina de Geografia os alunos devem ter recursos tecnológicos para a realização de atividades como utilizar imagens de satélite, fazer buscas em sites de pesquisas, confeccionar mapas, gráficos e etc., produzir textos, usar aplicativos educacionais, dentre outros e perceber de fato a presença das TIC no contexto escolar.

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.42)

A inserção da tecnologia na Geografia é uma exigência de uma realidade que já está presente em nosso dia a dia e também no contexto escolar. Trabalhar o espaço geográfico na contemporaneidade é também permitir o emprego das tecnologias no

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

contexto geográfico. De modo geral, as ciências humanas contemplam “uma educação de caráter humanista, capaz de fazer frente aos desafios da contemporaneidade, não pode dispensar a contribuição das Ciências Humanas e da Filosofia para a compreensão das complexas relações sociais e culturais instituídas a partir do impacto das novas tecnologias” (Brasil, 2000, p. 67).

### **iii. Análise da tecnologia no currículo**

No início da década de 1980 o Brasil alavancou ações governamentais para inserir a informática na educação, para tanto, utilizou como estratégias o desenvolvimento tecnológico fomentando na ampliação da microeletrônica e na preparação de profissionais com competência tecnológica para atuarem no mercado de trabalho.

Com isso as primeiras pesquisas foram se desenvolvendo no Brasil e ganharam força as investigações sobre computadores e educação. Logo foram implementados programas governamentais de informática na educação brasileira. Porém as desigualdades socioeconômicas pertinentes ao Brasil refletem a falta de integração entre tecnologia e escola. Para Castells (2003):

Na realidade educacional brasileira há aspectos que acentuam a problemática da educação para todos, os quais se tornam mais graves no que tange à integração de tecnologias ao currículo, desafio que precisa ser enfrentado para diminuir o fosso digital e as desigualdades sociais.

De fato, o papel da educação na sociedade atual é permeado de complexidade e de grandes avanços científicos e tecnológicos. As tecnologias estão presentes em nossa vida cotidiana, mas temos que saber até que ponto elas estão integradas ao currículo e como se torna disciplina.

A Lei de Diretrizes e Bases (LDB) nº 9.394/96 é que rege o sistema educacional brasileiro, atrelada à um conjunto de ações, a LDB instituiu o conselho nacional de educação e as diretrizes curriculares nacionais para o ensino fundamental e médio no

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

intuito de alcançar uma padronização curricular em todo o país e para todos os níveis da educação básica.

Nos parâmetros e diretrizes curriculares o ensino médio está dividido em três grandes áreas: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias e Ciências Humanas e suas Tecnologias.

Para Silva (2009) o sentido que se adere ao termo ‘tecnologia’ implementado as áreas de conhecimentos sugere que:

Ao prescrever a inclusão de “suas tecnologias” em cada macroárea explicita uma concepção reducionista de tecnologia, enunciada como “técnica a ser aplicada. A relação entre tecnologia e conhecimento científico é tomada de forma limitada e pragmática, resultado da intenção de adequação da educação escolar a demandas do mercado de trabalho. A tecnologia, concebida como aplicação de determinado conhecimento, não conduz à proposição de que se discuta a relação social que media a produção da tecnologia, marcada, principalmente, por razões de ordem econômica.

Logo o que se tem de compreensão sobre os fundamentos tecnológicos se resume ao emprego da tecnologia por meio de atividades práticas, tendo um caráter associado a formação profissional exclusivamente voltada ao mercado de trabalho.

A tecnologia se fez ausente do currículo escolar no Brasil até pouco tempo atrás e atualmente o grande desafio é como integra-la ao currículo para que enriqueça o processo de ensino-aprendizagem. Segundo Santos (2006) “pouca atenção tem sido dada à Educação Tecnológica nas escolas, pois a mesma ficou restrita à educação técnica que marcou o sistema educacional brasileiro com duas vertentes: a propedêutica, para a elite; e a técnica, para as classes populares”.

Além da conotação técnica empregada na educação tecnológica brasileira, houve um grande investimento na instalação de equipamentos e laboratórios, e somente depois foi pensado na formação pedagógica.

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

Olhando por outro prisma a educação tecnológica está para além do ensino técnico, tornando-se necessário ensinar aos alunos o que é e como pensar a tecnologia e como o professor pode colocar em prática habilidades necessárias para acompanhar as inovações tecnológicas. De acordo com Belloni (2008):

Qualquer que seja a definição nesta análise das relações entre tecnologia e educação, um elemento deve estar presente: a convicção de que o uso de uma dada tecnologia no sentido de um artefato técnico, em situação de ensino e de aprendizagem, deve estar acompanhado de uma reflexão sobre a tecnologia no sentido do conhecimento embutido no artefato e em seu contexto de produção e utilização.

A proposta curricular brasileira compõe uma prática pedagógica capaz de desenvolver nos alunos competências que necessitariam para se adequarem ao mundo contemporâneo, visando cidadãos trabalhadores associado ao mercado de trabalho.

Atualmente a educação básica brasileira passa por um processo de mudança, onde está sendo discutida a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) que servirá de instrumento para alinhar as políticas e ações em âmbito federal, estadual e municipal no intuito de superar a fragmentação das políticas educacionais.

Como já comentado anteriormente, na BNCC deve-se assegurar aos estudantes o desenvolvimento de competências. Segundo o documento da BCNN (2016) competência é definida como a “mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho”.

Dentre as competências propostas pela BCNN, uma se destaca em relação a tecnologia, articulando-se na construção de conhecimentos, desenvolvimento de habilidades, e na formação de atitudes e valores pautados na LDB.

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 (BCNN, 2016).

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

Portanto as experiências dos alunos, atrelando a utilização das tecnologias de comunicação e informação, estimulam a curiosidade e o pensamento criativo, lógico e crítico. Fazer uso das tecnologias possibilita aos alunos ter compreensão de si mesmo e das relações entre seus pares e com a natureza.

O mesmo documento dá ênfase que os currículos escolares devem considerar as transformações sociais através da cultura digital que expressa significativas mudanças no mundo contemporâneo. Para tanto a BCNN (2016) comenta:

Em decorrência do avanço e da multiplicação das tecnologias de informação e comunicação e do crescente acesso a elas pela maior disponibilidade de computadores, telefones celulares, *tablets* e afins, os estudantes estão dinamicamente inseridos nessa cultura, não somente como consumidores. Os jovens têm se engajado cada vez mais como protagonistas da cultura digital, envolvendo-se diretamente em novas formas de interação multimidiática e multimodal e de atuação social em rede, que se realizam de modo cada vez mais ágil [...] Todo esse quadro impõe à escola desafios ao cumprimento do seu papel em relação à formação das novas gerações. É importante que a instituição escolar preserve seu compromisso de estimular a reflexão e a análise aprofundada e contribua para o desenvolvimento, no estudante, de uma atitude crítica em relação ao conteúdo e à multiplicidade de ofertas midiáticas e digitais.

A introdução da tecnologia nos currículos já é uma realidade, o que seria imprescindível é que sua utilização seja mais democrática e se tenha uma participação mais consciente na cultura digital. O uso da tecnologia surge nas habilidades de todas as disciplinas na base comum brasileira, porém não aparece como uma disciplina em si. Para Ferreira (2009):

O discurso oficial sobre organização do conhecimento escolar das atuais reformas curriculares brasileiras se faz dentro da ótica de um currículo integrado. No entanto, para que tal perspectiva curricular se tornasse viável no Brasil, foi necessário implantar em nossa cultura escolar, que é disciplinar, os conceitos de interdisciplinaridade, contextualização e tecnologias – hibridizadas à lógica do currículo por competências. É a partir desses conceitos que se elabora um discurso que busca recontextualizar as ideias de um currículo integrado defendidas nesse campo do conhecimento.

Por isso os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) organizam as disciplinas em grandes áreas e suas tecnologias. Segundo Almeida e Valette (2011) a integração das

## **O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO**

tecnologias ao currículo deve se estabelecer para além das mídias e envolver as mensagens, os contextos, as múltiplas relações entre culturas, as diferentes linguagens tempos e espaços, as experiências de professores e alunos.

A tecnologia ligada ao currículo poderá potencializar as práticas pedagógicas, propiciando o desenvolvimento da autonomia do aluno para assim buscar e gerar informações significativas para uma compreensão holística de mundo, criando habilidades para escolher informações, para escrever melhor suas próprias ideias, para impulsionar novas formas de apropriação do conhecimento local e global.

Claramente faz-se necessário preparar planos de ensino alinhados as necessidades de aprendizagem dos alunos, além de elaborar currículos baseados naquilo que se considera relevante a eles, contemplando necessidades que ajudem os alunos a aprenderem na sociedade da informação e do conhecimento.

Devemos superar o discurso de que a inserção da tecnologia é apenas voltada para o conhecimento técnico. A integração entre tecnologia e currículo está para além de equipamentos e acesso à internet, está também na compreensão do professor, nas suas possibilidades e limitações quanto ao uso da tecnologia voltada para a prática pedagógica.

### **4 - A PRÁTICA PEDAGÓGICA DOS PROFESSORES – EM PARTICULAR OS DE GEOGRAFIA - E AS TENDÊNCIAS DA EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA.**

As transformações vividas no mundo contemporâneo se processam em alta velocidade quando as comparamos com épocas passadas. Os novos fatos gerados no contexto social, econômico, político e cultural podem produzir impacto e influenciar valores e conseqüentemente atitudes em relação ao trabalho. Na educação não é diferente, os processos de mudanças aceleradas exigem a formação de um novo sujeito consciente da leitura crítica da realidade.

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

Na medida em que se pensa a educação surgem automaticamente implicações sobre a formação docente e a prática pedagógica com qualidade. Logo, se faz necessário entender a formação do professor para o desenvolvimento dos saberes docentes, o que exige qualificação, valorização profissional e políticas adequadas à realidade de cada escola.

Desse modo é preciso destacar, que, quando abordamos a formação de professores, podemos estar adotando posições epistemológicas, ideológicas e culturais em relação ao ensino, ao professor e aos alunos.

As Tecnologias de informação e comunicação agregam tecnologias proveniente da telecomunicação e dos computadores. O mundo virtual se apresenta ressignificando fenômenos e ganhando cada vez mais espaço. A informática está cada vez mais presente em nosso dia a dia e se tornando frequente também no contexto escolar, mas quando se fala em novas tecnologias com finalidade didática tem-se em conta a escassez de material elaborado para o ensino de uma forma geral.

Na contemporaneidade a educação vem experimentando mudanças surgindo novas maneiras de ensino- aprendizagem, dentre elas a internet, o uso dos blogs, dos sites de busca, das redes sociais ganha a cada dia mais espaço somando maneiras de aprimorar a prática educacional, onde a inclusão digital de professores e alunos as tecnologias já é uma realidade e auxiliam na construção do conhecimento. Como afirma Bortolozzo (2010) as tecnologias da educação são recursos importantes, não pelas informações que disponibilizam, mas pelo processo comunicacional, interacional que possibilitam, conduzindo (re) construção do conhecimento.

As mudanças sociais e políticas das últimas décadas, a falta de estruturação da família, a exigência de mais competências e habilidades do professor, acabaram por impulsionar o docente e sua prática pedagógica, a ser mediador do conhecimento. Como afirma Libâneo 2009:

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

O ensino exclusivamente verbalista, a mera transmissão de informações, a aprendizagem entendida somente como acumulação de conhecimentos, não subsistem mais. Isso não quer dizer abandono dos conhecimentos sistematizados da disciplina nem da exposição de um assunto a que se afirma é que o professor medeia a relação ativa do aluno com a matéria, inclusive com os conteúdos próprios de sua disciplina, mas considerando os conhecimentos, a experiência e os significados que os alunos trazem à sala de aula, seu potencial cognitivo, suas capacidades e interesses, seus procedimentos de pensar, seu modo de trabalhar. Ao mesmo tempo, o professor ajuda no questionamento dessas experiências e significados, provê condições e meios cognitivos para sua modificação por parte dos alunos e orienta-os, intencionalmente, para objetivos educativos (Libâneo, 2009, p. 13).

Cabe ao professor nesse sentido promover uma prática a seus alunos onde percebam que o currículo estudado na escola está conectado a história, a vida, a cultura, ao mundo em sua volta, envolvendo a realidade do ambiente escolar com o ambiente fora da escola, num relacionamento que proporcione desafios, envolvimento, criação e construção de conhecimentos e o professor deverá potencializar as ações através do uso das tecnologias. Libâneo indica que:

[...] a presença do professor é indispensável para a criação das condições cognitivas e afetivas que ajudarão o aluno a atribuir significados às mensagens e informações recebidas das mídias, das multimídias e formas variadas de intervenção educativa urbana. O valor da aprendizagem escolar está justamente na sua capacidade de introduzir os alunos nos significados da cultura e da ciência por meio de mediações cognitivas e interacionais providas pelo professor. E a escola, concebida como espaço de síntese, estaria contribuindo efetivamente para uma educação básica de qualidade: formação geral e preparação para o uso da tecnologia, desenvolvimento de capacidades cognitivas e operativas, formação para o exercício da cidadania crítica, formação ética (2009, p.12).

Os alunos devem ser conduzidos a uma formação que potencialize segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação o preparo para a vida, para o mercado de trabalho, o exercício da cidadania e a sua autorealização e que este ensino seja ministrado com base nos princípios de “liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber” (Brasil, 1996). É interessante que o sujeito imerso ao mundo da informação saiba se posicionar criticamente, onde o uso da tecnologia possa somar com o professor, aliando a teoria e a prática. Afinal a tecnologia invadiu a vida moderna numa tentativa de garantir o bem estar e ampliação da memória.

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

Nesse sentido Allegretti (1998) indica que:

[...] a tecnologia na Educação encontrará seu espaço, desde que haja uma mudança na atitude dos professores, que devem passar por um trabalho de autovalorização, enfatizando seu saber para que possam apropriar-se da tecnologia com o objetivo de otimizar o processo de aprendizagem. E a mudança de atitudes é uma condição necessária, não só para os professores, como também para os diretores e demais colaboradores, pois estes devem conceber a sua posição e a sua autoridade de forma diferente – como agentes formadores, incentivadores, atuando sobretudo como mediadores do processo e co-participantes do trabalho escolar. Allegretti (1998, p. 19)

De acordo com essa ideia, Carvalho (2001) declara que:

O impacto das novas tecnologias sobre nosso dia-a-dia exige comunhão entre o poder da técnica e a consciência da importância social, política, além de pedagógica, de nossas escolas, para evitarmos que a racionalidade técnica prepondere, desumanizando a escola, transformando-a em espaço de decisões tecnicistas (Carvalho, 2001, p. 28).

Nesta perspectiva também o professor de Geografia deve se preocupar em orientar os alunos levando-os a saber usar o conhecimento, recebendo as informações, selecionar o que é realmente importante, incentivando os alunos perceber as possibilidades que as informações tem na atualidade como na rede mundial de computadores que pode ser usada em qualquer hora ou lugar, onde os textos são hipertextos, que carregam consigo infinitudes de links que puxam outros textos, num labirinto de conhecimentos. Se não for atento acaba sem saber o que se quer aprender. E aprender nesse universo denota ter criatividade, estar preparado para pensar, ter em mente o que se quer pesquisar, ter em si competências como: dinamicidade, autonomia, criação do novo a partir do conhecido, ser crítico. Para Mercado (1998):

A sociedade do conhecimento exige um novo perfil de educador, ou seja, alguém:

- **Comprometido** - com as transformações sociais e políticas; com o projeto político-pedagógico assumido com e pela escola;
- **Competente** - evidenciando uma sólida cultura geral que lhe possibilite uma prática interdisciplinar e contextualizada, dominando novas tecnologias educacionais. Um profissional reflexivo, crítico, competente no âmbito da sua própria disciplina, capacitado para exercer a docência e realizar atividades de investigação;

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

- **Crítico** - que revele, através da sua postura suas convicções, os seus valores, a sua epistemologia e a sua utopia, fruto de uma formação permanente; seja um intelectual que desenvolve uma atividade docente crítica, comprometida com a ideia do potencial do papel dos estudantes na transformação e melhoria da sociedade em que se encontram inseridos;
- **Aberto à mudanças** - ao novo, ao diálogo, à ação cooperativa; que contribua para que o conhecimento das aulas seja relevante para à vida teórica e prática dos estudantes;
- **Exigente** - que promova um ensino exigente, realizando intervenções pertinentes, desestabilizando, e desafiando os alunos para que desencadeie a sua ação reequilibradora; que ajude os alunos a avançarem de forma autônoma em seus processos de estudos, e interpretem criticamente o conhecimento e a sociedade de seu tempo;
- **Interativo** - que concorra para a autonomia intelectual e moral dos seus alunos trocando conhecimentos com profissionais da própria área e com os alunos, no ambiente escolar, construindo e produzindo conhecimento em equipe, promovendo a educação integral, de qualidade, possibilitando ao aluno desenvolver-se em todas as dimensões: cognitiva, afetiva, social, moral, física, estética (Mercado, 1998).

E nesse sentido a formação de professores ainda está engatinhando para esse horizonte e necessita com maior ênfase de um olhar mais atento das políticas públicas com ênfase na graduação e pós-graduação ou com curso de qualificação, além de deixar de lado o preconceito para as TIC por parte do corpo docente, que ainda tem resistência sobre seu uso na sala de aula. Conforme Mercado (1998) inferi que:

Formar professores, neste contexto, exige:

- Mudanças na forma de conceber o trabalho docente, flexibilização dos currículos nas escolas e as responsabilidades da escola no processo de formação do cidadão;
- Socialização do acesso à informação e produção de conhecimento para todos;
- Mudança de concepção do ato de ensinar em relação com os novos modos de conceber o processo de aprender e de acessar e adquirir conhecimento;
- Mudança nos modelos/marcos interpretativos de aprendizagem, passando do modelo educacional predominante instrucionista, isto é, que o ensino se constrói a partir da aplicação do conhecimento teórico formulado a partir das ciências humanas e sociais que dariam fundamentos para a educação;
- Construção de uma nova configuração educacional que integre novos espaços de conhecimentos em uma proposta de inovação da escola, na qual o conhecimento não está centrado no professor e nem no espaço físico e no tempo escolar, mas visto como processo permanente de transição, progressivamente construído, conforme os novos paradigmas;
- Desenvolvimento dos processos interativos que ocorrem no ambiente telemático, sob a perspectiva do trabalho cooperativo.

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

Nesse sentido Mercado (1998) complementa que:

A formação de professores em novas tecnologias permite que cada professor perceba, desde sua própria realidade, interesses e expectativas, como as tecnologias podem ser úteis a ele. O uso efetivo da tecnologia por parte dos alunos, passa primeiro por uma assimilação da tecnologia pelos professores. Se quem introduz os computadores nas escolas, o fazem sem atenção aos professores, o uso que os alunos fazem deles é de pouca qualidade e utilidade. Além disso, o fato de só colocar computadores em uma escola raras vezes traz impacto significativo. Para atingir efeitos positivos, é fundamental considerar uma capacitação intensiva inicial e um apoio contínuo, começando com os professores, quem a sua vez, poderão capacitar a seus alunos. É necessário planejar a integração da tecnologia na cultura da escola, fenômeno de avaliação gradual, que requer apoio externo.

A introdução das tecnologias na escola deve ser uma ferramenta de auxílio na prática pedagógica, somando possibilidades, de forma mais interessante para o aluno na sua formação. Se olharmos para a realidade do aluno veremos que muitos já nasceram em meio a esse mundo das tecnologias, usam e abusam das TIC no dia a dia, e se sentem de certa forma frustrados ao adentrar os muros da escola e serem tirado o direito de ver, na prática, os conteúdos-curriculo integrado pelas tecnologias a sua realidade.

### **i. A prática pedagógica do professor de Geografia e as TIC**

O professor de Geografia está diante de novos desafios frente a sociedade da informação. Ives Lacoste nos seus escritos de 1970 já sinalizava para as transformações no processo de distribuição das informações. Ele afirmava que:

*Sem dúvida, no caso da geografia, a relação pedagógica veio a ser transformada, pois o mestre não tem mais, como outrora e como ainda acontece com outras disciplinas, o monopólio da informação. (...) Hoje, mestre e alunos recebem ao mesmo tempo, simultaneamente com as atualidades, uma massa de informações geográficas, caóticas. Geografia em pedaços, o ocasional, o espetacular, sem dúvida, mas geografia de qualquer forma (Lacoste, 2010, p. 26).*

O geógrafo Milton Santos também percebe essa mudança de comportamento e disserta sobre o meio técnico-científico-informacional, que une técnica e ciência

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

conduzindo o ajustamento do mercado com avanços tecnológicos que se expandem e consolidam o processo de globalização.

A Geografia depara-se com a tarefa de entender o espaço geográfico e todas suas conexões com o contexto social, político e cultural. Percebe-se que a Geografia anda lado a lado com os alunos, uma vez que, trabalha a concepção e os conceitos de lugar, paisagem, espaço geográfico, dentro outros. Espaço esse que o aluno vive e produz sua história. De acordo com Calado (2012):

A Geografia é uma ciência popular presente em nosso cotidiano. O seu ensino deve ser voltado para a formação da cidadania, o docente deve ser o mediador para ensinar a técnica do aprendizado e da reflexão. Sendo assim, o ensino dessa disciplina tem-se voltado para uma nova realidade onde o aluno deve interpretar o que lhe é ensinado para melhor compreender o que se passa a sua volta, ou seja, o lugar que ele ocupa dentro do contexto geográfico, e sua relação com as demais áreas de conhecimento.

Logo, os professores de geografia podem desenvolver habilidades e competências para o desenvolvimento intelectual dos alunos. Diante disso, surge a necessidade da escola determinar uma metodologia eficaz no ensino para que os professores possam utilizar as TIC em sala de aula. De acordo com Ferreira (2013):

A utilização efetiva das TICs nas instituições escolares é a base fundamental para a inserção do cidadão nesta sociedade tecnológica. Entretanto, verifica-se que se por um lado que os educandos estão abertos à era digital, prontos para a multimídia; por outro, os professores encontram diversas dificuldades para utilizá-las em sala de aula.

Percebe-se que novas demandas estão aparecendo no contexto educacional, o que leva a uma nova ação no desempenho dos docentes. Nesse sentido as TIC assumem papel importante na educação e fica claro que o professor deve ter formação adequada para que se possa trabalhar em consonância com o novo contexto. Assim é de fundamental importância ter a formação contínua para o professor diante das novas tecnologias, para assim terem conhecimento e proporcionar o desenvolvimento intelectual dos alunos.

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

É evidente que a formação continuada do professor de geografia o ajudará a prepara-lo para o uso de novas tecnologias, por isso é de extrema importância que a formação aconteça para atualização de suas práticas pedagógicas.

A qualificação profissional não passa apenas pela formação, mas também pela valorização salarial do magistério, por condições adequadas de trabalho, por um plano de cargo e carreira, dentre outros. É imprescindível que se tenha condições para que o professor adquira, em sua formação, o domínio das TIC e que ele consiga inserir tais ensinamentos no contexto pedagógico dando ênfase a construção do conhecimento. Como explica Moraes (2000):

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.

Portanto compreende-se que o professor é o agente principal no processo educacional e está como mediador no processo de ensino/aprendizagem frente as novas tecnologias e ao desenvolvimento científico.

As novas tecnologias da informação obrigam o educador a ter uma postura diferenciada em sala de aula, uma vez que, o acesso à rede mundial de computadores ocorre numa frequência rápida e dinamiza o processo de ensino/aprendizagem.

As práticas pedagógicas devem se inserir no espaço virtual e a escola é elemento indispensável para essa interação social. O importante é que essas novas tecnologias possam ser utilizadas com metodologias adequadas e pedagogicamente integrada as disciplinas ensinadas no âmbito escolar. As tecnologias avançadas deverão ser utilizadas para criar, experimentar e avaliar produtos educacionais, onde o grande objetivo é avanço da educação, voltada para a sociedade da informação e valores humanos, além de aprofundar as habilidades de pensamento e tornar o trabalho entre professores e alunos mais dinâmico.

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

As tecnologias educacionais e recursos pedagógicos devem ser apropriados ao processo de aprendizagem. Portanto, como base ao processo de democratização, permanência e sucesso escolar em todas as modalidades de educação a conferência nacional de educação estabelece que:

A garantia de uso qualificado das **tecnologias e conteúdos multimidiáticos** na educação implica ressaltar o importante papel da escola como ambiente de inclusão digital, custeada pelo poder público, na formação, manutenção e funcionamento de laboratórios de informática, bem como na qualificação dos/das profissionais. Numa sociedade ancorada na circulação democrática de informações, conhecimentos e saberes, por meio das tecnologias de comunicação e informação, propõe-se a disseminação do seu uso para todos os atores envolvidos no processo educativo, com ênfase nos professores/as e estudantes, sendo necessária uma política de formação continuada para o uso das tecnologias pelos/as educadores/as (CONAE, 2010, p.53).

É importante lembrar que estar conectado não significa necessariamente estar incluindo no mundo virtual. Internet na escola não garante a inserção crítica das novas gerações e dos professores no mundo cibernético. O professor continua também sendo o responsável pela transmissão do conhecimento e não conseguir fazer a interatividade entre a disciplina e a tecnologia, a educação pode continuar ações de assimilações e repetições.

Cabe ainda não só ao professor, mas também a escola ser o agente de inserção das tecnologias e condutor de mudança nas práticas educacionais no corpo docente, capacitando o alunado na busca correta de informações em vários tipos de fonte, conscientizando toda a comunidade escolar a relevância que as tecnologias têm para a educação.

A introdução das tecnologias na escola se promove a criação de redes individuais de significados e a constituição de uma comunidade de aprendizagem que cria sua própria rede virtual de interação e colaboração que conduz ao desenvolvimento humano, educacional, social e cultural.

## **O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO**

A pedagogia da transmissão tem que ser superada e o professor deve mostrar sua dinâmica e as suas potencialidades diante do mundo virtual. No lugar de uma simples transmissão de conhecimento, o professor propõe a construção do saber disponibilizando uma gama de possibilidades, de caminhos que se abrem quando elementos são acionados pelos aprendizes. Assim, ele educa na cibercultura e constrói cidadania em nosso tempo.

### **5 - A SITUAÇÃO EDUCACIONAL DO ESTADO DO MARANHÃO E A POLÍTICA DE TECNOLOGIA.**

O mundo passa por transformações significativas em todas as áreas, os avanços científicos e tecnológicos se configuram atualmente como uma revolução na construção do conhecimento, com a globalização os meios de comunicação e informática transformaram a condição de vida e de trabalho. Para Libâneo:

Essas mudanças mexem diretamente com a escola. Mudanças na produção afetam a organização do trabalho e o perfil de trabalhador. Com as transformações técnicas (informatização, sistemas de comunicação, maior automação), modificam-se as profissões, reduz-se o trabalho manual, aumenta-se a necessidade de trabalhadores com mais conhecimento e melhor preparo técnico, de um trabalhador com mais cultura, mais polivalente, mais flexível. É evidente que tudo isso implica em valorizar a educação geral, propiciar novas habilidades cognitivas e competências sociais e pessoais (Libâneo, 2009).

Com o desenvolvimento da tecnologia, a área da educação passou a caminhar para a direção da construção de conhecimentos que se instaurou na sociedade da informação. É possível afirmar que, no limite, as TIC estão postas como elemento estruturante de um novo discurso pedagógico, bem como de relações sociais que, por serem inéditas, sustentam neologismos como “cibercultura” (Lévy, 1999).

Nas últimas décadas, com o evoluir das técnicas aliadas as mídias, houve a ampliação das possibilidades de construção pedagógicas e por conseguinte aumentou a necessidade de aperfeiçoamento do corpo docente. Falar em modernidade e educação traz consigo hoje um leque de reflexões e a tecnologia está ligada à educação. Como afirma Orofino (2005):

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

A tecnologia não é neutra, ela traz em si todo o contexto histórico, social e político de sua criação e utilização, portanto para sua utilização no processo ensino-aprendizagem, é necessário conhecer. E conhecer implica em comparar alternativas, vantagens e limitações, mas principalmente se questionar “para quem se usa?”, “por que se usa?”, “como se usa?” e “o que se usa?”.

A rápida evolução tecnologia ao longo das três últimas décadas têm mobilizado pesquisadores a avaliarem o estágio atual e as perspectivas futuras da sua aplicação na educação, tendo em vista não só a importância da introdução articulada de conceitos, mas a ênfase na aprendizagem e no educando, bem como a integração durante todo o processo de aprendizagem (Câmara; Davis, 2007; Meneguette 2007).

De acordo com o MEC (2001), os currículos escolares devem desenvolver competências de obtenção e utilização de informações por meio do computador, e sensibilizar os alunos para a presença de novas tecnologias no cotidiano.

Estes elementos fortalecem os temas transversais dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's), que mostram de forma evidente a necessidade do aprendizado de novas tecnologias, quando enfatiza que, conviver com produtos científicos e tecnológicos é algo hoje universal, e que a falta de informação científico-tecnológica pode comprometer a própria cidadania, pois ciência e tecnologia são heranças culturais, conhecimento da natureza (MEC, 2002).

Na contemporaneidade a educação vem experimentando mudanças surgindo novas maneiras de ensino- aprendizagem, dentre elas a internet, o uso dos blogs, dos sites de busca, das redes sociais ganham a cada dia mais espaço somando maneiras de aprimorar a prática educacional, onde a inclusão digital de professores e alunos as tecnologias já é uma realidade, como afirma Bortolozzo (2010) as tecnologias da educação são recursos importantes, não pelas informações que disponibilizam, mas pelo processo comunicacional, interacional que possibilitam, conduzindo (re) construção do conhecimento.

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

Vale ressaltar que as políticas educacionais são frutos do contexto político social vigente. Que ressoam na forma de educação que um país oferta e no nosso caso estão ligadas a globalização e ao liberalismo e a escola não se encontra alheia, mas o uso da tecnologia deve ser embasado em teorias para a promoção do conhecimento, conforme indica MEC (2008): o uso das tecnologias na educação deve estar apoiado numa filosofia de aprendizagem que proporcionem aos estudantes oportunidades de interação e, principalmente, a construção do conhecimento.

O Brasil não se encontra alheia a este cenário, políticas públicas para promover e incentivar o caminhar da escola nas tecnologias são ações como implementação de laboratórios de informática, criação de NTE- núcleo de tecnologias educacionais (que ofertam o acesso as tecnologias com cursos, treinamentos para alunos e professores), oferta de DVDs educacionais, enfim uma gama de possibilidade de acesso a universalização da tecnologia como forma de melhoria do processo pedagógico.

O aumento das desigualdades sociais resultantes do processo de industrialização e a degradação da natureza causada pelo modelo de desenvolvimento predatório do capitalismo marcaram o final do século XX e produziram a face do fenômeno chamado de globalização. A globalização, portanto, ao mudar o desenho político e econômico do mundo, exigiu também a incorporação de novas preocupações e tecnologias na educação.

As transformações gerais da sociedade atual apontam a inevitabilidade de compreender o país no contexto da globalização, da revolução tecnológica e da ideologia do livre mercado (neoliberalismo). A globalização é uma tendência internacional do capitalismo que, juntamente com o projeto neoliberal, impõe aos países periféricos a economia de mercado global sem restrições, a competição ilimitada e a minimização do Estado na área econômica e social. Libâneo e Oliveira (1998, p. 606).

A sociedade influenciada pela revolução técnico-científica e seu processo produtivo está centrada no conhecimento e, por consequência, na educação.

Essa centralidade se dá porque educação e conhecimento passam a ser do ponto de vista do capitalismo globalizado, força motriz e eixos da transformação produtiva e do desenvolvimento econômico. São, portanto, bens econômicos necessários à transformação da produção, ao aumento do potencial científico e

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

tecnológico e ao aumento do lucro e do poder de competição num mercado concorrencial que se quer livre e globalizado pelos defensores do neoliberalismo. Torna-se clara, portanto, a conexão estabelecida entre educação/conhecimento e desenvolvimento/desempenho econômico. A educação é, portanto um problema econômico na visão neoliberal, já que é o elemento central desse novo padrão de desenvolvimento. (Libâneo e Oliveira, 1998, p. 602).

A tecnologia se anuncia como uma promessa de possível revolução na educação das novas gerações, com isso países como Brasil, Estados Unidos, Argentina, dentre outros tentam implantar sistemas de computadores e distribuem *tablets* como ferramenta de transformação educacional.

No Brasil não é diferente, o país está adotando políticas de institucionalização das Tecnologias da Informação e da Comunicação – TIC's, adotam também programas de Educação à Distância – EAD e proporciona a distribuição de computadores e *tablets* às escolas públicas como recurso tecnológico de extensão do professor e dos alunos.

### i. O panorama do Estado do Maranhão

O Estado do Maranhão localiza-se na região Nordeste do Brasil e tem como limites ao norte o Oceano Atlântico, ao sul o Tocantins, ao leste o Piauí e a oeste o Pará (figura 5). Sua capital é São Luís e de acordo com o censo demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2017) tem 7.000.229 habitantes.

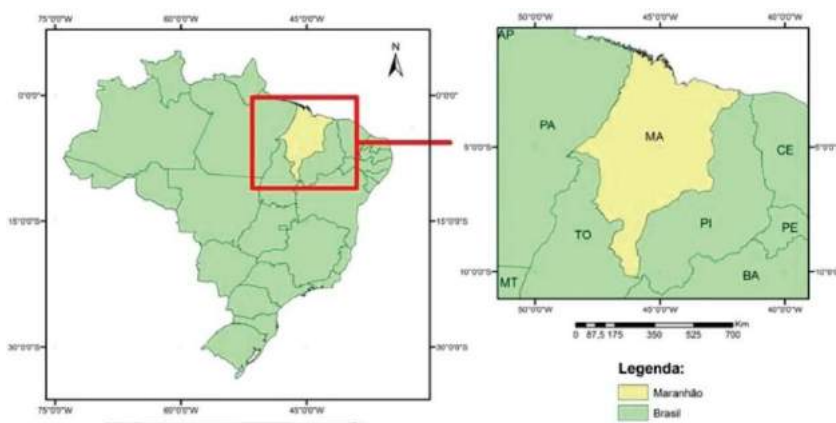


Figura 5. Localização geográfica do Maranhão. Fonte: Nascimento, F.C.A. (2017)  
Adaptado por Pinto, K.S. (2018).

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

Possui Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) 0,639, o segundo pior resultado do Brasil e tem um dos piores desempenhos de índices sociais do país, dentre estes, falta de saneamento básico, má distribuição de renda, violência urbana, problemas na educação. Os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD, 2014) apontam que a população maranhense é composta por 28,7% de pessoas entre 0 e 14 anos; 26,2% entre 15 e 29 anos, desses 6,5% estão entre 15 e 17 anos, o que evidencia uma grande quantidade de jovens em idade escolar no território maranhense (figura 6).

FAIXA ETÁRIA	MARANHÃO		REGIÃO NORDESTE	BRASIL
	NÚMERO DE PESSOAS	%	%	%
0 – 05 anos	705.284	10,3	8,6	7,9
6 – 14 anos	1.264.961	18,4	15,3	13,7
15 – 17 anos	446.947	6,5	5,8	5,2
18 – 20 anos	390.997	5,7	5,5	5,1
21 – 24 anos	432.382	6,3	6,2	6,1
25 – 29 anos	528.212	7,7	7,9	7,7
30 – 39 anos	972.841	14,2	15,2	15,6
40 anos ou mais	2.115.918	30,9	35,6	38,7
<b>TOTAL</b>	<b>6.857.542</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Figura 6. População e sua faixa etária. Fonte: PNAD, 2014.

No Maranhão a situação da população em relação a pobreza é grave, de acordo com o *Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD, 2010)* 22,5% da população maranhense vive em extrema pobreza e 39,5% são considerados pobres (figura 7).

POBREZA	MARANHÃO	BRASIL
	%	%
Extremamente pobres	22,5	6,6
Pobres	39,5	15,2

Figura 7. Indicador social: pobreza. Fonte: PNUD, 2010.

Pelo prisma da pobreza, a relação educação e pobreza configura-se como mediação entre as políticas de assistência social e educação, espaço no qual as concepções de pobreza e cidadania definem

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

padrões mínimos de direitos ao acesso à educação no âmbito de um espectro de necessidades que demandam provimento (Yannoulas, 2013).

Diante desses indicadores o estado do Maranhão passa por dificuldades graves, em especial na educação. Atualmente a Secretaria de Educação (SEDUC) é o órgão responsável por gerir todo o contexto educacional desse estado. Funciona de forma descentralizada e é dividida em 19 Unidades Regionais (URE) que foram criadas com o objetivo de promover a reestruturação administrativa, a descentralização e a gestão participativa no governo do estado do Maranhão, resultando no aumento do controle social das ações governamentais.

De acordo com o Censo Escolar de 2015, o Maranhão possui 1.095 escolas. O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) desse estado em 2015 é de 3,1, sempre abaixo da média nacional (figura 8).



Figura 8. Comparação de Ideb. Fonte: INEP, 2015.

Sobre as TIC nas escolas do Maranhão, percebe-se que sua utilização despertam o interesse dos jovens e a existência de computadores e internet na escola pode ser considerada uma forma de inclusão digital, visto que, segundo o Censo (2010) 92,10% dos homens e 92,27% das mulheres entre 15 e 17 anos de idade está sem internet no domicílio (figura 9).

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

ACESSO À INTERNET NO DOMICÍLIO SEGUNDO SEXO	15 A 17 ANOS		18 A 24 ANOS		25 A 29 ANOS		POPULAÇÃO JOVEM (15 A 29 ANOS)	
	HOMENS %	MULHERES %	HOMENS %	MULHERES %	HOMENS %	MULHERES %	HOMENS %	MULHERES %
Sem Internet no Domicílio	92,10%	92,27%	92,28%	91,74%	92,17%	91,92%	92,21%	91,91%
Com Internet no Domicílio	6,94%	6,68%	6,80%	7,42%	7,05%	7,35%	6,91%	7,24%
Não informado	0,96%	1,05%	0,92%	0,84%	0,79%	0,73%	0,89%	0,85%
<b>TOTAL</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

Figura 9. População jovem segundo o acesso à internet no domicílio. Fonte: Censo, 2010.

A existência de computador contempla 43% do universo das escolas públicas do Maranhão, mas o acesso à internet é menor: apenas 21,6%. Essa realidade é significativamente inferior à média brasileira, em que 75,6% das escolas são equipadas com computador e 58,6% possuem acesso à internet (Lena, 2015).

Além da utilização de computadores e internet é importante ressaltar que de acordo com o censo escolar (2015) 73,7% das unidades escolares dispõem de laboratórios de informática e 25,6% de laboratórios de ciências, esses números poderiam ser bem melhores, mas as escolas do estado passam por precarização em sua infraestrutura.

Para os professores, o Estado do Maranhão junto à Secretaria de Educação vinculado ao Programa Nacional de Tecnologia Educacional (Proinfo) disponibilizou 15.171 *tablets* oferecendo uma tecnologia móvel que significa uma maior mobilidade e possibilidade de acesso. Disponibiliza também Cursos de Aperfeiçoamento em Tecnologias Educacionais (CATE) à distância com vários módulos.

No que tange as políticas educacionais do estado do Maranhão alguns programas e projetos foram implantados (tabela 1):

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO






POLÍTICAS EDUCACIONAIS	DEFINIÇÃO	PUBLICIDADE
<b>Escola Digna</b>	Macropolítica de educação da Seduc e tem por finalidade nortear a política educacional do estado, de modo a orientar as unidades regionais, as escolas e os setores da Seduc, dando-lhes uma unidade em termos de concepção teórica e metodológica para o desenvolvimento das práticas pedagógicas.	
<b>Avalia Maranhão</b>	Trata-se da aplicação de testes de Língua Portuguesa e Matemática com questões que avaliam capacidades de leitura e raciocínio lógico-matemático baseadas nos descritores da matriz de referência do SAEB	
<b>Educa Mais</b>	Escola pública em tempo integral. Esse modelo visa o desenvolvimento dos estudantes em todas as suas dimensões com a ajuda de ações integradas e em tempo integral.	
<b>Avança</b>	Programa de regularização do fluxo escolar.	
<b>Mais gestão</b>	Programa voltado para melhoria da qualidade da educação e o fortalecimento da gestão escolar, com a implementação de ações de formação continuada para os gestores gerais e gestores auxiliares de anexo. Esse investimento integra o programa “Escola Digna”, política governamental que tem como meta elevar os indicadores educacionais do nosso Estado.	

Tabela 1. Programas e políticas educacionais do Maranhão. Fonte: <http://www.educacao.ma.gov.br>

Nota-se os esforços feitos por parte do governo do Estado do Maranhão em relação à questão educacional, porém devido as condições históricas ao qual nosso Estado está inserido e a corrupção entranhada no país nossos índices melhoram progressivamente lento. Percebe-se que no território brasileiro, tanto as políticas sociais, as econômicas e as educacionais permanecem pautadas numa proposta do mercado mundial.

## **PARTE II – TRABALHO DE CAMPO**

### **1 – CONTEXTUALIZAÇÃO**

A pesquisa pretende analisar o ensino da Geografia com o apoio das tecnologias da informação e comunicação. Para tanto envolveu professores da disciplina de Geografia da rede pública do Estado do Maranhão – Brasil. Esse Estado possui 217 municípios e o trabalho se desenvolveu na região metropolitana de São Luís, por se tratar da capital do estado, ter a maior concentração de escolas públicas e por consequência o maior número de professores.

A referência será trabalhar com os professores do ensino médio da cidade de São Luís. A pesquisa se baseará primeiramente na revisão bibliográfica, seguida do trabalho de campo. A relevância desse estudo está em analisar as barreiras encontradas pelos professores de Geografia ao se deparar com o mundo tecnológico e discutir propostas de intervenção para nortear pedagogicamente os professores.

### **2 - METODOLOGIA DE INTERVENÇÃO**

Para a efetivação da presente dissertação, procedeu-se a realização de pesquisa bibliográfica referente a utilização das tecnologias de informação e comunicação no ensino da geografia, incluindo livros, teses, dissertações e obras de consulta relacionadas ao tema de forma geral. A revisão bibliográfica compreendeu as obras referenciadas no texto, ofertando subsídios teóricos para a pesquisa.

A investigação está pautada no método qualitativo, uma vez que é o mais adequado para a compreensão do fenômeno estudado. O método qualitativo “envolve a empiria e uma sistematização progressiva do conhecimento até que a compreensão da lógica interna do grupo seja desvelada” (Guerra, 2014, p.14).

Para Minayo (2008, p.57):

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

O método qualitativo é adequado aos estudos da história, das representações e crenças, das relações, das percepções e opiniões, ou seja, dos produtos das interpretações que os humanos fazem durante suas vidas, da forma como constroem seus artefatos materiais e a si mesmos, sentem e pensam.

A pesquisa qualitativa faz uso da coleta de dados para aprofundar o tema trabalhado, pois trata-se de um marco teórico metodológico e a realidade empírica. Após a revisão de literatura realizada, o passo seguinte é o trabalho de campo.

Para a construção do questionário algumas etapas foram vencidas e uma sequência baseada em Aaker *et alii* (2011, p. 23) foi idealizada (figura 10).

Etapa	Passos
Planejar o que vai ser Mensurado	Evidenciar os objetivos da pesquisa
	Definir o assunto da pesquisa em seu questionário
	Obter informações adicionais sobre o assunto da pesquisa a partir de fontes de dados secundários e pesquisa exploratória
	Determinar o que vai ser perguntado sobre o assunto da pesquisa
Dar Forma ao Questionário	Para cada assunto, determinar o conteúdo de cada pergunta
	Decidir sobre o formato de cada pergunta
Texto das Perguntas	Determinar como as questões serão redigidas
	Avaliar cada uma das questões em termos de sua facilidade de compreensão, conhecimentos e habilidades exigidos, e disposição dos respondentes.
Decisões sobre Seqüenciamento e Aparência	Dispor as questões em uma ordem adequada
	Agrupar todas as questões de cada sub-tópico para obter um único questionário
Pré-Teste e Correção de Problemas	Ler o questionário inteiro para verificar se faz sentido, e se consegue mensurar, o que está previsto para ser mensurado
	Verificar possíveis erros no questionário
	Fazer o pré-teste no questionário
	Corrigir o problema

Figura 10. Etapas para a construção do questionário. Fonte: Aaker *et alii*, 2011.

O questionário foi elaborado com o total de 33 perguntas no formato de múltipla escolha, uma de auto avaliação e uma pergunta em formato aberto.

Ao todo foram respondidos 50 questionários por professores da rede estadual de ensino do Estado do Maranhão – Brasil.

**i. Pertinência da Temática a abordar**

A educação é uma prática social realizada num tempo histórico determinado, com suas características ideológicas específicas e está relacionada com a formação do indivíduo. Para Grinspun (2002) a educação faz parte deste tecido social e sua participação no contexto da sociedade é de grande relevância, não só pela formação dos indivíduos que atuam nesta sociedade, mas, e principalmente, pelo potencial criativo que ao homem está destinado no seu próprio processo de desenvolvimento.

No âmbito educacional brasileiro a Lei nº 9394/96 das Diretrizes e Bases da Educação Nacional traz referências sobre a tecnologia, em seu Art. 35. Essa lei promove o incentivo ao trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia.

A expansão tecnológica é uma realidade o que torna clara a necessidade crescente da inserção dos indivíduos nesse mundo de conhecimentos. Diante desse processo dinâmico da sociedade contemporânea, os professores são quase que forçados a se atualizarem diante dos progressos tecnológicos. Porém uma parte desses ainda resistem a esse novo contexto, correndo o risco de suas práticas tornarem-se ultrapassadas. Para Belloni (1998, p. 9):

(...) a escola moderna, formadora do cidadão emancipado e autônomo, nascia sob o signo da palavra impressa que tinha uma conotação democrática e subversiva. A escola da pós-modernidade terá que formar cidadão capaz de 'ler e escrever' em todas as novas linguagens do universo informacional em que está imerso.

Portanto as práticas pedagógicas dos professores devem se relacionar com o mundo informacional contemporâneo, buscando domínio de conteúdo, habilidade e estratégias para viabilizar a aprendizagem em cada situação de ensino. Fetal (2006) destaca que a presença da tecnologia propõe novos arranjos ao processo de ensino e aprendizagem que, por consequência, exigem do docente uma postura diferenciada.

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

Podemos destacar que o professor em suas práticas pedagógicas devem ir muito além do quadro e pincel, “precisa incluir os comandos eletrônicos, novos ambientes de aprendizagem e metodologias que permitam construir e aplicar o conhecimento à realidade presente e futura” (Ferreira Filho, 2010, p. 20).

Diante do anúncio de que a tecnologia pode revolucionar a educação, países como Portugal e Brasil tem mobilizado uma corrida para implantarem sistemas de computadores na escola e entregarem *tablets* como ferramentas de transformação educacional.

O Brasil também está adotando essas políticas de institucionalização das Tecnologias da Informação e da Comunicação, com a adoção de programas de Educação à Distância (EAD) que visam proporcionar treinamento para professores, levar computadores e *tablets* às escolas públicas entre outras iniciativas, mas que ainda não fornecem um panorama capaz de apresentar resultados consistentes na melhoria da qualidade de ensino, notadamente do ensino público (Nicolau e Nicolau, 2014, p. 2).

Esse discurso deve ser cauteloso, uma vez que, computadores na educação não irão salvar a pátria educadora e por mais que as escolas públicas façam a utilização de tecnologias variadas, as atividades continuam sendo limitadas e algumas vezes sem envolvimento com os conteúdos trabalhados em sala de aula.

Os recursos tecnológicos como propostas didáticas são utilizados com maior ou menor frequência nas disciplinas, visando auxiliar o educando a realizar sua aprendizagem mais eficiente e facilitar o processo de ensino-aprendizagem. Nesse contexto insere-se o emprego de recursos tecnológicos nas aulas de Geografia.

### **ii. Formulação do Problema, objetivos e metodologia de Intervenção**

Os avanços tecnológicos na contemporaneidade promovem mudanças no sistema educacional, diante dessa situação estudos são necessários para compreender esse novo processo. Portanto, esta pesquisa torna-se necessária na medida que pretender analisar as TICs na sua inserção no sistema educativo e as práticas pedagógicas dos professores diante da revolução tecnológica.

***ii.i Objetivo geral***

Analisar o uso pedagógico das tecnologias da informação e comunicação na perspectiva do ensino da Geografia, no contexto de um estudo de caso, numa perspectiva de contribuir para a sua valorização.

***ii.ii Objetivos específicos***

Verificar quais as tecnologias de informação e comunicação em uso no processo educacional.

Analisar e identificar a prática pedagógica dos professores frente às referidas TICs.

Propor um conjunto de ações integradas para inserir ou melhorar o uso das TICs na rotina pedagógica e um processo de discussão e apropriação coletivas das mesmas pela comunidade escolar alvo do estudo.

***ii. iii Metodologia de intervenção***

Entende-se que o conhecimento científico se faz necessário uma vez que ele é “real porque lida com ocorrências e fatos, isto é, com toda forma de existência que se manifesta de algum modo” (Trujillo, 1974, p. 14).

No mundo moderno, a ciência tornou-se instância hegemônica de conhecimento ao ser substituída da metafísica. A ciência se constitui suporte de inovação nas técnicas e nos processos, seguindo um método e apoiando-se em fundamentos epistemológicos.

No sentido de legitimar a intervenção a desenhar seguiu-se uma metodologia de projeto, de pendor colaborativo, baseada cientificamente, cujas etapas se apresentam em seguida (figura 11). Assume-se que

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

Vivemos em ecologias da informação. Uma ecologia da informação é um sistema de pessoas, práticas, valores e tecnologias num ambiente particular. Nas ecologias da informação o foco não está na tecnologia, mas nas actividades humanas servidas pela tecnologia. (...) Numa ecologia algumas das *espécies básicas* asseguram a tarefa de *mediação*, essencial à sobrevivência e desenvolvimento da ecologia face ao ambiente. (...) os sistemas de gestão de conhecimento organizacional só podem funcionar se existir um contexto facilitador, um espaço e um tempo específicos que incluam o espaço-tempo das relações interpessoais. O conhecimento criado entre indivíduos tem de ser partilhado, recriado e amplificado através de interacções com outros. (...) Ao mediador caberá promover e/ou facilitar o processo de intervenção, diagnosticando as necessidades de mudança interna e externa, os bloqueios a tal mudança e as oportunidades em aberto; incentivar a busca coletiva de novas possibilidades de resposta à situação, alicerçadas nos conhecimentos científicos existentes e numa visão crítica da situação detectada, que permita a avaliação da viabilidade e oportunidade da aplicação contextualizada de tais propostas. (Ventura, 2011)



Figura 11. Metodologia de Intervenção (Fonte Ventura, T. 2011)

Assim, o presente trabalho iniciou-se com a pesquisa bibliográfica, que permitiu elaborar a Revisão da Literatura científica de suporte.

Sobre a pesquisa bibliográfica Severino (2007, p.122) afirma:

É aquela que se realiza a partir do registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, teses, etc. utiliza-se de dados ou de categorias teóricas já trabalhados por outros pesquisadores e devidamente registrados.

Seguiu-se a coleta de dados – baseada em observações em campo e nas entrevistas – que permitiu realizar o Diagnóstico da situação, que permitiu a descrição da mesma e a

## **O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO**

identificação de pontos fortes e fracos no uso das TIC no processo de ensino/aprendizagem no caso em estudo.

De aí decorreu uma Proposta de Intervenção, visando melhorias na ação, de forma a minimizar os efeitos dos pontos fracos e a potenciar o dos pontos fortes, com suporte na Revisão da Literatura. Tal Proposta foi depois sujeita a discussão da sua viabilidade e adequabilidade face ao diagnóstico e ao contexto.

### **3 - DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO: TÉCNICAS E PROCEDIMENTOS**

#### **i. Instrumento de recolha de dados**

Como instrumento de pesquisa foi desenvolvido um guião de entrevista estruturada para permitir levantar dados. Para Lüdke e André (1986) a pesquisa na área educacional transpõe da seguinte forma:

Parece-nos claro que o tipo de entrevista mais adequado para o trabalho de pesquisa que se faz atualmente em educação aproxima-se mais dos esquemas mais livres, menos estruturados. As informações que se quer obter, e os informantes que se querem contactar, em geral professores, diretores, orientadores, alunos e pais são mais convenientemente abordáveis através de um instrumento mais flexível. (Ludke e André, 1986, p. 34).

Para a recolha de informações desse estudo foi feito um questionário no google formulários e disponibilizado um link (figura 12) enviado por e-mail (figura 13) para que os professores de Geografia pudessem responder. O formulário feito em meio tecnológico possibilitou a coleta de informações/dados de modo prático e eficiente.

A coleta de informações/dados compreendeu um universo de 50 professores de Geografia do Estado do Maranhão e foi obtido entre os dias 15 de fevereiro e 31 de março de 2018.

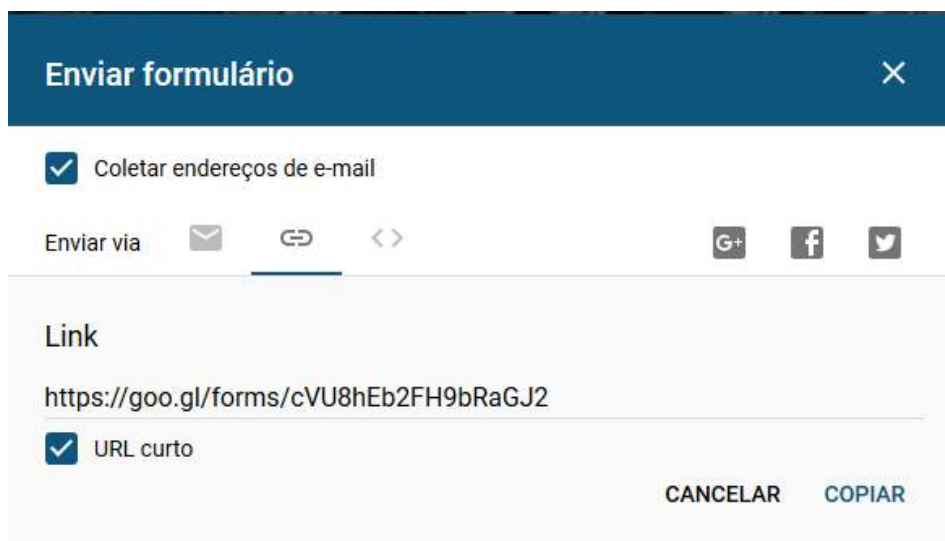


Figura 12. Envio de formulário com o link. Fonte: Pinto, K.S. 2018

Este questionário é parte integrante do meu trabalho de mestrado em Docência e Gestão da Educação. Com este, pretende-se saber de que forma são utilizadas as tecnologias de informação e comunicação (TIC) no ensino da Geografia.

Conto com sua colaboração para respondê-lo.

Desde já agradeço.

Atenciosamente,

Karini da Silva Pinto.

Figura 13. Solicitação para responder o questionário. Fonte: Pinto, K.S. 2018

## ii. Apresentação do Questionário

O questionário foi construído no *google forms* e tem 33 perguntas de múltipla escolha, uma de auto avaliação e um espaço livre caso algum entrevistado queira deixar um comentário ou alguma informação relevante para a pesquisa. As perguntas foram divididas em 5 seções.

### ❖ Primeira seção: Dados pessoais.

Composta por 5 perguntas, nessa seção é solicitado o *e-mail* dos investigados, seguido do gênero e a quantidade de anos que leciona. Pergunta-se também quais anos ensina e o grau acadêmico de cada professor. Todas as perguntas dessa seção são de caráter obrigatório.

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

### ❖ Segunda seção: Experiências com as TICs.

Nessa seção são feitas 4 perguntas com o objetivo de saber sobre as experiências pessoais dos professores com as TICs. Portanto, pergunta-se sobre os equipamentos que são de uso pessoal do professor, como computador, telefone móvel, acesso à internet em casa e a última pergunta desse bloco fica livre para colocarem outros equipamentos tecnológicos que possuem.

### ❖ Terceira seção: Experiência com a internet.

A terceira seção vai da pergunta 11 a 17 e pretende-se saber sobre com que frequência os professores utilizam a internet.

Na pergunta de número 13 investiga-se de onde mais se usa a internet, se é de casa ou trabalho. Pergunta-se também nas questões 14 a 17 para que fins os professores costumam utilizar a internet e suas experiências com *sites*, plataformas e redes sociais associados as suas práticas pedagógicas.

### ❖ Quarta seção: As tecnologias da informação e comunicação na prática docente.

Essa seção é mais longa, vai da pergunta 18 a 33, uma vez se pretende analisar, através das respostas, a prática docente dos professores de Geografia com o apoio das tecnologias de informação e comunicação.

Portanto as questões 18 e 19 trata sobre o conceito do que é tecnologia e qual o objetivo da educação tecnológica na visão dos professores. Da questão 20 a 23 investiga-se sobre a atuação dos professores diante da utilização das TICs no ensino da Geografia e se possuem algum curso de aperfeiçoamento nessa área.

É importante investigar sobre a infraestrutura do ambiente escolar e se esse espaço oferece condições para que se possa desenvolver um trabalho adequado, por isso, as questões 24 e 29 investigam se as escolas têm acesso à internet e quais os equipamentos tecnológicos estão disponíveis.

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

As questões 25 a 28 investigam que materiais e equipamentos são utilizados para planejar as aulas de Geografia e também o que os professores gostariam de ter como auxílio para melhorarem suas práticas pedagógicas.

Com as perguntas 30 e 31 pretende-se saber quais atividades os professores já desenvolverem com os alunos na disciplina de Geografia. E por fim as questões 32 e 33 aborda as possíveis dificuldades encontradas pelos professores de Geografia em suas práticas pedagógicas e o uso das TICs.

### ❖ Quinta seção: Auto avaliação

Essa seção possui dois questionamentos. O primeiro é para o investigado lhe atribuir uma nota de 1 a 5 sobre suas competências diante do mundo tecnológico voltado para suas práticas pedagógicas em sala de aula. O segundo e caráter não obrigatório é um espaço para comentários ou outra informação que o investigado considere relevante à pesquisa realizada.

## 4 - APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DO DIAGNÓSTICO E PROJETO DE INTERVENÇÃO

Este capítulo aborda a fase final da dissertação, no primeiro momento se tem a divulgação dos dados coletados, seguidos da análise diagnóstica, sua discussão e a proposta de orientação para medidas a tomar. Para tanto, foram inqueridos 50 professores de Geografia que lecionam no ensino básico do Estado do Maranhão.

### **i. Análise Diagnóstica e Orientação para medidas a tomar**

#### *i.i. Perfil dos Inquiridos*

Após a recolha de dados, informações importantes surgiram. A primeira seção intitulada dados pessoais revela que 62,5% dos entrevistados são mulheres e 37,5% são homens (gráfico 1). O maior percentual de idade é de professores entre 31 a 39 anos, somando 45,9% (gráfico 2).

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

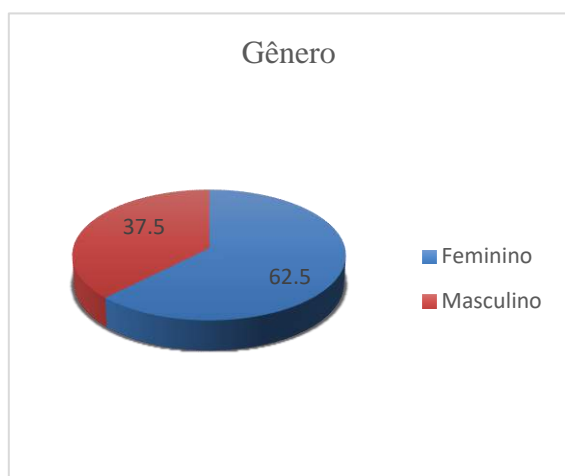


Gráfico 1. Gênero. Fonte: Pinto, K.S. 2018

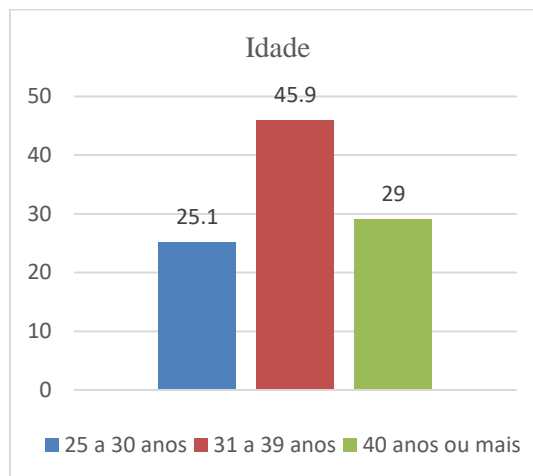


Gráfico 2. Idade. Fonte: Pinto, K.S. 2018

Percebe-se que a presença feminina é predominante nessa pesquisa, assim como em todo o ensino básico no Brasil. Tal predominância na área da docência relaciona-se aos contextos socioculturais e econômicos do país. Para Telles (2014):

A presença da mulher no processo educacional no Brasil estabelece relações com os elementos sociais, políticos e educacionais, tendo ainda como diretriz a educação feminina e a influência católica, os cursos de formação de professores e a feminização do magistério como decorrência dessa totalidade (...) Historicamente, a mulher obteve no magistério, de certa forma, a maneira de ter independência financeira e social, como movimento de libertação de uma trajetória marcada pela vivência no ambiente privado, com vocação reprodutora e mantenedora da família. No momento histórico da formação de identidade do sujeito social, a presença da mulher na escola, seja como estudante, seja como profissional, é resultado da necessidade preeminente na reestruturação do capital.

A pesquisa revela também dados sobre a idade dos professores de Geografia do Maranhão e confirma que a maioria fazem parte da Geração X no qual se adaptam ao mundo tecnológico, uns com menos dificuldades, outros com grandes problemas. Para Tapscott (2010, p. 25):

Os integrantes da Geração X - agora adultos na faixa entre 32 e 45 anos de idade –são comunicadores agressivos e extremamente centrados na mídia. São o segmento mais velho da população cujos hábitos de uso de computadores e da internet se parecem com os hábitos da Geração Digital. Por isso, fornecem a experiência adulta mais próxima a partir da qual podemos começar a prever como a geração mais jovem dominará o universo digital. Assim como a Geração Digital, a Geração X considera o rádio, a televisão, o

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

cinema e a internet como mídias não especializadas, disponíveis para que todos acumulem informações e apresentem seu ponto de vista.

Sobre o tempo de serviço docente 37,5% responderam que tem entre 7 e 13 anos de docência e 33,3% estão trabalhando com o ensino fundamental e médio. O grau acadêmico também foi questionado e os dados apontam que 45,8% dos professores possuem especialização, 29,2% somente a licenciatura, 25% com mestrado e nenhum com doutorado (gráfico 3).

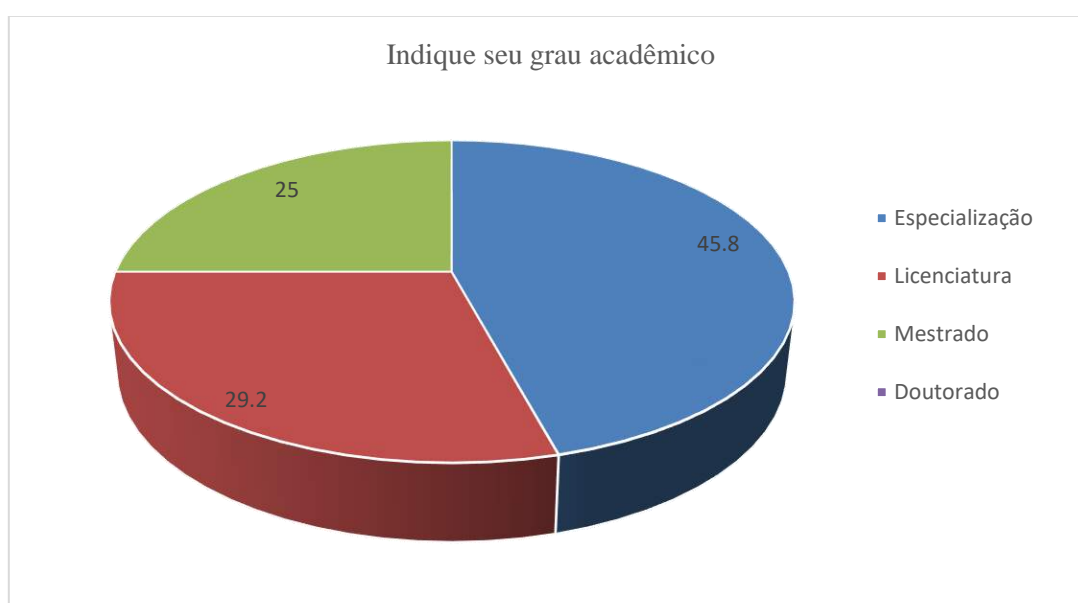


Gráfico 3. Grau acadêmico. Fonte: Pinto, K. S. 2018

O professor impacta direto no processo de ensino aprendizagem dos alunos, sua formação inicial e continuada deve passar por melhorias e renovação do conhecimento. Nota-se que entre os professores de Geografia a pós-graduação *stricto sensu* ainda é insuficiente, visto que a meta 16 do PNE é formar, em nível de pós-graduação, 50% (dos professores da educação básica até 2024 e garantir a todos(as) os(as) profissionais da educação básica formação continuada em sua área de atuação, considerando as necessidades, demandas e contextualizações dos sistemas de ensino.

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

A pesquisa evidencia que há uma deficiência na formação continuada dos professores de Geografia no estado do Maranhão, podendo ser fator de entrave na melhoria da educação.

Traçando um perfil dos professores pesquisados observa-se a predominância do sexo feminino, com idade média de 36 anos, 9 anos de atividade docente e com especialização (pós-graduação lato sensu).

### *i.ii. Experiências com as TICs*

Na segunda seção de perguntas analisa-se as experiências pessoais que os professores têm com o uso das TICs. Concluiu-se que todos os entrevistados possuem computador pessoal e que apenas um não tem acesso à internet em casa.

Quando perguntado sobre o uso do telefone móvel todos responderam que possuem. Cerca de 79% afirmaram que usam o celular para acessar a internet frequentemente e o GPS com alguma frequência, 13,8% utilizam o celular esporadicamente para acessar a internet, 5% disseram que usam o celular apenas para efetuar e receber chamadas. Ao ser investigado se fazem outras situações, 2% responderam que utilizam para o preenchimento do diário escolar eletrônico e tarefas docentes (gráfico 4).

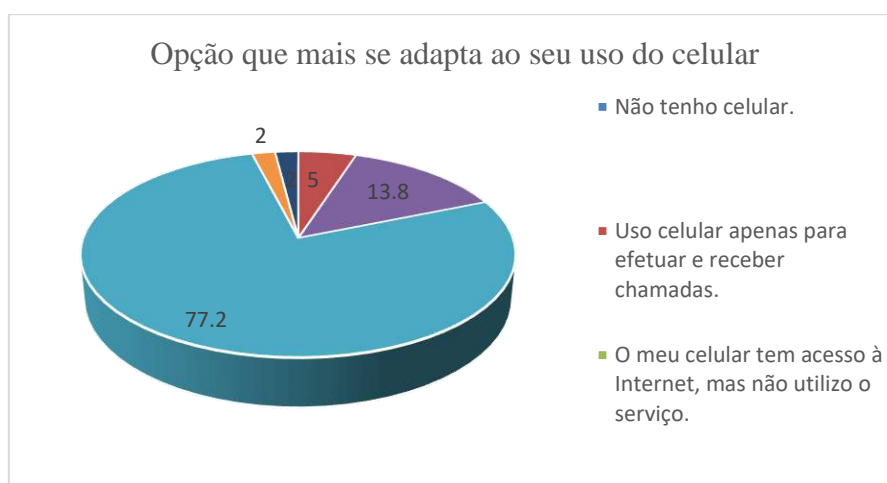


Gráfico 4. Uso do celular. Fonte: Pinto, K. S. 2018

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

Perguntou-se também que outros equipamentos tecnológicos os professores possuem. Esse questionamento ficou livre para o docente listar seus equipamentos, dentre esses foram citados, projetor de imagens, GPS, caixa de som, IPAD, impressora, *pen drive*, HD externo e *tablets*. Observando as respostas, percebe-se que 46% dos aparelhos citados são *tablets*.

Esse número deve-se ao fato da distribuição de 15.171 *tablets* aos professores do ensino médio oferecendo uma tecnologia móvel que significa uma maior mobilidade e possibilidade de acesso. O modelo distribuído, é o tipo 1 com tela LCD de 7 polegadas, sistema operacional *android* 4.0, com conectividade para rede sem fio e *bluetooth*, possui ainda câmera frontal e traseira. De acordo com a Positivo o *tablet* tipo 1 custou aos cofres públicos R\$ 276,99 cada, preço estabelecido para a região nordeste.

### *i.iii. Experiência com a internet*

Nessa seção investiga-se para que os professores utilizam a internet e quanto tempo ficam conectados. Sobre a frequência de uso da internet, 70,8% responderam que ficam mais de três horas diárias navegando. 12,5% ficam menos de três horas diárias, 12,5% utilizam a internet de duas a três vezes por semana e 4,2% não a utilizam (gráfico 5) e se tem uma média de 11 anos de utilização da internet.

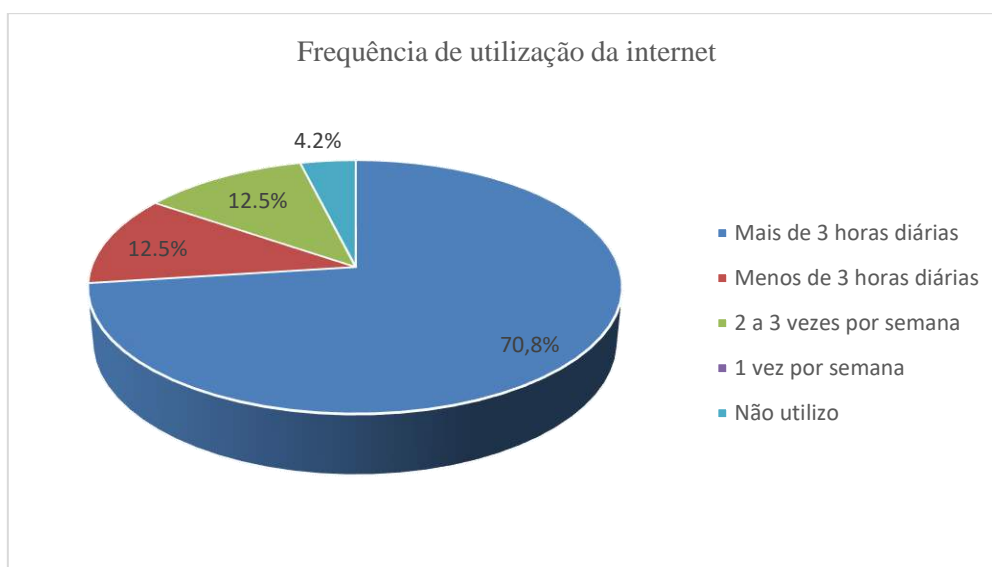


Gráfico 5. Frequência de uso da internet. Fonte: Pinto, K. S. 2018

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

Quando questionados do acesso à internet, 95,8% afirmaram que conectam-se de casa e 4,2% do trabalho, nota-se com essa afirmação, que os professores levam trabalho para serem realizados em casa. Dentre para que fins costumam usar a internet, foi unânime a busca por informações, seguido de trabalho (utilização na prática docente), redes sociais e visualização de vídeos.

Submergindo ainda mais nas práticas pedagógicas dos professores de Geografia foi perguntado de suas experiências sobre a utilização do *Youtube* na prática docente e ficou registrado que 91,7% fazem uso do *youtube*, e somente 4,2% veem vídeos de conteúdo acadêmico (figura 6). Em relação ao blog 37,5% afirmaram que consultam, mas não fazem comentários e 29,2% não utilizam o blog (gráfico 7).



Gráfico 6. Experiência com o youtube. Fonte: Pinto, K. S. 2018

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

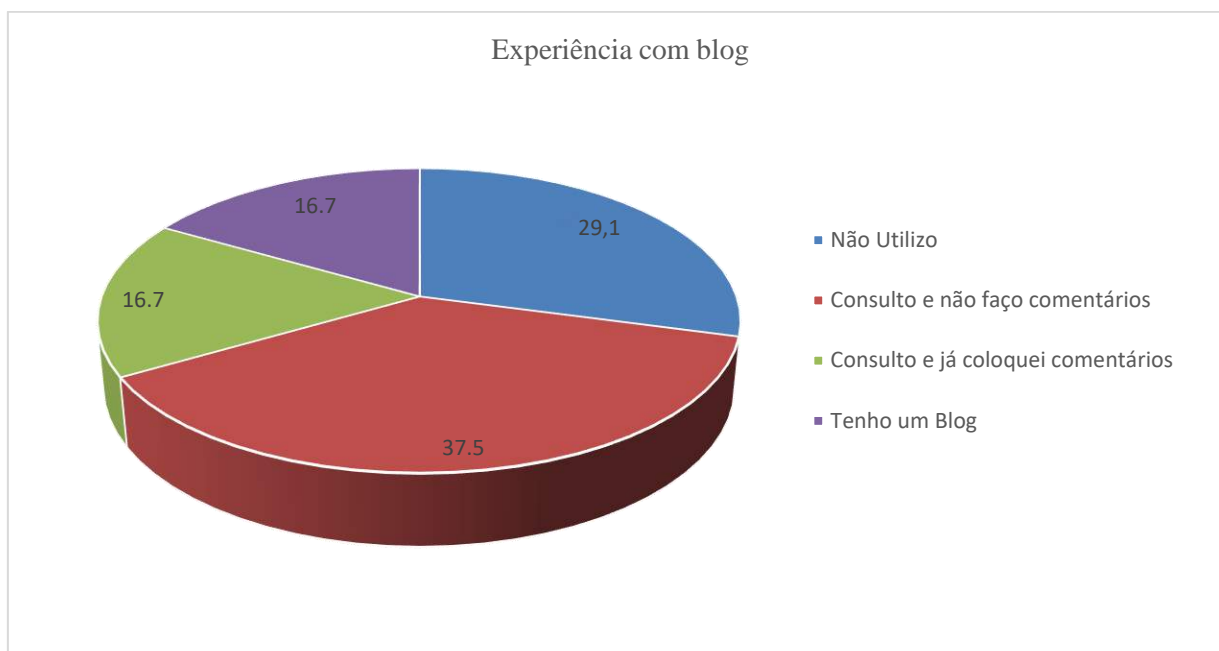


Gráfico 7. Experiência com blog. Fonte: Pinto, K. S. 2018

Nota-se que nesse perfil trabalhado os professores de Geografia são imigrantes digitais e quando buscam o uso das tecnologias em sala de aula, têm dificuldades para adapta-la ao dia a dia e até mesmo ao conteúdo. Tanto o *youtube*, quanto o blog podem ser ferramentas pedagógicas, porém pouco se utiliza para fins de aprendizagem. De acordo com Almeida et al (2016):

O youtube tornou-se fascinante, pois, expor a opinião, produzir informação, debates, conteúdos científicos, educacionais, humorístico entre outros fazem parte do que podemos chamar atualmente de cultura popular o que o torna útil para a compreensão das relações sociais, evolução das tecnologias e das mídias, auxiliando na práxis escolar.

Para Kenski (2011):

Fáceis de serem criados, os *blogs* podem servir como espaços construídos por todos os participantes de uma disciplina [...] Nele, os estudantes podem colocar resumos, anotações, exercícios e tudo o que for de seu interesse. Em interação com os outros alunos e demais pessoas que visitem as páginas, podem receber informações e oferecer colaboração para a realização das atividades escolares. Usando senhas, podem configurar quem terá acesso a determinadas partes do diário: professores, outros alunos, pais ou simples curiosos.

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

Portanto, o professor de Geografia pode ser o mediador do conhecimento trazendo o uso de novas mídias para a sala de aula no intuito de melhorar suas práticas e despertar mais interesse dos alunos para a disciplina.

### *i.iv. As tecnologias da informação e comunicação na prática docente*

Nessa seção investiga-se como as tecnologias de informação e comunicação estão presentes na prática docente. Para tanto perguntou-se o que é tecnologia e 45,8% responderam que é uma atividade prática que consiste na aplicação de conhecimento científico para solucionar os problemas e satisfazer necessidades humanas; 29,2% disseram que é uma atividade social, centrada no saber fazer, de forma a satisfazer a necessidades sociais produzindo, distribuindo e usando bens e serviços; 20,8% comentaram que é um conjunto indissociável de conhecimentos teóricos e práticos; Nenhum entrevistado acredita que a tecnologia é uma atividade que permitirá no futuro, consertar os problemas do passado.

Para Kenski (2011) a tecnologia é o conjunto de conhecimentos e princípios científicos que se aplicam ao planejamento, à construção e à utilização de um equipamento em um determinado tipo de atividade.

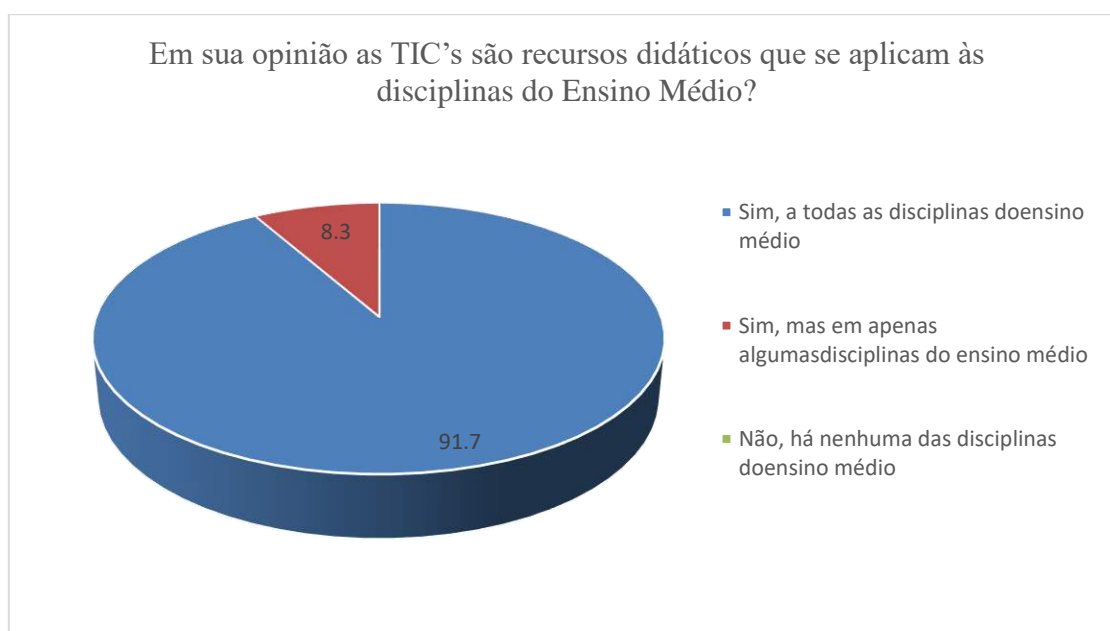
Quando perguntado sobre o objetivo da educação tecnológica as respostas ficaram bem divididas, não havendo uma prioridade por uma única resposta, o que leva a acreditar que os professores sabem o que é tecnologia, porém ainda ficam confusos com o real objetivo da introdução das TIC's no processo de ensino aprendizagem.

Com isso, 31,1% responderam que o objetivo da tecnologia na educação é vincular a escola com a vida, é ensinar técnicas que permitam ao aluno culminar a escola e poder trabalhar; 26,1% disseram que é ensinar aos alunos fazer objetos, usar aparelhos tecnológicos e a valorar os benefícios que a tecnologia traz a humanidade; 21,7% Formar pessoas capazes de interpretar de forma acabada, a lógica dos processos tecnológicos; 8,7% Compreender os riscos que a tecnologia traz ao mundo, mediante a reflexão crítica; Outras respostas 4,3%.

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

Diante do que foi pesquisado, penso que ainda há um grupo de docentes que confundem a inserção das TICs no processo de ensino aprendizagem com a educação tecnológica (aquela voltado para o ensino técnico).

Quando questionados sobre se as TICs são recursos didáticos que se aplicam às disciplinas do ensino médio, 91,7% disseram que sim, que se aplicam a todas as disciplinas do ensino médio, porém 8,3% responderam que sim, mas apenas em algumas disciplinas (gráfico 8), algo preocupante visto que, de acordo com os parâmetros curriculares nacionais, as TICs têm a possibilidade de serem utilizadas em todas as disciplinas do ensino médio.



Gráficos 8. TICs no ensino médio. Fonte: Pinto, K. S. 2018.

Um dado preocupante apresentado na pesquisa é sobre o curso de aperfeiçoamento, 62,5% dos professores entrevistados responderam que não possuem nenhum curso de aperfeiçoamento na área das TICs, situação que evidencia a frágil formação do professor no sentido de acompanhar as evoluções tecnológicas (gráfico 9). Conforme Moran (2001, p.32):

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

Cada docente pode encontrar sua forma mais adequada de integrar as várias tecnologias e os muitos procedimentos metodológicos. Mas também é importante que amplie, que aprenda a dominar as formas de comunicação interpessoal/grupal e as de comunicação audiovisuais/telemáticas.

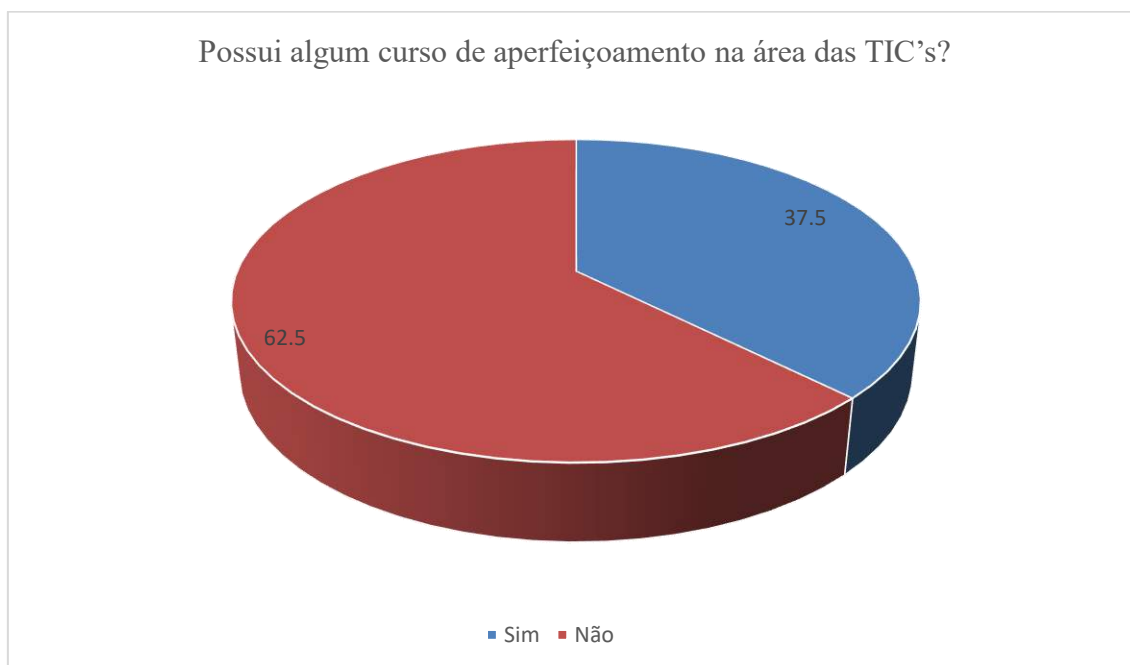


Gráfico 9. Aperfeiçoamento na área das TICs. Fonte: Pinto, K. S. 2018.

Essa ampliação do conhecimento de como integrar as TICs no dia a dia da sala de aula e o domínio dessas formas de comunicação, deve ser feita através da formação continuada, dos investimentos no aperfeiçoamento da prática docente. Um professor pode entender o que é tecnologia e para que ela serve, porém, um dos maiores problemas encontrados é como traduzir esse conhecimento em práticas pedagógicas; é saber como utilizar o blog, o Youtube, o Google Earth, os aplicativos e tantos outros instrumentos no processo de ensino aprendizagem. Para Francklin (2017, p.75):

Ao passo que ocorrem discursos que remetem ao entendimento de que as tecnologias ou objetos educacionais contribuem para o processo de ensino-aprendizagem, observa-se a ausência de formação continuada para o uso adequado das diversas tecnologias na educação. A maior parte dos professores de escolas públicas (67%) declara que aprende sozinho a utilizar computador e Internet.

Sobre a questão da formação de professores para o uso de tecnologias Kenski (2011) explica que:

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

A formação de qualidade dos docentes deve ser vista em um amplo quadro de complementação às tradicionais disciplinas pedagógicas e que inclui, entre outros, um razoável conhecimento de uso do computador, das redes e de demais suportes midiáticos [...] em variadas e diferenciadas atividades de aprendizagem. É preciso saber utilizá-los adequadamente. Identificar quais as melhores maneiras de usar as tecnologias para abordar um determinado tema ou projeto específico ou refletir sobre eles, de maneira a aliar as especificidades do “suporte” pedagógico [...] ao objetivo maior da qualidade de aprendizagem dos alunos.

Por outro lado Kenski (2011) também afirma que:

As imposições de mudança na ação docente precisam ser acompanhadas da plena reformulação do processo educacional. Mudar o professor para atuar no mesmo esquema profissional, na mesma escola deficitária em muitos sentidos, com grandes grupos de alunos e mínima disponibilidade tecnológica, é querer ver naufragar toda a proposta de mudança e de melhoria da qualidade da educação

Fica evidente a fragilidade no processo de formação do professor, Bonilla (2012) comenta que:

A formação dos professores no Brasil, seja formação inicial, seja formação continuada, para o uso das TIC nos processos pedagógicos, influem, impactam, reverberam diretamente na forma como as mesmas são (ou deixam de ser!) incorporadas nas escolas de educação básica no país, bem como na compreensão e sentidos a elas atribuídos pela comunidade escolar.

O professor tem a consciência de que é um mediador nesse processo, afirmo isso, porque quando perguntado sobre quem é o maior responsável pelo uso da TICs na escola, 62,5% responderam que é o professor (gráfico 10).

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

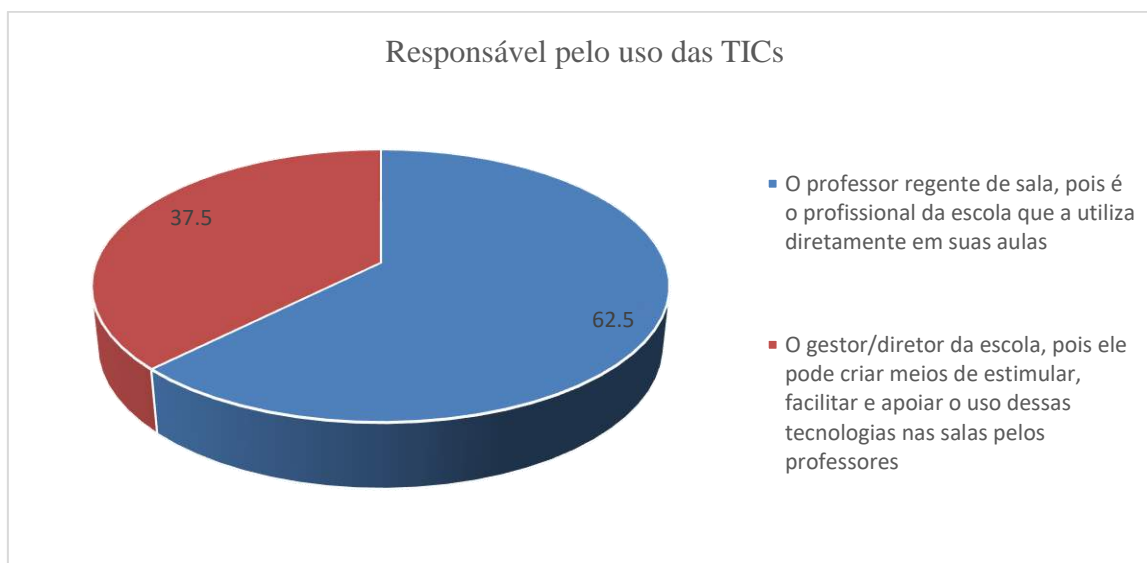


Gráfico 10. Responsável pelo uso da TICs. Fonte: Pinto, K. S. 2018.

Quando o professor tem a consciência de que é o maior responsável pelo uso das TICs em sala de aula, ele também tem a consciência de que há possibilidades de se colocar em prática esse uso voltado para o ensino da Geografia. Nesse sentido, quando perguntado aos professores como eles definiriam suas atuações com as TICs no ensino da Geografia, 87,5% sinalizaram que utilizam parcialmente e 12,5% utilizam totalmente. Tem que se considerar também nessa questão o perfil jovem dos professores, sendo que a maioria tem idade de 36 anos.

Moran (2004) faz uma fala que está em consonância com os resultados da pesquisa:

O professor, com o acesso a tecnologias telemáticas, pode se tornar um orientador/gestor setorial do processo de aprendizagem, integrando de forma equilibrada a orientação intelectual, a emocional e a gerencial. O professor é um pesquisador em serviço. Aprende com a prática e a pesquisa e ensina a partir do que aprende. Realiza-se aprendendo-pesquisando-ensinando-aprendendo. O seu papel é fundamentalmente o de um orientador/mediador.

Perguntado sobre a disponibilidade de acesso à internet nas escolas, 45,8% disseram que há internet somente para professores; 12,5% sim, para alunos e professores e 41,7% disseram que a escola não disponibiliza acesso à internet. A realidade

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

comprovada em dados sinaliza que a utilização da internet nas escolas públicas do Estado do Maranhão ainda é precária tanto para professores, quanto para alunos. A falta do acesso à internet nas escolas públicas é um dado alarmante pois se trata de uma ferramenta que traz informação e contribui para uma prática docente mais atrativa e eficaz. O acesso à internet é a democratização do conhecimento.

Quando se compara a rede pública de ensino com a rede privada, em referência a disponibilidade de internet, a disparidade é significativa (figura 14).

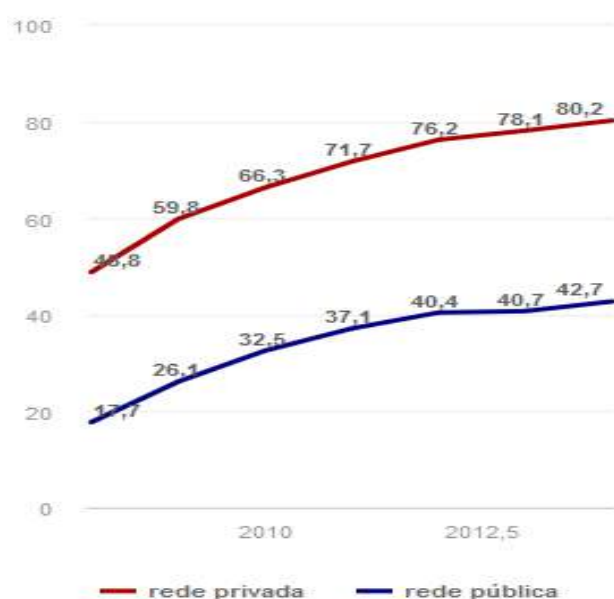


Figura 14. Comparação da disponibilidade da internet. Fonte: Censo escolar, 2014.

Nota-se que apenas aproximadamente metade das escolas públicas possuem acesso à internet banda larga. Para tentar resolver essa situação o governo federal instituiu em 4 de abril de 2008 o decreto nº 6.424 que altera o Plano Geral de Metas para a Universalização do Serviço Telefônico Fixo Comutado Prestado no Regime Público.

O programa ficou conhecido como Banda Larga nas Escolas e as operadoras autorizadas garantem postos de serviços telefônicos nos municípios, instalam infraestrutura de rede para da suporte à conexão à internet em alta velocidade em todos os municípios brasileiros e conexão de todas as escolas públicas urbanas com manutenção dos serviços sem ônus até o ano de 2025.

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

Além do entrave já citado, o contexto socioeconômico maranhense corrobora com contexto educacional da escola pública, entraves didáticos, pedagógicos e de infraestrutura estão presentes no ensino público, para Moran (2003):

Temos um ensino em que predominam a fala massiva e massificante, um número excessivo de alunos por sala, professores mal preparados, mal pagos, pouco motivados e evoluídos como pessoas. Temos muitos alunos que ainda valorizam mais o diploma do que o aprender, que fazem o mínimo (em geral) para serem aprovados, que esperam ser conduzidos passivamente e não exploram todas as possibilidades que existem dentro e fora da instituição escolar. A infraestrutura costuma ser inadequada. Salas barulhentas, pouco material escolar avançado, tecnologias pouco acessíveis à maioria.

Dos professores de Geografia entrevistados 54,2% sinalizaram que utilizam algum software educacional em suas aulas e 45,8% disseram que não, um percentual que precisa ser melhorado visto que a inserção das tecnologias no ensino da Geografia é irreversível (gráfico 11).

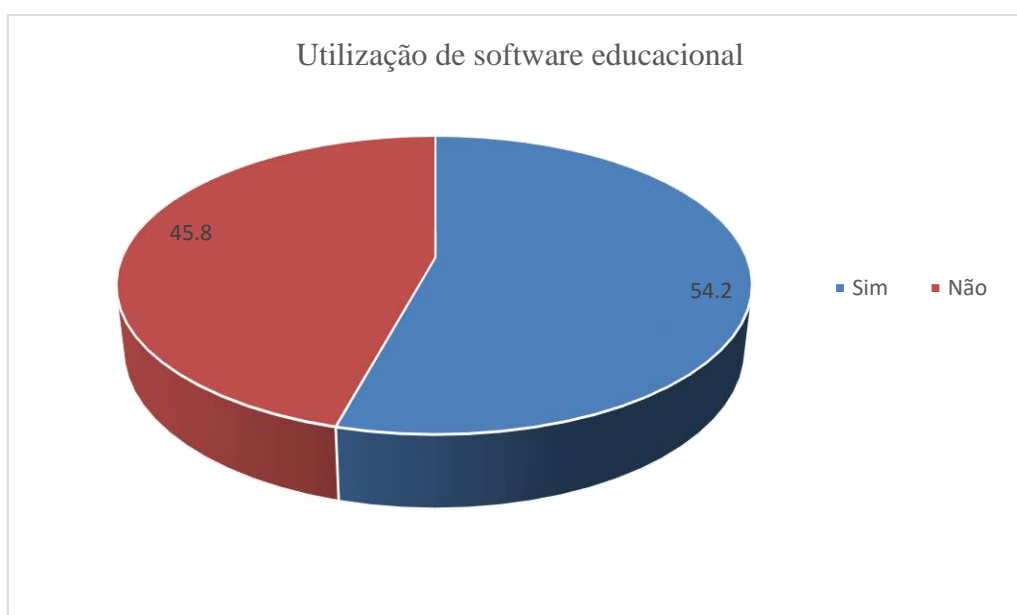


Gráfico 11. Utilização de software educacional. Fonte: Pinto, K. S. 2018.

No contexto do *software* e o ensino da Geografia pode ser citado o *google Earth* e o *google maps* no qual poderá se trabalhar as categorias fundamentais à Geografia como espaço, lugar, paisagem, território. Portanto como afirma Prensky (2001):

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

Os professores de hoje têm que aprender a se comunicar na língua e estilo de seus estudantes. Isto não significa mudar o significado do que é importante, ou das boas habilidades de pensamento. Mas isso significa ir mais rápido, menos passo-a-passo, mais em paralelo, com mais acesso aleatório, entre outras coisas.

Com isso é importante que o professor perceba que as novas tecnologias vinculadas as novas metodologias de ensino podem auxiliar em suas práticas pedagógicas, contribuindo para uma aula mais atrativa e tornar a aprendizagem mais significativa.

Nota-se ao longo da pesquisa a carência de formação continuada para os professores, mas somente a formação não basta, tem que ter equipamentos atualizados e em pleno funcionamento para ser colocado em prática a utilização das TICs em sala de aula. Sobre os equipamentos disponíveis nas escolas da educação básica do Maranhão o censo escolar de 2017 aponta números decepcionantes (figura 15).



Figura 15. Equipamentos disponíveis nas escolas básicas do Maranhão. Fonte: Censo escolar, 2017.

Na entrevista realizada, os equipamentos que mais apareceram foram televisões, caixas de som, computadores, projetores, impressoras, scanners (gráfico 12). O que ficou registrado é que os poucos equipamentos que se tem nas escolas são insuficientes para todos desenvolverem seus trabalhos e por muitas vezes o material pedagógico é do próprio professor.

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

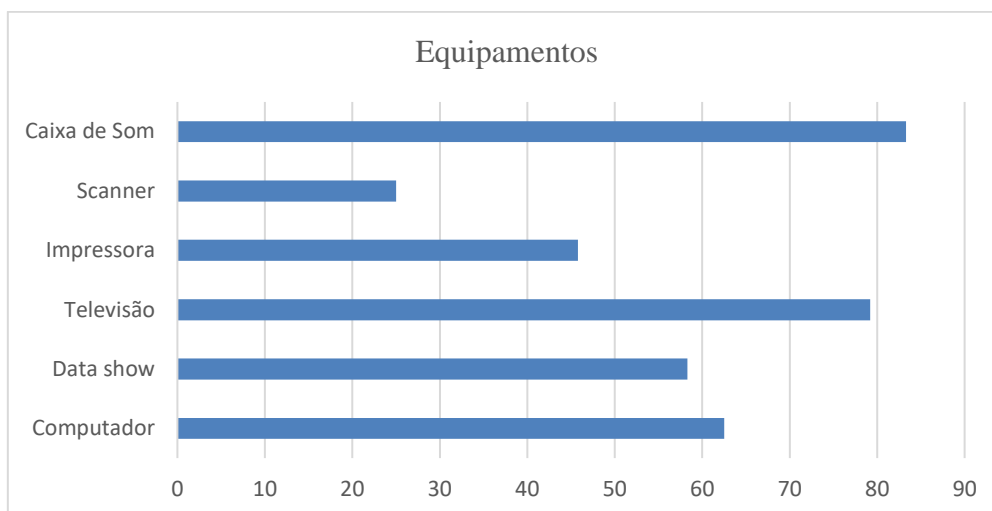


Gráfico 12. Equipamentos disponíveis nas escolas. Fonte: Pinto, K. S. 2018.

Os equipamentos tecnológicos disponíveis são insuficientes, além disso, ao longo dos anos estão sem renovação, atualização e manutenção, muitos ficaram obsoletos. Não distante dessa realidade está Portugal, de acordo Almeida (2008) os computadores continuam subutilizados por distintos motivos que dependem menos da presença da tecnologia na escola e mais de aspectos político-pedagógicos e de uma adequada formação dos educadores.

Em consonância ao pensamento de Almeida, conclui Brunner (2004):

O avanço para a e-educação não depende unicamente do equipamento e da conexão das escolas, nem sequer de um contexto social rico em tecnologias da informação, mas também, de iniciativas mais sofisticadas e complexas, como por exemplo, a formação dos professores e sua capacitação em serviço para o uso das tecnologias e com a efetiva utilização dos diversos meios na sala de aula e na sociedade.

Ao inquirir sobre quais atividades (relacionados às TIC's) os professores utilizam ou já utilizaram em suas práticas com seus alunos nas aulas de Geografia o uso dos vídeos e do *google earth* ganham destaque (gráfico 13).

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

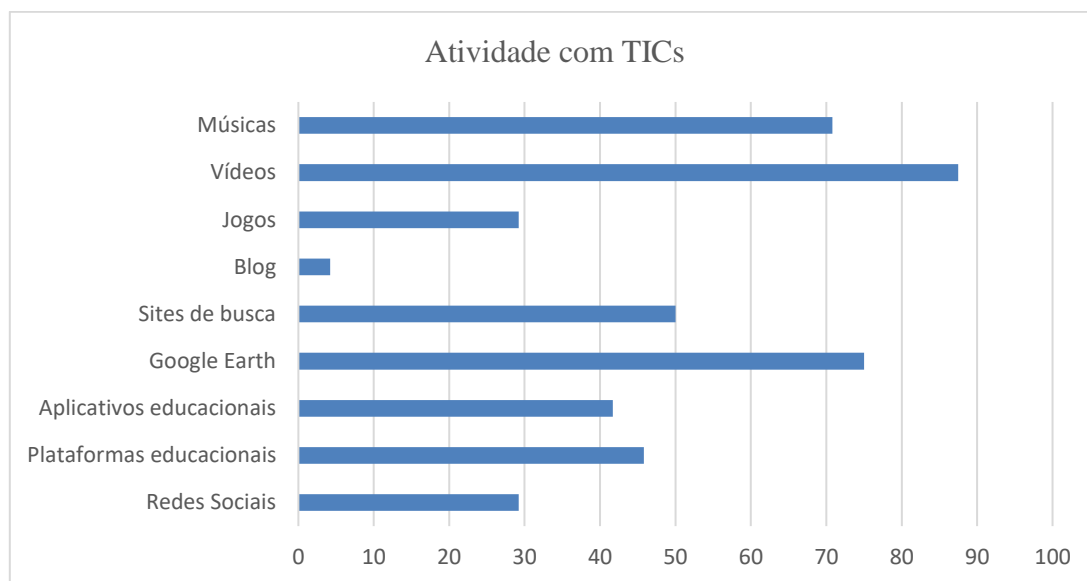


Gráfico 13. Atividade com apoio das TICs nas aulas de Geografia. Fonte: Pinto, K. S. 2018.

Fica exposto que se os professores usam ou já usaram algum recurso tecnológico em sua prática pedagógica, podem opinar sobre os benefícios do uso das TICs no ensino da Geografia. Para tanto pediu-se que cada professor escolhesse duas justificativas para o processo de ensino aprendizagem com o apoio das TICs no ensino da Geografia. Logo, 75% responderam que a prática de ensino fica mais atrativa; 66,7% Os alunos ficam mais motivados; 45,8% disseram que facilita a partilhada da informação; 20,8% afirmaram que torna mais rápido o acesso à informação.

Nenhum dos inqueridos, no entanto, assinalaram que facilita a avaliação (gráfico 14). Algo a ser discutidos, pois quando se fala de avaliação pensa-se nas tradicionais provas individuais, porém a avaliação poderá ser através da participação em atividades sócio-educativas em grupo com o apoio das TICs. Para Vianna (2005):

A avaliação não é um valor em si e não deve ficar restrita a um simples rito da burocracia educacional; necessita integrar-se ao processo de transformação do ensino/aprendizagem e contribuir, desse modo, ativamente, para o processo de transformação dos educandos.

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

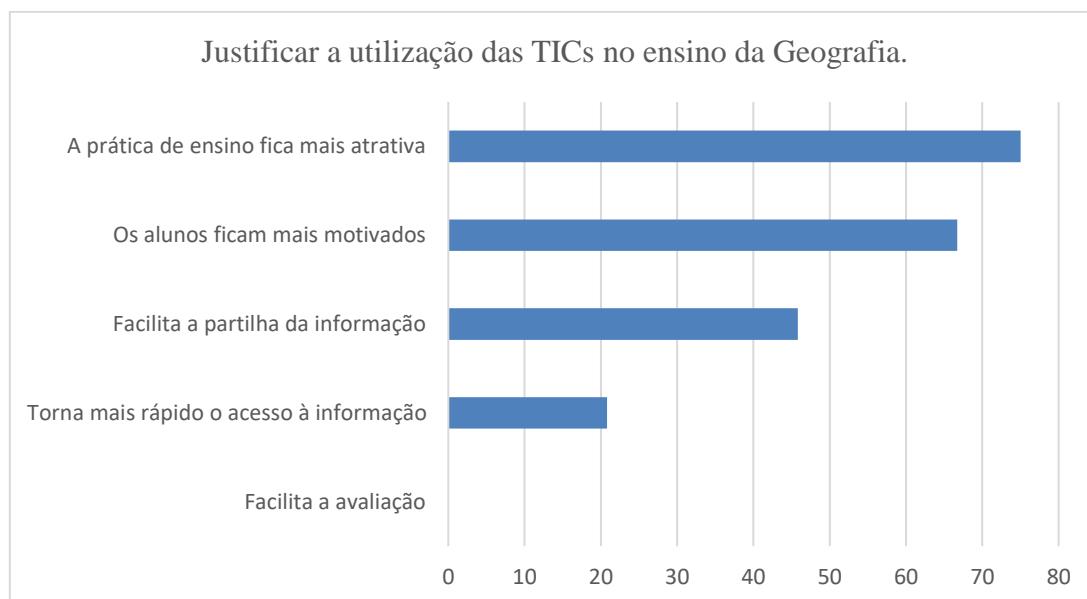


Gráfico 14. Justificar a utilização das TICs no ensino da Geografia. Fonte: Pinto, K. S. 2018.

Foi pensada uma questão aberta, na qual, os entrevistados ficaram livre para apontar se sentiam alguma dificuldade de tentar incluir o uso das TICs em suas práticas pedagógicas. Sobressaiu-se a falta de equipamentos, ora insuficientes, ora indisponíveis. Também foi relatado a falta de conhecimento pedagógico para uso das TICs, a falta de internet também foi citada e a falta de tempo para planejar (gráfico 15).

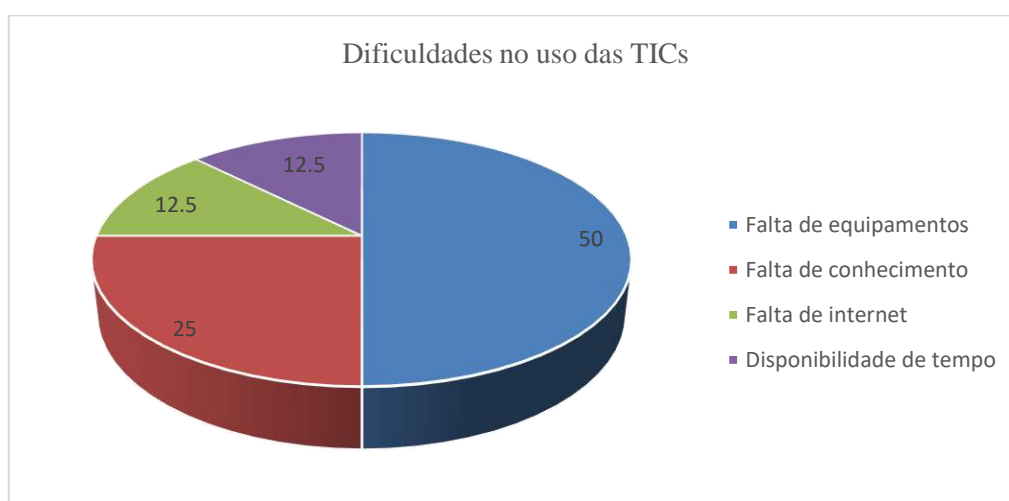


Gráfico 15. Dificuldades no uso das TICs. Fonte: Pinto, K. S. 2018.

Tais resultados reforçam tudo que já foi exposto nesse trabalho, insuficientes e obsoletos equipamentos, falta de formação continuada para os professores, acesso pífio à



---

atrapalham a aula,  
pois contribuem para  
a dispersão dos  
alunos,  
principalmente com o  
uso da internet

---

Tabela 2. Importância das TICs no processo pedagógico. Fonte: Ferreira Filho (2012).  
Adaptado por Pinto, K. S. 2018.

Nota-se por meio dessa tabela que quando perguntados se as TICs permitem uma aproximação ao universo dos alunos favorecendo a atenção e o aprendizado 70,8% concordam totalmente e 29,2% concordam parcialmente. A maioria concorda com a afirmativa, logo a dificuldade deve ser superada pois “enquanto a escola fala em discar, copiar, ler o livro; o aluno fala em digitar, fotografar, curtir, baixar e compartilhar” (Santos, 2017).

Na segunda afirmativa investiga-se se os professores reconhecem que as TICs melhoram a dinâmica da aula e 75% falaram que concordam plenamente e 25% concordam parcialmente. Equipamentos tecnológicos citados pelos professores inqueridos como *tablets* e televisores são comuns nas escolas e podem ser utilizados no processo de ensino aprendizagem, as orientações curriculares para o ensino médio (2006) explicita que:

Trazer a TV ou o cinema para a sala de aula não é apenas buscar um novo recurso metodológico ou tecnologia de ensino adequado aos nossos dias, mais palatáveis para os alunos e o público –, que são condicionados mais a ver do que a ouvir, que têm a imagem como fonte do conhecimento de quase tudo. Trazer a TV e o cinema para a sala de aula é submeter esses recursos a procedimentos escolares – estranhamento e desnaturalização. (Brasil, 2006, p.129).

Assim como o televisor e *tablets*, o computador conectado à internet é equipamento poderoso no processo de ensino aprendizagem, para Moran (2001) “com a internet podemos modificar mais facilmente a forma de ensinar e aprender tanto nos cursos presenciais como nos cursos à distância”.

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

Na terceira afirmativa buscava-se identificar maior possibilidade de pesquisa e interação entre culturas e conhecimentos diversos. A maioria (87,5%) concordam totalmente com a afirmativa, 8,3% concordam parcialmente e 4,2% são indiferentes. O professor há de convir que a troca de informações e conhecimento de diferentes culturas potencializam o cognitivo dos alunos.

Perguntados sobre a diminuição do esforço da voz e uso das TICs, 58,3% responderam que concordam parcialmente que o com o uso das TICs poupa-se a voz, 29,2% concordam totalmente, 8,3% discordam parcialmente e 4,2% discordam totalmente. Apesar da maioria dos professores concordarem apenas parcialmente com essa afirmativa, o docente dispõe de outras estratégias didáticas para tornar a aula mais dinâmica, como exemplo tem os recursos audiovisuais, poupando assim, a voz. E também pode fazer uso do microfone quanto estiver em ambientes abertos ou com um grande número de alunos.

Quando perguntados se as TICs não são importantes como recursos pedagógicos, 41,7% discordam totalmente, 37,5% concordam parcialmente, 16,6% concordam totalmente e 4,2% discordam parcialmente. O que preocupa são os 16,6% que concordam totalmente que o uso das TICs não é importante, esse dado demonstra que ainda existem professores de Geografia que pouco se interessam pela implantação de novos recursos pedagógicos.

Sobre se as TICs atrapalham a aula porque contribuem para a dispersão dos alunos, 54,1% concordam parcialmente, 41,7% discordam totalmente e 4,2% discordam parcialmente. Os recursos tecnológicos devem ser aliados dos professores de Geografia em sala de aula, sendo assim, não existe uma fórmula pronta para o uso das TICs, o que existem são possibilidades e estratégias no planejamento do professor. Para Moran (2004):

A internet é uma tecnologia que facilita a motivação dos alunos, pela novidade e pelas possibilidades inesgotáveis de pesquisa que oferece. Essa motivação aumenta, se o professor a faz em um clima de confiança, de abertura, de cordialidade com os alunos. Mais que a tecnologia, o que facilita o processo de

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

ensino-aprendizagem é a capacidade de comunicação autêntica do professor, de estabelecer relações de confiança com os seus alunos, pelo equilíbrio, competência e simpatia com que atua.

As transformações educacionais também dependem dos alunos, sem curiosidade e motivação nada acontece. A relação professor/aluno é fundamental para propiciar um ambiente saudável de ensino/aprendizagem, de acordo com Moran (2001) “a exploração das imagens, sons e movimentos simultâneos ensinam aos alunos e professores oportunidades de interação e produção de saberes”.

### *i.v. Autoavaliação*

A autoavaliação é um exercício necessário e visa conhecer a si mesmo revelando práticas pedagógicas. É o resultado do autoconhecimento e reflete a trajetória profissional do professor, dando destaque as suas habilidades, competências e dificuldades. Portanto foram feitas sete perguntas autoavaliativas onde atribuiu-se valores de 1 a 5, onde 1 é o menor valor e 5 o maior.

Os valores mais elevados foram a competência na utilização de um processador de texto (word) e o gosto por equipamentos eletrônicos. Os menores valores foram em competência na utilização de planilhas (excel) e a competência na construção de páginas da web, com valores muito abaixo da média.

Percebe-se com a autoavaliação que os professores de Geografia têm competência na utilização de computadores, gostam de equipamentos eletrônicos, tem uma certa facilidade em lidar com novas tecnologias, tem muita competência na utilização do word, porém possuem pouca competência na construção de apresentações em formato ppt ou prezi, na utilização de planilhas no excel e a maior distorção foi na competência da construção de páginas na web, onde nenhum entrevistado domina essa técnica.

Com isso, reforçasse a importância de que a formação continuada é primordial para melhorar habilidades e competências do uso das TICs como apoio pedagógico dos professores de Geografia.

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

Foi colocado um espaço aberto de caráter não obrigatório, para os entrevistados deixarem possíveis comentários ou informações relevantes para a pesquisa (figura 16).

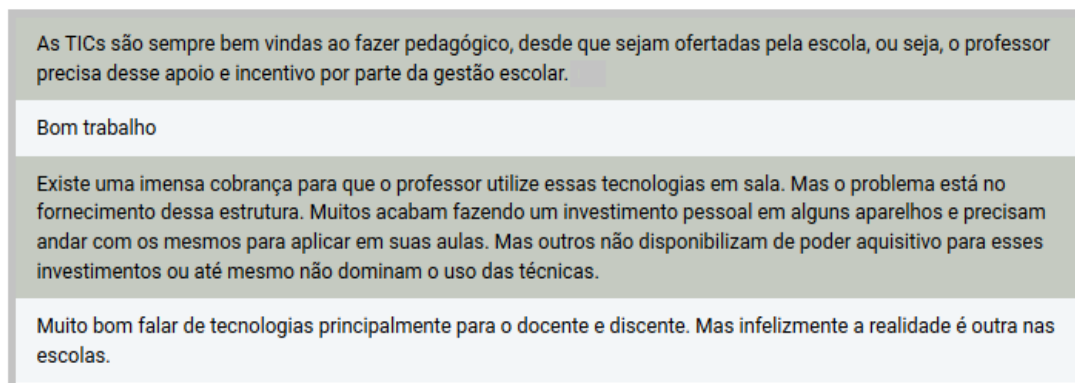


Figura 16. Comentário ou informação relevante para a pesquisa. Fonte: Pinto, K. S. 2018.

Com dificuldades, acertos e erros fica evidente que os professores de Geografia têm uma sensibilidade maior quanto ao uso das TICs no processo de ensino aprendizagem, visto que a própria disciplina trabalha com temas relacionados a essa evolução tecnológica, porém ainda existe a falta de cursos de aperfeiçoamento e remodelagem na própria formação docente.

Para Thélot (2010):

Cela déplace un peu la responsabilité des enseignants. Il ne suffit pas de transmettre des connaissances, des compétences ou des attitudes, il faut faire en sorte qu'elles soient acquises, qu'elles soient maîtrisées. Autrement dit, le métier du professeur conserve la fonction de transmission, mais acquiert beaucoup plus qu'avant la fonction d'accompagnement des élèves.

### ii Orientações de intervenção

As orientações de intervenção são ações que podem ser adotadas para o melhoramento das problemáticas encontradas ao longo da pesquisa. Diante do contexto analisado tais orientações pautam-se em práticas sólidas e existentes na literatura. A intervenção em si não é somente para corrigir os problemas é também para compreendê-

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

los e explicitá-los. Não existe fórmulas prontas na educação, o que se tem são adequações a cada realidade.

Com a análise realizada sobre o ensino da Geografia com o apoio das TICs no estado do Maranhão surgiram reflexões e possibilidades. Assim notou-se de forma mais abrangente dois eixos importantes diante do cenário pesquisado. O primeiro é sobre a disponibilidade das TICs para os professores, o segundo é sobre o processo de formação dos professores de geografia para o uso das TICs.

Quando se trata da disponibilidade ou não das TICs estou falando da infraestrutura das escolas, atualmente as escolas públicas estaduais do Maranhão tem passado por melhorias com a macropolítica de educação “Escola Digna” e centros “Educa Mais”, porém o atraso social e educacional do Maranhão ainda persiste e os dados coletados demonstram a falta de equipamentos tecnológicos, a presença de laboratórios e disponibilidade ao acesso à internet ainda não é uma realidade de todas as escolas. De acordo com Moran (2000) as escolas públicas e as comunidades carentes precisam ter acesso garantido para não ficarem condenados à segregação definitiva, ao analfabetismo tecnológico ao ensino de quinta classe.

Como já mencionado a questão da falta de equipamentos tecnológicos é um dos problemas existentes nas escolas públicas do Maranhão. Diante de tal situação o governo brasileiro lançou em 2008 o projeto “Banda larga nas escolas” visando a instalação de infraestrutura de rede para dá suporte à conexão à internet em alta velocidade para as escolas públicas brasileiras até 2025.

Além do projeto mencionado, o governo do Maranhão lançou uma macropolítica educacional intitulada “Escola Digna” que de modo geral organiza as ações em eixos estruturantes, apresentando como princípios orientadores: inclusão social; o respeito à diversidade; a formação integral e integrada; a democracia e participação na gestão; a avaliação diagnóstica, formativa e processual no contexto escolar; o ensino comprometido e aprendizagem significativa; ensino pela pesquisa e uso das tecnologias.

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

Como se pode perceber a questão da infraestrutura em si depende muito de políticas de governo para serem realizadas, tais políticas são realizadas por meio de programas e linhas de financiamento governamentais, como o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (Proinfo), do Ministério da Educação, viabilizado por parcerias com institutos, fundações e empresas privadas, e até mesmo com investimentos próprios. Algumas instituições de ensino têm usado recursos do Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE) para adquirir equipamentos e objetos digitais de aprendizagem em consonância com seu projeto político pedagógico.

As orientações propostas é que o ideal seria garantir que os alunos tenham acesso individualizado a dispositivos móveis com acesso à internet e direcionado para atender os objetivos pedagógicos propostos. Acesso individualizado não quer dizer que não possa ser compartilhado.

Partindo para o segundo eixo temos a discussão sobre a formação continuada dos professores de Geografia em relação as TICs. Essa preocupação existe e está pautada tanto na necessidade de atualização do currículo do curso de Geografia, quanto na formação do professor junto das necessidades dos alunos.

A formação de professores pode ser idealizada utilizando o computador como ferramenta e pode ser realizada de forma presencial ou não, para tanto no Estado do Maranhão oferta cursos de aperfeiçoamento em tecnologias digitais, com o objetivo de trabalhar ferramentas disponíveis na internet, que possam otimizar o trabalho do professor, contribuindo para produção de aulas e atividades mais dinâmicas.

O curso é constituído por seis unidades: Ferramentas Google – 30h (obrigatória); Blog – 30h; Gimp (editor de imagens) – 30h; Audacity (editor de áudio) – 30h; Editor do Youtube (editor de vídeo) – 30h; e Webquest – 30h, totalizando 180h. E está disponível para professores, gestores escolares, supervisores e apoio pedagógico das redes estadual e municipais de Educação, que atuam no Maranhão.

## **O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO**

Para além dos cursos já citados, pode-se fazer uso de estratégias de orientação no processo de desenvolvimento profissional, para isso pensa-se em atendimentos específicos para diferentes perfis de professores, a integração da teoria com atividades práticas, a colaboração e troca de experiências entre os professores, o envolvimento não só dos professores, mas também de coordenadores pedagógicos e gestores.

Tudo parte de um planejamento que explicita a importância da formação do docente para que ele aplique as TICs em sala de aula de forma integrada ao ensino, não apenas como uma maneira de substituir recursos. Se as tecnologias digitais puderem ser usadas para auxiliar na personalização das ações de ensino e aprendizagem, o ganho, tanto do estudante quanto do professor será surpreendente.

## **5. CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES**

Entende-se a dinamicidade da educação envolvendo na sociedade a concepção de ensino por competências, que é a palavra de ordem da educação moderna, mostrando a necessidade de aprender formas variadas de desenvolver a relação ensino/aprendizagem na prática, para formar pessoas preparadas para a nova realidade social e um novo mercado. Assim, o ambiente escolar deve ser usado com vista ao aprimoramento de valores e atitudes, além de criar condições para a capacitação do indivíduo na busca de informações, onde quer que elas estejam, afim de que possam ser usadas no seu cotidiano.

O avanço tecnológico que vem ocorrendo nas últimas décadas tem provocado grandes transformações na sociedade de um modo geral. No Brasil a incorporação de novas tecnologias vem se fazendo notar no dia-a-dia dos brasileiros, sobretudo na área de educação, aonde o uso de tecnologias vem se incorporando, possibilitando a captura, o tratamento, o monitoramento e análise de informações na pesquisa e no ensino.

Nesse contexto, o uso de alternativas tecnológicas e recursos multimídias estão presentes nas escolas e apesar de grandes aliadas no desenvolvimento e melhoria na qualidade do ensino, ainda permanecem pouco disseminadas. As tecnologias, enquanto uso pedagógico, além de suas mais variadas possibilidades no âmbito educacional, oferece inúmeros recursos didáticos, entre os quais destacamos oficinas, minicursos, seminários e interações com o campo de trabalho dos docentes e discentes envolvidos no processo de construção das temáticas multidisciplinares.

Diante da pesquisa realizada notou-se que o professor de Geografia deve mudar sua postura de transmissor do conhecimento para a postura de mediador no processo de ensino/aprendizagem, ajudando os alunos a gerirem a gama de informação que se tem disponível.

A pesquisa sobre o ensino da Geografia com o apoio das TICs está num contexto de mudanças tecnológicas tanto da sociedade, quanto da escola e das dificuldades do

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

sistema de ensino brasileiro, diante desse contexto percebe-se que a disciplina de Geografia tem a possibilidade de utilizar as TICs como ferramentas integradoras e facilitadoras de mudanças das práticas pedagógicas. A Geografia tem a seu favor inúmeros recursos tecnológicos que podem ser adequados para o desenvolvimento de atividades em sala de aula.

Com a pesquisa realizada verificou-se também que os professores utilizam recursos de mídias e estão dispostos a aprender novas ferramentas. Evidenciou-se que os professores de Geografia estão muito atrelados aos dispositivos móveis, principalmente telemóvel e o *tablet* e utilizam ferramentas como o *google earth* e o *google maps*, além de mapas digitais e aulas produzidas no *power point*.

Cruzando os dados coletados, o perfil do professor de Geografia do Maranhão tem os seguintes aspectos:

- ✓ Sabem utilizar a internet.
- ✓ Utilizam principalmente o *google earth*, *maps* e *youtube* em sala de aula.
- ✓ Não tem maiores problemas em aprender novas tecnologias.
- ✓ Utilizam mais o telemóvel e o *tablet*.
- ✓ Poucos passaram por algum curso de aperfeiçoamento em TICs.
- ✓ Possuem pouco tempo para planejar suas aulas com o apoio das TICs.
- ✓ Tem dificuldades técnicas no manuseio de alguns equipamentos.

De modo geral a limitação na pesquisa fica por conta do acesso aos professores de Geografia, pois estão espalhados por todo o Estado e a busca para se ter o primeiro contato com esses profissionais foi difícil. Outra limitação relevante foi a colaboração para responder os questionários, muitos demoraram e outros nem o fizeram. Quero comentar também que o Brasil passa por crise econômica e política, tal crise manifestou-se diretamente no ensino público com cortes de verbas destinadas a educação, portanto cortes nos investimentos destinados para infraestrutura e equipamentos e a falta de incentivo ao processo contínuo de formação dos professores.

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

Com os estudos realizados apresentam-se algumas recomendações em referência ao ensino da Geografia com o apoio das TICs. De forma geral é interessante promover dentro do sistema educativo competências e habilidades para os professores de Geografia atenderem a necessidade da inserção das TICs no ambiente escolar.

A nível institucional os gestores e professores podem incluir o uso das TICs no projeto político pedagógico da escola, além de cobrar da secretaria de educação a formação continuada em TICs de acordo com as necessidades dos educadores.

Os professores de Geografia por sua vez devem discutir estratégias de como integrar as TICs em suas práticas pedagógicas, devem sempre cobrar dos órgãos competentes melhorias de infraestrutura, acesso à internet e formações continuadas.

Com o que fora exposto o uso das tecnologias na contemporaneidade só vem somar com a educação. As tecnologias de comunicação e informação podem ser usadas como ferramentas que fomentam a pesquisa e divulga de assuntos relacionados a Geografia, onde o professor pode direcionar os alunos a registrar os percalços de seu processo de aprendizagem.

Ofertando infinitas possibilidades de aplicabilidade no ensino da Geografia as TICs são ferramentas a serem usadas pelos professores e pelos alunos, podendo ser um elo de comunicação e inovação no processo de ensino/aprendizagem. As aulas podem ficar mais interessantes com vídeos, entrevistas, fotos, links, além de ser uma linguagem mais flexível. E vale dizer também que os alunos se mostram mais atraídos pelas aulas quando se usa as TICs e pelas possibilidades que estas fomentam. Em consonância com o advento tecnológico o professor não deve deixar de lado o direcionamento e o bom planejamento do uso dessas ferramentas.

Diante da realidade estudada reitero a necessidade de olhares direcionados para o ensino da Geografia com o apoio das TICs, que essas ferramentas não sejam utilizadas somente como forma de (re) qualificação de docentes, mas também como forma de apropriação de tecnologias como instrumentos que facilitem a melhoria da qualidade no

## **O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO**

ensino básico, tornando possível a implementação de metas e por consequência a obtenção de resultados estabelecidos.

Na era da informação, o conhecimento é o grande capital da humanidade e as novas tecnologias criam novos espaços para esse conhecimento. Cabe à escola organizar um movimento de renovação cultural, aproveitando as informações e orientando criticamente as crianças e jovens, se configurando numa ferramenta de mediação com uma prática intencionalizada, onde a escola seja gestora do conhecimento, preparando o aluno para essa nova realidade. Nessa configuração o professor mostra-se como incentivador do conhecimento de maneira a aproveitar o potencial dos alunos como recurso instrumental nas aulas, conhecendo as possibilidades e limitações, usando a favor do processo de ensino.

Nesse sentido a escola deve se apropriar do uso das TIC's para enfrentar os desafios da contemporaneidade ajudando o aluno a desenvolver uma consciência crítica com vista a construção do conhecimento com autonomia.

Não podemos esquecer que a tecnologia pouco contribuirá para a emancipação dos incluídos precariamente se for não for a serviço da cidadania, devemos lembrar que o primeiro princípio da educação é a formação humana.

## 6. BIBLIOGRAFIA

Aaker, D. *et alii.* (2001). *Marketing Research*. 7 ed. New York, John Wiley & Sons.

Allegretti, S. M. M. (1998) Mudança educacional: um desafio. In: Almeida, F. J.; Almeida, M. E. B. *Aprender construindo: a informática se transformando com os professores*. Brasília: USP/ Estação Palavra, [Em linha] Disponível em: <<http://www.inf.ufsc.br/~edla/mec/livro01.pdf>>. [Consultado em 22/12/2014].

Almeida, I. D. *et alii.* (2016) Tecnologias e educação: o uso do Youtube na sala de aula. In: Congresso Nacional de Educação. Campina Grande. *Anais*. [Em linha] Disponível em: <<http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/anais.php>>. [Consultado em 27/03/2018].

Almeida, M. E. B. (2008) Educação e tecnologia no Brasil e em Portugal em três momentos de sua história. *Revista eletrônica: Educação, formação e tecnologia*. Educom. [Em linha] Disponível em <<http://eft.educom.pt/index.php/eft>> [Consultado em 21/04/2018].

Almeida, M. E. B; Valente, J. A. (2011) *Tecnologia e Currículo: trajetórias convergentes ou divergentes?* São Paulo: Paulus.

Apple, M. W. (2002) *Educação e Poder*. 2ª Ed. Porto Alegre.

Barbosa, A. F. (organizador). (2015) *Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação nas escolas brasileiras [livro eletrônico] TIC educação 2014*. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil. [Em linha] Disponível em: <<http://www.cetic.br>>. [Consultado em: 25/11/2017].

Belloni, M. L. (1998). *Tecnologia e formação de professores: Rumo a uma pedagogia pós-moderna?* [Em linha]. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010173301998000400005&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010173301998000400005&lng=en&nrm=iso)>. [Consultado em 01/02/2018].

Bettega, M. H. (2004) *Educação continuada na era digital*. São Paulo: Cortez.

Bonilla, M. H. S. (2012) *A presença da cultura digital no GT Educação e Comunicação da ANPEd*. Revista Teias. v. 13 • n. 30 • 71-93 • set./dez.

Bortolozzo, A. R. S. (2010) *Quem é e o que faz o professor-tutor*. [Em linha] Disponível em: <[http://www.diaadia.pr.gov.br/ead/arquivos/file/textos/professor\\_tutor.pdf](http://www.diaadia.pr.gov.br/ead/arquivos/file/textos/professor_tutor.pdf)> [Consultado em: 08/01/2018].

Brasil. (2015). *Censo escolar*. Brasília: MEC/INEP. [Em linha] Disponível em: <<http://inep.gov.br/censo-escolar>> [Consultado em 24/02/2018]

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

\_\_\_\_\_. (2010) *Conferência Nacional de Educação*. Brasília: MEC/SEF. [Em linha] Disponível em: <<http://conae.mec.gov.br/index.php>> [Consultado em 23/02/2018].

\_\_\_\_\_. (1996). Conselho Nacional de Educação. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Lei nº 9394 de 20 de dezembro de 1996. Brasília, 1996.

\_\_\_\_\_. (2016) Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular – BNCC 2ª versão*. Brasília: MEC/SEF.

\_\_\_\_\_. (2009) *Plano de Desenvolvimento da Educação*. [Em linha] Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/pde/index.php?option=com\\_content&task=view&id=153&Itemid=256](http://portal.mec.gov.br/pde/index.php?option=com_content&task=view&id=153&Itemid=256)>. [Consultado em: 22/09/2017].

\_\_\_\_\_. (2007) Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. *Decreto nº 6.300, de 12 de dezembro de 2007*. Dispõe sobre o Programa Nacional de Tecnologia Educacional – ProInfo. [Em linha] Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6300.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6300.htm)> [Consultado em: 23/11/2017].

\_\_\_\_\_. (2007) *Referências de qualidade na EAD*. [Em linha] Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf>> [Consultado em 08/01/2018]

\_\_\_\_\_. (1997) Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais*. Brasília: MEC/SEF.

\_\_\_\_\_. (1998) Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais*. Brasília: MEC/SEF.

\_\_\_\_\_. (1998) Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais: geografia*. Brasília: MEC/SEF.

\_\_\_\_\_. (2006) Secretaria de Educação Básica. *Orientações curriculares para o ensino médio - Ciências humanas e suas tecnologias*. Brasília: MEC/SEF.

\_\_\_\_\_. (2000) Secretaria de educação do ensino médio. *Parâmetros curriculares nacionais*. Brasília: MEC/SEF.

Brunner, J. J. (2004) Educação no encontro com as tecnologias. In: Tedesco, J.C. (Org.). *Educação e novas tecnologias: esperança ou incertezas*. São Paulo: Cortez; Buenos Ayres: Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación; Brasília: UNESCO.

Calado, F. M. (2012) *O ensino de geografia e o uso dos recursos didáticos e tecnológicos*. Geosaberes. Fortaleza/CE, v. 3, n. 5, p. 12-20.

Câmara, G.; Davis, C. (2007) *Fundamentos de Geoprocessamento*. [Em linha] Disponível em: <<http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/>>. [Consultado em: 15/07/2017].

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

Carvalho, R. E. (2001) A incorporação das tecnologias na educação especial para a construção do conhecimento. *In: SILVA, Shirley; VIZIM, Marli. Educação Especial: múltiplas leituras e diferentes significados.* Campinas, SP: Mercado de Letras/Associação de Leitura do Brasil.

Castells, M. (2003). Internet e sociedade em rede. In Moraes, D. (org.). *Por uma outra comunicação.* Rio de Janeiro: Record.

Castells, M. (2006) *A Sociedade em rede: A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura.* Paz e Terra. V. 1.

Censo demográfico (2017). Contagem da população. Rio de Janeiro: IBGE, 2017. [Em linha] Disponível em <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ma/panorama>> [Consultado em: 24/02/2018]

Falavigna, M. S. (2011) *Inclusão Digital, vivências brasileiras.* - São Paulo: IPSO - Instituto de Projetos e Pesquisas Sociais e Tecnológicas. [Em linha] Disponível em: <<https://pt.scribd.com/doc/51924842/Mauricio-Falavigna-Inclusao-Digital-Vivencias-Brasileiras-Web-Version>>. [Consultado em: 25/11/2017].

Fava, R. (2014) *Educação 3.0.* São Paulo: Saraiva.

Ferreira, A. M.; Silva, T. P.; Bruzzon, M. J. S. N.; Xavier, P. S. (2013) O uso das TICs como ferramenta no ensino de geografia *In: Seminário PIBID UNEMAT, 5ª. (JC).* Cáceres/MT. Anais... Cáceres/MT: Pró-Reitoria de Ensino de Graduação PROEG.

Ferreira Filho, L.N. (2010). *O uso das tecnologias da comunicação e da informação pelos professores da rede pública estadual do estado do Ceará.* Dissertação (Mestrado em Educação). Centro de ciências da educação. Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, Brasil.

Ferreira, W. A. (2009) *O currículo de Geografia uma análise do documento de Reorientação Curricular da SEE-RJ.* Dissertação de mestrado. São Paulo.

Fetal, A. A. B. (2006) *Na tecedura da rede mais um nó se faz presente: a formação continuada do professor para o uso do (a) computador/internet na escola.* Dissertação (Mestrado em Educação) Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2006. [Em linha] Disponível em: <[http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select\\_action=&co\\_obra=27702](http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=27702)> [Consultado em 20/02/2018].

Fishman, B. et al. (2004) *Creating a framework for research on systemic technology innovations.* The Journal of the Learning Sciences, v. 13, n. 1.

Fontes, E. C. M. (2014) *Contribuições e desafios do uso do tablet no processo educacional do ensino médio.* Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Católica de Brasília, Brasília, Brasil.

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

Francklin, A. (2017) *Trabalho docente e condições de uso das tecnologias educacionais*. Ed 1. Curitiba, Appris.

Garcia, C. M. (1997) A formação de professores: novas perspectivas baseadas na investigação sobre o pensamento do professor. In NÓVOA, António (Coord.). *Os professores e sua formação*. 3. ed. Lisboa: Dom Quixote.

Grinspun, M. P.S. Z. (2002). *Educação tecnológica: desafios e perspectivas*. Ed. 3. São Paulo, Cortez.

Guerra, E. L. A. (2014). *Manual de pesquisa qualitativa*. Belo Horizonte: Grupo anima educação.

Kenski, V. M. (2003) *Tecnologias e ensino presencial e a distância*. 9. ed. Campinas: Papirus.

Kenski, V. M. (2011) *Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação*. Campinas: Papirus.

Lacoste, Y. (2010) *A Geografia: isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra*. 18ª ed. Campinas, Papirus.

Lena, L. (2015) *Avaliando A Inclusão Digital Pela Escola - O Projeto Uca-Total*. Rio de Janeiro: Hucitec. [Em linha] Disponível em: <[http://www.institutounibanco.org.br/wp-content/uploads/2013/07/o\\_uso\\_de\\_computadores\\_na\\_escola.pdf](http://www.institutounibanco.org.br/wp-content/uploads/2013/07/o_uso_de_computadores_na_escola.pdf)> [Consultado em 15/02/2018]

Lévy, P. (1999) *Cibercultura*. Rio de Janeiro: Editora 34.

Libâneo, J. C. (2009) *Adeus professor, adeus professora? Novas exigências educacionais e profissão docente*. 9. ed. São Paulo: Cortez.

Libâneo, J.C.; Oliveira, J.F. A Educação Escolar: sociedade contemporânea. In: *Revista Fragmentos de Cultura*, v. 8, n.3, p.597-612, Goiânia: IFITEG, 1998.

Ludke, M. ANDRÉ, M. (1986). *Pesquisa em educação: Abordagens qualitativas*. São Paulo, EPU.

Maranhão. (2017) Governo do Estado Escola Digna *caderno de orientações pedagógicas –Geografia como componente curricular*. / Secretaria de Estado da Educação. –São Luís.

Mcneil, J. (2001) *O currículo acadêmico*. Tradução de José Camilo dos Santos Filho. Campinas: editora.

Menezes, E. T.; Santos, T. H. (2001) Verbete ProInfo (Programa Nacional de Informática na Educação). *Dicionário Interativo da Educação Brasileira - Educabrazil*. São Paulo: Midiamix. [Em linha] Disponível em: <<http://www.educabrazil.com.br/proinfo-programa-nacional-de-informatica-na-educacao/>>. [Consultado em: 23/11/2017].

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

Mercado, L. P. L. (1998) *Formação docente e as novas tecnologias*. Brasília. [Em linha] Disponível em: <<http://lsm.dei.uc.pt/ribie/docfiles/txt200342414941210M.PDF>>. [Consultado em: 22/12/2014].

Minayo, M. C. S. (2008). *O desafio do conhecimento*. 11 ed. São Paulo: Hucitec.

Moran, J. M.; Behrens, M. A.; Masetto, M. T. (2000) *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. 2ª. ed. Campinas, São Paulo: Papirus.

Moran, J. M. (2001). *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. 2. ed. Campinas: Papirus.

Moran, J. M. (2004) *Perspectivas (virtuais) para a educação*. Rio de Janeiro. [Em linha] Disponível em: <http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/futuro.pdf>. [Consultado em: 21/04/2018].

Morin, E. (2001) *Os sete Saberes Necessários à Educação do Futuro*. 3a. ed. - São Paulo - Cortez; Brasília, DF: UNESCO.

Nascimento, F. C. A. et alii. (2017) *Análise Estatística dos Eventos Secos e Chuvosos de Precipitação do Estado do Maranhão*. Revista brasileira de meteorologia. São Paulo. [Em linha] Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-77862017000300375#f1](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-77862017000300375#f1). [Consultado em: 24/04/2018].

Nicolau, M.; Nicolau, R. (2014). Educação Digital na Cibercultura: Para Onde (não) nos Leva a Tecnologia. *Revista Temática* [on line]. Ano X. Edição 1. Paraíba. [Em linha] Disponível em <<http://www.insite.pro.br>> ISSN 1807-8931. [Consultado em 20/02/2018].

Niezwida, N.R.A. (2007) *A tecnologia como objeto de estudo na educação geral básica obrigatória: características e tendências a partir de um estudo com professores*. Dissertação (Mestrado em Educação). Centro de ciências da educação. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil.

Orofino, M. I. (2005) *Mídias e mediação escolar: pedagogia dos meios, participação e visibilidade*. São Paulo: Cortez: Instituto Paulo Freire, 2005.

Parada, E. A. (2016) *TICs na escola: balanço de teses e dissertações brasileiras*. 1. ed. Curitiba: Appris.

PNAD. (2014). *Pesquisa Nacional Por Amostra de Domicílios*. Rio de Janeiro: IBGE. [Em linha] Disponível em: <<https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2014/default.shtm>> [Consultado em: 01/03/2018]

PNUD Brasil. (2010) *Objetivos de Desenvolvimento do Milênio*. [Em linha] Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/odm/>> [Consultado em: 01/03/2018]

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

Pontuschka, Nídia N.; Paganelli, Tomoko I.; Cacete, Núria H. (2009) *Para ensinar e aprender Geografia*. 3. ed. São Paulo: Cortez. (Coleção docência em formação. Série Ensino Fundamental).

Porto, T.M. E. (2006). As tecnologias de comunicação e informação na escola; relações possíveis...relações construídas. *Revista brasileira da educação*, v.11, n.31, jan./abr.

Prensky, M. *Nativos Digitais, Imigrantes Digitais*. De On the Horizon (NCB University Press), Vol. 9 No. 5, Out.

Pretto, N. D. L. (2013) *Uma escola sem/com Futuro: educação e multimídia*. 8 ed. Salvador: EDUFBA.

Sá, R. A. (2016) *Tecnologias e mídias digitais na escola contemporânea: questões teóricas e práticas*. 1ed. Curitiba, Appris.

Sacristán, J. G. (1998) Currículo e diversidade cultural. In: SILVA, T. T. da; Moreira, A. F. (Orgs). *Territórios contestados: o currículo e os novos mapas políticos e culturais*. Petrópolis: Vozes.

Santos, C. A.(2017) *As tecnologias digitais da informação e comunicação no trabalho docente*. 1. ed. Curitiba: Appris.

Santos, W. L. P. (2006) Letramento em química, educação planetária e inclusão social. *Química Nova* *ISSN 0100-4042*. *On-line version* ISSN 1678-7064. São Paulo May/June. [Em linha] Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-40422006000300034](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-40422006000300034). [Consultado em: 15/02/2018].

Severino, A. J. (2007). *Metodologia do trabalho científico*. 23 ed. São Paulo, Cortez.

Silva, M. R. (2009) *Tecnologia, trabalho e formação na reforma curricular do ensino médio*. *Cadernos de Pesquisa*, v. 39, n.137, p.441-460, maio/ago. [Em linha] Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/cp/v39n137/v39n137a07.pdf>> [Consultado em: 15/02/2018].

Silva, T. T. (2007) *Documentos de Identidade: Uma Introdução às teorias do currículo*, 2ª edição, Belo Horizonte.

Silva, T. T. (1996) *Identidades terminais: as transformações na política da pedagogia e na pedagogia da política*. Petrópolis: Vozes.

Tapscott, D. (2010) *A hora da geração digital: como os jovens que cresceram usando a internet estão mudando tudo, das empresas aos governos*. São Paulo: Agir.

Telles, A. M.V. (2014). *A presença da mulher no contexto da história da educação (1960-1980)*. X Anped Sul. Florianópolis. [Em linha] Disponível em: <[http://xanpedsul.faed.udesc.br/arq\\_pdf/861-0.pdf](http://xanpedsul.faed.udesc.br/arq_pdf/861-0.pdf)> [Consultado em: 19/04/2018].

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

Thélot, C. (2010) Quel curriculum pour le xxie siècle? Que faut-il apprendre? *In*. Que currículo para o século XXI?

Trujillo Ferrari, A. (1974). *Metodologia da ciência*. 3. Ed. Rio de Janeiro, Kennedy.

UNESCO. (2009) *Padrões de Competência em TIC para os Professores*. [Em linha] Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001562/156209por.pdf>>. [Consultado em: 25/11/2017].

Ventura, T. (2011). Formação de Mediadores de Trabalho Colaborativo – um projeto de reconversão de Secretário(a)s, *Observatório Local do Cidadão, do Projeto C&SC*, Centro de Filosofia das Ciências da Universidade de Lisboa.

Vianna, H. M. (2005) *Fundamentos de um programa de avaliação educacional*. Brasília: Liber Livro.

Vilela, C. L. (2013) *Currículo de geografia: analisando o conhecimento escolar como discurso* / Tese (doutorado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Educação. Rio de Janeiro.

Yannoulas, S. C. (2013) Literatura Recente sobre uma Antiga Problemática. *In*: Yannoulas, S.C. (org.) *Política Educacional e Pobreza. Múltiplas abordagens para uma relação multideterminada*. Brasília: Liber livro.

**ANEXOS**

## ANEXO 1 – QUESTIONÁRIO

**Este questionário é parte integrante do meu trabalho de mestrado em Docência e Gestão da Educação. Com este, pretende-se saber de que forma são utilizadas as tecnologias de informação e comunicação no ensino da Geografia.**

Conto com sua colaboração para respondê-lo.

Desde já agradeço.

Atenciosamente,

Karini da Silva Pinto.

### # Dados Pessoais

1 Gênero

Feminino  Masculino

2. Idade\_\_\_\_\_

3. Indique há quanto tempo leciona. \_\_\_\_\_ (anos)

4. Indique quais os anos que leciona:

Ensino Fundamental

Ensino médio

Ensino fundamental/médio

Outros

5. Indique seu grau acadêmico

Licenciatura  Especialização  Mestrado  Doutorado

### # EXPERIÊNCIAS COM AS TIC.

6. Tem computador pessoal.

Sim  Não

7. Tem acesso à internet em casa.

Sim  Não

8. Tem celular

Não

Sim, sem Android

Sim, com Android

Sim, é um Iphone

9. Assinale as opções que mais se adapta ao seu do celular (Pode marcar mais de uma opção)

Não tenho celular.

Uso celular apenas para efetuar e receber chamadas.

**O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO**

- O meu celular tem acesso à Internet, mas não utilizo o serviço.
- Utilizo o meu celular para acessar à Internet esporadicamente.
- Utilizo o meu celular para acessar à Internet frequentemente.
- O meu celular tem GPS, mas não o uso.
- O meu celular tem GPS e uso com alguma frequência.
- Outra situação. Qual?

10. Indique que outros equipamentos tecnológicos você possui:

**# EXPERIÊNCIA COM A INTERNET**

11. Você utiliza com que frequência utiliza a Internet?

- Mais de 3 horas diárias
- Menos de 3 horas diárias
- 2 a 3 vezes por semana
- 1 vez por semana
- Ocasionalmente (menos de 1 vez por semana)
- Não utilizo

12. Há quantos anos utiliza a Internet?

13. Geralmente, onde costuma acessar à Internet?

- Casa
- Trabalho
- Hot Spots (centros comerciais, estações de serviço, etc.)
- Outro

14. Para que fins costuma utilizar a Internet? (Pode marcar mais que uma opção).

- Pesquisar Informação
- Enviar e receber e-mails
- Trabalho (utilização na prática docente)
- Comunicar através de voz e imagem
- Participar em chats
- Ver vídeos
- Jogar
- Redes Sociais
- Navegar sem fins específicos
- Plataformas de aprendizagem (Ex: Moodle)
- Outros.

15. Qual a sua experiência na utilização do Youtube com fins pedagógicos?

- Não Utilizo
- Apenas utilizo para dar download nos vídeos
- Vejo vídeos e tenho uma conta onde os partilho

16. Qual a sua experiência na utilização de Blogs com fins pedagógicos?

- Não Utilizo
- Consulto e não faço comentários

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

- Consulto e já coloquei comentários
- Tenho um Blog

17. Já utilizou alguns serviços on line? (Ex: conversão de vídeos, conversão em PDF, etc)? Nota: entenda-se serviços on-line aqueles que não requerem a instalação de programas no computador.

- Nunca utilizei qualquer serviço.
- Conversão de documentos em PDF
- Produção de documentos (doc, xls, ppt, etc)
- Descompressão de ficheiros (rar)
- Conversão de Imagens (jpeg, gif, psd, tiff, etc)
- Conversão de vídeos (avi, mp4, gp3, etc)
- Outros. Qual?

### # AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA PRÁTICA DOCENTE.

18. Para você Tecnologia é:

- Uma atividade que permitirá no futuro, consertar os problemas do passado;
- Um conjunto indissociável de conhecimentos teóricos e práticos;
- Uma atividade social, centrada no saber fazer, de forma a satisfazer a necessidades sociais produzindo, distribuindo e usando bens e serviços;
- Uma atividade prática que consiste na aplicação de conhecimento científico para solucionar os problemas e satisfazer necessidades humanas;

Outra:

19. Para você, a educação tecnológica objetiva:

- Compreender os riscos que a tecnologia traz ao mundo, mediante a reflexão crítica,
- Vincular a escola com a vida, é dizer ensinar técnicas que permitam ao aluno culminar a escola e poder trabalhar;
- Ensinar aos alunos fazer objetos, usar aparelhos tecnológicos e a valorar os benefícios que a tecnologia traz a humanidade;
- Formar pessoas capazes de interpretar de forma acabada, a lógica dos processos tecnológicos.
- Outra:

20. Em sua opinião as TIC's são recursos didáticos que se aplicam às disciplinas do Ensino Médio?

- Sim, a todas as disciplinas do ensino médio;
- Sim mas em apenas algumas disciplinas do ensino médio;
- Não, há nenhuma das disciplinas do ensino médio;

21. Possui algum curso na área das TIC's?

- Sim  Não

22. Quem é o maior responsável pelo uso das TIC's na escola?

- o professor regente de sala, pois é o profissional da escola que a utiliza diretamente em suas aulas;

**O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO**

( ) o coordenador pedagógico, pois é ele quem deve estimular a utilização dessas tecnologias nas aulas pelos professores.

( ) o gestor/diretor da escola, pois ele pode criar meios de estimular, facilitar e apoiar o uso dessas tecnologias nas salas pelos professores;

23. Como você definiria sua atuação na utilização das TIC's na disciplina de Geografia?

( ) Utilizo totalmente as TIC's;

( ) Utilizo parcialmente as TIC's;

( ) Sou indiferente ao uso das TIC's;

( ) Não acho as TIC's importantes instrumentos pedagógicos;

24. Sua escola disponibiliza acesso à internet:

( ) Não

( ) Sim, somente para professores.

( ) Sim, para professores e alunos.

25. Você utiliza o computador para preparar suas aulas de Geografia?

( ) sim ( ) não

26. Você utiliza algum software educacional nas suas aulas de Geografia?

( ) sim ( ) não ( ) Qual (is)?

27. Que tipo de material didático você prepara usando o computador?

( ) Folha de exercícios ( ) Avaliações ( ) outros. Quais?

28. Assinale as opções que lhe ajudariam na utilização das TIC's em sala de aula.

( ) Cursos fornecidos para professores

( ) Laboratórios de Informática em funcionamento na instituição

( ) Suporte técnico nos laboratórios

( ) Tempo para preparar as aulas

( ) Outros. Quais?

29. Indique os equipamentos disponíveis na sua escola:

( ) Computador

( ) Datashow

( ) Televisão

( ) Impressora

( ) Scanner

( ) Caixa de Som

( ) Outros

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

30. Indique quais atividades (relacionados as TIC's) você utiliza ou já utilizou em suas práticas de sala de aula com seus alunos nas aulas de Geografia.

- Redes sociais
- Plataformas educacionais
- Aplicativos educacionais
- Google Earth
- Sites de buscas.
- Blog
- Jogos
- Vídeos
- Músicas
- Outros. Qual?

31. Indique apenas duas respostas que possa justificar a utilização das TIC's no ensino da Geografia.

- Os alunos ficam mais motivados
- Facilita a partilha da informação
- Torna mais rápido o acesso à informação
- Facilita a avaliação
- A prática de ensino fica mais atrativa

32. Quais dificuldades você sente ao tentar incluir uso das TIC's em suas práticas pedagógicas?

33. Indique a opção que você acha que melhor se encaixa ao uso das TIC's no trabalho docente. Obs: Para cada linha responda uma coluna.

	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Sou indiferente	Discordo parcialmente	Discordo totalmente
As TIC's permitem uma maior aproximação ao universo dos alunos favorecendo a atenção e aprendizado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
As TIC's aumentam as possibilidades de metodologias utilizadas pelo professor melhorando a dinâmica da aula	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
As TIC's promovem uma maior possibilidade de pesquisa e interação entre as culturas e conhecimento diverso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
As TIC's facilitam o trabalho docente, pois diminuem o esforço no uso da voz	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
As TIC's não são importantes como recursos pedagógicos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
As TIC's como recurso pedagógico atrapalham a aula, pois contribuem para a dispersão dos alunos, principalmente pelo uso da internet.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## O ENSINO DA GEOGRAFIA COM O APOIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

### #AUTOAVALIAÇÃO

	1	2	3	4	5
Competência na utilização de computador	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gosto por equipamentos eletrônicos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Facilidade em lidar com novas tecnologias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Competência na utilização de um processador de texto (word)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Competência na construção de uma apresentação (ppt, prezi)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Competência na utilização de planilhas (excel)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Competência na construção de páginas na web	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Se possível deixe neste espaço algum comentário ou outra informação que considere relevante.

Link para acesso ao google forms: <https://goo.gl/forms/JvJNy0jDMYBQrduK2>  
<https://goo.gl/forms/L8F10sLvIT3Zkk5V2>