

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA-UFPB
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO NAS ORGANIZAÇÕES
APRENDENTES**

VANEIDE ALVES BARBOSA CAMPOS

**TECNOLOGIAS DIGITAIS E SUA UTILIZAÇÃO NO PROCESSO DE
ENSINO-APRENDIZAGEM NO ENSINO MÉDIO**

**JOÃO PESSOA
2017**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA-UFPB
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO NAS ORGANIZAÇÕES
APRENDENTES**

VANEIDE ALVES BARBOSA CAMPOS

**TECNOLOGIAS DIGITAIS E SUA UTILIZAÇÃO NO PROCESSO DE
ENSINO-APRENDIZAGEM NO ENSINO MÉDIO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão nas Organizações Aprendentes, na linha de pesquisa Gestão de Projetos Educativos e Tecnologias Emergentes, da Universidade Federal da Paraíba, como exigência para obtenção do título de mestre.

Orientadora: Profa. Dra. Izabel França de Lima

**JOÃO PESSOA
2017**

Catálogo na publicação
Setor de Catalogação e Classificação

C157t Campos, Vaneide Alves Barbosa.
Tecnologias digitais e sua utilização no processo de ensino-aprendizagem no ensino médio. / Vaneide Alves Barbosa Campos. – João Pessoa, 2017.
85 f. : il.

Orientadora: Profa. Izabel França de Lima.
Dissertação (Mestrado) – UFPB/CE/PPGOA

1 Tecnologia e Educação. 2. Educação - Ensino médio.
3. Inclusão digital. I. Título.

UFPB/BC CDU - 65.011.56(043)

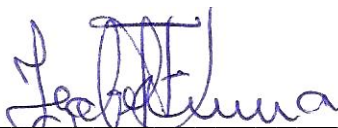
VANEIDE ALVES BARBOSA CAMPOS

TECNOLOGIAS DIGITAIS E SUA UTILIZAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM NO ENSINO MÉDIO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão nas Organizações Aprendentes, na linha de pesquisa Gestão de Projetos Educativos e Tecnologias Emergentes, da Universidade Federal da Paraíba, como exigência para obtenção do título de mestre.

Aprovada em:

BANCA EXAMINADORA



Profa. Dra. Izabel Franca de Lima
Orientadora – MPMGOA / UFPB

Prof. Dr. Júlio Afonso Sá de Pinho Neto
Avaliador Interno – MPMGOA / UFPB



Prof. Dr. Henry Pôncio Cruz de Oliveira
Avaliador Externo
– PPGCI/UFPB

Prof. Dr. Markson Roberto Ferreira de Sousa
Avaliador Suplente Interno – MPMGOA / UFPB

Prof. Dr. João Wandemberg Gonçalves Maciel
Avaliador Suplente Externo – UFPB

Para os meus pais, **Vital José Barbosa e Josefa Alves Barbosa**, grandes incentivadores de minha busca por conhecimentos, que com amor e carinho muito contribuíram para que eu alcançasse essa vitória.

Para o meu marido **Antônio Arruda Campos** modelo de paciência e companheirismo.

Para os meus filhos, **Paulo Henrique e Ana Laura**, pela compreensão nos momentos em que estive ausente.

Dedico!

AGRADECIMENTOS

A Deus que esteve presente em todos os momentos, guiando-me com sua luz divina.

Aos pais que neste momento especial demonstram todo orgulho e conseguem ler em meus olhos, as palavras que a emoção me impede de dizer: muito obrigada.

Ao meu marido Antônio Campos agradeço a paciência, o amor, o carinho e a compreensão nos momentos difíceis.

Aos filhos Paulo Henrique e Ana Laura o sorriso amigo procurando amenizar minha ansiedade diante das ausências.

Aos familiares e amigos meus sinceros agradecimentos pela inestimável ajuda ao longo desta jornada.

A professora orientadora Izabel França de Lima pela sensibilidade e incentivo com que conduziu a minha pesquisa.

Aos colegas e professores do MGOA/UEPB pelos momentos que compartilhamos ao longo dessa jornada.

Ao Secretário Executivo de Educação Profissional de Pernambuco, Paulo Dutra pelo exemplo de profissional competente e responsável.

Aos colegas de trabalho da EREM São José, em especial a Maria Izabel, Efigênia Roberta e Eliane Gonçalves por estarem presentes assumindo com compromisso e responsabilidade as minhas atribuições nos momentos em que estive ausente.

“Porque cada um, independente das habilitações que tenha, ao menos uma vez na vida fez ou disse coisas muito acima da sua natureza e condição, e se a essas pessoas pudéssemos retirar do quotidiano pardo em que vão perdendo os contornos, ou elas a si próprias se retirassem de malhas e prisões, quantas mais maravilhas seriam capazes de obrar, que pedaços de conhecimento profundo poderiam comunicar, porque cada um de nós sabe infinitamente mais do que julga e cada um dos outros infinitamente mais do que neles aceitamos reconhecer.”

José Saramago (A Jangada e a Pedra)

RESUMO

O presente estudo tem como escopo analisar o uso e a apropriação das tecnologias de informação e comunicação (TIC) no processo de ensino-aprendizagem no Ensino Médio, no âmbito das teses e dissertações em Educação do Brasil, com base na exploração do seu acesso e utilização dentro o universo pedagógico de ensino. Ademais, priorizou-se a seleção e recorte de alguns trabalhos relacionados às TICs dentre os últimos cinco anos. Já que essas tecnologias vêm revolucionando os tradicionais métodos de ensino, ao oferecer novas possibilidades e opções de ampliar os conhecimentos, tornando-se uma ferramenta imprescindível sob todos os aspectos relacionados ao tema em foco. As tecnologias de informação e comunicação trazem novas possibilidades e multiplicam as formas de adquirir conhecimento, proporcionando melhorias na qualidade de ensino, em qualquer nível. De maneira abrangente, é possível inferir que, nesse novo cenário do ensino, as TIC podem transformar qualquer ambiente em espaço de conhecimento, desde que se tenham disponíveis os meios físicos necessários e acesso à internet. Não obstante esses avanços é detectado, ainda, em muitas escolas públicas, um lento progresso no que se refere à implementação, adaptação e aproveitamento dessas novas tecnologias, quanto ao seu uso no processo de ensino-aprendizagem. Metodologicamente, configura-se como uma pesquisa descritiva de natureza qualitativa, pautada na pesquisa bibliográfica, para construção do *corpus*, e na análise de conteúdo, sob a perspectiva de Bardin e Franco, para compreender as contribuições do uso de tecnologias de informação e comunicação (TIC) no Ensino Médio, registradas na produção científica em educação no Brasil. Com base na análise de conteúdo do *corpus* da pesquisa, conclui-se que as teses e dissertações e trabalho de conclusão de curso a cerca do uso das TIC no processo de ensino-aprendizado no ensino médio, presentes na produção científica analisada, são relevantes para repensar o uso das TIC. Evidencia que a tecnologia na escola não significa apenas informatizá-la ou informatizar professores e alunos, pois ela deve configurar-se como uma ferramenta a serviço da aprendizagem. Assim, os resultados transparecem a incerteza ainda presente na realidade do ensino médio brasileiro, isto é, se a utilização das TIC vai ou não auxiliar nos processos de ensino-aprendizagem, o que demonstra ainda a imprecisão quanto ao seu uso no ambiente escolar, e a necessidade de maior comprometimento das políticas públicas e do próprio docente em estabelecer uma relação de aproximação positiva dentre as TIC e o ensino aprendizagem. Portanto, considerando a realidade das escolas públicas de ensino médio, retratada nas teses e dissertações analisadas, pode-se afirmar que há urgência para a efetivação plena dessas tecnologias nas unidades escolares, de modo que possam ser amplamente utilizadas por professores e alunos, evitando-se prejuízos em decorrência da não utilização desses recursos tecnológicos de grande importância para o ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: Tecnologias de informação e comunicação. Educação. Ensino Médio. Inclusão digital. Produção Científica.

ABSTRACT

The purpose of this study is to analyze the use and appropriation of information and communication technologies (ICT) in the teaching-learning process in High School, within theses and dissertations in Education of Brazil, based on the exploration of its access and within the pedagogical universe of teaching. In addition, the selection and cut of some works related to ICTs from the last five years was prioritized. Since these technologies have revolutionized the traditional teaching methods, by offering new possibilities and options to increase knowledge, becoming an indispensable tool in all aspects related to the subject in focus. Information and communication technologies bring new possibilities and multiply the ways of acquiring knowledge, providing improvements in the quality of teaching, at any level. In a comprehensive way, it is possible to infer that, in this new teaching scenario, ICT can transform any environment into a knowledge space, provided that the necessary physical means and access to the internet are available. Notwithstanding these advances, there is still a slow progress in many public schools regarding the implementation, adaptation and use of these new technologies, regarding their use in the teaching-learning process. Methodologically, it is a descriptive research of a qualitative nature, based on bibliographical research, for the construction of the corpus, and content analysis, from the perspective of Bardin and Franco, to understand the contributions of the use of information and communication technologies (ICT) in High School, registered in the scientific production in education in Brazil. Based on the content analysis of the corpus of the research, it is concluded that the theses and dissertations and work of conclusion of the course about the use of ICT in the teaching-learning process in high school, present in the analyzed scientific production, are relevant for rethink the use of ICT. It shows that technology in school does not only mean to computerize it or to computerize teachers and students, since it must be configured as a tool in the service of learning. Thus, the results show the uncertainty still present in the reality of Brazilian high school, that is, whether the use of ICT will or will not help in the teaching-learning processes, which also demonstrates the imprecision in its use in the school environment, and the need for greater commitment of public policies and the teacher himself to establish a positive rapprochement relationship between ICT and teaching learning. Therefore, considering the reality of public high schools, portrayed in the theses and dissertations analyzed, it can be said that there is an urgent need for the full realization of these technologies in school units, so that they can be widely used by teachers and students, as a result of the non-use of these technological resources of great importance for teaching-learning.

Keywords: Information and communication technologies. Education. High school. Digital inclusion. Scientific production.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 EDUCAÇÃO E ENSINO MÉDIO NO BRASIL	14
2.1 POLÍTICAS DE IMPLEMENTAÇÃO DO ENSINO MÉDIO BRASILEIRO	17
2.2 REALIDADE ATUAL DO ENSINO MÉDIO NO BRASIL	20
3 TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO	23
3.1 POLÍTICAS GOVERNAMENTAIS E AS TIC NA EDUCAÇÃO	42
3.2 USO DAS TIC NO ENSINO MÉDIO	45
4 ASPECTOS METODOLOGICOS DA PESQUISA	52
4.1 PESQUISA BIBLIOGRÁFICA	52
4.2 ANÁLISE DE CONTEÚDO	53
5 RESULTADOS E ANALISE DO CORPUS DA PESQUISA	56
5.1 APRESENTANDO AS CATEGORIAS DE ANÁLISE	66
5.1.1 Apropriação das TIC no Processo de Ensino aprendizagem	67
5.1.2 As TIC e o professor do ensino médio	71
5.1.3 Uso das TIC e o aluno do ensino médio	74
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	77
REFERÊNCIAS	79

1 INTRODUÇÃO

No mundo atual, é cada vez mais acelerado o processo de inovação. Por isso é importante ter visão futurista e estar atento às mudanças, a fim de compreendê-las, aceitá-las e socializá-las.

Uma delas encontra-se pautada as tecnologias de informação e comunicação (TIC) e sua relação com o processo de ensino aprendizagem, pelas discrepâncias apresentadas na atualidade quanto à carência do uso e acesso de mídias, computadores e internet dentre o âmbito pedagógico de ensino.

O que vem elencar que as possibilidades de uso das TIC vêm trazendo mudanças irreversíveis para a vida humana. Porém, para as escolas e educadores, aplicar essas tecnologias nos processos de ensino-aprendizagem ainda se firma como um desafio.

Isso revela que a evolução da tecnologia de comunicação e informação, e a possibilidade de sua utilização em sala de aula, devem ultrapassar a forma esporádica como vem sendo utilizada, ou seja, apenas ilustrar um trabalho, digitar um texto, copiar, pesquisar informações da internet, baixar músicas e vídeos. Porém, para tornar as aulas interessantes e atrativas, utilizando as máquinas do Laboratório de Informática, “é preciso aprender a utilizá-las, a descobrir as maneiras de obter, das máquinas, as necessidades de seu usuário” (KENSKI, 2010).

Nesse contexto, diante das dificuldades e desafios que cercam a escola, ao tentar integrar a tecnologia digital em seu cotidiano, em meio à prática educacional, frisa-se conforme Moran (2012), a necessidade de se evitar fórmulas prontas e preestabelecidas de intervenção pedagógica, a fim de projetar ações educativas, partindo de um modelo flexível, preocupando-se com o conhecimento técnico dos educadores com relação às tecnologias.

Assim, entende-se que “as mudanças na educação dependem, em primeiro lugar, de termos educadores maduros intelectual e emocionalmente, pessoas curiosas, entusiasmadas, abertas, que saibam

motivar e dialogar” (MORAN, 2012, p. 47), e as possibilidades de inserção de novas ferramentas por parte da gestão escolar.

Moran (2012) afirma que a sociedade é agora “pós-industrial”. Novas tendências, novas tecnologias e novas culturas surgem fazendo com que haja mudanças nas relações interpessoais e profissionais. O mundo está globalizado, onde várias culturas se aglutinam e várias tecnologias se agrupam. Assim, é necessário que, nos projetos de vida de cada jovem estudante desta nova sociedade, esteja incluído o desenvolvimento de tecnologias que ampliem a acessibilidade dos seus usuários, transmitindo seu conhecimento.

Nunca antes do advento das novas tecnologias digitais da informação e comunicação houve tanta necessidade de mudança de paradigmas no processo de ensino/aprendizagem nas instituições escolares, de forma geral.

Havendo mudanças nas propostas pedagógicas dos docentes, inclusive na formação continuada e nos projetos políticos pedagógicos, das unidades de ensino, para que a escola se volte para uma cultura digital, com certeza haverá uma melhor relação com o conhecimento tecnológico, por meio da conquista de habilidades e competências, para elaboração de projetos de vida de melhor qualidade.

Com base nisso, percebemos que estudos envolvendo o uso e o acesso das Tecnologias de Informação e Comunicação em Instituições de ensino médio são necessários, pela busca de entendimento das divergências decorrentes da sua implantação no universo escolar. Entendemos que um conhecimento maior sobre as relações das TIC dentro do processo de ensino aprendizagem torna-se imprescindível, na medida em que a pesquisa demonstra colocações observadas em estudos mencionados por outrem, que propiciam o embasamento da análise apresentada.

Conseqüentemente, o estudo buscou evidenciar “o desafio de educar crianças e jovens, propiciando-lhes um desenvolvimento humano, cultural, científico e tecnológico de modo que adquiram condições para enfrentar as

exigências do mundo contemporâneo” (PIMENTA; ANASTASIOU, 2002, p.12).

Nesses termos, é importante trazer a realidade em que se encontra inserida a educação e sua relação com a tecnologia, pelo fato de lidarmos com alunos que se encontram imersos em seu uso cotidiano, o que acaba gerando um conflito de gerações dentro a escola, pois sabemos que a velocidade em que acontece o desenvolvimento da tecnologia encontra-se cada vez mais ávida para comunicação em tempo hábil.

Diante dessa configuração, questionamos: Quais as contribuições do uso de tecnologias de informação e comunicação (TIC) no Ensino Médio registradas na produção científica em educação no Brasil?

A partir deste questionamento e por meio do presente estudo foi possível colher e registrar dados e informações acerca do uso das TIC no ensino médio, no escopo da produção acadêmica, por meio da análise de teses, dissertações e trabalho de conclusão de curso.

Logo, com base nas reflexões apresentadas, a pesquisa tem como **objetivo geral** analisar o uso e a apropriação das tecnologias de informação e comunicação (TIC) no processo de ensino-aprendizagem no Ensino Médio, no âmbito das teses, dissertações e trabalho de conclusão de curso em Educação do Brasil, operando os seguintes objetivos específicos: a) Compreender a apropriação das TIC no processo de ensino-aprendizagem; b) Mapear a utilização e incorporação das TIC no processo de ensino-aprendizagem; e c) Apresentar a opinião dos alunos e professores do ensino médio sobre o acesso e uso das TIC em sala de aula presente nas teses, dissertações e trabalho de conclusão de curso em Educação do Brasil.

A Dissertação encontra-se estruturada em seis capítulos: a introdução apresenta uma breve exposição acerca dos temas a serem discutidos no decorrer do trabalho, tais como: educação, tecnologia de informação e comunicação, uso das TIC no ensino médio, tecnologia e aprendizagem. Apresenta, ainda, a questão problema da pesquisa e os objetivos do estudo.

O segundo capítulo discute o ensino médio no Brasil, as políticas de implementação e a realidade atual. O terceiro dialoga sobre as tecnologias da informação e comunicação na educação.

A metodologia da pesquisa é apresentada no quarto capítulo, com descrição da abordagem e do tipo de pesquisa. Apresenta a revisão de literatura e a análise de conteúdo como suporte para coleta e análise dos dados.

O quinto capítulo apresenta e analisa os dados da pesquisa. Por último, o sexto expõe as considerações finais.

2 EDUCAÇÃO E ENSINO MÉDIO NO BRASIL

A educação brasileira tem sofrido modificações necessárias quanto à sua atuação político-pedagógica, principalmente no ensino médio.

Isso nos faz refletir sobre sua evolução ao longo do tempo, já que advimos de uma educação voltada a uma perspectiva tradicional de ensino, desenvolvida inicialmente pela chegada dos jesuítas, em meio ao século XVI. Salienta-se que, nos primórdios dos tempos, ela era considerada um marco fundamentado apenas para a elite, ou seja, para os ricos, que se faziam minoria.

Logo, a presença dos jesuítas e sua atuação no meio religioso e educacional dominaram correntes filosóficas até meados 1759. Em seguida, foram expulsos do Brasil pelo rei de Portugal e substituídos por professores que, conseqüentemente, seguiam a mesma linha de ensino, ou seja, o ensino tradicional.

Ademais, naquela época ainda não havia um órgão responsável em disseminar a educação no país. Só a partir do governo de Getulio Vargas, em 1930, surgiram as primeiras transformações. Uma delas foi à criação do Ministério da Educação. Por ventura, em 1931 foi instituído pelo decreto Decreto nº3 19.890 e complementado pelo Decreto/Lei nº4 244 de abril de 1942, o qual oportunizou a criação da Lei Orgânica do Ensino Secundário, vigorada até 1971, a partir da divisão entre ensino primário e ensino secundário.

Sequencialmente, com o surgimento da lei nº 5.692/71, finalmente houve uma alteração no que corresponde à estrutura do ensino médio, a partir da unificação do ginásio com o primário. Isso fez valer a delimitação do primeiro grau, no qual se permeava seu término com 8 anos de duração.

Logo, no decorrer dos anos, em 1988, houve a redemocratização brasileira, trazendo a Constituição Federal que possibilitou novos rumos educacionais para o ensino médio, com base na introdução de diretrizes que deram origem à Lei de Diretrizes e Bases para a Educação, em 1996. Com isso, havia intenção de ampliar a oferta do ensino médio público, além da implementação do ensino baseado na qualificação profissional.

Entretanto, nota-se que, atualmente, a educação básica no Brasil encontra-se delimitada pela Lei de Diretrizes e Bases (LDB) e pelo Plano Nacional de Educação (PNE). Ambos fizeram surgir, na década de 80, a garantia do ensino médio gratuito para todos, a partir do desenvolvimento do sujeito frente ao desempenho da sua cidadania.

O Plano Nacional de Educação, Lei nº 10.172/2001, enfatiza a garantia do acesso ao Ensino Médio para alunos que concluem o ensino fundamental em idade regular. Assim, visa o acesso à educação, a melhoria da qualidade do ensino e pressupõe a relação do que se encontra previsto no art. 205 da CF de 1998: "o pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho" (BRASIL, 2007).

Logo, com as transformações políticas e sociais decorrentes na atualidade, oportunizou-se um novo olhar ao Ensino Médio no Brasil, pela necessidade da preparação do aluno para o mercado de trabalho.

Conforme o Ministério da Educação (BRASIL, 2007), o mesmo deve atender:

a) os processos produtivos de bens, serviços e conhecimentos com os quais o aluno se relaciona no seu dia a dia, bem como os processos com os quais se relacionará mais sistematicamente na sua formação profissional e b) a relação entre teoria e prática, e seus fundamentos científico-tecnológicos.

Outra consideração importante acerca do ensino Médio, diante da contemplação do seu desenvolvimento, derivado das transformações inerentes ao seu processo de reformulação para a melhoria da qualidade do ensino, encontra-se descrita no Art. 35 da LDB (BRASIL, 1996):

I – a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando prosseguimento dos estudos;
II – a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação e aperfeiçoamento posteriores;
III – o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
IV – a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos. Dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina.

Outro ponto a considerar encontra-se voltado para universalização do ensino médio, o qual, a partir da criação de uma base comum curricular, priorizou:

[...] a formulação dos currículos dos sistemas e das redes escolares dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e das propostas pedagógicas das instituições escolares, a BNCC integra a política nacional da Educação Básica e vai contribuir para o alinhamento de outras políticas e ações, em âmbito federal, estadual e municipal, referentes à formação de professores, à avaliação, à elaboração de conteúdos educacionais e aos critérios para a oferta de infraestrutura adequada para o pleno desenvolvimento da educação (BRASIL, 1996, p. 8).

Nota-se que o ensino médio, no Brasil, tem provocado transformações desejadas na melhoria da qualidade do ensino, porém, ainda há muito a se fazer para que adolescentes e jovens ingressem motivados a desenvolverem habilidades e competências, com a consciência de que estudar se fixa como uma das melhores maneiras de se buscar a formação para o mercado de trabalho.

2.1 POLÍTICAS DE IMPLEMENTAÇÃO DO ENSINO MÉDIO BRASILEIRO

A educação brasileira tem se desenvolvido conforme as mudanças sociais potencializadas nos últimos tempos. Isso proporcionou a necessidade de implementar políticas públicas que possibilitassem o entrosamento do ensino baseado em perspectiva voltada para o desenvolvimento de habilidades e competências dos alunos.

Assim, no transcorrer da história, na década de 90, a lei nº 9.394/96 priorizou a unificação do currículo dentro o território nacional, estabelecendo olhar voltado à preparação do aluno para a vida.

Conseqüentemente, trouxe a expansão do ensino médio voltado ao contexto educacional e social, através da Lei de Diretrizes e Bases da Educação, por oportunizar a criação dos parâmetros curriculares nacionais específicos para cada modalidade de ensino, ou seja, o ensino básico, fundamental, médio, técnico e superior.

Entretanto, as políticas públicas de ensino no Brasil têm focado o jovem, em busca da garantia do direito à educação voltada às relações sociais e sua vida em sociedade, como diz Saviani (2000):

Portanto, a educação integral do homem, a qual deve cobrir todo o período da educação básica que vai do nascimento, com as creches, passa pela educação infantil, o ensino fundamental e se completa com a conclusão do ensino médio por volta dos dezessete anos, é uma educação de caráter desinteressado que, além do conhecimento da natureza e da cultura envolve as formas estéticas, a apreciação das coisas e das pessoas pelo que elas são em si mesmas, sem outro objetivo senão o de relacionar-se com elas. (SAVIANI, 2000, p.111-125).

Logo, as intenções das políticas públicas focam o adolescente e o jovem não como mero apropriadores do conhecimento, mas a sua relação entre ciência e sociedade, e a construção da autonomia frente o universo de sua preparação para o trabalho.

Ademais, a preocupação em manter os jovens imersos no campo educacional trouxe à tona a necessidade de se repensar, por exemplo, o alto índice de adolescentes entre 15 e 18 anos que se encontram fora da escola, ou mesmo em distorção idade série. Isso propiciou, em meados do ano 2000, a educação de jovens e adultos como forma de estabelecer relação de proximidade da educação formal, para aqueles que se colocam como excluídos dos processos educacionais considerados normais, ou seja, o ingresso e a saída do ensino médio em tempo hábil.

Assim, as políticas públicas brasileiras destinadas ao ensino, em sua totalidade, têm se preocupado cada vez mais em conduzir suas ações para aqueles que se encontram em um patamar social e econômico vulnerável. Esse aspecto traduz muitas vezes em sua fala justificar a necessidade de articular a educação com a inclusão social, buscando desenvolvimento pleno da cidadania.

Além disso, dentre os desafios encontrados pelas políticas públicas nacionais em meio ao ensino médio, encontra-se sua universalização com a qualidade desejada para a sociedade, já que as adversidades sociais do mundo moderno, como a gravidez na adolescência e a baixa renda familiar, têm afastado cada vez mais os jovens da sua formação educacional.

Isso transcende, o espelho social advindo do contexto daqueles que se encontram imersos em um patamar de vulnerabilidade, o que preconiza a fragilidade inserida na relação entre implementação de políticas públicas dentre o ensino médio e as demandas sociais atuais.

Em consequência disso, nota-se que o Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), lançado pelo Decreto nº 6.094 de 24 de abril de 2007, imbuído pelo "Compromisso todos pela Educação", vem alavancar discussões pertinentes sobre as políticas públicas da educação. Com isso,

busca estratégias e ações capazes de propiciar articulações necessárias entre políticas públicas que possibilitem a construção da identidade do ensino médio no Brasil.

Segundo Saviani (2009, p.24), o PDE:

[...] aparece como um grande guarda-chuva que abriga praticamente todos os programas em desenvolvimento pelo MEC [...] trata-se, com efeito, de ações que cobrem todas as áreas de atuação do MEC, abrangendo os níveis e modalidades de ensino, além de medidas de apoio e financiamento.

Desse modo, torna-se evidente o avanço das políticas públicas no Brasil, quanto à aplicação de investimentos necessários na área pedagógica, tais como: o aumento salarial dos profissionais da educação, com estipulação de um piso; a organização dos institutos federais de tecnologia.

Entretanto, apesar de o PDE ter alavancado avanços significativos, sua atuação se coloca apenas como plano de governo, o que acabou proporcionando a falta de reestruturação necessária para a ampliação do ensino médio. Isso acarretou, em meados de 2014, a proposta do PNE (Plano Nacional de Educação), sancionado em dezembro de 2014, pela lei nº 13.005/2014, visando políticas nacionais que promovam a permanência do adolescente e jovem no ensino médio, e a melhoria da qualidade do ensino.

Outro ponto a considerar encontra-se ligado à importância do IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica), o qual possui o poder de avaliar os avanços e desavanços das estratégias e ações empregadas no ensino, para que se possam traçar novos caminhos em busca de uma educação de qualidade.

Ademais, “funciona como uma estratégia de controle, imputação de responsabilidade e assunção de sanções, para os casos de não cumprimento da meta”. (SCHNEIDER; NARDI, 2013, p.41).

Porém, conforme Saviani (2007, p.1246), é necessário:

[...] reconhecer que o IDEB representa um avanço importante, ao combinar os dados relativos ao rendimento dos alunos com os dados da evasão e repetência e ao possibilitar aferir, por um padrão comum em âmbito nacional, os resultados da aprendizagem de cada aluno, em cada escola.

As políticas públicas brasileiras têm revelado interesse notável na ampliação do campo educacional, no tocante à melhoria de sua qualidade. Porém, sua atuação tem demonstrado necessidade de uma política educacional mais efetiva, direcionada às demandas sociais da atualidade, tais como: a inserção consistente das novas tecnologias; um currículo que contemple de forma universal reflexões pertinentes para construir autonomia de jovens e adolescentes imersos no universo escolar.

Nesse contexto, entende-se que a educação se revela como um dos melhores caminhos, mediante conquista da transformação social, de cidadãos e cidadãs competentes, sujeitos de sua própria história de vida, em busca de sucesso no campo do trabalho e nas demais relações sociais.

2.2 REALIDADE ATUAL DO ENSINO MÉDIO NO BRASIL

O ensino médio no Brasil apresenta discrepâncias, devido à falta de interesse dos adolescentes e jovens em busca de sua educação formal. Isso tem despertado a necessidade de reorganizar políticas públicas que, embora tenham instituído a construção de um currículo escolar unificado, voltado à formação do estudante para a vida, ainda não conseguiram incluir totalmente determinado público.

Assim, segundo a UNICEF (2014):

Um dos grandes desafios do Brasil no que diz respeito à garantia dos direitos de seus adolescentes é a educação, em especial a universalização do ensino médio – etapa adequada para a faixa etária de 15 a 17 anos, que se tornou obrigatória a partir da emenda constitucional nº 59, de 2009. Os adolescentes de 15 a 17 anos são, hoje, o grupo mais atingido pela exclusão: mais de 1,7 milhão deles estão fora da escola.

Isso traz como um dos principais desafios das políticas públicas educacionais a universalização do ensino médio de qualidade, em busca da garantia do direito de aprendizagem para adolescentes e jovens, com base na sua permanência na escola.

Já que, conforme o Art. 205 da Constituição Federal de 1988 “A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”.

O que implica dizer, que fatores, como, por exemplo, a gravidez na adolescência, a necessidade de introdução precoce do adolescente e jovem, no mercado de trabalho, a falta de infraestrutura escolar, e a ausência de diálogo entre os sujeitos aluno x escola. Podem vir a condicionar a resistência do adolescente a mergulhar na educação no ensino médio, contribuindo para a fragilidade do ensino na atualidade.

Isso implica dizer que, embora haja esforços nítidos das políticas públicas em buscar envolver os alunos dentre sua formação para a vida e a preparação para o mundo do trabalho, tais políticas ainda não conseguiram trazer para o campo prático educacional o que se encontra imbuído nas entrelinhas de seus documentos teóricos. Consequentemente, acarreta um panorama de desafios frente à exclusão apresentada no ingresso e permanência dos adolescentes e jovens, em meio ao ensino médio.

O desafio a ser enfrentado encontra-se centrado na implementação de políticas públicas eficientes, e no envolvimento mais consistente da sociedade, pelo entendimento da valorização da educação como mola propulsora para a formação do cidadão na construção de sua autonomia.

Isso culmina que:

Mais do que nunca, o Ensino Médio deverá superar a concepção dual e conteudista que o tem caracterizado, em face de sua versão predominantemente propedêutica, para promover mediações entre jovens e o conhecimento científico, articulando saberes táticos experiências e atitudes. Essa mudança é imperativa de sobrevivência num mundo imerso em profunda crise econômica, política e ideológica, em que a falta de alternativas de existência com

o mínimo de dignidade, articulada a falta de utopia, tem levado os jovens ao individualismo, ao hedonismo e a violência, em virtude da perda de significado da vida individual e coletiva (KUENZER, 2000, p.38).

Atualmente, observa-se ainda que o Brasil tenha apresentado, em suas estatísticas, um percentual de adolescentes e jovens cada vez mais baixo quanto à sua natalidade, e o aumento significativo da população idosa. Segundo o IPEA, de 2010 a 2020, o crescimento populacional de 0,7% ao ano contribui para o aumento de idosos e a diminuição significativa da quantidade de adolescentes nos últimos tempos. Isso traz ainda mais a preocupação em introduzir esse público dentre um patamar educacional significativo, que possa contribuir para o ser crítico e reflexivo, em busca de um jovem sadio, capaz de estabelecer uma conexão real entre o estudo e suas pretensões para o futuro.

Portanto, a busca pela universalização do ensino médio de qualidade tem se tornado uma constante cada vez mais urgente, por atender a uma demanda social significativa para o futuro do país, já que os adolescentes e jovens de hoje serão responsáveis pelo futuro das novas gerações.

Tais aspectos colocam urgência na transformação social, no que tange à valorização da educação, que não tem se revelado como algo importante para alguns adolescentes e jovens da atualidade.

3 TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO

As tecnologias de informação e comunicação têm alcançado todos os meios sociais, revelando-se como ferramenta que envolve gerações passadas e futuras. Por meio da internet, sua utilização se expandiu significativamente, no trabalho, em casa, nas escolas etc., o que permeia sua introdução na educação, como um meio de reflexão sobre a reformulação dos processos de ensino e aprendizagem.

O que vem acatar que “a TIC é o resultado da fusão, das telecomunicações, da informática, e das mídias eletrônicas e servem de ferramentas mediadoras do processo educacional como um todo”. (PINTO, 2004)

Porém, para Beal (2001), a definição das TIC se fundamenta como “o conjunto de recursos tecnológicos e computacionais para a geração e o uso da informação”. Logo, convém lembrar que “As tecnologias de informação e comunicação exercem influências profundas na vida cotidiana. Contudo, elas não são autônomas e, portanto, não podem ser desvinculadas do contexto social em que foram produzidas.” (MORIGI; PAVAN, 2004, p.119).

Entretanto, as TIC, segundo a União Europeia, nada mais são do que:

Métodos e equipamentos para processar informações e comunicar. As tecnologias de informação e comunicação (TIC) são um termo que se emprega atualmente para fazer referência a uma ampla diversidade de serviços tipos de equipamentos e de programas informáticos, e que às vezes são transmitidos por meio das redes de telecomunicações. Chamamos Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) aos procedimentos, (TIC) aos métodos e equipamentos para processar informações e comunicar.

Além disso, para a UNESCO, as TIC na Educação são:

Primeiro, apenas uma parte de um contínuo de tecnologias, a começar pelo giz e os livros, todos podendo apoiar e enriquecer a aprendizagem. Segundo, as TIC, como

qualquer ferramenta, devem ser usadas e adaptadas para servir a fins educacionais. Terceiro, várias questões éticas e legais, como as vinculadas à propriedade do conhecimento, ao crescente tratamento da educação como uma mercadoria, à globalização da educação face à diversidade cultural, interferem no amplo uso das TIC na educação. Na busca de soluções a essas questões, a UNESCO coopera com o Ministério da Educação nos projetos Informática na Educação, com o objetivo de aplicar tecnologias de informação e comunicação no processo ensino-aprendizagem, (UNESCO, 2013).

Isso remete à sua introdução na educação: a partir da década de 80, surgiu como nova forma de visão de mundo, envolvida e aplicada na escola pela necessidade de manter o aluno conectado com a realidade que o cerca em sua vida social, em busca de novas aprendizagens.

Isto, posto segundo Moran (2000, p. 36):

A educação escolar precisa compreender e incorporar mais as novas linguagens, desvendar os seus códigos, dominar as possibilidades de expressão e as possíveis manipulações. E é importante educar para usos democráticos, mais progressistas e participativos das tecnologias, que facilitam a evolução dos indivíduos.

Destarte, cabe salientar que a Introdução das Tecnologias de Informação e comunicação apresenta, desde sua implantação, paradigmas que precisam ser quebrados. Além disso, ressalta-se que a escola compreende um espaço de comunicação e troca de conhecimentos importantes dentro do processo ensino-aprendizagem, o que torna o acesso à informação por meio das TIC uma disseminação da ciência que apresenta inúmeras vantagens, como o surgimento de novas formas de pensar, sentir e agir.

Que como diz, Poblacion, Witter e Silva (2006), as TIC com relação ao sujeito, encontram-se imbuídas no respectivo contexto:

- Interação do receptor com a informação sem intermediários;
- Participação do receptor em meio ao fluxo da informação em tempo real, seguida da velocidade de acesso e uso;
- Avaliação da importância da informação durante a interação com o fluxo.

Isso vem acatar ainda mais a intenção do seu uso na educação, no fomento da conexão entre vida escolar e vida social, a partir de um paralelo sobre como usar e em que momento usar, haja vista, o papel do professor que como diz Vieira (2011, p.134) “Temos que cuidar do professor, porque todas essas mudanças só entram bem na escola se entrarem pelo professor, ele é a figura fundamental. Não há como substituir o professor. Ele é a tecnologia das tecnologias, deve se portar como tal”.

Dessa forma, a inserção das TIC na educação deve acompanhar o percurso do processo de ensino-aprendizagem mediado pela troca de informações, já que, “a tecnologia é usada para fazer o tratamento da informação, auxiliando o utilizador a alcançar um determinado objetivo.” (VIEIRA, 2011, p, 16).

Ademais, uma das maiores preocupações do ensino, quanto ao uso das TIC, poderá ser a falta de clareza sobre sua condução no âmbito pedagógico de ensino, seja pela ausência de um currículo que incorpore sua dimensão tecnológica, ou por ações limitadas, tanto por parte de professores, quanto alunos.

Logo, para Imbérmon:

Para que o uso das TIC signifique uma transformação educativa que se transforme em melhora, muitas coisas terão que mudar. Muitas estão nas mãos dos próprios professores, que terão que redesenhar seu papel e sua responsabilidade na escola atual. Mas outras tantas escapam de seu controle e se inscrevem na esfera da direção da escola, da administração e da própria sociedade (2010, p. 36).

Entretanto, as tecnologias de informação e comunicação na educação, desde sua implantação, vêm sendo muito criticadas, por não conseguirem superar as barreiras institucionais dentre seu universo político e pedagógico. Isso firma tais tecnologias como um processo novo, devido à má exploração de sua utilização no âmbito pedagógico de ensino.

Todavia, a escola está estruturada para preparar as pessoas para viver e trabalhar na sociedade, que agora está sendo convocada a aprender, devido às novas exigências de formação de indivíduos profissionais e cidadãos, muito diferentes daqueles necessários na era industrial. Assim, espera-se que a escola deva "se reinventar", se desejar sobreviver como instituição educacional. É primordial que o professor se aproprie de uma gama de saberes, advindos com a presença das tecnologias digitais da informação e da comunicação, para que estes possam ser sistematizados em sua prática pedagógica (SERAFIM; SOUSA, 2011).

Entretanto, ainda conforme Serafim e Sousa (2011, p.18):

A aplicação e a mediação que o docente faz, em sua prática pedagógica do computador e das ferramentas multimídias, em sala de aula dependem, em parte, de como ele entende esse processo de transformação e de como ele se sente em relação a isso. Se ele vê todo esse processo como algo benéfico, que pode ser favorável ao seu trabalho, ou se ele se sente ameaçado e acuado, por essas mudanças. A educação no mundo e a brasileira vêm sofrendo novas intervenções nestes mais recentes 10 (dez) anos, no tocante à presença e implementação de tecnologias recentes na educação.

Nas escolas públicas brasileiras, é possível afirmar que o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (PROINFO) - uma política federal para informatizar as escolas e formar professores - está presente, sempre ajudando a tornar as tecnologias digitais cada vez mais uma realidade nessas escolas. O PROINFO é um programa educacional com o objetivo de introduzir as Novas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação na escola pública, como ferramenta de apoio ao processo ensino-aprendizagem (SERAFIM; SOUSA, 2011).

De forma geral, essas novas tecnologias estão cada vez mais presentes na vida das pessoas e, de modo específico, sendo utilizadas no campo educacional como ferramentas indispensáveis para o ensino de

crianças, adolescentes e adultos. Assim, a sociedade, como um todo, se torna cada dia mais dependente delas. Os avanços alcançados nas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) têm melhorado significativamente o processo ensino/aprendizagem.

O desenvolvimento da ciência associou-se ao desenvolvimento tecnológico, isto é, a tecnologia é a aplicação do conhecimento científico para obter-se um resultado prático. O homem criou ciência e tecnologia (desde a roda até o computador), que trouxeram mudanças significativas em suas relações com outros seres humanos e com a natureza (BRITO; PURIFICAÇÃO 2009, p.50).

Consoante o mesmo pensamento, Bastos (2010, p. 75) afirma:

A presença da tecnologia em todos os setores da sociedade constitui um dos argumentos que comprovam a necessidade de sua presença na escola e, principalmente, na formação de um cidadão competente quanto ao seu instrumental técnico, mas, principalmente, no que se refere à interação humana e aos valores éticos.

Nesse contexto, a ciência e a tecnologia são imprescindíveis para o desenvolvimento da humanidade, e a escola tem o seu papel importante nesse processo, na medida em que ajudam na transmissão de conhecimento, valores, regras, normas e procedimentos, com o objetivo de garantir o convívio entre os homens e difundir a cultura de cada sociedade, por meio da educação.

Segundo Brito e Purificação (2009, p. 51):

Atualmente, vivemos em uma sociedade tecnologizada. No cotidiano do homem do campo ou do homem urbano, ocorrem situações em que a tecnologia se faz presente e necessária. Assumimos, então, educação e tecnologia como ferramentas que podem proporcionar ao sujeito a construção de conhecimento, preparando-o para saber criar artefatos tecnológicos, operacionalizá-los e desenvolvê-los. Ou seja, estamos em um mundo em que as tecnologias interferem no cotidiano, sendo relevante, assim, que a educação também envolva a democratização do acesso ao conhecimento, à produção e à interpretação das tecnologias.

As tecnologias digitais da informação e comunicação exigem novos

hábitos, inovação no modo de gestão do conhecimento, na maneira de armazenar, conceber e transmitir o saber, o que significa a criação de novas formas de simbolização e representação do conhecimento. Sendo assim, é preciso ter autonomia e, principalmente, criatividade, bem como, analisar e fazer inferências sobre a sociedade, não permitindo continuar sendo engessados por uma educação tradicional, ultrapassada.

Segundo Lima (2011, p.102):

Vivemos num mundo pequeno e grande ao mesmo tempo, tecido nos fios das redes de computadores, no qual não é mais possível controlar o fluxo de informações. Entretanto, o maior desafio está em produzir conhecimento e realizar um manejo criativo e crítico.

Portanto, dependendo do modelo, tanto a informática quanto qualquer outro recurso tecnológico utilizado na educação pode permanecer sendo simplesmente instrumentos reprodutores de antigos vícios e erros dos sistemas. Sendo assim, faz-se necessário que se criem novas metodologias que possam ser aplicadas efetivamente.

Segundo Lévy (2003, p. 45):

As tecnologias são produto de uma sociedade e de uma cultura que convivem no ciberespaço, lugar de comunicação, de sociabilidade, onde se cria uma nova modalidade de contato social, que extrapola os limites naturais de espaço e tempo, aos quais até então a humanidade estava acostumada. Essa nova forma de sociabilidade permitiu e estimulou o surgimento da cibercultura, que, para Lemos, tem como principal característica o compartilhamento de arquivos, músicas, fotos, filmes etc., construindo processos coletivos.

Desse modo, a educação e outras organizações são cada vez mais cobradas por mudanças. Atualmente, devemos (re) aprender a conhecer, comunicar, ensinar; integrar o indivíduo ao ambiente tecnológico, nas suas mais variadas formas de associação.

De acordo com Brito e Purificação (2009, p. 62), os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) estabelecem que a educação para este século se sustenta em quatro pilares, conforme descrito a seguir:

- Aprender a conhecer: pressupõe combinar uma cultura geral suficientemente extensa e a possibilidade de trabalhar em profundidade alguns assuntos;
- Aprender a fazer: pretende que cada pessoa adquira competência que a torne apta para enfrentar diferentes situações;
- Aprender a viver com os outros: implica trabalhar em equipe, compreender o outro, perceber a interdependência, realizar projetos comuns e preparar-se para gerir conflitos;
- Aprender a ser: pretende que cada pessoa possa desenvolver melhor sua personalidade, suas capacidades e sua autonomia.

O cidadão contemporâneo está cada vez mais participativo na sociedade das tecnologias, sendo assim, é preciso propiciar-lhe o acesso a elas. Todavia, ele deve estar ciente das potencialidades dessas tecnologias e do seu uso para o bem de todos.

As TIC, segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's), estão relacionadas aos recursos tecnológicos que permitem o trânsito de informações, e que podem ser os diferentes meios de comunicação.

Os meios eletrônicos incluem as tecnologias mais tradicionais, como rádio, televisão, gravação de áudio e vídeo, além de sistemas multimídias, redes telemáticas, robótica e outros (BRITO; PURIFICAÇÃO, 2009, p. 77).

Ao se referir à tecnologia educacional, levam-se em conta todos os recursos tecnológicos pertinentes, desde que em interação com o ambiente escolar no processo ensino-aprendizagem.

O uso das TIC foi classificado tomando-se por base dois pontos de vista: o primeiro, vinculado à utilização dos meios pelos meios, e o segundo, como um método para atender aos problemas educacionais. O segundo ponto de vista foi amplamente difundido no Brasil até meados dos anos de 1980, quando a tecnologia educacional era entendida, fundamentalmente, como a relação entre a tecnologia e a educação. Assim, concretizava-se em um conjunto dinâmico e aberto, de princípios e processos de ação educativa, resultantes da aplicação do conhecimento científico e organizado, para solução ou encaminhamento de soluções dos problemas educacionais. Ainda na década de 1980, sob a denominação de "Novas Tecnologias de Informação e Comunicação", as tecnologias educacionais foram utilizadas

como instrumento de apoio e interatividade com outros meios (BRITO; PURIFICAÇÃO, 2009, p. 78).

Todavia, muitos educadores entendem que o uso desses meios é o bastante para garantir avanços na educação. Entretanto, é necessário compreender que só o uso não é suficiente. Se as tecnologias educacionais não forem adequadamente utilizadas, certamente não haverá melhoria significativa na educação.

O simples uso das tecnologias educacionais não significa que o processo ensino/aprendizagem passou por melhorias. É preciso priorizar a capacitação para o uso dessas tecnologias e incentivar o seu uso de forma plena e competente.

Segundo Gardner (2006, p. 125):

As novas tecnologias podem ser vistas como panaceia para a educação e como destruidora de um processo de socialização fundamental ao ser humano. Por um lado, a panaceia está em acreditar que essa ferramenta possibilitará milagres na educação e, por outro, em acreditar que seu uso pode ser destruidor, restringindo as relações humanas.

É lamentável saber que uma parte dos educadores adota certa tecnologia apenas por um tempo: a televisão, o retroprojetor, o projetor de slides e, agora, o computador, recursos estes que se transformam logo em sucatas eletrônicas, e que o professor as usa apenas para não parecer um antiquado perante os demais e para obter *status* diante dos colegas. Por outro lado, muitos lamentam por não dispor dessas tecnologias em sua escola. Felizmente, esse quadro de disparidade vem diminuindo com a inserção cada vez maior das TIC nas escolas.

Segundo Brito e Purificação (2009, p. 79):

Grande parte da má utilização das tecnologias educacionais, a nosso ver, deve-se ao fato de muitos professores ainda estarem presos à preocupação com equipamentos e materiais em detrimento de suas implicações na aprendizagem. De um lado, as inovações - referentes a novos métodos de ensino ou ao emprego da televisão, de slides, de vídeo e, agora, do computador - têm esse apelo de deslumbramento; de outro, elas não são integradas facilmente ao cotidiano escolar.

Portanto, para que essas tecnologias digitais não sejam consideradas apenas uma novidade na escola, e sirvam, de forma plena, para o bom desempenho do processo ensino/aprendizagem, é necessário que os professores compreendam e aceitem que: atualmente, as mudanças proporcionam os instrumentos necessários para responder à exigência quantitativa e qualitativa de educação. Assim, é necessário saber como reconhecer essas tecnologias e adaptá-las às finalidades educacionais (BRITO E PURIFICAÇÃO, 2009). Além disso, há ainda uma falta de sintonia entre a escola e o governo, no que tange à implementação dessas tecnologias, em decorrência de diversos problemas que precisam ser bem resolvidos.

Alguns desses problemas são: a falta de uma política transparente para a educação, de forma geral; falta de recursos financeiros; péssimas condições materiais das escolas; salários desestimulantes, formação deficiente do professor em razão da forma tradicional dos cursos de licenciaturas, falta de equipamentos digitais, bem como a falta de capacitação para lidar com essas novas tecnologias de informação e comunicação. Não obstante, saber dos esforços recentes esboçados por todos, sociedade e governo, no sentido de diminuir estas disparidades.

Segundo Bastos (2010, p. 90):

Tanto escolas públicas como particulares, com algumas raras exceções, quando se fala em tecnologias na escola, têm se preocupado muito com questões técnicas, relativas aos equipamentos deixando de lado o elemento central de qualquer ato pedagógico que é o professor. Em muitas dessas situações, a escola acaba responsabilizando o professor pelo fracasso do projeto, pois imaginava que com um curso de 20 ou 40 horas, ele estaria apto a usar essa tecnologia no seu cotidiano. Porém, a incorporação das tecnologias educacionais no fazer diário do professor é bem mais complexa do que se supunha e depende de outras variáveis. Nenhuma intervenção pedagógica harmonizada com a sociedade contemporânea e com as inovações será eficaz, sem a colaboração consciente do professor, e sua participação na busca por emancipação social.

O professor é o responsável pelo ambiente de aprendizagem, local

das interações e inter-relações entre os indivíduos participantes do ambiente educacional. É testemunha das mudanças passadas e experiências condicionadas por uma educação ultrapassada e marcado por ela. O professor deverá, segundo Demo (2003, p. 19):

Firmar um novo compromisso com a pesquisa, com a elaboração própria, com o desenvolvimento da crítica e da criatividade, superando a cópia, o mero ensino e a mera aprendizagem, uma postura que deverá manter quando estiver trabalhando com as tecnologias educacionais, como a informática.

A informática delimita-se cada vez mais importante no âmbito educacional, pois sua utilização como ferramenta de aprendizagem e sua influência no meio social vêm aumentando de forma rápida. Desse modo, a educação vem passando por mudanças estruturais e funcionais frente a essa nova tecnologia.

De acordo com Flores (1996, p. 37):

A informática deve habilitar e dar oportunidade ao aluno de adquirir novos conhecimentos, facilitar o processo ensino-aprendizagem, enfim, ser um complemento de conteúdos curriculares com vistas ao desenvolvimento integral do indivíduo.

Sendo assim, as tecnologias digitais na escola são fundamentais, tanto para os alunos quanto para os professores. Portanto, essas TIC converteram-se em uma importante fonte de estudo e pesquisa.

Diante dessas transformações que ocorrem hoje, as quais culminam interferindo e mudando paradigmas, e exigindo adaptações no ensino, tem sido uma exigência constante a formação do professor para que se torne capaz de mediar à interação aluno/tecnologias digitais. O professor é um agente multiplicador do processo educativo. Sendo assim, diante das novas tecnologias digitais da informação e comunicação, é necessário competência para enfrentar esses novos desafios.

Cada geração cria, inventa, descobre, inova e, não diferentemente, a educação tem também seu processo de inovação e evolução, principalmente no campo do conhecimento. É necessário evoluir para

poder garantir o progresso, e o uso das tecnologias digitais permite desenvolver os conteúdos com metodologias alternativas, configurando-se como um importante instrumento no processo de ensino/aprendizagem. Desse modo, o papel dos professores deixa de ser apenas o de transmitir informações, passando a ser de facilitador e mediador na construção do conhecimento.

A implementação das tecnologias digitais na escola dá condições aos alunos de trabalharem a partir de temas, projetos ou atividades extracurriculares. Para o ensino, o computador é um importante meio para desenvolver a criatividade, a inteligência, a flexibilidade e a capacidade de formular questionamentos.

Segundo Pais (2005, p. 29):

A inserção dos recursos tecnológicos das tecnologias digitais na educação escolar pode contribuir para a melhoria das condições de acesso à informação minimiza restrições relacionadas ao tempo e ao espaço e permite agilizar a comunicação entre professores, alunos e instituições. Por outro lado, é pura ilusão pensar que tais vantagens são apenas graciosidades do mundo globalizado para amenizar conflitos ou corrigir injustiças impostas pelas diversas correlações de poder. No plano didático, o uso da informática traz também desafios de diferentes ordens, envolvendo a necessidade de rever princípios, conteúdos, metodologias e práticas compatíveis com a potência dos instrumentos digitais.

A inclusão das tecnologias digitais na educação escolar precisa ser entendida como um fenômeno caracterizado por uma multiplicidade de dimensões, que pode contribuir significativamente para a ampliação das condições didáticas. Cada uma dessas dimensões é resultante do entrelaçamento de várias outras, formando espécies de redes, nas quais é impossível impor uma hierarquia ou estabelecer uma soberania de um saber em detrimento de outros.

A expansão do uso das tecnologias digitais na educação reforça a importância de considerar a função pedagógica da transdisciplinaridade, que, aliás, é imprescindível na escola atual. Portanto, as TIC têm possibilitado grandes avanços na área educacional, ampliando os

conhecimentos e tornando o ensino-aprendizagem muito mais dinâmico e eficiente. No entanto, há, ainda, quem condene o uso educacional dos computadores, alegando que os mesmos limitam a capacidade criativa da criança.

De acordo com Moran (2003, p. 145):

Existem pessoas que consideram o computador como uma máquina fria, tirânica, que desumaniza as pessoas que com ele trabalham. Muitos creem que o computador também leva o estudante à automação e à passividade, pois seus programas instrucionais, além de serem limitados, são repetitivos e fragmentados, o que favorece a preguiça mental e diminui as capacidades de raciocínio dos que dele se utilizam.

Entretanto, este argumento serve apenas para exemplificar a resistência de muitos frente às novas tecnologias, principalmente na área educacional. Isto é compreensível, pois, naturalmente o ser humano tem medo do novo, o que muitas vezes impede a descoberta dos inúmeros usos da tecnologia na educação. Percebe-se, no entanto, atualmente, que o computador, ao invés de limitar, dá liberdade para inventar e criar muito além do que algumas práticas tradicionais utilizadas, ainda, em algumas escolas.

De acordo com Oliveira (2004, p. 136):

As crianças sentem grande alegria de criar algo, e essa motivação as leva a querer fazer coisas cada vez mais, complexas, interessantes, e bem feitas. Atualmente, afirma-se com segurança absoluta que o ensino tradicional é hoje insuficiente para atrair a atenção e motivar a aprendizagem dos alunos. No entanto não é suficiente apenas colocar computadores nas escolas.

As tecnologias digitais fornecem informações novas, diminuem a rotina, conectam as pessoas com o mundo, com outras escolas, aumentam a interação (redes sociais), permitem a personalização (adaptação do trabalho ao ritmo de cada aluno), e se comunicam facilmente com o aluno, porque trazem, para a sala de aula, as linguagens e os meios de comunicação do cotidiano (MORAM, 2003).

Enfim, de forma geral, o desenvolvimento cognitivo do ser humano, nos dias atuais, ocorre com o auxílio de dispositivos tecnológicos, como as tecnologias da informação e comunicação (TIC), cada vez mais presentes na vida do indivíduo e que facilitam a aprendizagem e ampliam o potencial humano. No entanto, essas novas tecnologias demandam novas formas de pensar e agir, bem como capacitação para o seu uso. Salienta-se que as TIC provocaram mudanças radicais no processo de ensino/aprendizagem.

França (2010, p.110) faz o seguinte comentário:

As mudanças ocorrem cada vez mais rápidas, aceleradas, numa constante transformação, evolução e expansão da informação e do conhecimento, interferindo e dimensionando, diretamente, nossa realidade atual, e colaborando para a transformação, e mesmo a melhoria das pessoas, nas formas de se comunicar e de interagir com os meios e com o mundo, trazendo, assim, a curiosidade e a vontade de criar novos hábitos, de conviver, de se adaptar e de acompanhar esta evolução.

Assim, demonstra-se que a interação tecnologia/escola necessita ainda de aperfeiçoamento no ambiente escolar em todos os níveis, muito embora se saiba que há consideráveis avanços nessa área. Com isso, verifica-se que a inclusão das tecnologias digitais na educação são avanços imensuráveis no processo ensino-aprendizagem, melhorando significativamente o aproveitamento escolar e a capacidade de assimilação de informações e compreensão dos alunos, entre outros fatores importantes.

Sendo assim, há a necessidade de questionar o uso das novas tecnologias na educação, haja vista que a complexidade de informações e transformações advindas da sua prática por ventura tem demonstrado certa fragilidade no que tange a incorporação do seu acesso e uso em meio às práticas pedagógicas estabelecidas na escola, o que condiz que “o desafio é educar as crianças e os jovens, propiciando-lhes um desenvolvimento humano, cultural, científico e tecnológico de modo que adquiram condições para enfrentar as exigências do mundo contemporâneo” (PIMENTA; ANASTASIOU, 2002, p.12), pois, como visto, os

benefícios são incontáveis no que tange ao processo de ensino-aprendizagem. Segundo Alves (2014):

A multiplicação das novas tecnologias, principalmente as "Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC)", ocasiona mudanças que interferem na atividade da sociedade, levando-a a buscar identificar as dicotomias e prevalências, entre forma de conviver, aprender e ensinar, legadas do século XX (tecnologias educacionais analógicas como o texto) e as do século XXI (tecnologias educacionais digitais como o hipertexto), ante as novas acepções terminológicas e a profusão de novos termos, o que se apresenta como um desafio a mais aos profissionais da educação.

A implementação das tecnologias digitais na escola é cada vez mais necessária, não só como ferramenta eficiente para o processo ensino-aprendizagem, mas, também, para que possibilite aos alunos a oportunidade de acompanhar as mudanças que se verificam de forma contínua na sociedade, para que aprendam de forma mais fácil e rápida, considerando que essas tecnologias são bastante dinâmicas. Além do mais, diante da virtualidade da comunicação, o conceito de presencialidade também se altera. Atualmente, em virtude dos avanços das TIC, percebe-se que a modalidade de ensino a distância tem sido uma tendência cada vez maior, o que reflete mais um "benefício" dessa tecnologia.

Assim, conforme Alves (2014, p. 58):

O conceito de curso, de aula, também muda. Hoje entendemos por aula um espaço e um tempo determinados. Esse tempo e esse espaço serão cada vez mais flexíveis. O professor continua "dando aula" quando está disponível pra receber e responder as mensagens dos alunos, quando cria uma lista de discussão e alimenta continuamente os alunos com textos, páginas da internet, fora do horário específico de sua aula. Há uma possibilidade cada vez mais acentuada de estarmos todos presentes em muitos tempos e espaços diferentes, quando tanto professores quanto alunos estão motivados e entendem a aula como pesquisa e intercâmbio, com os alunos sendo supervisionados, animados e incentivados pelo professor.

Portanto, é cada vez maior o número de cursos à distância, variando de nível fundamental, médio, graduação e pós-graduação, graças às tecnologias digitais, em demonstração cabal da tamanha utilidade dessas tecnologias, extrapolando o ambiente escolar.

Ademais, a tecnologia transformou o modo como as pessoas se relacionam, comunicam-se e aprendem. Atualmente, é praticamente impossível o trabalho e o estudo dissociado das tecnologias e da Internet. Ao citar a tecnologia digital, pondera-se sobre a possibilidade de o professor estar capacitado para elaborar atividades significativas utilizando essa tecnologia, proporcionando, desse modo, condições ao aluno para construir seu conhecimento.

De acordo com Valente et al. (2002, p. 3):

A construção do conhecimento advém do fato de o aluno ter que buscar novos conteúdos e estratégias para incrementar o nível de conhecimento que já dispõe sobre o assunto que está sendo tratado via computador.

A relação “uso das tecnologias” e “capacidade docente” pressupõe no mínimo, duas variáveis quanto à tecnologia na educação (inclusos variados recursos e mídias): Existência e Disponibilidade. O fato de existir em uma instituição de ensino um Laboratório de Informática Educacional (LIE), ou Sala de Multimeios, por exemplo, não assegura que estejam plenamente disponíveis. Por insuficiência quantitativa, para atender à demanda, ou mesmo por insuficiência operacional, afeta o bom funcionamento e dotação de recursos com *softwares* educativos ou títulos em multimídia aplicáveis à educação.

Esses questionamentos demonstram que a relação homem/máquinas está cada vez mais estreita e modificada. Dessa forma, essa relação:

[...] poderia ser sintetizada por uma única palavra: imbrincamento. Entende-se, assim, centrada no fazer da razão (a *techné* do logos). Máquinas e seres humanos aproximam-se cada vez mais e, principalmente, compreende-se que as máquinas surgem a partir do mesmo processo social que constitui o humano. Não existe,

portanto, a tradicional separação entre técnica, cultura e sociedade, que vigorava até pouco tempo. (PRETTO, 2001, p.162).

Apesar da urgência que se requer na implementação e acesso às tecnologias digitais, o que se percebe, na realidade, diz respeito a um hiato entre a disponibilidade dessas tecnologias e o acesso a elas nas escolas.

De acordo com Romero (2005, p.145): “nessa nova ordem, a escola precisa levar em consideração, além do aprendizado da leitura e da escrita, a leitura e produção de outras linguagens para poder interpretar a realidade criticamente”.

Por isso, é recorrente o esforço de dotar o sistema educacional com computadores, sem observar o que poderá trazer, como imperativo: a necessidade de elaborar conteúdos e formatos distintos dos tradicionais, além de dotar os docentes com capacidade para utilizar essa tecnologia digital, de modo que possam, com segurança, transmitir esses conhecimentos aos seus alunos.

De acordo com o INEP (2005, p.13):

Em 2005 realizou uma pesquisa sobre a infraestrutura das escolas brasileiras, constatando que dos 91,6% das mais de 23 mil escolas de Ensino Médio existentes à época, 59% possuíam computadores com acesso à Internet. Entretanto, uma pesquisa realizada pelo Comitê Gestor de Internet no Brasil (CGI.br) em 2012 mostrou que o uso do computador nas escolas públicas do país está aquém das expectativas. Isso porque, apesar do número de escolas públicas com computador conectado à internet ter crescido de 92% para 100% entre 2010 e 2011, apenas 4% das salas de aula possuem computadores.

Diante desses dados, percebe-se que ainda há muito que ser feito para que as escolas públicas tenham efetivo acesso à Tecnologia da Informação. Portanto, apenas disponibilizar computadores e acesso à internet não é suficiente para melhorar a educação ou apreensão de conhecimentos, pois é imprescindível investir também na capacitação tecnológica.

Uma vez presente, a capacitação docente, supõe-se que os professores façam o uso das tecnologias, não de modo superficial ou

suplementar, mas como “mergulho educativo” no oceano da Tecnologia Educacional, em tempos de sociedade em rede e cibercultura (CASTELLS, 2008).

O uso das tecnologias na educação não está imune ao deslumbramento, no qual o professor se “encanta” com as facilidades decorrentes, em especial, das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação. Apesar de sua inovação e autoração, de forma supostamente democrática, não se pode negar a desatenção às enfermidades/temeridades que gravitam na difusa fronteira ético-jurídico-social, desta feita, no ciberespaço (COSCARELLI, 2012). De fato, a tecnologia digital, como outra qualquer, tem as suas implicações de responsabilidades e riscos, daí ser preciso estar atento.

De acordo com Caimi (2006, p. 89):

A formação e capacitação docente frente aos paradigmas – dentre outros – praticista: “diversos autores têm apontado os riscos de um possível praticismo (...) do qual bastaria à prática para a construção do saber docente”.

Portanto, é mister, da capacitação docente, dissuadi-los do praticismo de simplesmente levar os alunos ao laboratório de informática ou salas de multimeios, para trabalhar vídeos, imagens em *slides*, videocliques, produção de textos e outras produções que utilizem o recurso midiático, desprovidamente de uma reflexão sobre sua participação e motivação direcionadas ao ato de estudar. Em tese, poderão os professores fazer destes recursos mecanismos que promovam aprendizagem e crescimento sócio-intelectual do aluno, permitindo ao professor uma interação análoga a que os alunos fazem entre si, com o uso cotidiano de novas tecnologias, representadas, mormente pelo computador e seguidas pelo celular, câmeras digitais, *smartphones*, *tablets*, *games* e demais recursos (ALVES, 2014, p. 101).

É necessário que a formação tecnológica realmente ocorra entre todos os envolvidos no processo ensino-aprendizagem. Sem capacitação para lidar com as tecnologias digitais, fica impossível manuseá-las e

utilizá-las de forma que as transforme numa ferramenta eficaz no processo ensino-aprendizagem e para outras finalidades escolares.

Sendo assim, a escola também tem a função de minimizar essa carência da falta de capacidade dos profissionais de ensino em saber lidar com as TIC. Por entender que um dos maiores problemas advindos da inserção da tecnologia no universo pedagógico encontra-se atrelado à ausência de sua integração ao currículo, de modo que possa trazer enriquecimento para a aprendizagem (GARCÍA-VALCÁRCEL, 2003).

Merece destaque o alerta de que a escola precisa atrair os jovens utilizando-se da tecnologia, com o objetivo de tornar o ensino/aprendizagem mais atraente e prazeroso: a escola necessita compreender que está competindo, em desvantagem, com meios mais atraentes, como a TV, o computador, entre outros equipamentos cada vez mais sofisticados, que são lançados no comércio pela indústria eletrônica.

Na atualidade, os jovens são bastante interessados em outras sensações (audiovisuais, afetivas, motoras), o que destoa da proposta da maioria das escolas. São outras maneiras de compreender, de sentir, de perceber e de aprender, em que a afetividade, as relações, a imaginação e os valores não podem deixar de ser considerados. São alternativas de aprendizagens que auxiliam a interagir, a escolher e a participar nas estruturas sociais e educativas (PORTO, 2006, p.45).

O acesso às tecnologias digitais torna-se imprescindível no contexto atual. O uso dessas tecnologias possibilita um aprendizado mais rápido, na velocidade da Internet. Como fonte de conhecimento, a Internet tornou-se ferramenta de muita importância na escola.

Assim, mostra-se importante ressaltar que a escola passa por um momento de grande transformação, já que a era das Tecnologias da Informação e Comunicação, tem alcançado as salas de aula, mesmo que de forma parcial. Nesse contexto, há um desejo de levar parte integrante da sociedade, alunos, principalmente de escolas públicas, a se inteirarem de tecnologias que propiciem o sentido de informática educativa de forma

democrática. O que se faz necessário, incluir os discentes no mundo digital, para que não se distanciem da realidade.

De acordo com Teixeira (2010, p. 39):

[...] Assim, propõe-se o alargamento do conceito de inclusão digital para uma dimensão reticular, caracterizando-o como um processo horizontal que deve acontecer a partir do interior dos grupos com vista ao desenvolvimento de cultura de rede, numa perspectiva que considere processos de interação, de construção de identidade, de ampliação da cultura e de valorização da diversidade, para a partir de uma postura de criação de conteúdos próprios e de exercício da cidadania, possibilitar a quebra do ciclo de produção, consumo e dependência tecnocultural.

Portanto, percebe-se a importância no que tange à apropriação dos recursos tecnológicos, tanto no âmbito escolar quanto no cotidiano do aluno. Entende-se que incluir digitalmente é disponibilizar a tecnologia tornando-a uma ferramenta de ensino e de possibilidade de inclusão social

O governo federal tem intensificado ações no sentido de incentivar e incrementar o uso das tecnologias digitais. Para tanto, criou vários programas, tais como: Banda Larga nas Escolas; Casa Brasil; Centros de Recondicionamento de Computadores (CRC); Cidades Digitais; Computadores para Inclusão; Inclusão Digital da Juventude Rural; Oficina para Inclusão Digital; Projeto Cidadão Conectado; Computador para todos; Programa GESAC (Governo Eletrônico, Serviços de Atendimento ao Cidadão); Programa de Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais; Programa de Inclusão Social e Digital; ProInfo Integrado; Redes Digitais da Cidadania; Telecentros; Territórios Digitais; Um computador por aluno e; Home Inclusão Digital. Não obstante esses esforços, na prática, o que se verifica são desvios de finalidade, lentidão na implantação desses programas, atrasos, etc., mas, apesar disso, ainda houve avanços (ALVES, 2014).

Todos esses programas têm melhorado o acesso às tecnologias digitais e incentivado a utilização das mesmas, principalmente no âmbito escolar, por serem de grande importância para a formação do cidadão.

3.1 POLÍTICAS GOVERNAMENTAIS E AS TIC NA EDUCAÇÃO

A educação vem sofrendo influências sociais que demandam a necessidade de uma nova postura das políticas governamentais. Uma delas encontra-se direcionada às TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação) e tem ganhado cada vez mais espaço no cotidiano das pessoas, pela praticidade encontrada em sua relação de comunicação e informação, adquirida em tempo hábil.

Isso a torna um instrumento de ensino valioso para a educação atual, por nos encontrarmos em um universo munido de elementos tecnológicos de comunicação que se fazem presente em todas as camadas sociais.

Esse “boom” da tecnologia na sociedade moderna propiciou a necessidade de introduzir dentre as políticas governamentais um novo olhar para a educação, por entender que as novas tecnologias fazem parte do dia a dia das pessoas e não pode ser descartada do contexto educacional.

Além do mais,

Os avanços tecnológicos e científicos provocam profundas alterações no modo de vida das sociedades modernas, alteram as relações econômicas, políticas, sociais, e culturais e aumentam progressivamente a dependência dos países dos governos, das empresas e dos indivíduos em relação ao conhecimento (MANFREDINI; ALCICI; 2014, p. 1).

Isso faz da tecnologia, um instrumento mediador das relações sociais, pertinente para todos adolescentes, jovens, idosos etc. Revela, também, sua importância para as políticas públicas governamentais no ramo educacional, embora a preocupação em fazer valer a inserção das TIC nos ambientes escolares ainda se encontre muito aquém. Ou seja, há um investimento aparente em equipamentos e instalações de instrumentos tecnológicos, mas falta utilização ou mesmo preparo para o manuseio das TIC dentre os profissionais de ensino, ou manutenção dos equipamentos destinados às escolas, etc.

Com isso, torna-se ainda mais difícil atrair adolescentes e jovens para sua formação intelectual, pelo fato de as políticas governamentais, muitas vezes, não verem as TIC como um instrumento notável na diversificação das metodologias de ensino, mas como, um mero desejo social de atender à determinada especificidade no que tange a sua utilização nas escolas.

Contudo diante de determinado contexto, vê-se que, “a tecnologia por si só não implica numa boa educação. Mas, sem dúvida, é quase impossível conseguir uma boa educação sem tecnologia.” (D’AMBROSIO, 2003, p. 61).

Isso implica dizer, que o encontro da Tecnologia da Informação e Comunicação com a Educação tem deixado a desejar, seja pela falta de diálogo entre alunos e educadores, ou pelo descaso das políticas governamentais em subsidiar um ambiente tecnológico propício para o entrosamento aluno/escola. A instituição escolar deverá dispor não apenas dos instrumentos essenciais para essa comunicação, mas também viabilizar manutenção de equipamentos e serviços destinados a essa prática.

Lembrando ainda que:

Mesmo que houvesse total financiamento para aquisição de equipamentos e para formação de professores, ele não seria suficiente para que o uso crie um todo orgânico curricular. Muitas diretrizes políticas para a implantação das TIC supõem, equivocadamente, que o aparelhamento dos espaços escolares vai induzir espontaneamente que professores e alunos as usem de forma articulada ao currículo e adequadas aos fins da aprendizagem que se falou até aqui. É engano (ALMEIDA; FRANCO, 2013).

Logo, as dificuldades encontradas entre professores e alunos frente à utilização das TIC no ensino médio tem demonstrado o fracasso das políticas governamentais no contexto educacional. Isso preconiza mais uma razão para o afastamento dos adolescentes e jovens da educação formal durante a concretização do ensino médio, já que vivemos em um universo altamente tecnológico, guiado pela necessidade de interação entre comunicação e sujeito.

Entretanto,

[...] a informação e o conhecimento são condições essenciais para o exercício pleno da cidadania, a função social da escola, tem se constituído em objetos de intensos debates e questionamentos na busca de um paradigma de organização escolar que melhor atenda as necessidades do mundo moderno (MANFREDINI; ALCICI, 2014, p.1).

Isso torna ainda mais evidente a importância das TIC em meio aos processos educacionais, e a necessidade de um olhar mais atento das políticas governamentais quanto ao seu uso no meio escolar.

As TIC são ferramentas importantes, já que lidam com aspectos advindos da vida cotidiana, como dizem Manfredini e Alcici (2014, p.76): “atualmente o ambiente escolar encontra-se confrontado pelas tecnologias que emergem, dia a dia, novas perspectivas vislumbrando novos modos de pensar e agir”.

Assim, vale ressaltar que:

Torna-se urgente que o mundo de dentro entre em sintonia com o mundo de fora da escola, de forma que os jovens-alunos possam construir significações, processo que depende da singularidade de cada um da cultura em que está inserido, das interações que realiza com outros, da estrutura de sua própria rede de significados (BONILLA, 2005, p. 14).

Logo, a necessidade de interação entre educação e TIC produz de certa forma, um desafio para as políticas governamentais, por entendê-las como um processo que envolve recursos financeiros e humanos. De fato, esse contexto, quando não relacionado de forma dinâmica e participativa, traz consequências notáveis para a educação, pois o que deveria ser tratado como ferramenta de apoio e diversificação da metodologia de ensino, acaba por ventura sendo considerado como um fardo para muitas instituições escolares. Exemplo disso são os laboratórios de informática, muito comuns nas instituições de ensino médio, mas pouco utilizados, ou mesmo inutilizados, pela falta de manutenção de seus equipamentos.

3.2 USO DAS TIC NO ENSINO MÉDIO

A utilização das TIC no ensino médio tem sido comentada por muitos estudiosos e profissionais da educação. Como dizem Sampaio e Leite (1999, p.17): “as práticas educacionais como ocorrem nas escolas devem ser repensadas, e a escola deve ter o papel de desmistificar a linguagem tecnológica e iniciar seus alunos no domínio de seu manuseio, interpretação e criação”.

Destarte, as TIC, se bem utilizadas no ambiente pedagógico, poderão proporcionar motivação para a aprendizagem, por serem elemento de comunicação política e social atuante na sociedade moderna, o que revela a necessidade de a escola em buscar envolvê-la em seus processos educativos.

Ademais, deve-se lembrar que:

Inserir-se na sociedade da informação não quer dizer apenas ter acesso à tecnologia de informação e comunicação (TIC), mas principalmente saber utilizar essa tecnologia para a busca e a seleção de informações que permitam a cada pessoa resolver os problemas do cotidiano, compreender o mundo e atuar na transformação de seu contexto. (ALMEIDA, 2001, p.71)

Isso faz da escola o ambiente propício para a reflexão do uso consciente da tecnologia como ferramenta de praticidade para a vida cotidiana, no que tange à utilização de interações pedagógicas capazes de conduzir o filtro de informações interessantes para o desenvolvimento significativo da aprendizagem e sua relação com o dia a dia.

Sobretudo, conforme Miége, as TIC:

[...] não se limitam à sua inscrição nas ferramentas em aparelhos ou dispositivos [...], elas emanam e participam de um meio quase inteiramente mercantil e até industrializado, o que impede que as pensemos somente do ponto de vista do consumo e mesmo dos usos que elas engendram, elas permitem cumprir funções múltiplas [...] e engajar ações da ordem da comunicação interindividual e mesmo “social” da informação documental, das atividades ludo - educativas, da produção cultural (MIÉGE, 2009, p.21).

Todavia, nas palavras de Miége (2009) vê-se que o acesso e uso das TIC no ensino médio devem ser encarados como elemento de apoio pedagógico educacional, ou seja, a utilização do computador, celular, ou tablet com acesso à internet pode condicionar possibilidades diversas de conhecimento, além de facilitar a pesquisa e a rapidez em que se processa a informação desejada.

O uso das TIC como instrumento mediador da ação pedagógica condiz com uma realidade que ultrapassa as barreiras dos muros da escola, pelo fato de estar presente frequentemente na vida de adolescentes e jovens que se encontram imersos na sociedade contemporânea.

Assim, como diz Mamedes-Neves (2008, p.778): “[...] esses jovens elegem a Internet como espaço privilegiado de construção de conhecimento, de possibilidades que oferece ao articular imagem e texto, de forma indissociável”. Isso a torna ainda mais atraente para eles.

De fato, sua utilização se revela fundamental no ensino médio, embora em muitas instituições escolares os profissionais atuantes não tenham intimidade com as TIC como o seu público, o que acaba deixando seu uso ausente ou até mesmo limitado.

O que se quer frisar encontra-se direcionado não apenas ao uso, mas também ao acesso às TIC no âmbito pedagógico, que nos últimos tempos tem se mostrado frágil, seja por falta de equipamentos, ou mesmo pela resistência de alguns profissionais da educação em se desligarem do livro didático, em busca de outras fontes de pesquisa que possam instigar e satisfazer a curiosidade dos alunos. Ocorre, ainda, resistência de alguns gestores escolares em limitar determinado acesso, seja para não danificar os equipamentos dos laboratórios de informática implantados nas escolas do ensino médio, ou limitar seu uso.

Ademais, segundo Fagundes (2010, p. 4): “a utilização das TIC pode abrir novas possibilidades para alunos e professores, superando as

barreiras físicas e o acesso limitado aos recursos de informação existentes e, literalmente, colocando o mundo acessível à ponta dos dedos”.

Isso torna ainda mais evidente, experiências de sucesso ocorridas através de instituições escolares que conseguiram aliar as TIC ao processo de ensino-aprendizagem, transformando-a em uma ferramenta de articulação entre adolescentes e jovens e a busca pela sua aprendizagem, buscando caminhos que possam levar o aluno a ultrapassar dificuldades e construir seus próprios conceitos.

No entanto, o que se coloca em pauta não se destina ao uso das TIC no ensino médio como tábua de salvação dos processos de ensino, mas como uma ferramenta valiosa, capaz de induzir o aluno a superar suas expectativas diante da instigação da sua aprendizagem. Isso porque, na realidade atuante, vivemos em um mundo altamente tecnológico, e necessitamos desse envolvimento para acompanhar as mudanças ocorridas em nossa sociedade.

Ademais, segundo Moran (2000, p.11):

Estamos experimentando que a sociedade está mudando nas suas formas de organizar-se, de produzir bens, comercializá-los de divertir-se, de ensinar e aprender. O campo da educação está muito pressionado por mudanças, assim como acontece com as demais organizações.

Porém, compartilhar o conteúdo pedagógico com a educação digital propõe uma educação formal imbuída em aspectos críticos e reflexivos, que podem levar o aluno a pensar e repensar sobre a utilização da tecnologia em sua vida social. Exemplo disso são as redes sociais, que proporcionam uma velocidade de comunicação incrível, na vida cotidiana, e que muitas vezes acaba sendo levada para a escola.

Nesse contexto, existe como fator preocupante o cyberbullying, praticado por grande parte de seus usuários, o que traduz o uso das TIC tanto para o bem quanto para o mal. Isso enfatiza ainda mais o papel da escola enquanto mediadora dos processos educativos e das relações sociais vigentes, e sua importância na reflexão da comunicação

tecnológica em prol de um bem maior, a evolução, e não a desconstrução social.

Contudo, vê-se que o uso e acesso das TIC no ambiente pedagógico de ensino principalmente no ensino médio, ainda encontra barreiras notáveis para o seu desenvolvimento. Uma delas destina-se às dúvidas dos professores quanto à sua utilização, pelo fato de a escola não poder repetir o que o aluno já conhece em seu universo digital. Assim, faz-se necessário o estímulo à superação a partir de um contexto que envolva discussão tanto política quanto filosófica, a fim de transformá-los em produtores ativos de tecnologia.

Nesse sentido, são relevantes as palavras de Kenski (2003, p.20): “a evolução social do homem confunde-se com as tecnologias desenvolvidas e empregadas em cada época”. Logo, “[...] maneiras de pensar, sentir, agir. Mudam também suas formas de comunicar e de adquirir conhecimentos.” (KENSKI, 2003, p.21).

Além disso, os professores devem buscar coragem de aprender com os alunos, para que se crie uma relação de feedback, a fim de construir juntos novos conhecimentos, diante do desenvolvimento da linguagem tecnológica no âmbito pedagógico.

A escola deve estar preparada para oferecer recursos digitais diversificados, a partir de uma infraestrutura que contemple a praticidade necessária para os professores criarem estratégias pedagógicas eficazes, como utilização de equipamentos, se possível, móveis, e wi-fi.

Por entender que:

Escolas não conectadas são escolas incompletas (mesmo quando didaticamente avançadas). Alunos sem acesso contínuo às redes digitais estão excluídos de uma parte importante da aprendizagem atual: do acesso à informação variada e disponível on-line, da pesquisa rápida em bases de dados, bibliotecas digitais, portais educacionais; da participação em comunidades de interesse, nos debates e publicações on-line, enfim, da variada oferta de serviços digitais. (MORAN, 2012, p. 9 e 10).

Ademais, deve-se lembrar que mesclar as atividades online e off-line talvez seja um dos melhores caminhos, embora haja necessidade de fazer

o professor entender que essa mistura deve ter uma estratégia pedagógica contextualizada, e inovadora, ou seja, não se pode trocar o livro didático pelo livro digital.

Nesse contexto, pode-se dizer que mudar a forma como se aprende e ensina torna-se um processo crucial para introdução das TIC no âmbito pedagógico. Para isso, há necessidade de um comprometimento maior na busca do sucesso de sua implantação, por todos os envolvidos nos processos de ensino aprendizagem.

Já que:

As práticas educacionais como ocorrem nas escolas devem ser repensadas, e também que a escola deverá ter o papel de desmistificar a linguagem tecnológica e iniciar seus alunos no domínio de seu manuseio, interpretação e criação. (SAMPAIO e LEITE, 1999, p.17).

Porém, torna-se importante frisar que o professor se firma como elemento mediador da aprendizagem, ou seja, ele não pode ser substituído. Por isso a importância da sua busca pelo empoderamento da tecnologia, para que possa mediar provocar, e evitar a dispersão envolvida no contexto virtual. Enfim, fazer com que o acesso e utilização das TIC na ação pedagógica contemplem princípios de equidade, qualidade e contemporaneidade dos recursos disponibilizados, a fim de desenvolver alunos críticos e reflexivos.

Que, segundo Lorenzo (2013, p.30):

Com a utilização de um espaço de colaboração, como redes sociais, o professor por sua vez terá a oportunidade de verificar aspectos muitas vezes difíceis de serem identificados em uma sala de aula, como a capacidade de elaborar textos, melhoria do desenvolvimento na escrita, a pesquisa sobre um assunto, a apresentação de uma opinião e o debate entre os alunos. (LORENZO, 2013, p.30)

Assim, o acesso às TIC, delimitada neste estudo, pode ser entendida, como uma prática educacional que tem a ver com as transformações do mundo moderno. Assim, poderíamos dizer que sua utilização no universo escolar venha a ser considerada como uma das

exigências da educação na atualidade. Isso porque “ou a tecnologia está a serviço do homem, libertando-o, ou está a serviço de alguns para escravizar outros, ou ainda, estaremos todos condenados a servi-la” (RODRIGUES, 1999, p.108).

No entanto, percebe-se que, na educação, assegurar às escolas públicas equipamentos e instalações de uma rede a serviço do desdobramento das TIC ainda é tarefa difícil.

Apesar de o Plano Nacional de Educação ter metas e objetivos no intuito de oferecer às escolas públicas o acesso às mídias inerentes ao uso das TIC, além de planejar e desenvolver estratégias e programas para inclusão da era digital nas instituições escolares, ainda não foi possível envolver a escola em sua atuação.

Assim,

Embora possa haver divergências quanto à qualidade e à quantidade dos resultados produzidos pelas novas tecnologias, existe uma unanimidade em reconhecer a inevitável responsabilidade do processo educativo em preparar ou, no mínimo, auxiliar o ser humano nos embates decorrentes dos novos desafios, procurando reduzir o gap entre o que é praticado e as necessidades emergentes dessa reconfiguração estrutural das relações do homem com seu meio ambiente (LIMA, 2000, p. 59).

Isso torna ainda mais claras as divergências do uso e utilização das TIC na escola, o que coloca em evidência a angústia ou apatia dos professores em lidar com algo diferente dos conteúdos teóricos, delimitados pelo livro didático, o qual muitos seguem como se fosse uma bíblia.

Ressalta-se que a escola e o aluno, ao mergulharem nas tecnologias, devem levar em consideração aspectos científicos e culturais importantes para o desenvolvimento da aprendizagem humana. Isso implica relacionar os objetivos convencionais a metodologias capazes de direcionar o uso positivo das tecnologias de Informação e Comunicação nos processos de ensino aprendizagem.

Ainda convém lembrar que o compromisso de fazer acontecer o engajamento positivo do uso das TIC na escola não depende apenas do

professor, mas também das políticas públicas, que muitas vezes cumprem a obrigação de equipar escolas com infraestrutura para a sua atuação, mas não investem no desenvolvimento dos seus profissionais quanto à capacidade de lidar com determinadas mídias.

Entretanto,

[...] será essencial identificar o papel que essas novas tecnologias podem desempenhar no processo de desenvolvimento educacional e, isso posto, resolver como utilizá-las de forma a facilitar uma efetiva aceleração do processo em direção à educação para todos, ao longo da vida, com qualidade e garantia de diversidade. (WERTHEIN, 2000, p. 77)

A princípio, todos percebem a importância do uso e utilização das TIC na escola, principalmente no ensino médio. Porém, espera-se das políticas públicas a realização da aproximação do seu uso, para que se faça uma ponte entre o conhecimento científico e tecnológico a ser direcionado na escola.

Assim, as TIC seriam um elemento a mais para estimular e afastar a fadiga tradicional que perdura até hoje nas escolas públicas do ensino médio.

4 ASPECTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

O estudo configura-se como uma pesquisa descritiva e de natureza qualitativa, pautada na pesquisa bibliográfica para construção do *corpus*, e na análise de conteúdo, sob a perspectiva de Bardin e Franco, para compreender as contribuições do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no Ensino Médio, registradas na produção científica em educação no Brasil. Baseia-se na pesquisa bibliográfica, que consiste no estudo da produção acadêmica (teses e dissertações) sobre o uso das TIC no ambiente escolar, enfatizando as mídias e os impactos no desenvolvimento do ensino e da aprendizagem, entre outros aspectos.

4.1 PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

Apresentamos, a seguir, a pesquisa bibliográfica que será a técnica de coleta de dados para o presente estudo, com ênfase na discussão proeminente sobre as TIC no universo educacional.

A pesquisa bibliográfica foi utilizada na revisão da literatura e durante a fase exploratória de busca das teses e dissertações na área da educação para compor o *corpus* do estudo. Esse tipo de pesquisa é "desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído, principalmente, de livros e artigos científicos" (GIL, 2007, p. 48) acerca de autores colaboradores quanto ao entendimento da aprendizagem e suas dificuldades na aquisição.

Tal aspecto vai ao encontro das palavras de Lakatos e Marconi (1995, p. 43): "a pesquisa bibliográfica não é mera repetição do que foi dito ou escrito sobre certo assunto, mas propicia o exame de um tema sob novo enfoque ou abordagens, chegando a conclusões inovadoras".

Para a elaboração desse estudo, a pesquisa bibliográfica foi realizada em teses e dissertações e trabalho de conclusão de curso

publicados na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações do IBICT¹ de caráter científico. De acordo com Candeloro e Santos (2006, p. 70): “A pesquisa bibliográfica consiste na busca de elementos para a sua investigação em materiais impressos ou editados eletronicamente”.

Posteriormente, procedemos à análise das publicações para identificar quais são relevantes à temática em estudo. O que acarretou, em uma seleção voltada a relevância de trabalhos com base nos últimos cinco anos, que conseqüentemente compreenderam uma perspectiva exploratória destinada a teses e dissertações e trabalho de conclusão de curso no campo das TIC dentre um contexto educacional, na produção científica nacional.

Com base nas informações apresentadas na pesquisa bibliográfica, observamos que as tecnologias de informação e comunicação revelam cada vez mais a necessidade de serem discutidas no cenário escolar, devido à realidade apresentada sobre a dificuldade de algumas escolas em lidar com a tecnologia como procedimento de ensino aliado à prática pedagógica vigente.

4.2 ANALISE DE CONTEÚDO

Para análise do corpus, obtido com a pesquisa bibliográfica, adotamos a técnica da análise de conteúdo Bardiniana, sistematizada por Franco (2005), que apresenta em torno de três etapas cronológicas, a saber: primeiramente, a pré-análise; depois, a exploração do material; finalmente, o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação.

A análise seguiu o modelo descrito por Franco (2005), com adaptações, pois utilizou quadros no que se refere à apresentação dos textos que compõem o corpus e às sínteses dos textos analisados. Para analisar o *corpus* da pesquisa adotaram-se os seguintes procedimentos: a) Identificação de documentos que tratem de apropriação das TIC no processo de ensino-aprendizagem no Ensino Médio, na produção científica

¹ <http://www.bdttd.ibict.br>

em Educação nacional, com base num recorte dos últimos cinco anos; b) Análise e seleção dos textos que apresentam estudos sobre o uso das TIC no ensino médio; c) Identificação das categorias de análise nas teses e dissertações e trabalho de conclusão de curso selecionada para o corpus da pesquisa.

O levantamento bibliográfico nacional, considerado pertinente, está em quadro apresentado no corpo do trabalho. Posteriormente, procedemos à análise das publicações para identificar quais são relevantes à temática em estudo.

A seguir, foi realizada a leitura dos resumos das teses e das dissertações para identificar quais tratavam da temática estudada. Com a obtenção do *corpus* documental, foram identificados, a partir da leitura dos textos, na íntegra, os elementos relevantes para o processo de análise e de interpretação dos documentos recuperados.

Na busca para identificação das teses e das dissertações na BDTD do IBICT, foram localizadas teses e dissertações e trabalho de conclusão de curso com base num recorte dos últimos cinco que abordavam o tema “uso das TIC no Ensino Médio”, com base num recorte dos últimos cinco anos. Destes, 14 foram considerados relevantes para a pesquisa. Na fase de análise da bibliografia, fizemos a leitura dos resumos para identificar quais tratam especificamente da questão de pesquisa e, após essa fase, foram selecionados os trabalhos a serem analisados na íntegra. Então, foi definido o *corpus* da pesquisa, cuja análise pautou-se na Análise de Conteúdo para localizar e organizar as categorias. Segundo Franco (2005, p. 67):

Uma categoria é pertinente quando está adaptada ao material de análise escolhida e ao quadro teórico definido, o sistema de categorias deve também refletir as intenções da investigação, as questões do analista e/ou corresponder às características das mensagens.

O referido autor afirma que a Análise de Conteúdo representa mensagens sobre qualquer um dos elementos do processo de

comunicação - fonte ou emissão; processo codificador, que resulta em uma mensagem; o canal de transmissão; o receptor, ou detector da mensagem e seu respectivo decodificador - que extrapolam o conteúdo manifesto, ao invés de informações puramente descritivas.

Ademais, apresentaremos as categorias exploradas em detrimento da investigação teórica dimensionada a cerca de determinado estudo:

- Apropriação das TIC no processo de ensino aprendizagem;
- As TIC e o professor do ensino médio;
- Uso das TIC sobre o olhar do aluno do ensino médio.

Determinadas categorias, irão balizar um leque de informações necessárias à construção da análise desencadeada, por trazer subsídios importantes quanto ao uso e acesso da tecnologia e sua relação entre os sujeitos professor e aluno.

5 RESULTADOS E ANÁLISE DO CORPUS DA PESQUISA

Nesse meio tempo, por meio da relação teórica advinda de observações pertinentes, esclareceremos os sujeitos deste estudo, com base em uma abordagem direcionada à utilização das TIC no âmbito pedagógico de ensino.

Isso implica em análise realizada a partir de uma discussão teórica que auxiliará a identificação e interpretação da realidade aparente, no que tange às TIC e seu grau de importância no contexto escolar do ensino médio, na produção acadêmica de teses e dissertações.

Logo, dentre as observações dos dados referentes à problemática proeminente do uso das TIC no processo de ensino-aprendizagem, utilizou-se teses relacionadas ao desempenho de sua atuação, visto que seus autores fazem referências explícitas a tais abordagens.

Dessa forma, após revisar trabalhos relacionados à linha teórica, o *corpus* desta pesquisa delimita-se a utilizar 11 teses, 2 dissertações e 1 trabalho de conclusão de curso, por abordarem temas da área das TIC, as quais foram escolhidas, fundamentalmente, devido à semelhança de investigação proposta neste estudo, compreendidas entre o ano de 2012 a 2016, de forma a conferir uma realidade recente no que tange à obtenção dos dados.

No entanto, é importante destacar que não houve a disposição de uma linha de pesquisa aprofundada do corpus, mas a observação do universo da análise disponível em discussões desencadeadas por outrem, o que descarta a obtenção de uma pesquisa de campo.

QUADRO 1 Lista das teses e dissertações e trabalho de conclusão de curso coletados na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações do IBICT².

Nº	Tese / Dissertação
----	--------------------

² A Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) integra e dissemina, em um só portal de busca, os textos completos das teses e dissertações defendidas nas instituições brasileiras de ensino e pesquisa. <http://www.bdttd.ibict.br>

1.	ALMEIDA, Lígia Beatriz Carvalho de. (2012). Formação do Professor do Ensino Básico para a Educação para a Mídia: avaliação para um protótipo de currículo. Disponível em: < http://hdl.handle.net/11449/102217 >
2.	ARRUDA, Heloisa Paes de Barros. (2012). Planejamento de aula e o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação: Percepção de docentes do ensino médio. Disponível em: https://tede2.pucsp.br/handle/handle/9688
3.	BONA, Viviane de. (2014). Representações Sociais de Autonomia e o Uso das Tecnologias na Prática Docente. Disponível em: http://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/13030
4.	BURLAMAQUI, Akynara Aglaé Rodrigues Santos da Silva. (2014). Formação de professores, saberes reflexividade, e apropriação da cultura digital no projeto um computador por aluno (UCA). Disponível em: http://repositorio.ufrn.br:8080/jspui/handle/123456789/14506
5.	DAMASCENO, Vanessa Doumid. (2014). O Olhar de Alunos sob as TIC no Processo de Ensino Aprendizagem: A tecnologia é uma ferramenta, quem tem que trabalhar é o cérebro do professor e do aluno. Disponível em: http://tede.ucpel.edu.br:8080/tede/handle/tede/348
6.	DUARTE, Ana Sofia de Carvalho. (2013) A Utilização das TIC no Ensino Aprendizagem de História. Disponível em: http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/10334/1/ulfpie046335_tm.pdf
7.	GERALDI, Luciana Maura Aquaroni. (2015). Uma Análise das Manifestações Docentes sobre o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação nas Escolas Públicas de Nível Médio da Cidade de Taquaritinga-SP. Disponível em: http://hdl.handle.net/11449/132794
8.	GOMES, Marco Antônio Nogueira. (2016). Adolescentes em conflito com a lei: o ensinar e o aprender através das Tecnologias da Informação e da Comunicação. Disponível em: http://hdl.handle.net/10183/153281
9.	NEVES, Barbara Coelho. (2015). Fundamentos e Agenda da Inclusão Digital na Educação Brasileira: Aspectos teóricos, Metodológicos e Conceituais. Disponível em: http://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/18469
10.	SARTI, Luiz Ricardo. (2014). Uso de TIC por professores em aulas do ensino médio e suas percepções sobre o ensino e a aprendizagem dos alunos em Física, Química, Biologia e Matemática. Disponível em: http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/253948
11.	SCHUHMACHER, Vera Rejane Niedersberg. (2014). Limitação da Prática Docente no Uso das Tecnologias da Informação e Comunicação. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/129032
12.	SILVA, Everaldo Silveira da. (2015) A Utilização das TIC no ensino médio e suas dificuldades. Disponível em: http://hdl.handle.net/10183/134008
13.	STRAUB, Sandra Luzia Wrobel. (2012). Política de Informática na Educação:

	o discurso governamental. Disponível em: http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/268939
14.	VIANA NETO, Alcyr Alves. (2014) As Abordagens Pedagógicas da Educação Física que Fundamentam as Formas de uso das TIC pelos Professores de Educação Física dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio do IFG. Disponível em: http://localhost:8080/tede/handle/tede/713

A partir dos procedimentos de pré-análise, apresentamos a referência e uma síntese dos quatorze trabalhos acadêmicos nacionais que formam o *corpus* da pesquisa, os textos que compõem o *corpus* da pesquisa, bem como a utilização das TIC no âmbito pedagógico de ensino, apresentados no referencial teórico adotado. Entretanto, os textos analisados estão relacionados por tipo documental e ano de defesa.

ANO: 2012

ALMEIDA, Lígia Beatriz Carvalho de. **Formação do Professor do Ensino Básico para a Educação para a Mídia: Avaliação para um protótipo de currículo.** Tese (Doutorado em Educação) Universidade Estadual Paulista Câmpus de Marília Faculdade de Filosofia e Ciências, 2012. **Síntese:** propõe a investigação da docência no ensino médio com base no desenvolvimento de competências destinadas à seleção de informações e ao uso da comunicação no contexto social. Contempla um projeto centrado na articulação de conteúdos curriculares baseados em conceitos de educação para a mídia, a partir da utilização de métodos destinados ao planejamento da ação pedagógica. A metodologia proposta encontra-se relacionada à pesquisa-ação, por envolver a construção de saberes e a participação ativa dos docentes. Os resultados compreendem as áreas de linguagens, matemática, educação física, filosofia e educação artística, o que considerou a realidade brasileira, no que tange à necessidade de

aprofundamento dos docentes e discentes, no trato da relação mídia e comunicação, na educação escolar.

ARRUDA, Heloisa Paes de Barros. **Planejamento de aula e o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação:** Percepção de docentes do ensino médio. Tese (Doutorado em Educação). Pontífica Universidade Católica de São Paulo PUC – SP, 2012. **Síntese:** contempla a adequação e eficiência do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) em sala de aula, o que supõe características de planejamento que instiguem o uso das TIC de forma integrada às situações de ensino-aprendizagem direcionadas ao aluno do ensino médio. Ademais, as considerações mencionadas advêm de um estudo de caso envolvendo docentes de escolas públicas do ensino médio. Isso implica a utilização de uma abordagem norteada pela importância de reconhecer e elaborar o planejamento de aula, e a mobilização docente com a intenção de incorporar as TIC na prática pedagógica, em busca da melhoria da qualidade da educação. Detecta inadequação do processo de planejamento de aula e sua ineficiência relacionada às divergências proeminentes do contexto discente e docente. Indica como foco principal da respectiva tese as práticas pedagógicas dos docentes, o planejamento de aula e o uso das TIC.

STRAUB, Sandra Luzia Wrobel. **Política de Informática na Educação:** o discurso governamental. Tese (Doutorado) Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Estudos da Linguagem, 2012. **Síntese:** Compreende a análise materialista francesa a partir do discurso governamental sobre as TIC dentro a educação pública. Dispõe da exploração de documentos relacionados ao Programa Nacional de Informática na educação ProInfo e do Programa “Telecomunidade: mais comunicação para todos”. Ressalta-se a tecnologia como um argumento para a melhoria educacional, dando ênfase à escola privada como parâmetro de qualidade para a escola pública, além do discurso

governamental (neo) liberal, que torna natural a busca da competitividade, desenvolvimento econômico e social, mercado de trabalho, concorrência, autonomia.

ANO 2013

DUARTE, Ana Sofia de Carvalho. **A Utilização das TIC no Ensino Aprendizagem de História.** Dissertação (mestrado) em Educação, Tecnologias de Informação e Educação a Distância. Universidade de Lisboa Instituto de Educação. **Síntese:** Evidencia o levantamento das práticas das TIC dentre o ensino de História, 2013. Compreende uma perspectiva voltada ao apoio do desenvolvimento de projetos que visam à integração das tecnologias, através do envolvimento dos profissionais de ensino. Logo, a categorização apresentada instiga uma visão das dificuldades e necessidades dos docentes diante da exploração das TIC. Conclui que a integração de ferramentas online na aprendizagem, frente ao desencadeamento dos conteúdos escolares da disciplina de história, em sala de aula, apesar das dificuldades, demonstrou impacto positivo no campo da utilização das TIC, a partir da utilização de projetos que venham a arrolar professores de história e alunos as TIC.

ANO 2014

BONA, Viviane de. **Representações Sociais de Autonomia e o Uso das Tecnologias na Prática Docente.** Tese (Doutorado) Universidade Federal de Pernambuco, CE. Programa de Pós-graduação em Educação, 2014. **Síntese:** Aponta o uso das TIC como proporcionador do desenvolvimento do sujeito na construção da sua autonomia. Aborda como foco da sua metodologia a teoria das representações sociais, com base em estudos empíricos desencadeados pela exploração de conteúdo proeminente, dentre 421 professores do Estado de Pernambuco. Parte de requisitos imbuídos no campo semântico de autonomia docente, e a

relação do uso da tecnologia em sala de aula, com base em aspectos mediativos. Conseqüentemente, resulta na identificação de mudanças ocorridas dentre alunos e professores, pela mobilidade de interação e uso das TIC no âmbito escolar. Assim, o estudo realizado reflete a prática dos professores de maneira compartilhada, o que inclui a liberdade para decidir e construir conhecimentos, através de uma postura pedagógica construída por representações sociais destinadas aos alunos.

BURLAMAQUI, Akynara Aglaé Rodrigues Santos da Silva. **Formação de professores, saberes reflexividade, e apropriação da cultura digital no projeto um computador por aluno (UCA)**. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Centro de educação. Programa de Pós-graduação em Educação, 2014. **Síntese:** Projeto um computador por aluno, o pensar docente frente às práticas pedagógicas com o uso do *laptop* em sala de aula, sendo um para cada aluno do ensino médio. Propõe a formação do educador para uso social das mídias digitais, em busca de novos saberes para aplicar em sua prática docente através das TIC, além da relação entre escola, uso social e profissional da tecnologia. Baseia-se em reflexão voltada à apropriação da cultura digital para o ensino. Aponta um processo de reconstrução de saberes para ensinar e atuar na cultura digital. Por fim, confirma o surgimento de novas formas de sociabilidade a partir do uso das TIC. Revela, ainda com base no conceito de apropriação, presente da análise dos dados coletados, o desencadeamento do sujeito em meio ao seu percurso social, o que traz o professor como elemento necessariamente atuante, na capacidade de induzir os alunos a gerar comportamentos e aprendizagens significativas, dentre as transformações de suas relações sociotécnicas.

DAMASCENO, Vanessa Doumid. **O Olhar de Alunos sob as TIC no Processo de Ensino Aprendizagem:** A tecnologia é uma ferramenta, quem tem que trabalhar é o cérebro do professor e do aluno. Tese (Doutorado) Universidade católica de Pelotas, Programa de Pós-graduação

em Letras RS, 2014. **Síntese:** Explora a opinião dos alunos da Educação básica do último ano do ensino médio da rede privada de ensino, e sua relação com as TIC na aprendizagem, a partir de estudos direcionados à comunicação discursiva, como linguagem, enunciado, discurso dialogismo etc. Traz como foco aspectos relacionados à aprendizagem, Tecnologias de Informação e Comunicação, aluno, escola e professor, sob um viés que resulta na coleta e observação de dados importantes, os quais condizem com a realidade atual sobre a irrelevância da tecnologia, quanto ao seu uso no processo de ensino-aprendizagem, anunciada pelo discurso dos alunos.

SARTI, Luiz Ricardo. **Uso de TIC por professores em aulas do ensino médio e suas percepções sobre o ensino e a aprendizagem dos alunos em Física, Química, Biologia e Matemática.** Dissertação (mestrado) Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, 2014. **Síntese:** Apresenta um levantamento sobre a utilização de Tecnologias da Informação e Comunicação com professores de Física, Química, Biologia e Matemática do Ensino médio. Parte da instigação da percepção dos professores da facilidade de aplicabilidade das tecnologias em sala de aula. Consta, a partir da análise dos dados, a utilização de mídias, como Computador, Data show e imagens de vídeos pelos professores, e aqueles que usam ou não as TIC para o ensino. Ainda expressa uma visão voltada ao que dificulta o uso das Tecnologias de Informação e comunicação no ensino médio.

SCHUMACHER. Vera Rejane Niedersberg. **Limitação da Prática Docente no Uso das Tecnologias da Informação e Comunicação.** Tese (Doutorado) Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Físicas e Matemáticas. Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Tecnologia, 2014. **Síntese.** Apresenta a Tecnologia da Informação e Comunicação como um novo domínio da ciência. Estabelece como ponto de partida do ensino dentro das TIC, a integração curricular

das práticas docentes. Revela as barreiras enfrentadas pelos docentes e aponta, no resultado da análise, o grau de interesse do uso das TIC dentre a prática docente, e as barreiras aparentes, como obstáculos estruturais, epistemológicos e didáticos. Indicar a necessidade da formação do professor no que tange ao uso das TIC e sua responsabilidade na construção do conhecimento, para atender as demandas educacionais atuais no campo da tecnologia.

VIANA NETO, Alcyr Alves. **As Abordagens Pedagógicas da Educação Física que Fundamentam as Formas de uso das TIC pelos Professores de Educação Física dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio do IFG.** Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Programa de Doutorado em Educação, 2014. **Síntese:** Apresenta uma linha de pesquisa centrada em Teorias da Educação e Processos Pedagógicos, sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação por professores do Ensino Médio integrado na área de Educação Física. Baseia-se em estudo acurado sobre a legislação e os documentos escolares da Rede Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, que abordam a utilização das TIC nas aulas de Educação Física. As abordagens delimitadas referem-se às Tendências Pedagógicas da prática escolar e às possibilidades explicativas para as relações entre as tecnologias e a educação, com vistas à sistematização de um referencial para a análise dos dados. Resultou, através da apresentação dos dados, a contradição entre as formas de uso das TIC e a abordagem pedagógica adotada.

ANO 2015

GERALDI, Luciana Maura Aquaroni. **Uma Análise das Manifestações Docentes sobre o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação nas Escolas Públicas de Nível Médio da Cidade de Taquaritinga–SP.** Tese (Doutorado em Educação Escolar). Universidade

Estadual Paulista. Faculdade de Ciências e Letras (Campus Araraquara), 2015. **Síntese:** Propicia visão de novas formas de reprodução do conhecimento no ambiente escolar, através do uso das TIC. Assim, propõe a necessidade de conhecimento de inserção das tecnologias em meio ao ensino médio, com base em propósitos pré-definidos, abrangendo a diversidade das ferramentas tecnológicas que possam ser aderidas na educação. Promove, a partir de estudo de caso, a constatação da resistência dos professores quanto à mudança de um ensino tradicional para um ensino inovador e dinâmico, por apresentar uma gestão escolar deficiente dentre recursos e apoio pedagógico. Isso resulta na necessidade de modificação das formas de trabalho dentre o uso das TIC na sala de aula, pela ausência de incentivo da gestão e de formação por parte dos docentes envolvidos na pesquisa em três escolas da rede pública da cidade de Taquaritinga-SP.

NEVES, Barbara Coelho. **Fundamentos e Agenda da Inclusão Digital na Educação Brasileira:** Aspectos teóricos, Metodológicos e Conceituais. Tese (Doutorado) Universidade Federal da Bahia, 2015. **Síntese:** Estudo elaborado com base na exploração digital na educação no Brasil. Supõe uma análise com base em teses e dissertações compreendidas de 2000 a 2011 sobre inclusão digital. As conclusões definem a existência de um grupo de elite da fundamentação teórica, por apresentar um diagrama multidisciplinar da inclusão digital na educação, para que o pesquisador tenha um perfil potencialmente multidisciplinar. Apresenta, ainda, o conceito de inclusão social que sustenta o tema, as opções metodológicas e as principais teorias que fundamentam os estudos neste campo.

SILVA, Everaldo Silveira da. **A utilização das TIC no ensino médio e suas dificuldades.** (Trabalho de Conclusão de Curso). Especialista em Mídias na Educação. Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2015. **Síntese:** Apresenta um estudo com base no relato da utilização das TIC no Ensino

Médio e suas dificuldades. Realiza análise baseada na utilização das novas tecnologias, a partir do levantamento de dificuldades encontradas por professores e alunos. Traz à tona as condições, deficiências e potencialidades da utilização das TIC no cotidiano escolar. Em consequência disso, pode-se revelar o conflito de gerações com relação à utilização da tecnologia e a ausência de diálogo entre alunos e professores do ensino médio de determinada instituição de ensino da rede pública estadual, já que a mesma dispõe de recursos tecnológicos ávidos à sua utilização.

ANO 2016

GOMES, Marco Antônio Nogueira. **Adolescentes em conflito com a lei:** o ensinar e o aprender através das Tecnologias da Informação e da Comunicação. Tese (Doutorado) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Centro de Estudos Interdisciplinares em Novas Tecnologias na Educação. Programa de Pós-graduação em Informática na Educação, Porto Alegre, 2016. **Síntese:** Aborda a questão dos adolescentes em conflito com a lei. Percebe a relevância da busca da problematização com base em princípios éticos, quanto à utilização da tecnologia de informação e comunicação, no intuito de ultrapassar o cunho pedagógico de ensino, a partir do entendimento do seu uso no campo social, dentro e fora da instituição escolar, de forma a aderir a uma mediação que possa privilegiar os processos cognitivos. Ademais, apresenta o uso do AVA no contexto tecnológico, que fornece aos adolescentes um ambiente colaborativo de troca de conteúdo didático, a fim de facilitar o aprendizado. Logo, os resultados viabilizados neste estudo apontam o favorecimento do curso sobre Formação Ética através do AVA, e sua relação notável com o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, dando ênfase à mudança comportamental dos adolescentes.

5.1 APRESENTANDO AS CATEGORIAS DE ANÁLISE

Após seleção do *corpus*, foram analisadas as respectivas pesquisas, a fim de sustentar os objetivos apresentados. Isso condiz com o mapeamento de dados relevantes, cujos temas pesquisados e publicados desencadeiam a possível verificação do uso das TIC no âmbito educacional.

Nesse sentido, após estabelecer o conteúdo da construção de estruturação da análise, apresenta, a seguir, o desdobramento dos resultados obtidos, a fim de fundamentar significativamente o referido Corpus.

Agora, apresentamos as categorias de análise, divididas em subtópicos de pesquisa, explorados no transcurso da investigação do *corpus* deste estudo, as quais foram definidas com base na perspectiva de atender o objetivo geral deste estudo “analisar o uso e a apropriação das tecnologias de Informação e Comunicação no processo de ensino aprendizagem no Ensino Médio, no âmbito das teses, dissertações e trabalho de conclusão de curso em Educação no Brasil”.

- a) Apropriação das TIC no Processo de Ensino aprendizagem - foco em questões relacionadas ao uso das Tecnologias de Informação e Comunicação com o auxílio de computadores e internet;
- b) As TIC e o professor do ensino médio - exploração de aspectos relacionados a prática docente e à utilização e incorporação da tecnologia em sala de aula;
- c) Uso das TIC e o aluno do ensino médio - ênfase na opinião dos alunos sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação no Ensino Médio;

A apresentação da análise será a partir da exploração dos subtópicos mencionados acima, verificando informações advindas do contexto das TIC no campo educacional, com base em periódicos que constituíram o *corpus* do presente estudo.

5.1.1 Apropriação das TIC no Processo de Ensino aprendizagem

A seguir, destacamos os estudos de:

ALMEIDA, Lígia Beatriz Carvalho de. (2012). Formação do Professor do Ensino Básico para a Educação para a Mídia: Avaliação para um protótipo de currículo. <http://www.bdttd.ibict.br>

ARRUDA, Heloisa Paes de Barros. (2012). Planejamento de aula e o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação: Percepção de docentes do ensino médio. <http://www.bdttd.ibict.br>;

BONA, Viviane de. (2014). Representações Sociais de Autonomia e o Uso das Tecnologias na Prática Docente. <http://www.bdttd.ibict.br>

GERALDI, Luciana Maura Aquaroni. (2015). Uma Análise das Manifestações Docentes sobre o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação nas Escolas Públicas de Nível Médio da Cidade de Taquaritinga–SP. <http://www.bdttd.ibict.br>

Logo, a construção do quadro a seguir, deu-se a partir de pesquisas apresentadas, pelas produções científicas supracitadas provenientes da IBICT, as quais oportunizaram a formulação das informações especificadas, com base em temas diversificados, porém coincidentes no que se referem ao uso e acesso das Tecnologias de Informação e Comunicação dentre os sujeitos professor e aluno. O que possibilita a junção de resultados proeminentes da utilização das TIC dentre o processo de ensino aprendizagem.

O quadro 2 destaca apropriação das TIC no processo de ensino-aprendizagem:

QUADRO 2 Apropriação das TIC no Processo de Ensino Aprendizagem.

Professor	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de capacitação; - Deficiência em lidar com mídias; - Uso Tradicional da Tecnologia; - Irrelevância quanto à importância de se planejar a educação através das TIC.
-----------	---

Alunos	<ul style="list-style-type: none"> - Necessidade de articulação dos conteúdos curriculares aos de mídia, e o planejamento das atividades; - Necessidade de compreensão dos docentes em planejar aulas contextualizadas com as TIC.
--------	--

Fonte: Elaborado pela pesquisadora. 2017

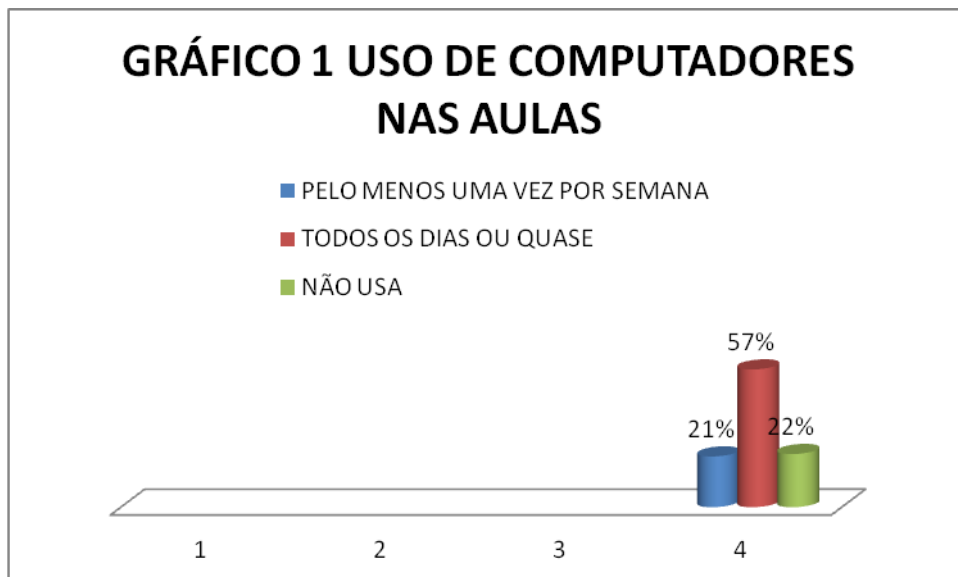
Logo, o Quadro 2 descreve o perfil de atuação dos docentes e a opinião dos alunos com relação ao uso das TIC nos processos de ensino aprendizagem. Conseqüentemente, traz à tona as divergências advindas do seu uso em escolas do ensino médio, pelo fato de atentar que “a tecnologia educacional é fundamentalmente a relação entre tecnologia e educação, que se concretiza em princípios e processos da ação educativa”. (LOBO NETO, 1982, p.2).

Entretanto, a partir da formulação e exploração do quadro, com base no que foi descrito por Almeida (2012), Arruda (2012), Boni (2014), e Geraldi (2015), pode-se observar ainda que, as razões pelas quais se indicam a falta de capacitação do profissional de ensino com relação ao uso e acesso das TIC nas instituições escolares de Ensino Médio encontram-se direcionadas a falta de interesse da maioria dos professores de se afastarem dos métodos tradicionais de ensino, seja por comodismo, ou mesmo, por acharem, desnecessário dar ênfase ao ensino a partir das TIC, além do descaso das políticas públicas na não disponibilização de capacitações necessárias à busca da conscientização e manejo da utilização das TIC dentre os profissionais atuantes no Ensino Médio.

O que conseqüentemente, acarreta na deficiência dos professores em lidar com as mídias, que por ventura a quem as utilizem de maneira tradicional, ou seja, há apenas uma troca da leitura realizada no livro didático, pela leitura realizada da mesma maneira no livro digital, o que pode ser considerado como uma falta de preparo do professor em planejar atividades contextualizadas com as TIC como, por exemplo, o trabalho desenvolvido a partir de temas, e projetos educacionais. Ensinar através de jogos etc.

Isso vem reavivar que: “o simples acesso à tecnologia, em si, não é o aspecto mais importante, mas sim, a criação de novos ambientes de aprendizagem e de novas dinâmicas sociais a partir do uso dessas novas ferramentas” (MORAES, 1997).

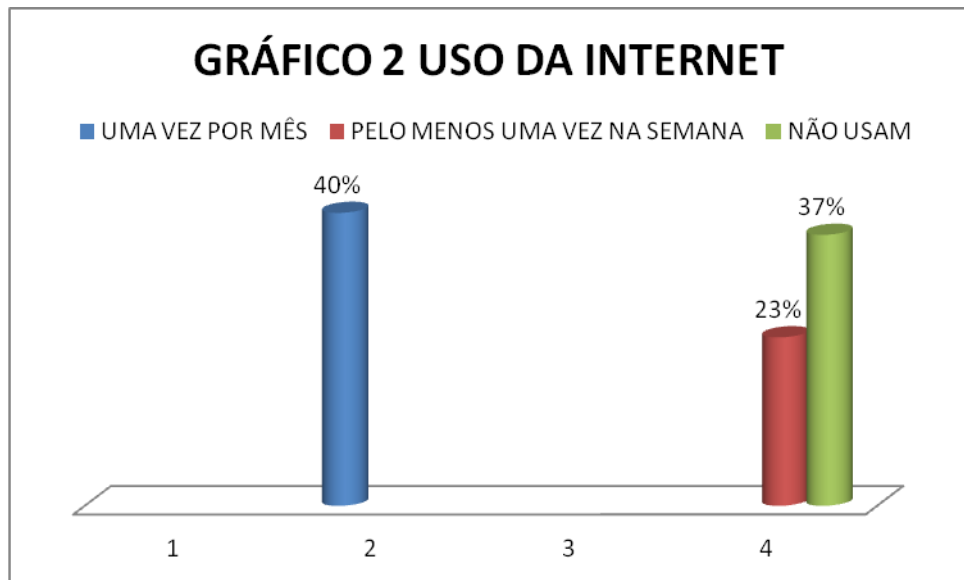
Após a apresentação das respectivas colocações a cerca dos sujeitos mencionados e o adentramento na explicação das informações apresentadas a partir da carência profissional da maioria dos professores do ensino médio em saber lidar com as TIC, e a insatisfação dos alunos no fracasso da relação professor, aluno e ensino aprendizagem através das TIC, torna-se oportuno considerar os seguintes elementos de estruturação de resultados, a partir do desdobramento dos dados a serem mencionados nos gráficos, que, segundo os autores: Almeida (2012), Arruda (2012), Boni (2014), e Geraldi (2015), enfatizam a utilização do computador através de uma realidade educativa tradicional:



Fonte: dados da pesquisa 2017.

Pelo gráfico 1, verifica-se que a utilização dos computadores compreende uma proporção relevante, embora esteja relacionada à sua utilização através de uma abordagem educativa tradicional. Isso,

segundo as análises mencionadas pelos dados percentuais apresentados no gráfico, condiz com a utilização do computador apenas como uma mídia que traduz a troca do livro didático pelo livro digital.



Fonte: dados da pesquisa 2017.

Com base no que foi relatado diante da utilização da internet nas escolas do ensino médio por parte do profissional de ensino nos processos de ensino aprendizagem, os autores Almeida (2012), Arruda (2012), Boni (2014), e Geraldi (2015), concretizam uma projeção de dados que resultaram na formulação do respectivo gráfico.

Os quais apresentam a cientificidade de suas constatações quanto à visão dos educadores no que se refere ao uso da internet, de forma irrelevante para estratégias de ensino, por observarem que a maioria dos professores, utilizavam-na apenas uma vez por mês.

No entanto, ao transcorrer dos dados direcionados aos resultados das pesquisas, percebeu-se que, ao fazer referência ao uso da internet, a oscilação de percentuais relatados no gráfico 2 indica a fragilidade docente quanto à criação de estratégias de ensino.

Isso reaviva a preocupação de introduzir as TIC como elemento de apoio pedagógico, e a necessidade do envolvimento efetivo dos sujeitos professor e aluno nos processos de ensino-aprendizagem.

O que resulta na nítida falta de atenção das políticas públicas em fazer valer a introdução das TIC no âmbito pedagógico de ensino de forma ampla e significativa, sem descartar ainda a apatia dos profissionais de ensino em buscar se capacitar, e estabelecer uma relação plausível com base na utilização das tecnologias dentre o processo de ensino aprendizagem.

Já que, “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 audiovisual/telemáticas”. (MORAN, 2000, p. 32)

5.1.2 As TIC e o professor do ensino médio

Na análise dessa categoria, temos, segundo os trabalhos pesquisados:

BURLAMAQUI, Akynara Aglaé Rodrigues Santos da Silva. (2014). Formação de professores, saberes reflexividade, e apropriação da cultura digital no projeto um computador por aluno (UCA)
<http://www.bdttd.ibict.br>

DUARTE, Ana Sofia de Carvalho. (2013) A Utilização das TIC no Ensino Aprendizagem de História.
<http://www.bdttd.ibict.br>

Com relação às TIC e ao professor do ensino médio, o quadro 3 apresenta a seguinte realidade:

QUADRO 3 – Concepção dos Professores do Ensino Médio quanto as TIC

Conhecimento das ferramentas de	Vídeos, redes sociais, e-mails, buscas, slides, planilhas, editor, etc.
---------------------------------	---

mídia.	
Utilização e incorporação das mídias em sala de aula.	- Uso não muito frequente; - Quando usado, aborda uma perspectiva tradicional.
Instrumento de mídia mais utilizado pelas escolas.	- Computador.
Principais razões para não utilização dos computadores na escola	- Falta de recursos tecnológicos nas escolas; - Disposição do tempo: exige muitas horas de aula para a aplicação prática; - Preferência pelos métodos tradicionais.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora 2017.

Para estabelecermos uma relação geral sobre a perspectiva dos autores, quanto às suas análises frente às TIC e o professor do ensino médio, foi detectado, de modo geral, que as mídias apresentadas no quadro 3, embora sejam consideradas comuns dentre o cotidiano dos sujeitos, oportunizam um panorama de utilização mediana, pela resistência em utilizá-las no contexto de sala de aula.

Outro ponto a considerar é a colocação dos autores sobre o uso das mídias digitais, os quais se referem ao uso tradicional desses recursos, ou seja, sua utilização de forma passiva, sem qualquer reflexão ou contestação do modo como vem sendo operada determinada mídia em sala e aula, que como diz Demo (2008) “todo processo de aprendizagem requer a condição de sujeito participativo, envolvido, motivado, na posição ativa de desconstrução e reconstrução de conhecimento e informação, jamais passiva, consumista, submissa”.

Isso acaba refletindo duas realidades: a falta de infraestrutura e equipamentos, ou a preferência pelos métodos tradicionais, por acharem mais convenientes para eles. Gera, também, uma contradição quanto à real intenção das TIC no universo pedagógico de ensino, como diz Ribas: (2007, p. 50) “a tecnologia tem transformado as práticas tradicionais da educação e da socialização do conhecimento”.

Com relação aos aparatos Tecnológicos, destacamos os estudos de:

GOMES, Marco Antônio Nogueira. (2016). Adolescentes em conflito com a lei: o ensinar e o aprender através das Tecnologias da Informação e da Comunicação. <http://www.bdttd.ibict.br>

VIANA NETO, Alcyr Alves. (2014) As Abordagens Pedagógicas da Educação Física que Fundamentam as Formas de uso das TIC pelos Professores de Educação Física dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio do FG. <http://www.bdttd.ibict.br>

SARTI, Luiz Ricardo. (2014). Uso de TIC por professores em aulas do ensino médio e suas percepções sobre o ensino e a aprendizagem dos alunos em Física, Química, <http://www.bdttd.ibict.br>

SCHUHMACHER. Vera Rejane Niedersberg. (2014). Limitação da Prática Docente no Uso das Tecnologias da Informação e Comunicação. <http://www.bdttd.ibict.br>

Tais estudos apontam para seguinte realidade:

QUADRO 4 Dificuldades dos Professores em Lidar com os Aparatos Tecnológicos

Aparatos tecnológicos mais utilizados pelos professores.	Computador, data show, lousa digital, TV.
Mídias	Soft Educativo, CD-ROM, imagem, jogos, música, sites, vídeos e textos.

Fonte: dados da pesquisa 2017

O quadro 4 engloba questões relevantes sobre as TIC utilizadas no universo pedagógico de ensino. Nesse contexto, os autores mencionados colocam a dificuldade do professor em lidar com as mídias digitais e os aparatos tecnológicos.

O que enfatiza, mais uma vez a ausência de preparo dos educadores do ensino médio em manusear, determinados equipamentos. Por conseguinte, pode-se dizer que a dificuldade encontrada pelos professores, vem a elencar a necessidade da oferta de cursos de capacitação, para que haja maior interesse no uso das TIC dentre as praticas pedagógicas de ensino a serem desencadeadas em sala de aula.

Haja vista que, “Toda proposta que investe na introdução das TICs na escola só pode dar certo passando pelas mãos dos professores. O que transforma tecnologia em aprendizagem, não é a máquina, o programa eletrônico, o software, mas o professor (...)” (DEMO, 2008).

Todavia, os aparatos tecnológicos e as mídias, fazem parte do contexto pedagógico, e são elementos importantes para a prática docente, o que traduz a relevância do domínio docente em sua utilização.

Nesse meio tempo, a intenção dos autores em destacar as dificuldades dos professores quanto à utilização dos aparatos tecnológicos, advém da realidade atuante, que com base em suas considerações, apontam claramente que embora haja uma preocupação eminente em introduzir elementos de mídias a partir da utilização de aparatos tecnológicos, há grande dificuldade em lidar com esses elementos, o que pressupõe mais um motivo para os professores descartarem o uso de mídias em sala de aula.

5.1.3 Uso das TIC e o aluno do ensino médio

No estudo dessa categoria, destacamos os seguintes resultados:

DAMASCENO, Vanessa Doumid. (2014). O Olhar de Alunos sob as TIC no Processo de Ensino Aprendizagem: “A tecnologia é uma ferramenta, quem tem que trabalhar é o cérebro do professor e do aluno”.

<http://www.bdttd.ibict.br>

QUADRO 5 – O olhar do aluno

- Falta de preparação dos professores em utilizar as mídias de maneira não tradicional;
- Consideram o soft educativo AVA (ambiente virtual de aprendizagem) de fácil utilização.

O quadro nos traz os resultados da visão dos alunos que se encontram imersos no software educativo AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem). Eles afirmam a facilidade de sua utilização, aliada à visão

de que o Moodle possibilita a expansão da sala de aula, por apresentar uma navegação fácil e consistente, além de considerar que chats e fóruns condicionam melhor interatividade de comunicação.

Ademais, na busca de inter-relacionar as três categorias e compreender a realidade das pesquisas analisadas, destacamos:

SILVA, Everaldo Silveira da. (2015) a utilização das TIC no ensino médio e suas dificuldades.

<http://www.bdttd.ibict.br>

O qual considera que, os principais problemas encontrados pelos professores em suas aulas indicam uma abordagem direcionada à respectiva realidade:

QUADRO 6. Problemas encontrados pelos professores em suas aulas com base na utilização das TIC.

Professor	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de Formação de professores na utilização das TIC; - Dificuldades nas áreas das ciências exatas em relacionar os conteúdos; -Ausência de manutenção dos equipamentos; -Poucos computadores; - Desenvolvimento específico de programas para as aulas, com o auxílio das TIC para cada área do conhecimento; - Falta de tempo para preparar os alunos para utilizar as TIC; -Utilização das TIC de forma equivocada pelos alunos.
Principais problemas encontrados pelos professores em suas aulas sob a perspectiva dos alunos	<ul style="list-style-type: none"> - Uso inadequado do celular pelos alunos; - Falta de conhecimento, ética e cuidado dos alunos com a TIC; - Falta de investimento e manutenção; -Mau funcionamento dos computadores; - Uso inadequado dos equipamentos, dependendo da idade dos alunos; - Falta de horários;

	<ul style="list-style-type: none"> - Internet lenta; - Acesso indevido por parte dos alunos em redes sociais e em sites; - Falta de recursos e pessoas para ajudar na utilização das TIC.
--	--

Fonte: Silva. Trabalho de Campo, junho de 2015.

Logo, o Quadro 6 aponta para a investigação do autor na busca das principais dificuldades encontradas pelos sujeitos da pesquisa. Revelou, em suas observações, a necessidade de melhor conhecimento do profissional de ensino em lidar com as TIC em ambientes educacionais, e a falta de interesse dos alunos na abordagem apresentada pelos mesmos.

O referido quadro resume a problemática apresentada como uma incompatibilidade de gerações, já que a maioria dos profissionais de ensino advém de uma época em que a tecnologia ainda não atuava como nos dias de hoje. Em contrapartida, os alunos da atualidade já se encontram inseridos dentro do universo digital.

Com isso, faz-se necessário que o professor busque um processo de migração digital para atender as expectativas dos alunos quanto ao uso das TIC na escola. Com isso, entende-se que é "importante proporcionar novas formas de aprender e de ensinar" (PONTE; SERRAZINA, 1998, p.10).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As Tecnologias de Informação e Comunicação têm trazido à tona um olhar pertinente de educadores e estudiosos, quanto ao seu uso no ensino médio. Com isso, as pesquisas apresentadas propiciam a interação necessária para o aprofundamento do entendimento da utilização das TIC no processo educativo.

Os resultados apresentados concretizam a problemática envolvida em detrimento de determinado estudo, por revelarem as divergências ocasionadas pelo uso das mídias digitais, e aparatos tecnológicos imersos no campo da tecnologia de Informação e Comunicação, como algo que demanda reflexões pertinentes sobre sua utilização e acesso.

As análises apresentadas no corpus de determinado estudo elencam a visível incompatibilidade da maioria dos professores do ensino médio da atualidade em lidar com determinado contexto pela falta de entrosamento com as TIC no âmbito pedagógico de ensino, por não estarem preparados para se quer lidar com a tecnologia, e muito menos com um planejamento voltado a utilização de suas ferramentas de forma não tradicional.

Esse aspecto acaba gerando conflitos entre o uso da tecnologia e sua verdadeira intenção no âmbito pedagógico de ensino, além de ocasionar, poderíamos dizer certo desconforto no envolvimento de professores e alunos em meio às TIC. Isso porque a verdadeira intenção da sua utilização pressupõe apoio pedagógico dentre as relações pertinentes entre ciência e sociedade.

Entretanto, o que se vê, na atualidade, são profissionais de ensino imersos em uma zona de conforto, limitados a uma visão tradicional, seja por falta de segurança, despreparo, ou mesmo por não considerarem as TIC como importantes para a Educação.

Mais uma vez, esta visão distorcida das TIC nas escolas acaba trazendo prejuízos para o aluno, principalmente pelo fato de estarem inseridos em uma sociedade altamente tecnológica, que dispõe de

equipamentos digitais como principal via de acesso aos canais de comunicação social.

Isso nos faz pensar a escola não como ambiente de diversificações metodológicas que acolhe as transformações sociais, mas como norteadora de certa exclusão, no que tange às relações pertinentes entre professor x aluno x sociedade, frente à relação entre tecnologia e vida social do aluno.

Logo, a partir das considerações colocadas, vê-se que a complexidade em que se encontram as TIC não está relacionada apenas à escola ou aos sujeitos professor e aluno, mas também à boa vontade das políticas públicas em considerar a necessidade de uma infraestrutura capaz de dar condições à escola de desenvolver o uso e acesso de forma compatível com a necessidade dos alunos.

Assim, a partir do que foi observado nos resultados da análise, vê-se que a escola não está indagando sobre o motivo de utilizar as tecnologias, ou questionando quais os objetivos e metas a serem abordados no ensino a partir do seu uso.

Por fim, infere-se que a escola não pode desprezar a tecnologia, pelo simples fato de que ela faz parte do nosso dia a dia. É possível considerá-la, inclusive, uma extensão do nosso corpo. A escola deve, portanto, excluir qualquer incerteza acerca da contribuição da tecnologia para o processo de ensino-aprendizagem.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, E. M. **Proinfo**: informática e formação de professores. Brasília, DF: Ministério da Educação/Secretaria de Educação à Distância, 2001.
- ALMEIDA, M. E. B. Gestão de tecnologias, mídias e recursos na escola: o Compartilhar de significados. **Em aberto**, Brasília, v. 22, n. 79, p. 75-89, jan. 2009.
- ALVES, S.R. **Tecnologia educacional**: 21 dicotomias no século XXI!. São Paulo. Perse. 2014.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 3 ed. Lisboa: Edições 70, 2004.
- BASTOS, J. A. A. **Educação Tecnológica**: imaterial e comunicativa. Coletânea Educação e Tecnologia. CEFET-PR. Curitiba. 2010.
- BEAL, A. Introdução à gestão de tecnologia da informação. 2001. **2Beal Educação e Tecnologia**, 2007. Disponível em: <<http://www.ailtonsousa.com.br/wp-content/uploads/2014/07/manual-de-TI.pdf>>. Acesso em 16 de Jun. 2017.
- BONILLA, M. H. S. **Escola aprendente**: para além da sociedade da informação. São Paulo: Quartet, 2005.
- BRASIL. Câmara dos Deputados. **Plano Nacional da Educação 2014-2024**. Brasília: Edições Câmara, 2014. 86 p. (Série legislação; n. 125) Disponível em: <<http://www.observatoriodopne.org.br/uploads/.../documento-referencia.pdf>>. Acesso em: 2. Junho de 2017.
- BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, 1996a. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm>. Acesso em: 3 junho. 2017.
- BRASIL. Lei nº 10.172/2001, de 9 de janeiro de 2001. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2001. Seção 1, p. 1. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2001/lei-10172-9-janeiro-2001-359024-normaatualizada-pl.pdf>. Acesso em: 3 junho. 2017.
- BRASIL. **O Plano de Desenvolvimento da Educação**: razões, princípios e programas, Brasília, DF: 2007. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/livro>>. Acesso em: 10 jun. 2017.
- BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2004.

BRITO, G. S; PURIFICAÇÃO, I. **Educação e Novas Tecnologias**. Ed. IBPEX. 2009.

CAIMI, F. E. **Processos de conceituação da ação docente em contextos de sentido a partir da Licenciatura em História**. Tese (doutorado). - Faculdade de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre: UFRGS, 2006.

CANDELORO, J. R.; SANTOS, V. **Trabalhos Acadêmicos: uma orientação para a pesquisa e normas técnicas**. Porto Alegre: RS AGE, 2006.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. A era da informação: economia, sociedade e cultura. São Paulo: Paz e Terra. 2008. v. 1.

COSCARELLI, C. V. (Org.). **Hipertextos na teoria e na prática**. Belo Horizonte: Autêntica Editora. 2012.

"COMUNICAÇÃO DA COMISSÃO AO CONSELHO E AO PARLAMENTO EUROPEU - Tecnologias de informação e comunicação no âmbito do desenvolvimento – o papel das TIC na política comunitária de desenvolvimento", Bruxelas, 4.12.2001 COM 92001) 770 final, [HTTP://eurlex.europa.eu/lexUniserv/site/es/com/2001/com20010770es01. pdf](http://eurlex.europa.eu/lexUniserv/site/es/com/2001/com20010770es01.pdf)

DEMO, P. **Desafios Modernos da Educação**. Rio de Janeiro: Vozes, 2003.

DEMO, P. **TICs e educação**, 2008. <http://www.pedrodemo.sites.uol.com>. Acesso em 17 de junho de 2017.

FAGUNDES, L. et al. **Linguagem, educação e recursos midiáticos: Quem mexeu na minha escola?** Minicurso, VCINFE, 2010.

FLORES, A. M. **A Informática na Educação**. Disponível em: <[http://www.uece.br/.../527. _TECNOLOGIAS_ NA_ EDUCACÃO](http://www.uece.br/.../527._TECNOLOGIAS_NA_EDUCAÇÃO)>. Acesso em: 10 nov. 2016.

FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA (UNICEF). **10 desafios do ensino médio no Brasil: para garantir o direito de aprender de adolescentes de 15 a 17 anos / [coordenação Mário Volpi, Maria de Saete Silva e Júlia Ribeiro]**. – 1. ed. – Brasília, DF: UNICEF, 2014.

FRANÇA, T. B. A gestão educacional e as novas TIC aplicadas à educação. **Armário da Produção Acadêmica Docente**, v. 4, n. 8, 2010.

FRANCO, M. L. P. B. **Análise de conteúdo**. 2 ed. Brasília: Liber Livro Editora, 2005.

GARDNER, H. **Inteligências múltiplas: a teoria na prática.** Porto Alegre: Artes Médicas, 2006. (Tradução de Maria Adriana Veríssimo Veronese).

GARCÍA-VALCÁRCEL MUÑOZ-REPISO, A. (2003). **Tecnologia educacional: Implicações educacionais do desenvolvimento tecnológico.** Madri: o muro

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza.** 7. Ed. São Paulo: Cortez, 2010.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Pesquisa sobre a infraestrutura das escolas brasileiras.** 2005.

KENSKI, V. M. **Educação E Tecnologias: o novo ritmo da informação.** São Paulo: Papirus, 2003.

KENSKI, V. M. **Tecnologia e ensino presencial e a distância.** Campinas, SP: Papirus, 2003.

LAKATOS E. M.; MARCONI, M. A. **Introdução a Metodologia Científica,** Atica, 1995.

LEVY, P. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço.** 3ª ed. São Paulo: Loyola. 2003.

LIMA, A. M. A. **Cyberbullying e outros riscos na internet.** Rio de Janeiro: Ed Wak, 2011.

LIMA, F. O. **A sociedade digital: impacto da tecnologia na sociedade, na cultura, na educação e nas organizações.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 2000.

LOBO, M.C.L. **Introdução da tecnologia GIS: sistema de informação geográfica na UFPR.** MEC/PROINFO, Brasília. 2013.

LORENZO, E. M. **A Utilização das Redes Sociais na Educação: a importância das redes sociais na educação.** 3 ed. São Paulo: Clube de Autores, 2013.126p.

MAMEDES-NEVES, M. A. C. **Os Jovens em rede.** Rio de Janeiro: PUC-RIO, 2008. (Relatório de Pesquisa Institucional CNPq).

MANFREDINI, B. F.; ALCICI, S. A. **Romeu: Tecnologia da Escola: abordagem pedagógica e abordagem técnica.** São Paulo: Ed. Cengage Learning, 2014.

MIÈGE, B. **A sociedade tecida pela comunicação**: técnicas da informação e comunicação entre inovação e enraizamento social. Tradução Florence Trazet. São Paulo: Paulus, 2009.

MORAN, J. **Gestão inovadora da escola com tecnologias**. 2003. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias_eduacao/gestao>.

MORAN, J. M. **A Educação que Desejamos**: Novos desafios e como chegar lá. - 5ª ed -. Campinas, SP: Papirus, 2012.174p.

MORAN, J. M. **Desafios da Internet para Professores** Petrópolis: Vozes, 2012.

MORAN, J. M. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: MORAN, J. M.; MASETTO, M. M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 8. ed. Campinas, SP: Papirus, 2000.

MORAN, J. M. **Mudanças na comunicação pessoal**. 2. ed. São Paulo: Paulinas, 2012.

MORAN, J. M. et al. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 6. ed. Campinas: Papirus, 2000.

MORIGI, V. J. PAVAN, C. Tecnologias de informação e comunicação: novas sociabilidades nas bibliotecas universitárias. **Revista Ciência da Informação**, Brasília, v. 33, n. 1, p. 117-125, jan./abr. 2004. Disponível em: <http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/viewArticle/72> . Acesso em: 15 jun. 2017.

MORAES, M. C. **Subsídios para Fundamentação do Programa Nacional de Informática na Educação**. Secretaria de Educação à Distância, Ministério de Educação e Cultura, Jan/1997.

OLIVEIRA, M. A. M. **Orkut**. Rio de Janeiro: Brasport, 2004.

PAIS, C. L. **Educação Escolar e as Tecnologias da Informática**. Belo Horizonte. A Autêntica, 2005.

PINTO, A. M. As novas tecnologias e a educação. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA REGIÃO SUL, 5. Santa Maria, **Anais...** Curitiba: Editora da PUC, 2004. v. 1. p. 1-7.

PIMENTA, S. G.; ANASTASIOU, L. G. C. **Docência no ensino superior**. São Paulo, Cortez, 2002.

PONTE, J. P.; SERRAZINA, L. **As Novas Tecnologias na Formação Inicial de Professores**. Lisboa, 1998.

PORTO, T. M. E. **As tecnologias de comunicação e informação nas escolas: relações possíveis... relações construídas.** São Paulo: Saraiva, 2006.

PRETTO, N. L. **Linguagens e tecnologias da educação.** Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

RIBAS, C. O profissional da informação: rumos e desafios para uma sociedade inclusiva. **Informação & Sociedade**, João Pessoa, v. 17, n. 3, set./dez. 2007, p47-57.

RODRIGUES, A. M. M. Por uma filosofia da tecnologia. IN: GRINSPUN, M. P. S. Z. (Org.). **Educação Tecnológica: desafios e perspectivas.** São Paulo: Cortez, 1999.

ROMERO, S. **Novas tecnologias na escola.** Campo Grande: UCDB, 2005.

SAMPAIO, M. N.; LEITE, L. S. **Alfabetização tecnológica do professor.** Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 1999.

SAVIANI, D. **PDE- Plano de Desenvolvimento da Educação: Análise crítica da política do MEC.** Campinas: Autores Associados, 2009.

SAVIANI, D. O Plano de Desenvolvimento da Educação: análise do projeto do MEC. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 28, n. 100, p.1231-1255, out. 2007. Especial. Disponível em: <http://www.cedes.unicamp.br>. Acesso em: 10 jul. de 2016.

SCHNEIDER, M. P.; NARDI, E. L. O Potencial do IDEB como estratégia de accountability da qualidade da educação básica. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação.** v.29, n.1,p.27-44.jan/abr.2013

SERAFIM, M. L; SOUSA, R. P. **Multimídia na educação.** João Pessoa: CEDUC; UEPB. 2011.

TEIXEIRA, A. C. **Inclusão Digital: novas perspectivas para a informática educativa.** Ijuí: UNIJUÍ, 2010.

UNESCO. **TIC na educação do Brasil.** Montreal: Unesco Institute for Statistics. 2013. Disponível em: <http://www.unesco.org/new/pt/brasil/communication-and-information/access-to-knowledge/ict-in-education/#topPage>>. Acesso em: 10 jul. de 2016.

VALENTE, J. A.; PRADO, M. E. B.; ALMEIDA, M. E. B. (Org.). **Educação a distância via Internet.** São Paulo: Avercamp, 2002.

VIEIRA, Rosângela Souza. **O papel das tecnologias da informação e comunicação na educação: um estudo sobre a percepção do**

professor/aluno. Formoso - BA: Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), 2011. v. 10, p.66-72.

WERTHEIN, J. A sociedade da informação e seus desafios. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 29, n. 2, p. 71-77, maio/ago. 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ci/v29n2/a09v29n2.pdf>. Acesso em 10 de julho 2017.

WEBIBLIOGRAFIA

www.eca.usp.br/prof/moran/desaf_int.htm.

www.euproinfo.mec.gov.webfolio/mod85411/conteudo/home/unidade.