

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS  
CAMPUS DO SERTÃO  
DELMIRO GOUVEIA  
CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA

DANIEL DE MELO SILVA

**AS TDICS E A EDUCAÇÃO: PESQUISA EXPLORATÓRIA DENTRE  
OS DESAFIOS E AS POSSIBILIDADES NO ENSINO  
FUNDAMENTAL EM PARICONHA – AL.**

Delmiro Gouveia – AL  
2020

DANIEL DE MELO SILVA

**AS TDICS E A EDUCAÇÃO: PESQUISA EXPLORATÓRIA DENTRE  
OS DESAFIOS E AS POSSIBILIDADES NO ENSINO  
FUNDAMENTAL EM PARICONHA – AL.**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado como requisito para a  
obtenção do título de graduação em  
licenciatura em Pedagogia da  
Universidade Federal de Alagoas –  
Campus do Sertão, Unidade Delmiro  
Gouveia.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Lillian Kelly de  
Almeida Figueiredo Voss.

DANIEL DE MELO SILVA

**AS TDICS E A EDUCAÇÃO: PESQUISA EXPLORATÓRIA DENTRE  
OS DESAFIOS E AS POSSIBILIDADES NO ENSINO  
FUNDAMENTAL EM PARICONHA – AL.**

Monografia apresentada como requisito  
para obtenção do título de Licenciado em  
Pedagogia pela Universidade Federal de  
Alagoas/Campus do Sertão e aprovado em  
19 de fevereiro de 2020.

**Orientadora:**

---

Profª Dra. Lilian Kelly de Almeida Figueiredo Voss – UFAL/Sertão

**Banca examinadora:**

---

Profº. Dr. Rodrigo Pereira

---

Profª. Msc. Noélia Rodrigues dos Santos



UNIVERSIDADE FEDERAL  
DE ALAGOAS

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS  
CAMPUS DO SERTÃO  
COORDENADORIA DE GRADUAÇÃO - COGRAD

#### ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Ao dia **dezenove** do mês de **fevereiro** do ano de **dois mil e vinte**, às **11h30 (onze horas e trinta minutos)**, sob a presidência do(a) professor(a) **Lilian Kelly de Almeida Figueiredo Voss** em sessão pública nas dependências da UFAL, Campus do Sertão, situada à Rodovia AL 145, Km 3, nº 3849, Bairro Cidade Universitária - Delmiro Gouveia-AL, reuniu-se a Banca Examinadora de defesa do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) intitulado "**AS TDICS NA EDUCAÇÃO: QUAIS OS DESAFIOS E AS POSSIBILIDADES NO ENSINO FUNDAMENTAL EM PARICONHA – AL?**", do(a) aluno(a) **Daniel de Melo Silva** sob matrícula **13212588**, requisito obrigatório para conclusão do Curso de Pedagogia – Licenciatura, assim constituída: **Profa. Dra. Lilian Kelly de Almeida Figueiredo Voss** (orientador/a), **Profa. Ma. Noélia Rodrigues dos Santos**, e **Prof. Dr. Rodrigo Pereira**. Iniciados os trabalhos, foi dado a cada examinador(a) um período máximo de 30 (trinta) minutos para a arguição do(a) candidato(a). Terminada a defesa do trabalho, procedeu-se o julgamento final. Apuradas as notas, o(a) candidato(a) foi considerado(a) aprovado com média geral 8,5 (oito pontos e meio). Na oportunidade o(a) candidato(a) foi notificado(a) do Artigo 19 da Resolução no.4, de 9 de outubro de 2018, resolução interna ao curso de pedagogia, que estabelece prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, a partir desta data, para entregar à Coordenação do Curso, devidamente protocolada, a versão definitiva do trabalho defendido em meio digital (CD-ROM) com as correções sugeridas pela banca. Nesta ocasião a presente ata (original) assinada também deve ser entregue à Coordenação. Nada mais havendo a tratar, os trabalhos foram encerrados para a lavratura da presente ata, que depois de lida foi assinada por todos os membros da Banca Examinadora.

Delmiro Gouveia-AL, **19 de fevereiro de 2020**.

Orientador(a)

Lilian Kelly de Almeida Figueiredo Voss  
Profa. Dra. Lilian Kelly de Almeida Figueiredo Voss

1º Examinador(a)

\_\_\_\_\_  
Profa. Ma. Noélia Rodrigues dos Santos

2º Examinador(a)

Rodrigo Pereira  
Prof. Dr. Rodrigo Pereira

*Dedico esse trabalho de conclusão de curso (TCC) primeiramente a Deus, aos meus colegas, meus amigos e minha família, para leitores e leitoras, e aos profissionais da educação que me apoiaram para construção do mesmo.*

*“Viver e conviver em um mundo cada vez mais conectado com as inovações digitais, ou seja, em uma ‘sociedade em rede’, traz consequências importantes, representando significativos desafios para os processos de ensinar e de aprender, tanto nos contextos formais quanto nos contextos não formais de educação” (SACCOL; BARBOSA, 2011).*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente à Deus que permite que todas as coisas se concretizem em nossas vidas, que me deu forças, coragem, paciência e sabedoria para conseguir meus objetivos.

A meus irmãos Marcos e Francisco que me deram diretamente ou indiretamente apoio durante minhas dificuldades e lutas para não desistir.

À Universidade Federal de Alagoas (UFAL) - Campus Sertão, por me conceder momentos únicos e maravilhosos juntos com meus colegas e amigos que o curso de Pedagogia me proporcionou.

Aos mestres (as) da comunidade acadêmica que compartilharam e contribuíram com seus saberes para a construção dos meus valores e princípios.

À minha orientadora Prof<sup>a</sup> Dra. Lilian Kelly de Almeida Figueiredo Voss – UFAL/Sertão pela disponibilidade, paciência e compreensão em orientar para elaborar minha monografia.

## RESUMO

Como o mundo está passando por transformações revolucionárias tecnológicas e inovadoras, cada dia mais o nosso hábito de comunicar, informar, interagir, brincar e trabalhar sofre por modificações. Diante disso, esse trabalho tem por finalidade apresentar e mostrar como estamos vivendo essa nova realidade mundial. Tem o intuito de analisar a prática das mudanças ocorridas, quanto na utilização dos recursos tecnológicos digitais, quanto que pode ser usado via internet. O tema em discussão tem como problematização: Quais as estratégias necessárias para o desenvolvimento de atividades pedagógicas mediadas pelos recursos tecnológicos digitais da informação e comunicação (TDIC) para melhorar o processo de ensino e aprendizagem? Rever as estratégias pedagógicas mediadas pelos recursos para o processo de melhorias de ensino e na aprendizagem no contexto escolar. E os demais objetivos são: a) flexibilizar o conceito e definição histórico e social do uso das TDIC na educação básica; b) empenhar a análise do uso da tecnologia digital e sua aplicabilidade no contexto escolar: Um olhar para nova realidade; c) refletir sobre o uso da TDIC na educação: dentre os desafios e possibilidades de ensino e aprendizagem na atualidade. Quanto aos procedimentos metodológicos para aprofundamento, trata-se de uma pesquisa exploratória-descritiva e de natureza qualitativa. A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário e aplicado para 5 professores do ensino fundamental 1 e 2. A análise de dados será realizada através do conteúdo abordado e por último, descrever os relatos. Este trabalho está organizado em três capítulos e subtítulos: 1) a TDIC na educação a partir de uma perspectiva histórica; 2) as TDICs e educação: contribuições para o processo de ensino e aprendizagem e 3) TDIC no contexto educacional: desafios e possibilidades de ensino e aprendizagem na atualidade. Nesse sentido, se faz necessário este estudo para que se possa superar o paradigma de que as TDICs é um simples recurso de ensino, mas compreender que estas são ferramentas mediadoras que possibilitam experiências significativas no fazer pedagógico.

**Palavras-chave:** Tecnologia digital de informação e comunicação, ensino e aprendizagem e estratégias pedagógicas.

## **ABREVIATURAS E SIGLAS**

TDIC – Tecnologia Digital De Informação E Comunicação

HTTP – Hypertext Transfer Protocol

HTML – Hypertext Markup Language

URL – Uniform Resource Locator

CERN – Organização Europeia Para A Pesquisa Nuclear

WWW – World Wide Web

NTIC – Novas Tecnologias De Informação E Comunicação

NTI – Novas Tecnologias De Informação

TIC – Tecnologias De Informação E Comunicação

ONU – Organização Das Nações Unidas

OMC – Organização Mundial Do Comércio

ONGs – Organizações Não Governamentais

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

BNCC – Base Nacional Comum Curricular

IHM – Interface Homem – Máquina



## SUMÁRIO

|                                                                                                                                 |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>INTRODUÇÃO .....</b>                                                                                                         | <b>9</b>      |
| <br><b>CAPÍTULO 1 – AS TDICs NA EDUCAÇÃO A PARTIR DE UMA<br/>PERSPECTIVA HISTÓRICA.....</b>                                     | <br><b>12</b> |
| 1.1 – Apontamentos de conceitos e definições.....                                                                               | 12            |
| 1.2 – O Progresso das tdics para a educação .....                                                                               | 18            |
| <br><b>CAPÍTULO 2 – AS TDICS E EDUCAÇÃO: CONTRIBUIÇÕES PARA O PROCESSO<br/>DE ENSINO E APRENDIZAGEM.....</b>                    | <br><b>25</b> |
| 2.1. A aplicabilidade das TDICs no ensino-aprendizagem .....                                                                    | 25            |
| <br><b>CAPÍTULO 3 – TDIC NO CONTEXTO EDUCACIONAL: Desafios e possibilidades<br/>de ensino e aprendizagem na atualidade.....</b> | <br><b>36</b> |
| 3.1 O processo metodológico da pesquisa .....                                                                                   | 36            |
| 3.2 A caracterização dos sujeitos .....                                                                                         | 37            |
| 3.3 Resultados .....                                                                                                            | 37            |
| <br><b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>                                                                                            | <br><b>42</b> |
| <br><b>REFERÊNCIAS.....</b>                                                                                                     | <br><b>45</b> |

## INTRODUÇÃO

Diante de intensas mudanças dos avanços tecnológicos que permeiam a sociedade, torna-se visível a necessidade aproximar os recursos tecnológicos junto ao processo de ensino e de aprendizagem. Na maior parte do mundo, passamos a perceber diversas transformações revolucionárias tecnológicas e inovadoras, cada dia mais o nosso hábito de comunicar, informar, interagir, brincar e trabalhar vem sofrendo modificações.

Dessa forma, essa temática tem como foco, mostrar como estamos vivendo uma nova realidade nessa área. Tem como intuito analisar com mais clareza a prática das mudanças ocorridas, quanto na utilização de seus recursos, quanto o que pode ser usado com os recursos tecnológicos.

A sociedade atual vive um momento de revolução da informação e da comunicação fundamentadas em obras de qualidade e significativas, no que tange o desenvolvimento das tecnologias e educação, mais especificamente pelas tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs), nas quais nos conduzem a viver novos contextos de produção, novas formas de relação, modos de viver, no pensar, no agir, ensinar e aprender, e, sobretudo, diferenciadas em outros segmentos, como na educação.

O tema em discussão tem por finalidade enxergar com mais clareza e certeza de como está sendo utilizada os meios tecnológicos no contexto educacional. Tem como questionamento: Quais são os desafios enfrentados durante seus avanços e quais as possibilidades de melhorias para o processo no ensino e aprendizagem em sala de aula?

O objetivo principal é evidenciar os desafios e as possibilidades para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem numa escola pública de Pariconha/AL, além de: a) conhecer as estratégias necessárias para o desenvolvimento de atividades pedagógicas mediadas pelos recursos tecnológicos no processo de ensino e aprendizagem em sala de aula; b) Refletir sobre o conceito e definição histórico e social do uso das TDIC no processo educacional; c) Desempenhar o uso da tecnologia digital e sua aplicabilidade no contexto escolar: um olhar para a nova realidade no Ensino pedagógico e na aprendizagem; d) Analisar o uso das TDICs no processo

educacional: Quais os desafios e possibilidades de ensino e aprendizagem na atualidade?

Como citado logo acima, o tema em debate é sobre “As Tdics e a Educação: Pesquisa Exploratória Dentre os Desafios e as Possibilidades no Ensino Fundamental em Pariconha – Al”. Nesse sentido, se faz necessário este estudo para que se possa superar o paradigma de que as TDIC é um simples recurso de ensino, mas compreender que estas são ferramentas mediadoras que possibilitam experiências significativas no fazer pedagógico.

O primeiro capítulo tem por finalidade destacar os conceitos da tecnologia na educação em uma perspectiva histórica, em que possibilita pensar no tema com mais profundidade e com o objetivo de falar sobre as problematizações vistas entre tecnologia e educação, foi feita uma abordagem ampla de tecnologia do ponto de vista histórico e social, bem como refletimos sobre os desafios e possibilidades que envolvem a articulação no atual contexto.

No segundo capítulo abordei a existência e inclusão das TDICs ou meios tecnológicos na educação e nas práticas que inovam melhorias e desenvolvimento no contexto escolar, onde novas exigências são colocadas e os sujeitos precisam estar preparados para as mudanças. Como está sendo envolvida no ambiente escolar, nos processos de ensino e nos processos de aprendizagem e as vantagens e desvantagens de sua utilização em salas de aula.

No terceiro capítulo, tratará dos resultados da pesquisa exploratória de como as TDICs se estabelecem no processo educacional: dentre os desafios e possibilidades de melhorias na perspectiva do ensino e aprendizagem na atualidade. Apresentarei ainda, os procedimentos metodológicos para abordar os desafios e as possibilidades enfrentadas no nosso dia a dia e como os professores estão conseguindo se manter com a mudança.

Nessa realidade atual, que consideramos tecnológica, Lévy (1996, p. 118) afirma que a missão da escola é a —[...] recriação do vínculo social mediante trocas de saber, reconhecimento, escuta, valorização das singularidades, democracia mais direta, mais participativa, enriquecimento das vidas individuais, invenção de novas formas de cooperação.

Para que as TDICs se façam presentes no contexto escolar, deve-se refletir no desenvolvimento e habilidades dos estudantes na prática. Logo, precisam

reestruturar-se e acompanhar os avanços das tecnologias diariamente. Assim, se faz necessário o uso consciente e regular.

Com processos de comunicação participativos e uma ampla utilização da Internet podemos melhorar significativamente as formas de ensinar e de aprender, tornando-as muito mais prazerosas e eficientes. Educar é fundamentalmente aprender e ensinar a viver. E ajudar os participantes-alunos, professores, administradores, comunidade no seu crescimento pessoal e como cidadãos, no desenvolvimento de suas habilidades, de seus próprios caminhos, na contribuição para melhorar a sociedade.

Concluo que nesta investigação sobre o uso das TDICs na educação, não se trata de buscar somente soluções para quaisquer necessidades educacionais, se entendermos que nesse contexto, isto pode trazer uma series de possibilidades, mas também apresentar algumas implicações nas limitações. Deve-se, contudo, pensar nessa plataforma de ensino se devem ou não utilizar aparelhos tecnológicos digitais nas escolas.

## **CAPÍTULO 1 – AS TDICs NA EDUCAÇÃO A PARTIR DE UMA PERSPECTIVA HISTÓRICA**

O que me parece fundamental para nós, hoje, mecânicos ou físicos, pedagogos ou pedreiros, marceneiros ou biólogos é a assunção de uma posição crítica, vigilante, indagadora, em face da tecnologia. Nem, de um lado, demonologizá-la, nem de outro diviniza-la (FREIRE, 1992, p.133).

Na sociedade atual em que estamos vivenciando hoje, está se passando por um momento de revolução e transformação da informação e da comunicação fundamentadas em grandes autores e estudiosos que se debruçam em discutir sobre as tecnologias digitais de informações e comunicações (TDICs), essas que, das quais nos conduzem viver em novos contextos de produção, em novas formas de relação, em modos no pensar e agir diferenciadas de outros tempos e que tem como na prática a grande utilização dos recursos via processos tecnológicos.

No início da década de 1990 muitos provedores de serviços da internet montaram suas próprias redes e estabeleceram suas próprias portas de comunicação em bases comerciais. A partir de então, a internet se expandiu e cresceu tão rapidamente como uma rede global de computadores. Esse crescimento deu formato e um resultado de uma tradição de bases de formação de redes de computadores. Para isso, o que permitiu a internet embarcar assim no mundo foi o desenvolvimento da *www*.

### **1.1 – Apontamentos de conceitos e definições**

A aplicação de compartilhamentos de informação desenvolvida em 1990 por um programador inglês, chamado Tim Berners - Lee. Embora o próprio Berners - Lee não tivesse consciência disso (Berners - Lee, 1999, p.5), seu trabalho continuava numa longa tradição de ideias e projetos técnicos que, meio século antes, buscava a possibilidades de associar fontes de informação através da computação interativa.

Depois, ele definiu e implementou o software que permitia obter e acrescentar informação de e para qualquer computador conectado através da internet: HTTP, MTML e URI (mais chamado de URL). O software do navegador da web foi lançado na Net pelo CERN em agosto de 1991.

Desde então, em meados da década de 1990, a Internet estava privatizada e dotada de uma arquitetura técnica aberta, que permitiu a interconexão de todas as redes de computadores em qualquer lugar do mundo; *www* podia então funcionar com software adequado. Embora a Internet tivesse começado na mente dos cientistas da computação no início da década de 1960, uma rede de comunicações por computador tivesse sido formada em 1969, e comunidades dispersas de computação reunindo cientistas e Hackers tivessem brotado desde o final da década de 1970, para a maioria das pessoas, para os empresários e para a sociedade em geral, foi em 1995 que ela nasceu.

Nasceu com marcas de uma história cujas características relevantes, passa agora por processos de enfatizar e interpretar. Nos parágrafos acima, foi citado algumas determinadas descobertas e informações sobre os avanços da Internet. Mas, diante disso, vamos discutir o processo histórico das TDICs.

Depois desse processo histórico da internet e seu uso junto com as novas tecnologias, logo a frente, Luzuriaga (1981) refere-se que é possível conceber tecnologia como resultante de ações humanas e historicamente situada. Mas, ao mesmo tempo, convém destacar o caráter histórico da tecnologia, considerando que em cada momento da história da humanidade, ela estendeu a determinados objetivos, que talvez correspondesse as visões de homem e mundo.

Como se refere Kenski (2012) sobre essa evolução, durante a Idade da Pedra, os homens conseguiram a sobrevivência da espécie pela astúcia que dominavam o uso dos seguintes elementos da natureza: água, fogo, madeira, pedras e os ossos de animais. As ações bem-sucedidas destes grupos despertaram novos sentimentos e ambições de nossos ancestrais, novas tecnologias foram criadas para defesa, ataque e dominação do ambiente.

Ainda por Kenski (2012, p. 15), “as tecnologias são tão antigas quanto a espécie humana, pois, foi a engenhosidade humana que deu origem às mais diferenciadas tecnologias durante a história. Desde o início dos tempos o domínio de determinadas tecnologias e informações distinguem o homem, o que liga tecnologia a poder”. Logo, a autora ainda afirma que é importante se utilizar das tecnologias para modificar o processo de aprender e saber.

O termo “tecnologia” é definido como um produto da ciência e da engenharia, que envolve um conjunto de instrumento, métodos e técnicas que visam solucionar os

problemas durante sua aplicação na prática do conhecimento científico em diversas áreas de pesquisa.

Conforme nos fala Rodrigues (2001), a palavra “técnica” e “tecnologia” tem origem grega na palavra *techné*, (fabricar, produzir, construir) que consiste em alterar o mundo de forma prática, mesmo sem compreendê-la. A palavra tecnologia provém de uma junção do termo tecno, do grego *techné*, que é saber fazer, e *logia*, do grego *logos*, razão. Portanto, tecnologia significa a razão do saber.

Para Gama (1987), ressalta uma definição exata e precisa da palavra tecnologia, fica difícil de ser estabelecida tendo em vista ao longo da história, o conceito e a interpretação de diferentes maneiras, por diferentes pessoas, teorias e muitas vezes divergentes dentro dos mais distintos contextos sociais.

Com a velocidade da evolução tecnológica, não é de se admirar que muitas pessoas tenham se debruçado para estudar essas mudanças. O alcance dessas tecnologias é tão grande que se colocar tudo em uma única matéria seria praticamente impossível de lidar.

A era principal da tecnologia e da invenção, surgiu em meados século 18, quando a “*Revolução Industrial*” começou e as máquinas foram inventadas. Durante a revolução industrial, muitas das invenções tecnológicas vieram da Grã-Bretanha onde tudo começou. A Grã-Bretanha era uma nação líder em comércio mundial, controlando um império global. Além disso, tinha uma forte influência política na região da Índia, e que a partir dessas atividades, a ascensão dos negócios foram as principais causas da revolução industrial.

O período em que as novas tecnologias passaram a existir é chamado de “*Revolução da Informação*”. Terceira Revolução Industrial ou ainda Revolução Técnico-Científica-Informacional, que se iniciou na década de 70, com uma grande difusão e sinergia tecnológica.

Quando chegamos no início do século XX, o mundo sofreu uma grande influência devido a união de todas as ciências, assim, matemática, física, química, literatura, geografia, história, artes, biologia, medicina, enfim, todas as áreas de conhecimento humano sofreram mudanças radicais com novas descobertas ou ainda fusões de conhecimentos antigos agregados a novas invenções.

Para Velloso (2014), as novas tecnologias de informação e comunicação, chamadas NTIC, são as tecnologias e métodos para comunicar dois pontos surgidos

no contexto da Revolução Informacional, desenvolvidas gradativamente desde a segunda metade da década de 1970, com uma grande evolução nos anos 1990.

São consideradas NTIC os computadores pessoais, as câmeras fotográficas e de vídeo, suportes para armazenamento de informação (CD, DVD, pen drive, entre outros), a telefonia móvel, a TV a cabo e via satélite, a internet, cinema e som digitais, o acesso a redes de computadores sem fio (Wi-fi) entre muitas outras. De maneira geral, as novas tecnologias estão ligadas a um novo nível de interatividade e a concepção de um novo modelo comunicacional entre todos.

Como em outros períodos históricos, há expectativas de que as novas tecnologias solucionarão os problemas da educação. Sem dúvida, as tecnologias permitem um novo conceito de aula, oportunizando novas formas de comunicação e ampla busca de conteúdo.

Deste modo, observa-se inúmeras transformações em todos os setores da vida humana. O progresso tecnológico é evidente, que agora é possível processar, armazenar, recuperar e comunicar e se informar em qualquer lugar ou formas, facilitando o trabalho e agilizando a comunicação em diferentes esferas. Dessa forma, o novo conhecimento permitiu que as pessoas criassem artefatos novos e muitos esforços científicos foram possíveis graças às tecnologias, que ajudaram os humanos a viajar para lugares que antes não poderiam ir e, possivelmente não alcançar.

Nesse caso, o que se quer explicar aqui é o saber que atravessa o tempo, os códigos sociais de conduta, as regras do trabalho, os segredos da arte ou da religião, do artesanato ou da tecnologia que qualquer povo precisa para se reinventar. De fato, cada dia mais estamos sendo influenciados pelo mundo audiovisual, digital, midiático, na qual as tecnologias agem diretamente no fazer e recriar.

Sendo assim, tecnologia significa o estudo da ciência em construção de meios para produzir efeitos previamente calculados e previstos, ou ainda, a ciência da técnica, a técnica da criação e emprego científico de todos os meios de ação. Tudo que se faz presentes hoje em nossas vidas, foi construída uma ação inventada/criada para facilitar ainda mais nossas comunicações com os seres humanos de outros mundos e por buscas de determinadas informações e pesquisas para o conhecimento.

Desse modo, gera uma rede com novas modalidades de interação com o conhecimento e com os outros “através da alteração das noções de espaço, tempo e realidade” (SILVA, 1999, p. 55), abrindo o caminho para a criatividade e para a alteração de conceitos como a intimidade e a privacidade do sujeito. Uma das mais



notáveis mudanças da atualidade é a transformação de uma sociedade industrial para uma sociedade de informação pois “na sociedade atual o valor mais apreciado já não é a mercadoria, mas a informação” (CARBONELL, 2001, p. 60).

Por esse lado, se olharmos e pensarmos que em meados do século XX, não havia acesso à internet e era um processo muito difícil para as pessoas se comunicarem umas com as outras. Da mesma forma era com a informação. Mas, com a invenção da internet, hoje podem ter conversas cara a cara com via SKYPE, FACEBOOK, WHATSAPP, STREAMING ao vivo e Etc.

Internet é o nome pelo qual é hoje vulgarmente conhecida. Pode-se designar por rede mundial de computadores. Na verdade, a palavra "Internet" significa "entre redes" e assenta no modelo protocolar de comunicação conhecido como TCP/IP (que significa Transmission Control Protocol/Internet Protocol), para interligação entre redes de comunicações de diferentes características.

Com a Internet tem-se acesso a registros estáticos, dinâmicos, interativos e hipermídia, possibilitando que cada um construa o seu caminho para a aquisição do saber, sem ter medo de errar. Ao passar dos anos até o século XX, nos deparamos como uma nova realidade, um novo momento na história do homem – a rede digital – na qual “as imagens, os textos, os sons, os nossos sentidos são compostos por bits” (LÉVY, 1990, p. 131) e o suporte da informação se torna infinitamente leve, móvel, flexível e com enorme poder transformativo.

Mais do que nunca, a imagem e o som tornam-se pontos de apoio às novas tecnologias, pois abrangem as técnicas de comunicação e de processamento das informações envolvendo a utilização.

Assim, a evolução tecnológica não se restringe somente na utilização de novos produtos ou equipamentos, ela reflete também em comportamentos. Ou seja, está ganhando espaços em nossas residências e ambientes de trabalho. A ampliação e o uso de determinadas tecnologias se sobressaem à cultura existente, e transformam o comportamento individual e coletivo (KENSKI, 2012). Estas mudanças refletem também no vocabulário da sociedade, conforme aponta Ponte (2000, p. 3):

Temos aqui um problema de terminologia. Durante muitos anos falava-se apenas no computador. Depois, com a proeminência que os periféricos começaram a ter (impressoras, plotters, scanners, etc.) começou a falar-se em novas tecnologias de informação (NTI). Com a associação entre informática em telecomunicações generalizou-se o termo tecnologias de informação e comunicação (TIC).

Como cita Fontana; Cordenonsi (2015) atualmente, surge um novo conceito: Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), que na qual diferencia das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) pela aplicação de elementos digitais. Os termos mais recorrentes são: novas tecnologias, tecnologias digitais e analógicas, tecnologias educativas ou educacionais, informática educativa e ambientes virtuais (MILL, 2013). Maia e Barreto (2012) citam que, embora se reconheça que os termos TICs e TDICs tenham uma pequena distinção conceitual, os mesmos vêm sendo utilizados como sinônimos na literatura acerca do assunto.

O conceito de TIC é utilizado para expressar a convergência entre a informática e as telecomunicações, agrupando ferramentas computacionais e meios tele comunicativos como: rádio, televisão, vídeo e *Internet*, facilitando a difusão das informações (MISKULIN et al., 2006; CARDOSO, 2011; LEITE, 2014; 2015).

A TDIC engloba, ainda, uma tecnologia mais avançada: a digital. É por meio desta que é possível processar qualquer informação, o que provocou mudanças radicais na vida das pessoas, principalmente no que se refere a comunicação instantânea e busca por informações (KENSKI, 2012). Estamos vivendo um momento único da história em relação às TDICs, pois a atual geração de pais e professores é a última geração que nasceu em um mundo sem a influência da *Internet* (BARROS, 2013).

As tecnologias digitais, como o uso do computador, smartphones e jogos interativos, já têm assumido um grande espaço na sociedade, uma vez que, através de um clique, possibilitam o acesso e o compartilhamento de diversas informações, dados e imagens. Moran (2007a, p.164), neste sentido, contribui:

As tecnologias são pontes que abrem a sala de aula para o mundo, que representam, medeiam o nosso conhecimento do mundo. São diferentes formas de representação da realidade, de forma mais abstrata ou concreta, mais estática ou dinâmica, mais linear ou paralela, mas todas elas, combinadas, integradas, possibilitam uma melhor apreensão da realidade e o desenvolvimento de todas as potencialidades do educando, dos diferentes tipos de inteligência, habilidades e atitudes (MORAN, 2007b, p. 164).

Frente a isso, em meio à vasta gama de possibilidades que as tecnologias digitais oferecem, cabe ao professor utilizar e desfrutar destes recursos de uma maneira produtiva e significativa, tanto para o crescimento pessoal quanto intelectual dos usuários.

É perceptível as mudanças, influenciadas pelas TDICs, proporcionadas à sociedade, permitindo avanços em diversas áreas, tanto empresariais, comerciais e

até mesmo rurais, logo, os ambientes de ensino também devem se apropriar desses recursos como forma de se manter em sintonia com as mudanças do contexto atual, além de rever suas práticas pedagógicas tornando-as mais atrativas e significativas para os alunos.

## **1.2– O progresso das TDICs para a educação**

Para o progresso das TDICs, surgem diversos estudos para procurar um bom sentido e melhor compreender a grande transformação tecnológica que afeta os estilos de vida de diferentes gerações, perpassando por questões comportamentais que refletem na educação.

Magalhães (2008) diz que aproveitar as TDICs deve ser visto como prioridade nas escolas, uma vez que os alunos se torna midiáticos, consumindo frequentemente tecnologias. Assim, ela é vista como uma ferramenta importante a ser utilizada no processo educativo, de modo a aproximar-se da realidade dos alunos.

Para Galileu (2015), diante de tanta tecnologia, nosso cérebro vem sofrendo constantes alterações. Consumimos três vezes mais informação do que há 50 anos, e se isso já não fosse o suficiente para afetar nosso cérebro, não realizamos as coisas com calma, fazemos tudo ao mesmo tempo, várias atividades simultaneamente. Desta forma, a criatividade e a capacidade de resolvermos problemas diminui, devido as dificuldades de concentração.

E, então, surge o Google e outras ferramentas de pesquisa para substituir nossa reflexão. Não sabe como montar um currículo? Pergunte ao Google. Seu computador está dando erro? O Google ensina a resolver. Não sabe o que dar de presente para sua mãe? Não tem problema, o Google tem a sugestão perfeita (GALILEU, 2015, texto digital).

Ou seja, para se realizar uma pesquisa, anterior à *Internet*, era preciso buscar informações em locais físicos, como livros, jornais e revistas, além de conversar com pessoas. Com este esforço, nosso cérebro lembrava mais facilmente dos resultados depois que conseguíamos a resposta. Com a presença da *Internet*, em que as pesquisas são realizadas facilmente, o cérebro ficou mais “preguiçoso”, visto que é fácil conseguir as informações, não sendo necessário memorizá-las (GALILEU, 2015, texto digital).

Onde houver tecnologia, há mudanças e transformações em tudo que nos envolve. Além disso, é vista por alguns como uma ótima oportunidade e necessidade para se trabalhar e viver bem de modo não muito cansativo. Mas, não sabemos o que ainda está por vir futuramente. Cada dia que passa, cada mês ou cada ano, está sempre inovando nossas ideias e estratégias de melhorias de vida.

Por isso, a tecnologia de hoje traz para sociedade uma ideia de facilidade e praticidade, além de buscas por fontes e referências, inovações tão rápidas que obriga o sujeito viver em constante aquisição de habilidades para o uso. Os usos vêm fazendo parte da vida das pessoas, nos tornando cada vez mais dependentes nesse mecanismo. As aplicações das TDIC e o uso em sala de aula, é de fato o grande agente transformador e principal fator responsável pela criação de novas linguagens. Ou seja;

Está transformando a maneira de como vivemos, trabalhamos e nos divertimos, como acordamos pela manhã, fazemos compras, investimos dinheiro, escolhemos nossos entretenimentos, criamos arte, cuidamos da saúde, educamos os filhos, trabalhamos e participamos ou nos relacionamentos com as instituições que nos empregam, vendem algo, prestam serviços à comunidade (DERTOUZOS, 1997, p. 153).

A palavra tecnologia se traduz desde os artefatos pré-históricos, como a descoberta do fogo ou a invenção da roda, até os objetos mais modernos, como os dispositivos móveis digitais (LOPES; MONTEIRO, MILL 2014). A linguagem também é uma tecnologia (LEITE, 2015), e assim é possível compreender que o lápis, a caneta, o papel, entre tantas outras invenções, também é considerado tecnologias.

Nesse caso, a tecnologia é parte essencial de nossas vidas. Smartphones, Tablets e computadores tornam nossos hábitos em meio a sociedade bem mais fáceis. Em curto espaço de tempo; as tecnologias se expandiu no mercado e agora, muitas pessoas não conseguem imaginar as vidas sem elas. Os consumidores e as empresas podem ver mais oportunidades para o futuro. Será mais rápida, mais acessível, e terá uma capacidade de tornar nossas rotinas mais fáceis.

Uma das questões a se discutir, como aponta Almeida e Valente (2012) observam que o atual crescimento das tecnologias digitais móveis, com conexão à Internet sem fio, vem permitindo o uso mais intenso das TDICs, em qualquer tempo e espaço. Está se expandido a sua utilização fora das escolas. Ou seja, isto significa que o seu uso na escola não precisa mais estar restrito às salas de informática com

dias e horários determinados, o que limita a integração das TDIC à prática pedagógica do professor, ou seja, a escola tenha uma sala para utilização desses recursos.

Como salienta Pinto (2002, p. 44) é:

O fenômeno da convergência tecnológica – telefone, televisão e computador, associados para produzir essa rede de comunicação global chamada Internet – trouxe consigo novas bases sobre as quais se fundamenta uma sociedade emergente em que já não se trata de produzir, armazenar, distribuir energia, mas agora produzir, armazenar e distribuir informação.

Com tantos avanços técnicos presentes no nosso dia a dia, busca-nos proporcionar uma existência mais cômoda e acesso fácil, universal e mais econômico com à informação de tal maneira que “os seres humanos tornam-se próximos, tão próximos como aqueles que estão geograficamente próximos” (SILVA, 1999, p. 32). As comunicações via e-mail, a videoconferência, os hipertextos ou outros programas de conversação eletrônica, são exemplos de que a interação de qualquer pessoa com a outra, por estes meios, é hoje real.

Por isso, a tecnologia de hoje traz para sociedade uma ideia de facilitadora e praticidade, além de fontes e referências, inovações tão rápidas que obriga o sujeito viver em constante aquisição de habilidades para o uso.

Sendo assim, as tecnologias na escola podem tornar mais atraente a relação ao ensino-aprendizagem, mas é um novo desafio para a educação, pois a escola precisa reorganizar o modelo de ensino e está sujeito as novas mudanças que estão por vir.

Nesse sentido, o conceito de educação é um conceito amplo, mas a palavra educação origina-se do termo em latim *E-ducare*, que quer dizer guiar para fora. Sendo assim, entende-se que o ato de educar é também o de conduzir, direcionar, mostrar o caminho a ser seguido e formar consciência.

De acordo com Freire (2000), educar é um ato político que se visa transformação, liberdade e deve basear-se numa perspectiva emancipatória. Não se trata de uma educação mecânica ou vazia de significações, mas sim daquela que faz com que o sujeito aprenda a partir de situações concretas de suas vivências.

Para Brandão (2013), a educação se define como uma fração do modo de vida dos grupos sociais que a criam e recriam, entre tantas outras invenções de sua cultura, resultante da vida em sociedade. Formas de educação que produzem e praticam, para que elas reproduzam, entre todos os que ensinam e aprendem, simultaneamente.

Por sua vez, segundo Bernardino (2015), a educação está diante de profundas mudanças sociais, culturais e tecnológicas, trazem implicações sociais na construção do conhecimento no ambiente escolar. Dessa forma, o autor ainda salienta, que a instituição de ensino deixou de ser o principal meio de transmissão das informações com o advento das TDICs. O autor, ressalta que o papel do docente ganha novos rumos, mais não perdem importância, pelo contrário, é tão importante quanto, ou mais, pois a sociedade da informação, o educador assume o papel de mediador e incentivador da construção do conhecimento.

A escola não se acaba por conta das tecnologias. As tecnologias são oportunidades aproveitadas pela escola para impulsionar a educação, de acordo com as necessidades sociais de cada época. As tecnologias se transformam, muitas caem em desuso, e a escola permanece. A escola transforma suas ações, formas de interação entre pessoas e conteúdo, mas é sempre essencial para a viabilização de qualquer proposta de sociedade(...). As tecnologias da Informação e Comunicação exigem transformações não apenas nas teorias educacionais, mas na própria ação educativa e na forma como a escola e toda a sociedade percebem sua função na atualidade. (BERNARDINO, 2015, p. 50).

Entretanto, é possível entender que, tudo que é novo e diferente precisa ser adaptado para que os resultados sejam positivos ou não para contribuição do exercício que é o aprender. É preciso que se reconheça a potencialidade e se aproprie das contribuições que ela tem a oferecer para a educação. Sendo assim, faz necessário superar o paradigma de que o uso das TDIC é um simples recurso de ensino, mas compreender que estas são ferramentas mediadoras que possibilitam experiências significativas no fazer pedagógico.

De acordo com Warschauer (2003), a tecnologia pode ser uma grande aliada na educação, no desenvolvimento do letramento científico, apoiando os indivíduos na compreensão dos fenômenos do cotidiano e na tomada de decisões sobre diversos aspectos de suas vidas.

Nesse contexto, autores como Schnell, Quartiero (2009), Dias (2008), Almeida e Valente (2012), enfatizam a necessidade de acompanhar a evolução da sociedade ao utilizar a seu favor o potencial inovador das TDICs, integra-se ao currículo e às práticas pedagógicas e contribuindo para mudanças no processo educativo e nos papéis de professores e alunos na aprendizagem e na construção do conhecimento.

Dessa forma, as TDIC podem contribuir para a educação, consolidar o papel da escola na formação de cidadãos autônomos críticos, conscientes de suas responsabilidades individuais e sociais, capazes, inclusive, de questionar o próprio uso. Tendo em vista, pode ser favorecida em ambientes de aprendizagem que

incorpore computadores e Internets e, com estes, promoverem atividades colaborativas e problematizadoras, na qual os alunos busque reflexões a partir de questões e problemas concretos, contextualizados em seu cotidiano.

Por conta disso, ressalta-se a importância da reconfiguração curricular com a integração das TDIC a fim de que suas potencialidades sejam exploradas e possam de fato fazer parte do cotidiano escolar e da educação, assim como já fazem parte da vida dos estudantes em outros espaços, inclusive em suas residências (TEZANI, 2011, ALMEIDA; VALENTE, 2012).

A utilização das TDIC na educação contribui, também, para a inclusão social dos estudantes. Ou seja, uma vez capaz de compreender o conhecimento científico e a influência que esta pode ter em suas vidas, pessoas deixam de ser marginalizadas das decisões, assumem a postura de cidadãos e ganham autonomia. Para que as TDIC sejam usadas de forma a explorar todo o seu potencial, é indispensável que haja uma mudança de percepção dos docentes e de todos os sujeitos envolvidos no processo ensino e aprendizagem, incluindo gestores e alunos (MILL, 2009).

Essa é a carência de preparação e de adequação de muitos docentes para trabalhar com a TDIC, podendo gerar certo desconforto de uso inadequado. Com isso, a relação entre tecnologias e educação, como considera Moraes (2010, p. 12):

A evolução das tecnologias leva a educação a um novo estágio de desenvolvimento, uma vez que suas ferramentas potencializam a comunicação dialógica, entre os envolvidos no processo educativo, ampliando a interatividade e o compartilhamento de saberes e a construção coletiva do conhecimento.

É por essa e outras questões que precisa ser discutida a educação e o uso da tecnologia no ambiente escolar e fora do ambiente escolar. Pensar de maneira estratégica de melhorias de ensino e aprendizagem para facilitar nos projetos, criar e reinventar ideias, sempre inovando o ambiente.

O grande desafio de aplicar as TDICs na educação é fazer com que as inovações tecnológicas realmente melhorem a qualidade do ensino e não se tornem apenas ferramentas obsoletas e sem adequação ao processo de ensino-aprendizagem (CYSNEIROS, 1999).

Coll e Monero (2010), explicam que novas práticas comunicacionais desafiam práticas pedagógicas, a formação inicial de futuros profissionais, de professores da educação básica, demandando novas abordagens e métodos de ensino para se

manter a motivação do aluno, além de oferecer possibilidades para professores e alunos sejam autores de conhecimentos e divulgadores de suas produções em novos ambientes de aprendizagem na internet.

É pensando nessa qualidade que a educação e todos os sistemas educacionais não poderiam ficar de fora. Ou seja, esse sistema por diminuir a distância existente entre seus alunos e o mundo digital, torna responsável devendo oportunizar a alfabetização digital de seus alunos, proporcionando uma formação voltada para o conhecimento das TDIC e sua operacionalização, cabendo a escola promover uma educação inclusiva.

Vale lembrar que para o sucesso da utilização das TDICs, os professores devem se capacitar para operacionalizar as máquinas e também integrá-las em sua proposta educacional. Nesse caso, “cabe a cada professor descobrir a sua própria forma de utilizá-las conforme o seu interesse educacional, pois, como já sabemos, não existe uma forma universal para a utilização dos computadores em sala de aula” (TAJRA, 2012, p. 98).

As buscas por soluções tecnológicas disponíveis são capazes de criar condições adequadas para pesquisa, aprendizado, experimentação e, também, para a troca de ideias e opiniões. Simultaneamente, permitem um monitoramento individual, indicando vocações, talentos, aptidões, habilidades e claro, dificuldades dos alunos. Assim, os professores podem redirecionar o conteúdo pedagógico de modo a apoiar o desenvolvimento deles dos alunos.

Para isso, a educação necessita intensificar o uso da TDICs não apenas como elemento capaz de ensinar aprendizagem de melhor qualidade, mas para preparar e ingressar em todas as áreas, a atuar como se espera do cidadão do século XXI que usa a tecnologia, de forma natural e produtiva em sua atuação em qualquer área do conhecimento.

É por essas e algumas superações trazidas pelo uso da TDIC, introdução de novos paradigmas baseados na interação, colaboração e cooperação; desenvolvimento de materiais didáticos; ampliação de formas dinâmicas que favoreçam a aprendizagem nos processos de educação formal; aprendizagem do uso funcional das TDIC; conhecimento das práticas culturais associadas ao manejo das TDIC na sociedade de hoje; participação em práticas utilizando de maneira adequada.



No entanto, é um aspecto importante não só para a educação, mas também para a sociedade, cuja tecnologia avança continuamente, não sendo possível retroceder ou desprezar o potencial pedagógico que as tecnologias e também as mídias digitais apresentam quando incorporadas à educação. É por esses e outros aspectos que precisam ser estabelecidas e debatidas a utilização da TDIC na educação utilizada de forma para desenvolver aprendizagem na qual será debatido.

## **CAPÍTULO 2 – AS TDICS E EDUCAÇÃO: CONTRIBUIÇÕES PARA O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM**

O peso da tradição do professor como transmissor do conhecimento ainda perdura na consciência de muitos professores e os impede de repaginar seus planejamentos e arejar seu entendimento a respeito do conhecimento. Há bastante tempo deixamos de ser detentores e a referência única no que diz respeito ao conhecimento. As fontes em que os alunos podem saciar sua sede de saber estão disponíveis a apenas um enter. Trabalhamos muito arraigados a concepções de certeza e com perspectivas estáticas, quando a dinâmica do mundo é outra (NOGARO; CERUTTI, 2016, p. 35).

Este tópico tem por finalidade discutir sobre os acontecimentos ao longo dos tempos e as mudanças no processo de ensino e na aprendizagem no contexto escolar. Nos dias atuais, a educação tem sido constantemente discutida, o que evidencia não haver um único modo de compreendê-la, que não é somente na escola que ela acontece e, em alguns casos, nem é a melhor opção, pois o ensino escolar não é a sua única prática e o professor profissional não é o seu único praticante.

Ensinar e aprender são palavras comuns do discurso escolar, tanto para professores quanto para alunos. Contudo, a efetivação deste processo vai além das palavras, sendo algo complexo de pôr em prática e mensurar.

A habilidade de pensar criticamente pouco valor tem se não for exercitada no dia a dia das situações da vida real” (SEABRA, 2010, p. 24).

O escopo aqui se refere ao ensino e a aprendizagem possíveis com TDICs, de modo a conhecer a realidade dos professores e alunos diante das novas possibilidades e ferramentas midiáticas que surgiram.

### **2.1 – A aplicabilidade das TDICs no ensino-aprendizagem**

Com a invenção do maior impacto no processo de ensino que foi a internet, isso passou a integrar nos diversos meios de comunicação, fazendo com que as informações antes obtidas de diversas fontes, passam agora a ser encontradas em um único lugar, de acesso fácil e rápido, revolucionando, desta maneira, o processo de compartilhamento de conhecimento.

Dessa forma, as TDICs permitem multitarefas, o que parece é que o professor está pouco envolvido nessa prática. Muitas vezes tem-se a impressão que as formas

de ensinar estão defasadas, que os métodos empregados não fazem mais sentido, causando desmotivação em alunos e professores (MORAN, 2000; FONTANA; CORDENONSI, 2015).

É fundamental que haja relação e significado na aprendizagem, dentro de um entendimento coerente do mundo, uma vez que a real aplicabilidade dos ensinamentos está fora da sala de aula, “e é para aí que o ensino deve voltar seu esforço.

Segundo Fontana e Cordenonsi (2015), isso ocorre devido aos métodos utilizados que não “prendem” mais a atenção dos alunos, nem instigam a discussão e formação de novos conhecimentos. Para Maia e Barreto (2012), as escolas continuam, em sua maioria, resumidas às tradicionais práticas de ensino. Práticas estas que Freire (2011, p. 80) chama de educação bancária.

Em lugar de comunicar-se, o educador faz “comunicados” e depósitos que os educandos, meras incidências, recebem pacientemente, memorizam e repetem. Eis aí a concepção “bancária” da educação em que a única margem de ação que se oferece aos educandos é a de receberem os depósitos, guardá-los e arquivá-los.

O modelo de educação bancária, abordado por Freire (2011), coloca o professor como autoritário, se julga sábio diante dos alunos que necessitam apenas repetir para memorizar mecanicamente o conteúdo, sem que haja a preocupação com o desenvolvimento intelectual (FONTANA; CORDENONSI, 2015). Ainda, nessa perspectiva, muitas expectativas são geradas, tanto para professores quanto para alunos, de que as tecnologias trarão soluções, ou pelo menos facilitarão o processo de ensino e de aprendizagem.

Sabemos, que hoje, pode-se dizer que o quadro branco, o caderno e os livros já não são mais as únicas ferramentas utilizadas em sala de aula, pois, sendo assim, a tecnologia ganha espaço com muita frequência e como uma ferramenta importante para o cotidiano escolar. Dessa forma, por meio dela, os professores podem proporcionar alternativas que busquem socialização e interação dos alunos no processo de ensino e aprendizagem por meio da informação.

Ao pensar sobre esse impacto das tecnologias digitais para a educação, Lévy (2010, p. 159) nos lembra que, “Qualquer reflexão sobre o futuro dos sistemas de educação e de formação na cibercultura deve ser fundada em uma análise prévia da mutação contemporânea da relação com o saber”.

O essencial aqui é considerar a velocidade do surgimento e da renovação dos saberes, uma nova natureza do trabalho e do conhecimento na sociedade pós-industrial, e a emergência das tecnologias intelectuais que favorecem novas formas de acesso à informação e novos estilos de raciocínio e conhecimento.

Para Lévy (1994) a tecnologia é, como a escrita, uma tecnologia da inteligência, fruto do trabalho do homem em transformar o mundo em ferramenta desta transformação. Essas técnicas se transformam radicalmente os processos de construção do conhecimento.

Com a aplicabilidade na educação, as tecnologias englobam uma construção de saberes que parte da descoberta; da criação; e o do aprimoramento que possibilita aos alunos um papel ativo, buscando realizar e solucionar suas necessidades de uso.

Para Dias (2008, p. 227), “faz-se necessário muito mais que tecnologias, para que se desenvolva uma educação que preserve a autonomia do educando e promova experiências de leitura de mundo”. Segundo o autor, aposta apenas no computador para promover mudanças importantes no ensino e aprendizagem.

Nesse atual contexto, aparecem novos estilos de pessoas, fazer, aprender e, por isso, a vida profissional e pessoal depende cada vez mais de nossa capacidade de “Aprender a aprender”. É necessário que possamos pensar nas formas de agir, de interagir e que a constante presença das tecnologias em nossa sociedade, justifica que haja presença deste mecanismo também na escola.

Para isso acontecer, é necessário que escola contribua com um aprendizado voltado para o aprimoramento de um senso crítico e uma visão ampla da realidade, e não seguir modelos e práticas prontas para o desenvolvimento de bons trabalho.

Diante das inúmeras mudanças, variados modelos tendem a contemplar o uso das TDIC no processo educacional, modificando a maneira de ensinar e aprender, onde a memorização e a “pesquisa” de informação evoluam e possibilitem resultados satisfatórios. Oportunizar e reconhecer que na prática pedagógica mediada pelas Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) contribuem muito para os novos processos de aprendizagem.

Para Bates e Sangrà (2011), ressalta que mudanças nas tecnologias também impulsionam:

Alterações na filosofia educacional; Aplicação das TDIC aos processos de ensino-aprendizagem; Perspectivas na construção social do conhecimento; Mudanças de foco do conteúdo para o desenvolvimento de habilidades; e Visão de ensino centrada no aluno e na natureza em constante mudanças de conhecimento.

Há uma grande realidade para se pensar, novos desafios e novas possibilidades estão para surgir. Tudo faz parte do processo de mudanças. As mudanças levam à necessidade de ressignificação e reconstrução dos processos educacionais, gerando uma demanda por novas competências e letramentos, e, principalmente, por novos modelos de aprendizagem, que implicam, consequentemente, em novos papéis para o ambiente escolar e seus servidores na qual trabalham, os professores, diretores, coordenadores e principalmente os alunos que se encontram por lá.

Dessa forma, Fontana e Cordenonsi (2015) aborda como possibilidade de utilização um suporte às aulas, no que os autores chamam de *objetos de aprendizagem*.

Sendo assim, são recursos didáticos em diferentes formatos digitais, como imagens, gráficos, vídeos, sons e qualquer outro recurso educacional digital, que permita uma maior exploração do conteúdo. Tais recursos visam facilitar os processos de ensino e de aprendizagem, oferecendo alternativas não convencionais ao processo de ensino, de modo a atuarem como potencializadores da aprendizagem.

É fundamental que haja relação e significado na aprendizagem, dentro de um entendimento coerente do mundo, uma vez que a real aplicabilidade dos ensinamentos está fora da sala de aula, “e é para aí que o ensino deve voltar seu esforço. A habilidade de pensar criticamente pouco valor tem se não for exercitada no dia a dia das situações da vida real” (SEABRA, 2010, p. 24).

Dessa forma, não é papel do professor levar questionamentos prontos para os alunos, e sim perguntar-lhes, colocar a dúvida, instigar o desejo de respostas, incentivando-os a buscar o que se quer saber. É essencial questionar, elaborar problemas e perguntas que derivem dos conhecimentos iniciais dos alunos. De outra maneira poderão não ter sentido (PAVÃO; FREITAS, 2008).

E para implantar na sala de aula as TDICs, o professor necessitará ter disposição em estudar as tecnologias e suas diversas possibilidades, exigindo que avancem além dos limites de sua área do conhecimento, o que não se constitui uma tarefa fácil (JESUS; GALVÃO; RAMOS, 2012).

O uso das TDIC na educação perpassa por desafios ainda constituintes de fatores históricos, culturais, econômicos e sociais que interferem nos objetivos educacionais dessas ferramentas, como por exemplo, concepções enraizadas por

uma educação baseada em uma perspectiva passiva de aprendizagem centrada no ensino, bem como o distanciamento da proposta pedagógica e do currículo.

Leite (2015, p. 81) cita que é importante observar que o ensino, no caso dos nativos digitais, deve oportunizar a troca de informações em que sua opinião “não é apenas respeitada, mas também levada em consideração”. O que também não é tarefa fácil para muitos imigrantes digitais, que, por mais que procurem se integrar às novas tecnologias, mantêm características de seu passado.

A terminologia adotada por Prensky (2001) contempla mais de uma geração. Ele classifica os usuários das tecnologias em dois grupos: “imigrantes digitais” e “nativos digitais”. O autor chama de “imigrantes” as pessoas provenientes de uma cultura que se organizava basicamente em torno de materiais impressos, como livros e jornais, e que agora precisam se adaptar, “migrar” para as novas tecnologias de interação e comunicação digital. O segundo grupo, os “nativos”, nasceram e cresceram junto com o desenvolvimento e expansão das tecnologias, especialmente a *Internet*, desenvolvendo uma espécie de “vida *online*”, em que o “*ciberespaço*” faz parte do cotidiano.

E isso se torna um problema, na visão de Prensky (2001), pois os alunos mudaram radicalmente, e os professores continuam falando uma linguagem “ultrapassada”, dificultando a comunicação no ato de ensinar essa geração que fala uma “língua inteiramente nova”.

Toda essa liberdade de acesso às informações oportunizada pela *Internet*, se não for aproveitada pelo professor e inserida em suas aulas, pesquisando, refletindo e discutindo com os alunos, abrindo espaço para a subjetividade, pode se tornar um empecilho, fazendo com que muitos alunos não vejam sentido em ir para a escola, “acarretando uma perda de centralidade da escola em suas vidas” (ARRUDA, 2013, p. 265).

Conforme nos indica Bortolazzo (2012, p. 11), em relação aos estímulos, diz que o aluno antes de vir para a escola é

[...] bombardeado por imagens que assistiu na televisão, na Internet, no cinema, nos videogames e é tanta movimentação e estímulo que, ao chegar à sala de aula, ele percebe que impreterivelmente está fora do seu mundo 3D, com três ou quatro dimensões, e foi parar em um mundo 1D, com uma dimensão apenas. Como evitar a concorrência quando o único estímulo visual ou sonoro advém da imagem do quadro ou da voz do professor diante da possibilidade tentadora que um simples toque pode oferecer ao aluno?

Este é um grande desafio para o professor, tornar suas aulas mais interessantes e atraentes, instigando a curiosidade dos alunos próxima a motivação que eles têm pelas tecnologias, elaborando estratégias que deem significado a este universo do conhecimento, aproveitando a oportunidade de promover mudanças efetivas na área do Ensino, de modo que o aluno possa sentir-se envolvido, pertencente àquele universo (SEABRA, 2010).

Dessa forma, a dimensão crítica à que Kellner (2000) refere-se pela condição fundamental para a integração pedagógica das TDICs na educação de forma a promover processos de ensino e aprendizagem verdadeiramente significativas e inovadoras. Sendo assim, Sangrà (2011), explica que estamos nos limitando a usar as TDICs para reproduzir, repetir o que já fazíamos antes com outras tecnologias, e que devemos fazer um uso mais criativo das tecnologias para inovar em educação.

Com essa necessidade das tecnologias digitais a serem utilizadas no contexto educacional, propicia processos de ensino e aprendizagem voltados para as demandas da cibercultura. Encorajar a aprendizagem em rede, a colaboração entre alunos e professores, o compartilhamento de experiências, informação e conhecimento, a fim de estimular a criação de comunidades de aprendizagem e desenvolver autonomia e pensamento crítico. Para tanto, percebe-se é que, apesar de novas tecnologias permearem o espaço da escola, os métodos de ensino têm apresentado poucas e lentas mudanças.

As tecnologias podem auxiliar no nosso processo de ensinar a pensar, ensinar a aprender, ou seja, desenvolve o pensamento autônomo. Pois, com as TDIC, nenhum educador ou cidadão de hoje pode ignorar a presença da qual constituem uma nova cultura educacional, não há como se esconder dentro das limitações de um educador, por mais bem formado e preparado que seja.

A educação formal é um ambiente favorável à Inclusão Digital. A escola faz parte da comunidade e sofre influências da educação informal, por isso, não podemos separar as duas realidades.

É necessário pensar a Tecnologia Digital no âmbito da educação formal, considerando as várias pessoas envolvidas: professores, alunos, especialistas e comunidade. Tecnologia Digital não é apenas o ensino de informática na escola, e muito menos ainda se restringe ao simples acesso à computadores. Por assim, a formação dos educadores e alunos deve promover uma aprendizagem continuada para a vida e ao longo da vida.

Segundo Almeida e Valente (2012) ressalta que o atual crescimento das tecnologias digitais móveis, com conexão à Internet sem fio, vem permitindo o uso mais intenso das TDIC, em qualquer tempo e espaço. Dessa forma, a tecnologia pode enriquecer o trabalho do professor ao proporcionar novas possibilidades de abordagem do conteúdo escolar e, portanto, novas experiências em sala de aula (PRETTO; PINTO, 2006).

A consulta na Internet favorece o trabalho cooperativo entre os alunos na medida que trocam e discutem resultados de pesquisas, e ainda, o permite o desenvolvimento da capacidade de filtrar e refletir sobre a relevância do grande volume de informações disponíveis.

Segundo Moran (1997), vem destacar de como se dá o aprendizado.

O aprendizado se dá ao filtrar, selecionar, comparar, avaliar, sintetizar e contextualizar o que é mais relevante para o trabalho que se pretende fazer. São visíveis as influências que essas mudanças têm provocado no processo de ensino aprendizagem. No entanto é preciso que estejam estruturadas quanto à definição de seus objetivos a fim de mediar a relação com os novos saberes promovidos pelas TDIC. Isso se faz necessário para que se possa superar o paradigma de que o uso das TDIC é um simples recurso de ensino, mas compreender que estas são ferramentas mediadoras que possibilitam experiências significativas no fazer pedagógico.

Neste sentido, a inserção das TDIC no processo de ensino e na aprendizagem podem contribuir para uma prática pedagógica colaborativa, que atue numa perspectiva em que ocorra uma exploração efetiva e criativa. No entanto, para um total aproveitamento das suas vantagens a utilização das TDIC em sala de aula, devem vir prescindidas de planejamento adequado, de uma prática educativa centrada no aluno, de professores atualizados e principalmente de um currículo receptivos às inovações (ALMEIDA, 2004).

Porém, ela também tem lá as suas desvantagens durante o uso. As problemáticas que envolvem o campo educacional, por mais que vivamos hoje na era tecnológica ainda existe a exclusão digital comum principalmente nas áreas rurais, ocorre muita omissão desse acesso no meio educacional. É muito escasso a exploração desses recursos em salas de aula.

Visto a necessidade de oportunizar o direito ao desenvolvimento do indivíduo como um ser social em constante processo de evolução, dada as atuais exigências,



torna-se imprescindível que os alunos que moram nos lugares mais distantes dos centros urbanos também tenham acesso as novas descobertas digitais e tecnológicas.

Nos últimos trinta anos, não houve mudanças significativas no currículo escolar voltado à educação do campo, a falta de comprometimento dos setores públicos, o despreparo acadêmico e a ausência de uma estrutura educativa que justifique a necessidade de um modelo de educação que valorize o sujeito do campo em sua essência, tudo isso é resultado de nosso processo histórico formativo da sociedade como um todo. (SANTOS *et al*, 2003, *online*).

É bastante escasso o uso das novas tecnologias digitais nas zonas rurais. A população sofre com baixo rendimento e não tem com o que sobreviver. A falta de informação e conhecimento prejudica bastante sua interação e comunicação com as demais pessoas.

Conforme cita o site, caminhos para a inclusão Digital, [wikidot.com](http://wikidot.com), a exclusão digital é atualmente um tema de debates entre governos, organização multilaterais (ONU, OMC), e o terceiro setor (ONGs, entidades assistencialistas). Políticas de inclusão digital incluem a criação de pontos de acesso à internet em comunidades carentes (favelas, cortiços, ocupações, assentamentos) e capacitação (treinamentos) de usuários de ferramentas digitais (computadores, DVDs, vídeo digital, som digital, telefonia móvel).

As comunidades carentes, os mais pobres e pessoas com uma posição econômica desprivilegiada são excluídos digitalmente, pois não tem acesso à tecnologia.

Ainda no site [wikidot.com](http://wikidot.com), o estado de Alagoas está inovando no modo de promover a inclusão digital. Onde, o principal recurso é a Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) disponível para a promoção da inclusão digital como o telefone celular, ou ainda, “os computadores de bolso”.

Hoje é possível executar várias atividades como estes “mini-computadores”, como trocar mensagens de texto, e-mails, realizar cálculos, utilizar jogos, entre outros.

De acordo com site, a densidade da telefonia celular já chega a 40,49% da sua população, cerca de 1.238.000 de telefones habilitados. Além disso, diante desses números, não resta dúvidas de que a telefonia celular é o canal mais efetivo para a promoção da inclusão digital em alagoas.

Ainda de acordo com site, foi criado um projeto chamado “crédito educacional”, que será desenvolvido em Arapiraca. Esse projeto nasceu tendo como sustentação, a necessidade de formatar um treinamento para as pessoas desprovidas de conhecimento de mundo profissional e digital.

Tendo isso, é preciso refletir sobre as práticas de ensino que se refere e tem efetivado nas escolas, pois, “a tecnologia em si não modifica a atuação dos professores”. O professor é a apresentação dos conteúdos.

Tendo como ponto de vista, tempo, espaço, conteúdos, recursos materiais e conhecimentos são questões fundamentais a serem levadas em conta quando sugerida o uso das TDIC. Dessa forma, o professor precisa estar atento e voltada a não transformar o aluno vítima de um ensino mecânico.

Dessa forma, associar educação-tecnologia facilita o trabalho do professor, pois se trata de uma ferramenta auxiliadora no processo de ensino. E além de envolver o aluno em um ensino criativo favorece a troca de informações, possibilitando mediar os saberes dos alunos para compreender e atuar para uma realidade que representa socialmente uma cultura digital. Dessa forma, podem exercer no processo de ensino-aprendizagem e na formação cognitiva e social, ou seja, o foco não deve estar na competência técnica da interface digital, mas em suas competências funcional e operacional, dos objetivos de aprendizagem.

Sendo assim, as mudanças que ocorrem na prática escolar, quase sempre ocorrem de maneira muito lenta, precisam ser reconhecidas e socializadas no sentido de fortalecer e ressignificar sua prática. Levando em consideração, é preciso que as escolas saibam explorar essa realidade, estimulando a análise, a criatividade e a curiosidade dos estudantes. O aluno de hoje, de todos os níveis de ensino, com o acesso às novas tecnologias em seu cotidiano, começa a desempenhar um novo papel no contexto escolar.

Entende-se que entrando por essa direção, o computador e a Internet como tecnologias multidimensionais e como interfaces digitais usadas para práticas sociais, pois estão a serviço, na tentativa de tornar a vida mais confortável, além de integrá-los cada vez mais aos contextos social, cultural, econômico, educacional e político da Sociedade da Informação. É saber usá-las como interfaces protagonistas, para aprimorar o ensino e os propósitos reais de aprendizagem, na tentativa de modificar e transformar a realidade da sala de aula tradicional.

De acordo com a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO, 2009), os cursos ou programas de formação estão deixando a desejar para desenvolver habilidades e competências necessárias para o uso das tecnologias da informação e comunicação dos professores no contexto educacional.

No Brasil a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para os ensinos infantil e fundamental (BRASIL, 2017) propõe dez competências, tanto cognitivas como socioemocionais, que devem ser desenvolvidas ao longo de todo os ciclos da Educação Básica. Dentre essas competências está a utilização das TDIC. O referido documento, cita que o aluno deve saber usá-las de maneira crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas do cotidiano (incluindo as escolares) no caso em comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos e resolver problemas. Assim, se faz necessário usar de forma consciente e regular. Precisam ser entendidas, integradas, adaptadas e reelaboradas para formação dos professores. Dentre as possibilidades de utilização das TDICs na atualidade, com o advento de novas tecnologias que podem ser utilizadas como apoio didático no contexto da educação escolar, as TDICs se apresentam com forte tendência para o processo de ensino e aprendizagem.

Nesse ponto de vista, acrescento alguns autores como Prates e Barbosa (2003) e Mazzola (2000) destacando os seguintes critérios de qualidade e aplicabilidade de um objeto digital da aprendizagem:

- **Usabilidade:** Ao fazer a escolha de um objeto de aprendizagem é importante que o professor aprenda como utilizar esta tecnologia, caso não a conheça. Esta situação sugere recursos de fácil utilização, com o objetivo de aproveitar melhor o tempo de aprendizagem. Outro aspecto da usabilidade envolve a capacidade dos alunos em utilizar o objeto de aprendizagem.
- **Reusabilidade:** A utilização por várias vezes é uma característica dos objetos de aprendizagem. Além de diminuir custos, cria possibilidades maiores de interações. “Estas similaridades podem ser exploradas para obtenção de soluções para outras classes de problemas” (MAZZOLA, 2000).
- **Portabilidade:** “consiste na capacidade de um software em ser instalado para diversos ambientes de software e hardware”.
- **Interface:** “é o nome dado a toda porção de um sistema com a qual um usuário mantém contato ao utilizá-lo, tanto ativa quanto passivamente”. É importante que na avaliação da interface sejam observados aspectos como:

comunicabilidade e aplicabilidade. Nesta Perspectiva, Munhoz (2012), destaca que: a Interface Homem - Máquina (IHM) é um dos fatores que podem influenciar o rendimento dos usuários das tecnologias. Aspectos como navegabilidade, usabilidade e personalização devem fazer parte da cultura dos usuários. No caso de um software educacional é importante relacionar estes aspectos com os aspectos pedagógicos ligados a aprendizagem.

- **Dependência de Hardware:** Caso o professor não disponha de uma arquitetura de hardware (processador, sistema operacional e outros), que seja compatível com determinado objeto digital, terá problemas de desempenho na execução. Conforme Yamaoka (2012), os sucessivos lançamentos de novas versões dos objetos digitais afetam a gestão da dependência de hardware. As novas versões recebem alterações.
- **Dependência de rede:** O gerenciamento de redes não é uma tarefa muito fácil, demanda custos. Para tanto, alguns aspectos devem-se ser considerados como: se os computadores estão interligados em rede, se a internet está disponível durante todos os horários do dia e qual a velocidade de acesso à internet.
- **Dependência de Software:** Diversos objetos de aprendizagem trazem consigo uma dependência de software que tem como condição básica para o seu funcionamento um determinado sistema operacional (WindowsXP, Windows7, Linux, etc.) e/ou um software específico (Java, flash, Internet Explorer, etc.). Esse critério, assim com a dependência de rede e de hardware, limitando o uso da TDIC previamente escolhida, independentemente de suas qualidades pedagógicas.

A maioria dos professores teve a sua formação com pouca ou nenhuma das tecnologias que hoje temos a nossa disposição. O professor precisa estar em constante evolução devido às mudanças da sociedade e para tal precisar integrar os seus conhecimentos construídos ao longo do tempo às tecnologias disponíveis.

### **CAPÍTULO 3. TDIC NO CONTEXTO EDUCACIONAL: Desafios e possibilidades de ensino e aprendizagem na atualidade**

Apesar de serem reconhecidas como essenciais na educação, as TDIC ainda são pouco exploradas e usadas em suas potencialidades e suas possibilidades pelos professores de maneira pedagógica. Pensar nas TDIC didaticamente. (Comitê Gestor da Internet no Brasil (2016).

Esse tópico tem por finalidade apresentar os desafios e as possibilidades das TDICs na educação para melhorar o ensino e aprendizagem dos alunos na escola. No percurso metodológico da pesquisa de campo é: **TDIC no contexto educacional: desafios e possibilidades de ensino e aprendizagem na atualidade.**

Dentre o uso de TDICs em sala de aula, principalmente em escolas públicas com poucos recursos tecnológicos e de apoio profissional é um dos desafios a ser vencido no Brasil.

Nesse capítulo, refletiremos os novos desafios e possibilidades na educação dentre os ensinamentos e aprendizagens dos alunos e professores dentro da sala de aula na atualidade. Dentre eles, quais são as expectativas para a nova modalidade no ensino? Quais os problemas enfrentados pelo uso da tecnologia digital em sala de aula? Quais são os recursos tecnológicos mais utilizados durante a aula? Será capaz de se adaptar com os recursos tecnológicos digitais presentes?

#### **3.1 Procedimentos Metodológicos de pesquisa**

Quanto aos procedimentos metodológicos para aprofundamento, trata-se de uma pesquisa exploratória-descritiva e de natureza qualitativa. Conforme Gil (2007), esta pesquisa tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o tema proposto, a fim de torná-la mais explícita ou satisfatória.

Como instrumento de coleta de dados, foi elaborado um questionário intuitivo e finalidade de coletar informações mais detalhadas acerca do cenário discutido. Foi utilizado para o seguinte Público-alvo: Professores de escolas públicas no município da cidade de Pariconha - Alagoas para a aplicação do questionário.

Para Gil (2007, P. 102), o “[...] questionário é um conjunto de questões formuladas a serem respondidas por escrito, por um grupo selecionado à ser pesquisado conforme os objetivos pré-estabelecidos”.

O questionário contendo 6 questões ao todo, foi realizado com 5 professores nas escolas dos municípios da cidade de Pariconha – Alagoas, no qual tiveram um prazo para contribuir com seu apoio e responder o questionário com clareza e objetiva para obter-se um resultado satisfatório.

Nessa perspectiva, a abordagem requer um processo de formação de modo reflexivo envolvendo a compreensão sob a própria prática e construções articuladas entre a teoria.

### **3.2. Caracterização dos Sujeitos**

Dentre os 5 colaboradores, somente 4 delas responderam, onde 2 lecionam na Escola Municipal de Educação Básica Sabino Romariz, localizada no Povoado Campinhos em Pariconha-AL, 1 na Escola Municipal de Educação Básica Cônego Nicodemos localizada no povoado Marcação em Pariconha-AL e 1 na Escola Municipal de Educação Básica Padre Epifânio Moura em Pariconha-AL do ensino fundamental 1 ao 2, Masculino e Feminino, com idades de 34 a 42 anos, em diferentes níveis de escolaridade: 1 com Ensino Superior completo em pedagogia, 2 com pós-graduação e 1 com ensino superior completo em pedagogia e pós-graduada em psicopedagogia. Lecionam nas áreas de conhecimento: matemática, Língua portuguesa, artes, geografia, ciências, história e educação física e demais disciplinas do nível de ensino fundamental 1 e 2.

### **3.3. Resultados**

Foi feita a análise e escrita das respostas de acordo com o questionário aplicado e foi respondido de forma clara e objetiva de acordo com cada questão pelos próprios autores. Não é preciso identificar os nomes dos mesmos, pois será usando abreviação e enumeração. Logo abaixo, segue as seguintes questões e respostas dos autores:

Na primeira questão, foi questionado para os autores se já ouviram falar algo ou sabia sobre o que são TDICs:

**P1: Sim. São Tecnologias digitais de informação e comunicação.**

**P2: Não. Até o momento não sei e nem compreendo TDICs.**

**P3: Sim. Os alunos fazem uso dessas novas tecnologias em seu cotidiano dentro e fora do espaço escolar para seu desenvolvimento pessoal, estudantil e para o lazer.**

**P4: Não. Nunca ouviu falar.**

Na segunda questão, foi questionado se no ambiente em que trabalha, usa recursos ou ferramentas de TDIC para realizar suas atividades em sala de aula:

**P1: Sim. Uso xerocopiadora e data show.**

**P2: Sim. Projetor (Data show), Notebook (para amostras de vídeos do youtube com aulas prontas) e celular.**

**P3: Não.**

**P4: Sim. A Informação deve ser transmitida de forma organizada, para se obter o conhecimento almejado para o educando.**

Na terceira questão, foi questionado o seguinte: Sobre o uso dessa nova tecnologia, você considera: Bom, Regular ou péssima?

**P1: Bom. Me auxilia em melhor demonstrar os conteúdos existentes e abordados nas aulas.**

**P2: Bom. Diversifica as aulas.**

**P3: Bom. Ao usarmos com responsabilidade, as novas tecnologias geram informações, que por sua vez fornecem o conhecimento.**

**P4: Bom. Com as tecnologias hoje ajuda muito no aprendizado das crianças em sala de aula.**

Na quarta questão, foi questionado se sente dificuldades durante o ensino e desenvolvimento intelectual dos alunos:

**P1: Sim. Isso ocorre porque nem todos possuem um cognitivo que chegue a compreender melhor os conteúdos aplicados.**

**P2: Sim. A dificuldade que tenho é devida a falta de interesse do aluno e também por falta de apoio da família. Pois a aula pode ser bastante atrativa com a utilização das TDICs, porém, o aluno está sempre disperso e alheio as aulas.**

**P3: Sim. A maior dificuldade dos profissionais da educação, em especial o professor, é a falta de interesse por parte dos educandos que vivem em ambientes desfavoráveis.**

**P4: Sim. Por causa do déficit de abandono escolar e baixa condições socioeconômica dos alunos, esse problema vem sendo enfrentado em várias escolas.**

Na quinta e penúltima questão, foi questionado se considera um desafio ou possibilidade os usos das TDICs ao nosso redor, tanto para dentro e tanto para fora da escola para trabalhar em sala de aula:

**P1. Sim. Nos dias atuais é necessário que as escolas possuam esses meios tecnológicos e que também existam professores capacitados para esse fim.**

**P2: Sim. As tecnologias são uma possibilidade para se trabalhar as aulas, mas não apenas devemos utilizá-las somente. Devemos adaptá-las juntamente com outros métodos e meios de ensino. Meios este que estimula o educando a pensar, questionar. Porque muitas vezes esta tecnologia já traz respostas prontas. Então devemos ter muito cuidado ao utilizá-las.**

**P3: Sim. Uma ótima ou porque não dizer uma excelente oportunidade de aproximarmos a prática pedagógica e adiar o uso das novas tecnologias a esse recurso tão interessante.**

**P4: Sim. Porque eu me sinto um professor leigo por não ser excluído no meio da tecnologia.**

Na sexta e última questão, foi questionado se considera como uma vantagem ou desvantagem a utilização das TDICs na escola:



**P1: Não Considero. Vi apenas abreviaturas, sem mostrar o significado do que é ou são TDICs.**

**P2: Sim, Considero. É uma vantagem para ser acrescentada a outras práticas pedagógicas.**

**P3: Sim, considero. Pois contribuem para a mudança das práticas educativas, facilitando, modificando de forma geral a nossa relação com o mundo.**

**P4: Sim, Considero. Porque as tecnologias hoje é um grande sucesso no dia a dia; é uma grande vantagem na aprendizagem dos alunos.**

Durante a coleta dos questionários um deles relata que vai ser preciso um curso técnico em informática para capacitação e habilidades de conhecimento para utilizar durante os planejamentos e realizações de atividades com as novas tecnologias presentes em nosso dia a dia. Durante o processo para aplicação, obtive algumas dificuldades para realizar essa pesquisa e aplicar o questionário. Pois, muitos deles estavam em períodos de férias. Mas, com força de vontade e determinação conseguir alcançar meus objetivos e resultados conforme o conteúdo discutido nos capítulos anteriores. Diante dos resultados analisados, a questão que dificulta a utilização das TDIC é a formação dos professores, que relatam ser o resultado de uma prática pedagógica na qual não existiam muitas tecnologias e, quando utilizadas em sala de aula, era com o objetivo de recreação e não necessariamente como instrumento de ensino e de aprendizagem. Alguns dos professores acreditam que as tecnologias auxiliam na avaliação, pois os alunos podem ser avaliados não apenas de forma tradicional, como geralmente é feito, mas de variadas formas, levando em consideração que cada aluno tem uma maneira particular de aprender e consequentemente de expor o que aprendeu. Muitos dos professores entrevistados não se sentem seguros para utilizar a tecnologia com seus alunos, alegando que eles são nativos digitais e apresentam maior fluência tecnológica.

Os professores vivenciam desafios constantes para integrar a tecnologia no currículo com propostas que privilegiem a autoria, a cooperação e o trabalho em rede e que diante desses resultados, muitos dos formados na área da educação não usam tecnologias em sala de aula. Não que esteja faltando ou presentes os recursos de

aparelhos tecnológicos na escola, mas por falta de capacidade, aperfeiçoamento e manuseio de um aparelho com tecnologia digital. Mas por outro lado, demonstram que os professores (alguns mais, outros menos) conhecem e utilizam as tecnologias digitais.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dessas mudanças, não se limitando, surgem conflitos nos processos de ensino e de aprendizagem, visto que os interesses dos alunos divergem do que é oferecido por seus professores no espaço escolar. Mesmo estando fisicamente na escola, muitas vezes as estratégias pedagógicas não lhes atingem, e seus pensamentos se direcionam para ambientes não escolares, ficando distraídos ou refletindo em indisciplina na sala de aula. No entanto, talvez pouco se saiba sobre o potencial e as diferentes formas de utilização destas ferramentas para que realmente venham desempenhar o seu papel e principal função no ensino.

Sendo assim, diante da investigação do uso das TDICs na educação, não se trata de buscar soluções para quaisquer necessidades educacionais. Ou seja, a tecnologia digital com conexão à internet possibilita contribuir para valorizar e desenvolver a aprendizagem autônoma, a formação permanente, a pesquisa, o debate, a discussão, o diálogo, o registro e compartilhamentos de reflexões, tanto do ponto de vista pessoal, quanto de um coletivo para a construção do conhecimento.

Diante de tal situação, dentre as relações entre alunos, professores e as TDICs, tanto na escola quanto em ambientes não escolares, analisando os instrumentos de coleta de dados e discutindo-os com autores, considero ter atingindo os objetivos traçados para esta pesquisa. Mas, o alcance dos objetivos não finaliza este trabalho, e, sim, abre perspectivas à aplicabilidade de práticas com o uso das TDICs, como as citadas nesta dissertação, que podem ser reproduzidas ou adaptadas de acordo com a realidade em questão.

Estar conectado na sociedade contemporânea se refere a estar comunicável, e fazer uso das TDICs para se expressar com agilidade e rapidez, principalmente para os nativos digitais (PRENSKY, 2001), que cresceram junto ao desenvolvimento da Internet.

Ensinar e aprender com a presença das TDIC, não muda as responsabilidades do professor, nem mesmo dos alunos, não muda ainda, os objetivos dos programas e tarefas educacionais, e nem das propostas de ensino e aprendizagem. Acredita-se que o ensino caminhe para métodos mais ativos, que estimulem a autonomia do aluno, colocando-o como sujeito de maior participação em seu processo de aprendizagem.

Essa ideia faz com que o professor desenvolva seus trabalhos, selecione recursos mais apropriados para se avaliar os alunos com melhores opções de análise. Deve-se, contudo, estar voltado para a pesquisa, a formação, qualificação e inovação para a vida humana e profissional. Inserir as TDICs na prática pedagógica diária, evidencia o quanto podemos utilizá-las de diferentes possibilidades, sobretudo, de linguagens, integração e desenvolvimento de novas habilidades que auxiliam na aquisição de novos saberes.

Portanto, à discussão sobre as contribuições das TDIC à aprendizagem e como poderão ser utilizadas nas escolas. Ressalta que a utilização das TDIC precisa estar coerente com a proposta pedagógica da escola; dos objetivos, definidos previamente e claramente no planejamento do docente; da concepção de aprendizagem, das formas de mediação (conteúdo, metodologia e recursos) e de avaliação que permeiam a prática do professor.

Diante das respostas dos contribuintes sobre o questionário, aparentemente, muitos dos formados na área da educação não usam tecnologias em sala de aula. Não que esteja faltando recursos na escola ou estejam presentes diante de aparelhos tecnológicos digitais em casa, é por falta de capacidade, aperfeiçoamento e manuseio de um aparelho com tecnologia digital atualmente, mas demonstram que alguns mais, conhecem e utilizam as tecnologias digitais.

Diante da realidade vivida dentro e fora da escola onde os participantes relataram é que fora da escola, a maioria dos profissionais e alunos convive com as tecnologias digitais, abusam durante a utilização em casa. Dentro da escola, os únicos recursos tecnológicos usados são os celulares smartphones, notebooks e projetores de mídia para apresentar os conteúdos durante as aulas e para realizar pesquisas e planejamentos do próximo conteúdo. Ou seja, a escola não oferece esses meios e não tem apoios governamental com recursos financeiros próprios para bancar uma capacitação para os professores e alunos utilizar e não oferece os aparelhos tecnológicos digitais para essa modalidade.

Assim, foi possível constatar que todos os professores entrevistados fazem uso das TDICs em seu planejamento. As ações principais se relacionam à pesquisa básica na *Internet*, apresentação em *Datashows* e vídeos. Ainda que pontuais, outras ações são colocadas em práticas, na tentativa de estimular a aprendizagem nos alunos.

Por fim, para que as TDICs se tornem mais presentes e importante no meio, deve refletir no desenvolvimento e habilidades dos profissionais e estudantes na

prática nesse processo educacional. Logo, precisam reestruturar-se e acompanhar os avanços das tecnologias diariamente. Assim, se faz necessário o uso consciente e regular.

Com isso, diante da realidade de muitas escolas que não possuem laboratórios de informática, os dispositivos móveis, se conduzidos com disciplina e propósitos bem definidos, podem se tornar instrumentos pedagógicos alternativos, visto que mesmo nas comunidades mais carentes grande parte dos alunos possuem smartphones.

Quanto ao acesso à Internet, as redes Wi-fi também se mostram mais acessíveis, facilitando a utilização destes “computadores de bolso”. Desta forma, novas possibilidades, expectativas e caminhos podem ser trilhados no ensino, em prol de uma melhor aprendizagem.

Portanto, é necessário se pensar nessa plataforma de ensino se devem ou não ser utilizadas aparelhos tecnológicos digitais nas escolas. Depende de os apoios governamental oferecer recursos tecnológicos digitais e financeiros para dentro dessa realidade e trabalhar melhor. Dentre elas, estão os pontos positivos e os pontos negativos das aplicabilidades para que os professores possam manuseá-las juntos com seus alunos destacados durante ao longo desse contexto.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M. E. B. & VALENTE, J. A. (2012) Integração currículo e tecnologias e a produção de narrativas digitais. **Currículo sem Fronteiras**, v. 12, n. 3, p. 57-82.
- BARROS, Solange Palma. A ética, a escola e a formação da cidadania digital. In: ABREU, Cristiano Nabuco de; EISENSTEIN, Evelyn; ESTEFENON. **Vivendo esse mundo digital: impactos na saúde, na Educação e nos Comportamentos Sociais**. São Paulo: Artmed, 2013.
- BERNARDINO, Fernanda Amaral. **Tecnologias e Educação: representações sociais na sociedade da informação**. Curitiba: Appris, 2015.
- BORTOLAZZO, Sandro Faccin. **Nascidos na era digital: outros sujeitos, outra geração**. In: Anais do XVI ENDIPE - ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICAS DE ENSINO, 2012. Campinas: UNICAMP, 2012. Acesso em 10 agosto de 2018.
- BRASIL. (2017). **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC.
- BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é educação**. Editora Brasiliense. 2013
- CARBONELL, J. **A aventura de inovar: a mudança na escola**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2002.
- CARBONELL, J. **Pedagogia do Século XXI**. 3. Ed. Porto Alegre: Penso, 2016, P. 263.
- CYSNEIROS, P. G. (1999). **Novas Tecnologias na Sala de Aula: melhoria do ensino ou inovação conservadora?** *Informática Educativa*, 12(1), 11-24. Disponível: [http://www.pucrs.br/famat/viali/doutorado/ptic/textos/articles106213\\_archivo.pdf](http://www.pucrs.br/famat/viali/doutorado/ptic/textos/articles106213_archivo.pdf). Acesso: 10 mar. 2014.
- COLL, César; MONEREO, Carles e colaboradores. **Psicologia da educação virtual: aprender a ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação**. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. (2016). **Educação e tecnologias no Brasil: um estudo de caso longitudinal sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação em 12 escolas públicas**. São Paulo. Disponível em: <https://cetic.br/publicacao/educacao-e-tecnologias-no-brasil/>
- COMITÊ Gestor da *Internet* no Brasil. **TIC Domicílios 2015**. São Paulo: CGI.br, 2016b.
- \_\_\_\_\_. **TIC Educação 2015**. Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras. São Paulo: Comitê Gestor da *Internet* no Brasil, 2016.
- DIAS, Ângela Álvares Correia. As imagens do mundo no mundo da escola: repensando contribuições da tecnologia para Imagem & Educação. **Revista Educação**. Porto Alegre, v. 31, n. 3, p. 223-231, set/dez. 2008.
- FREIRE, P. **Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.
- \_\_\_\_\_. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários a prática educativa**. São Paulo, Paz e Terra, 1997.
- \_\_\_\_\_. **A Educação na Cidade**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2001.
- FREIRE, Paulo. **Educação como prática de liberdade: a sociedade brasileira em transição**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.

FONTANA, Fabiana Fagundes; CORDENONSI, André Zanki. TDIC como mediadora do processo de ensino-aprendizagem da arquivologia. **Revista ÁGORA**, Florianópolis, v. 25, n. 51, p. 101-131, jul/dez. 2015.

GALILEU, Redação. **Saiba como a Internet está alterando seu cérebro**. Disponível em:

<http://revistagalileu.globo.com/Revista/Common/0,,EMI30188017770,00SAIBA+COMO+A+INTERNET+ESTA+ALTERANDO+SEU+CEREBRO.html>. Acesso em: 26 dez. 2015.

GAMA, Ruy. **A Tecnologia e o Trabalho na História**. São Paulo: Nobel Edusp, 1987.

GEWEHR, Diógenes. **Tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs) na escola e em ambientes não escolares**. (Dissertação) – Programa de pós-graduação em ensino, Centro Universitário Univates, 2016. Disponível em: <https://www.univates.br/bdu/bitstream/10737/1576/1/2016DiogenesGeweher.pdf>.

Acesso em: 26 mar. 2018.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 8. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

KENSKI, V. M. (2013). **Tecnologias e tempo docente**. Campinas: Papirus, 2017.

LEITE, Bruno Silva. *M-Learning: o uso de dispositivos móveis como ferramenta didática no Ensino de Química*. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 22, n. 3, 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5753/rbie.2014.22.03.55>

\_\_\_\_\_. **Tecnologias no ensino de química: teoria e prática na formação docente**. Curitiba: Appris, 2015.

LÉVY, Pierre. **A inteligência coletiva: para uma antropologia do ciberespaço**. Portugal: Instituto Piaget, 1994.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

LOPES, Ana Helena Ribeiro Garcia de Paiva; MONTEIRO, Maria Iolanda; MILL, Daniel Ribeiro Silva. Tecnologias Digitais no contexto escolar: Um estudo bibliométrico sobre seus usos, suas potencialidades e fragilidades. **Revista Eletrônica de Educação**, v. 8, n. 2, p. 30-43, 2014. Disponível em: DOI: <http://dx.doi.org/10.14244/19827199658>

LUZURIAGA, Lorenzo. **História da educação e da pedagogia**. São Paulo: Nacional, 1981.

MAIA, Dennys Leite; BARRETO, Marcilia Chagas. Tecnologias digitais na educação: uma análise das políticas públicas brasileiras. **Educação, Formação & Tecnologias**, v. 5, n.1, p. 47-61, maio 2012.

MAGALHÃES, Graça Cardoso; DEL RIO, Filomena. Mapas Conceptuais *Online*. In: CARVALHO, Ana Amélia A. (Org.). **Manual de ferramentas da Web 2.0 para professores**. DGIDC, 2008.

MASSETO, M. T. Mediação pedagógica e o uso da tecnologia. In: MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 10. ed. Campinas, Sp: Papirus, 2000. Cap. 3. p. 133-173.

MILL, Daniel. Análise da educação a distância como interseção entre a formação docente, as tecnologias digitais e a pós-graduação. **Educação em Perspectiva**, Viçosa, v. 4, n. 2, p. 343-369, jul/dez. 2013. (PDF) Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/321808138\\_Analise\\_da\\_educacao\\_a\\_distancia\\_como\\_intersecao\\_entre\\_a\\_formacao\\_docente\\_as\\_tecnologias\\_digitais\\_e\\_a\\_pos-graduacao](https://www.researchgate.net/publication/321808138_Analise_da_educacao_a_distancia_como_intersecao_entre_a_formacao_docente_as_tecnologias_digitais_e_a_pos-graduacao)

MISKULIN, Rosana Giaretta Squerra et al. Identificação e Análise das Dimensões que Permeiam a Utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação nas Aulas de Matemática no Contexto da Formação de Professores. **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, Rio Claro, v. 19, n. 26, p. 103-123, 2006.

MORAN, J. M. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. 5a ed. Campinas: Papirus, 2012.

MORAN, J. M. Ensino e aprendizagem inovadores com apoio de tecnologias. In: Moran, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21a ed. rev. e atual. Campinas: Papirus, 2013.

\_\_\_\_\_. Informática na Educação: **Teoria & Prática**, v. 3, n. 1, p. 137-144, set., 2000. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/InfEducTeoriaPratica>

NIZ, Claudia Amorim Francez. **A Formação Continuada do professor e o uso das tecnologias em sala de aula: tensões, reflexões e novas perspectivas** / Claudia Amorim Francez Niz — 2017 167 f. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/150112>

NOGARO, Arnaldo; CERUTTI, Elizabete. **As TICs nos labirintos da prática educativa**. Curitiba: CRV, 2016.

PAVÃO, Antonio Carlos; FREITAS, Denise de. (orgs.). **Quanta Ciência há no Ensino de Ciências**. São Carlos. EdUFSCar, 2008.

PRATES, R. O. BARBOSA, S. D. J. Avaliação de Interfaces de Usuário - Conceitos e Métodos. In: Juan Manuel Adán Coello; Sandra C. P. Ferraz Fabbri. (Org.). **Jornada de Atualização em Informática do Congresso da Sociedade Brasileira de Computação**. Campinas: SBC, 2003, v. 2, p. 245-293.

PENA, Rodolfo F. Alves. **"Terceira Revolução Industrial"**; *Brasil Escola*. Disponível em: <http://brasilecola.uol.com.br/geografia/terceira/revolucao/industrial.htm>. Acesso em 10 de outubro de 2016.

PONTE, João Pedro da. Tecnologias de informação e comunicação na formação de professores: que desafios? **Revista Iberoamericana de Educación**, n. 24, p. 63-90, set/dez. 2000. Disponível em: <http://repositorio.ul.pt/handle/10451/3993>> Acesso em: 01 maio 2013.

PRENSKY, Marc. Digital natives, digital immigrants. On the Horizon. NBC University Press, v. 9, n. 5, oct. 2001.

PRETO, N. & PINTO, C. C. (2006) Tecnologias e Novas Educações. **Revista Brasileira de Educação**, v. 11, n. 31. Disponível em : <http://cevs.org.br/biblioteca/tecnologias-novas-educacoes&hl>

PRETTO, N. de L.; ASSIS, A. Cultura digital e educação: redes já! In: PRETTO, N.L. e SILVEIRA, S.A. **Além das redes de colaboração: internet, diversidade cultural**



- e tecnologias do poder.** Salvador: EDUFBA, 2008. 232p. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/22qtc7hl>
- RODRIGUES, Anna Maria Moog. Por uma filosofia da tecnologia. In: GRINSPUN, Mirian P. S. Zippin (Org). **Educação tecnológica: desafios e perspectivas.** São Paulo: Cortez, 2001.
- SANGRÀ, A. **Entrevista Albert Sangrà.** Lisboa: LE@D - Universidade Aberta, 2011. 1 vídeo (39:37). Disponível em: < <https://vimeo.com/53083353> > Acesso em: 02 dez. 2017.
- SEABRA, Carlos. **Tecnologias na escola.** Porto Alegre: Telos Empreendimentos Culturais, 2010
- SILVA, J. J. da. Filosofia da matemática e filosofia da educação matemática. In: BICUDO. M. A. V. (org.). **Pesquisa em educação matemática: concepções e perspectivas.** São Paulo: Ed. UNESP, 1999.
- SILVA, Maristela Maria Andrade. **Formação continuada de professores e tecnologia: concepções docentes, possibilidades e desafios do uso das tecnologias digitais na educação básica.** Recife: O autor, 2014. 111 f.: il.; 30 cm.
- SCHNELL, R. F. & QUARTIERO, E. M. (2009) A sociedade da informação e os novos desafios para a educação. **Revista Linhas – Revista da Pós-Graduação em Educação**, Florianópolis, v. 10, n. 2, p. 104–126.
- TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na educação: novas ferramentas pedagógicas na atualidade.** 9ª edição. São Paulo: Érica, 2012.
- TAVARES, Cíntia R. L. Rabello e Kátia C. do A. Educação na Ciberultura: Percepções de Professores sobre a integração das tecnologias digitais no ensino superior. **Revista: EducaOnline**, Volume N° 3 – setembro/dezembro de 2017.
- TEZANI, T. C. R. (2011) A educação escolar no contexto das tecnologias da informação e comunicação: desafios e possibilidades para a prática pedagógica curricular. **Revistafaac**, Bauru, v. 1, n. 1, p. 35-45.
- ULIANO, Kelly. Machado Luiz. **Tecnologia Digital de informação e comunicação (TDIC) na educação: Aplicativos e o mundo tecnológico no contexto escolar.** (Monografia) – Programa de Especialização em Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Educação. Florianópolis/ SC, 2016.
- VALENTE, José A. Os diferentes usos do computador na educação. **"Computadores e conhecimento - Repensando a educação".** Campinas: UNICAMP, 1993.
- WARSCHAUER, M. (2003) Technology and Social Inclusion - Rethinking the Digital Divide. The MIT Press Cambridge, Massachusetts - London, England, 274p.
- YAMAOKA, E. J. **Ontologia para mapeamento da dependência tecnológica de objetos digitais no contexto da curadoria e preservação digital.** AtoZ: novas práticas em informação e conhecimento, v. 1, p. 65, 2012. LIMA.

## Apêndices:

Questionário aplicados para os professores:



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS  
CAMPUS DO SERTÃO - DELMIRO GOUVEIA  
CURSO DE GRADUAÇÃO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA

**ORIENTADORA:** PROF<sup>a</sup> DRA. LILIAN KELLY DE ALMEIDA FIGUEIREDO VOSS – UFAL/SERTÃO

**AUTOR:** DANIEL DE MELO SILVA

Caro (a) companheiro (a) professor (a),

Este questionário é parte de uma pesquisa sobre meu TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC). Suas respostas são muito importantes para a fase exploratória desse estudo e também para melhor entender os desafios e possibilidades desses novos recursos que estão sendo utilizados ou não em escolas públicas e que permanecem mais presentes em nossas vidas. Por favor, responda com bastante clareza. E assim, desde já, agradeço-lhe por seu apoio e colaboração!

### Caracterização do respondente:

#### 1) Instituição de Ensino em que trabalha:

---

**2) Idade (Anos):** \_\_\_\_\_

**3) Sexo:**     (   ) Masculino                             (   ) Feminino

**4) Qual a sua área de Conhecimento na qual leciona?**

\_\_\_\_\_

**5) Qual nível escolar você leciona:**

(   ) Ensino Fundamental I

(   ) Ensino Fundamental II

**6) Qual seu nível de Escolaridade:**

\_\_\_\_\_

**Agora, responda as questões que demonstre sua visão/opinião:**

1) Você já ouviu falar algo ou significado sobre TDICs? Se sim, justifique sua resposta.

(   ) Sim.                                                     (   ) Não.

Resposta:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2) No ambiente em que trabalha, você usa recursos ou ferramentas de tecnologia digital da informação e comunicação para realizar suas atividades em sala de aula? Se sim, justifique sua resposta citando alguns delas!

(   ) Sim.

(   ) Não.

Resposta:

---

---

---

3) Sobre o uso dessa nova tecnologia, você considera?

(   ) BOM

(   ) REGULAR

(   ) PÉSSIMA.

Comente:

---

---

---

4) Você sente dificuldades durante o ensino e desenvolvimento intelectual dos alunos? Se sim, Justifique!

(   ) Sim.

(   ) Não.

Resposta:

---

---

---

---

5) Com tantos recursos tecnológicos digitais ao nosso redor, tanto para dentro e tanto para fora da escola, você considera um desafio ou possibilidade para se trabalhar em sala de aula? Se sim, justifique sua resposta!

(   ) Sim.

(   ) Não.

Resposta:

---

---

---

6) Você considera como uma vantagem ou desvantagem a utilização das TDICs na escola? Se sim ou não, justifique sua resposta!

(     ) Sim, considero                      (     ) Não considero.

Resposta:

---