



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DO SERTÃO PERNAMBUCANO.
CAMPUS FLORESTA

ÂNDRELICE DA SILVA ALVES

**A INFLUÊNCIA DA TECNOLOGIA NO PROCESSO ENSINO-
APRENDIZAGEM: UMA ANÁLISE ENTRE ESCOLAS PÚBLICAS E
PRIVADAS DE FLORESTA- PE**

FLORESTA

2015

ANDRELICE DA SILVA ALVES

**A INFLUÊNCIA DA TECNOLOGIA NO PROCESSO ENSINO-
APRENDIZAGEM: UMA ANÁLISE ENTRE ESCOLAS PÚBLICAS E
PRIVADAS DE FLORESTA - PE**

Monografia apresentada como requisito para obtenção de graduação em Gestão da Tecnologia da Informação, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano – *Campus Floresta*.

Orientador (a): Prof. Msc. Cassiano Henrique de Albuquerque.

FLORESTA

2015

A474i Alves, Andrelice da Silva

A Influência da Tecnologia no Processo Ensino Aprendizagem:
uma análise entre escolas públicas e privadas de Floresta-PE./
Andrelice da Silva Alves-2015

45f. il.

Monografia (Tecnólogo em Gestão de Tecnologia) – Instituto
Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão
Pernambucano – Campus Floresta. Floresta, 2014.

Orientação: Profº Msc. Cassiano Henrique de Albuquerque

1. Tecnologia. 2. Educação. 3. Processo Ensino Aprendizagem
I. Título.

CDD:371.33

ANDRELICE DA SILVA ALVES

**A INFLUÊNCIA DA TECNOLOGIA NO PROCESSO ENSINO-
APRENDIZAGEM: UMA ANÁLISE ENTRE ESCOLAS PÚBLICAS E
PRIVADAS DE FLORESTA-PE**

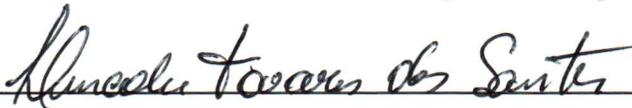
Monografia apresentada como requisito para obtenção de graduação em Gestão da Tecnologia da Informação, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano – *Campus Floresta*.

Aprovada em 30/04/2015

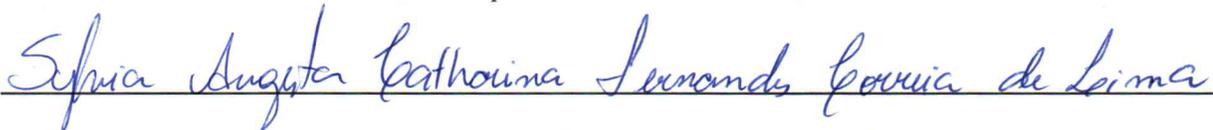
BANCA EXAMINADORA



Professor MSc. Cassiano Henrique de Albuquerque.



Professor Esp. Lincoln Tavares dos Santos.



Professora Esp. Sylvania Augusta Catharina Fernandes de Correia de Lima.

Dedico este trabalho aos meus pais os maiores incentivadores da minha vida. Aos familiares, amigos e professores pelo apoio e carinho durante essa grande etapa da minha jornada.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus Pai por permitir e realizar esse sonho, por estar presente em minha vida de forma significativa, guiando e iluminando os meus passos para que eu possa realizar os meus sonhos e ideais.

Aos meus amados pais pelo incentivo, amor, carinho e toda a dedicação que tiveram para que eu me tornasse a pessoa que sou, por proporcionar os melhores momentos da minha vida e ensinar que ela é maravilhosa se vivida de maneira sábia e com responsabilidade.

À minha inesquecível madrinha, Maria Nazaré Alves da Silva (*in memoriam*) pelo carinho e amor que sempre teve por mim, pela preocupação e dedicação que tinha quando eu estava febril ou me machucava, por se mostrar sempre forte e pronta para lutar. Sempre lembrarei da sua garra e do seu sorriso com grande saudade, isso me motivará para que eu alcance os meus ideais. Não deu tempo da senhora me vê graduada, mas sei que onde estiver estará orgulhosa e me abençoará como uma fada madrinha.

À minha família e amigos que apoiaram todas as minhas decisões e acreditaram no meu potencial e sucesso acadêmico.

Ao meu namorado e inspiração Valdinei de Souza Silva, que me motivou com suas palavras e exemplo de vida, pela compreensão da minha ausência em alguns momentos, mas principalmente por me fazer feliz a cada dia.

A todos que fazem parte do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano *Campus* Floresta que me acolheram durante esses três anos, regados de muito aprendizado, sabedoria, experiências únicas e especiais em minha vida, por serem não apenas uma instituição de ensino, mas uma grande família.

Meus agradecimentos especiais aos meus mestres e educadores que sempre se mostraram pacientes para ensinar e compartilhar comigo um pouco do seu conhecimento. Os terei sempre com muito carinho em meu coração.

Agradeço ao meu grande amigo Dialles Nogueira, por contribuir com sugestões e críticas valiosas para a conclusão deste trabalho, pelas palavras de força, incentivo e por último, mas não menos importante por ser essa pessoa tão linda que tenho o privilégio de ter como amigo e irmão de coração.

À professora Dayany Teixeira Braga, pelas dicas e contribuições feitas ao meu trabalho e pelo carinho que sempre mostrou por mim.

Às minhas melhores amigas de curso Jaciara Souza, Jamile Eponina e Juliana Serafim

por tornar o período de estudo no IF uma experiência inesquecível repleta de boas risadas, reflexões, aprendizagem e belas recordações. Sendo possível perceber que a amizade é como uma pedra preciosa única, rara, de valor inestimável e verdadeira.

Ao professor Cassiano Henrique de Albuquerque, pelos conhecimentos adquiridos no curso não só como professor, mas como orientador e principalmente pela paciência que teve durante esses seis meses de jornada.

“A principal meta da educação é criar homens que sejam capazes de fazer coisas novas, não simplesmente repetir o que outras gerações já fizeram. Homens que sejam criadores, inventores, descobridores. A segunda meta da educação é formar mentes que estejam em condições de criticar, verificar e não aceitar tudo que a elas se propõe.”

(Jean Piaget)

RESUMO

Com as mudanças ocorridas no cenário educacional advindas das novas Tecnologias aplicadas a educação, as instituições de ensino públicas e privadas tiveram que adaptar a sua maneira de ensinar e reinventar suas práticas e metodologias para um novo modelo de educação contemporânea. Este trabalho trata de um estudo direcionado ao impacto das tecnologias no ambiente educacional, ao mesmo tempo em que descreve os desafios enfrentados pelos professores e as oportunidades que a tecnologia propicia a educação, mostrando e evidenciando como as TICs podem favorecer o ensino aprendizagem, além de discutir sobre como se dá à aprendizagem no universo tecnológico. Para isso, realizou-se uma revisão bibliográfica sobre o tema além de uma pesquisa exploratória em caráter amostral no município de Floresta-PE. Tendo como resultado a confirmação de que a tecnologia aliada a educação transforma o ambiente educacional em um universo ainda mais estimulante para a aprendizagem tanto em escolas públicas quanto nas escolas privadas.

Palavras-chaves: Tecnologia. Educação. Processo ensino aprendizagem.

ABSTRACT

Recent transition occurred on the educational landscape has arisen from new technologies applied to education. Public and private educational institutions had to adapt their pedagogy and reinvent their practices and methodologies for a new contemporary educational model. This work is a study focused on the impact of technology on educational environment, while describing the challenges faced by teachers as well as the opportunities that technology provides to education, showing and demonstrating how ICTs can support teaching and learning. It also discusses how learning takes place on the technological environment. For this, it was held a bibliographical review on the subject as well as an exploratory sample based research on Floresta-PE municipality. Results confirm that the technology along with education transforms educational environment in an even more exciting universe for learning both in public as in private schools.

Keywords: Technology. Education. Learning and teaching process.

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - Percentual sobre o nível de conhecimento dos professores em relação a tecnologia.....	29
GRÁFICO 2- Percentual sobre a frequência da utilização dos recursos tecnológicos em sala de aula.....	30
GRÁFICO3- Percentual sobre a dificuldade dos educadores na utilização da tecnologia em sala de aula.....	31
GRÁFICO 4- Percentual sobre o desempenho dos alunos nas atividades em sala de aula com a utilização da tecnologia.....	31
GRÁFICO 5- Percentual sobre a contribuição da tecnologia para a melhoria do ensino aprendizagem.....	32
GRÁFICO 6- Percentual sobre a utilização da tecnologia em sala de aula.....	33
GRÁFICO 7- Percentual sobre a procura de formação tecnológica dos educadores.....	33
GRÁFICO 8 - Percentual sobre as condições de trabalho tecnológico educativo nas escolas públicas.....	34
GRÁFICO 9- Percentual sobre o acesso a internet.....	34
GRÁFICO10- Percentual sobre a formação dos educadores em relação a tecnologia aplicada na educação.....	35

LISTA DE SIGLAS

ARPANET	Advanced Research and Projects Agency
AVAs	Ambientes virtuais de aprendizagem
CETIC.BR	Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação
CGI. BR	Comitê Gestor da Internet no Brasil
ENIAC	Electrical Numerical Integrator and Calculator
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
PNAD	Pesquisa Nacional por amostra de domicílio contínua
TICs	Tecnologias da informação e comunicação

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
1.1 Justificativa.....	13
1.2 Objetivos.....	14
1.2.1 Objetivo geral:.....	14
1.2.2 Objetivos específicos:.....	14
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	15
2.1 A Evolução da tecnologia através dos tempos.....	15
2.1.1 História da tecnologia na educação.....	16
2.2 A sociedade da informação e comunicação.....	17
2.3 Oportunidades e desafios da era digital.....	19
2.4 As TICs como agente do conhecimento.....	22
2.5 Recriando o processo ensino aprendizagem na educação contemporânea.....	23
2.6 Construindo identidades escolas: Públicas e Privadas.....	25
3 METODOLOGIA.....	27
3.1 Pesquisa.....	27
3.2 Instrumentos para coleta de dados.....	27
4 ANÁLISE E DISCUSSÃO.....	29
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	37
5.1 Trabalhos futuros.....	38
REFERÊNCIAS.....	39
APÊNDICES.....	42

1 INTRODUÇÃO

O acesso facilitado à informação impulsionado pela globalização se tornou cada vez mais evidente em nossas vidas, modificando a forma das pessoas se comunicarem, relacionarem e aprenderem. O que era tido como desconhecido ou inexplorado, hoje pode ser facilmente visualizado através de aparelhos celulares, computadores, *tablets*, ou qualquer outro equipamento que esteja conectado à internet, permitindo uma nova concepção acerca da aprendizagem e do conhecimento.

No âmbito educacional essa realidade não é diferente. Com a reforma dos paradigmas de ensino e a inserção cada vez maior das (Tecnologias de Informação e Comunicação) TICs, as escolas sentiram a necessidade de fazer uso da tecnologia na sala de aula em resposta a revolução silenciosa que a mesma vem realizando. Mudando expressivamente a forma como professores e alunos interagem entre si, e como se dá o processo ensino aprendizagem nesse novo cenário, onde as tecnologias se configuram, como sendo, mais do que simples ferramentas de comunicação.

Nesse sentido, Schlemmer (2013) diz que as tecnologias digitais, especialmente a internet, vem mudando a forma tanto de aprender, quanto de ensinar, enfatizando a informação como ingrediente principal para a produção do conhecimento.

Essas mudanças causam certo impacto na forma com a qual as instituições de ensino públicas e privadas idealizam a aprendizagem, convocando-as a buscarem diferentes formas de perceber a educação através da perspectiva tecnológica educativa. Esta surge no cenário educacional como oportunidade para as instituições de ensino rever suas práticas pedagógicas e compreender a real finalidade da integração tecnologia X educação.

Ao mesmo tempo em que a tecnologia adentra como uma possível e até facilitadora forma de ensino e aprendizagem para os alunos, os educadores por sua vez, não conseguem aproveitá-la de maneira adequada por vários motivos, sendo o mais comum a falta de criatividade e inovação na construção de tarefas, o que acarreta a insatisfação por parte dos estudantes, pela forma com que os educadores tratam dos conteúdos.

No presente trabalho pretende-se investigar a forma com que as escolas vêm lidando com o assunto de modo a compreender o impacto das tecnologias nas escolas objeto de estudo e a influência delas em seu ambiente de aprendizagem, objetivando comparar o panorama tecnológico em escolas públicas e privadas em Floresta-PE.

1.1 Justificativa

Sabemos que com o advento da tecnologia, o cenário educacional sofreu grandes transformações especialmente na forma de ensinar e aprender, tendo em vista, que sua demanda de alunos não é mais a mesma.

Atualmente, eles vivem em um mundo globalizado, informatizado, digital, onde as práticas e métodos de ensino tradicionais não são mais atraentes. As mídias e equipamentos de informática parecem desencadear uma reação significativa no cotidiano cultural e social dos educandos, levando-os a absorver o que para eles de fato é importante em uma grande velocidade de tempo, seu modo de aprender foge das velhas práticas de ensino que parece não terem efeito sobre eles. Para Veen e Wracking (2011, p. 5) “muitos professores vivenciam o fato de que os alunos de hoje demandam novas abordagens e métodos de ensino para que consigam manter a atenção e a motivação na escola”.

Acredita-se que o ensino não é privilégio exclusivo dos educadores. É possível aprender em diversos lugares, inclusive na internet, o maior recurso de comunicação e disseminação de informação do mundo, de acordo com o IBOPE (2013) cerca de 102,3 milhões de brasileiros conectam-se à internet. E a sua maioria são jovens entre 15 e 17 anos e de 18 a 19 que correspondem aos maiores índices de usuários de internautas em 2013, com 76% do total ao acesso à internet, segundo recortes da Pesquisa Nacional por amostra de domicílio contínua (PNAD), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O que significa dizer que os alunos estão cada vez mais conectados à rede. (MAIS..., 2014).

Na medida em que os discentes evoluem com a chamada era digital, as escolas se mantêm em sua zona de conforto com suas velhas metodologias e paradigmas de ensino, inquietas com o avanço desenfreado da tecnologia e perplexas com seu uso e aplicabilidade na educação. Muitos questionam a posição dos professores em relação à sociedade da informatização e sua falta de familiaridade com a tecnologia o que de certa forma se torna algo negativo no processo ensino aprendizagem, uma vez que, seus alunos aprendem de forma diferenciada da qual eles aprenderam enquanto discentes. Estudiosos afirmam que o professor deve ser uma ponte entre as tecnologias e o conhecimento, proporcionando uma aprendizagem criativa e ao mesmo tempo crítica e construtiva. Ramal e Bufara (2008, p.24) afirmam que:

O novo educador vem configurando-se como um mediador entre o sujeito que conhece e o objeto a ser conhecido. Ele é alguém capaz de dialogar com novas

equipes de trabalho e principalmente, reinventar o espaço de aprendizagem, com novos recursos e metodologias.

Com a popularização das tecnologias vieram as dúvidas e temores das instituições de ensino. Como educar os discentes na era tecnológica, onde os recursos de mídia parecem exercer um papel mais que significativo na vida dos alunos, modificando sua forma de pensar e agir? Como construir uma aprendizagem eficiente e com qualidade? São perguntas como essas que as escolas questionam-se constantemente. Afinal as TICs realmente ajudam no processo ensino-aprendizagem, ou é mais uma utopia influenciada pelas mídias e empresas do ramo de tecnologia?

Diante disso, percebe-se a necessidade de estudar os efeitos e influências das tecnologias no ambiente educacional, principalmente seu impacto no processo ensino aprendizagem em escolas públicas e privadas de Floresta-PE, comparando suas diferentes realidades.

1.2 Objetivos

Nessa seção serão traçados os objetivos propostos para a realização desse trabalho.

1.2.1 Objetivo geral

Conhecer e analisar o impacto das tecnologias nas escolas objeto de estudo e a influência delas em seu ambiente de aprendizagem, com o intuito de comparar o panorama tecnológico em escolas públicas e privadas de Floresta-PE.

1.2.2 Objetivos específicos

- Identificar a forma e o nível com que estas instituições enxergam a tecnologia aplicada a educação.
- Comparar a influência da tecnologia nas instituições de ensino pública e particular no município de Floresta-PE.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nessa seção serão tratados os assuntos que fundamentam o presente trabalho.

2.1 A Evolução da tecnologia através dos tempos

A tecnologia sempre esteve presente na vida humana desde o princípio da humanidade, na verdade desde a era da pedra lascada, quando o homem descobriu o fogo, percebeu o seu poder de pensar e usar seu raciocínio para criar e inovar.

A capacidade de criar se tornou ainda mais acentuada ao passar do tempo, como consequência disso, criaram-se recursos, produtos e ferramentas a qual chamamos hoje de tecnologia. Acredita-se que a tecnologia está relacionada apenas com os recursos de última geração aos quais estamos acostumados, porém a tecnologia como dita anteriormente vem de muito tempo atrás, criada com o intuito de facilitar e melhorar a sobrevivência do homem. Para Kenski (2007, p.21):

A evolução social do homem confunde-se com as tecnologias desenvolvidas e empregadas em cada época. Diferentes períodos da história da humanidade são historicamente reconhecidos pelo avanço tecnológico correspondente. As idades da pedra, do ferro do ouro, por exemplo, correspondem ao momento histórico-social em que foram "criadas" novas tecnologias " para o aproveitamento desses recursos da natureza, de forma a garantir melhor condição de vida.

Deparamo-nos hoje com uma realidade peculiar: não vivemos sem os famosos meios tecnológicos. A princípio eram a TV e o rádio os principais aliados do homem para adquirir informação sobre os acontecimentos do mundo, seguidos dos telefones e celulares que proporcionaram uma comunicação em tempo real entre pessoas que estavam afastadas fisicamente. O computador e a internet surgiram então como marcos históricos que revolucionaram a forma e a maneira das pessoas se comunicarem e interagirem umas com as outras. As informações nesse novo contexto são acessíveis em apenas um simples *click*, a internet encurtou o mundo permitindo a integração de conhecimentos dos mais variados tipos, nelas podemos, acessar o que quisermos de qualquer lugar desde que se tenha acesso à mesma.

O primeiro vestígio da criação dos computadores digitais e eletrônicos se deu em 1946 com o desenvolvimento do ENIAC (*Electrical Numerical Integrator and Calculator*). Criado por John Presper Eckert Jr e John Mauchly, da universidade da Pensilvânia (MARÇULA; BENINI FILHO, 2008). Um computador que pesava cerca de 30 toneladas e possuía 17.468 válvulas a vácuo o mesmo foi desenvolvido afins militares pelo governo dos EUA, custeado

com um orçamento de US\$ 468.000 dólares na época, o que corresponde aos dias atuais a soma de US\$ 10 milhões (MARIMOTO, 2007). Com as inúmeras pesquisas científicas aplicadas ao ramo da tecnologia os computadores arcaicos e gigantescos, deram espaço a máquinas cada vez mais avançadas compactadas e miniaturizadas.

Ao passar dos anos a criatividade do homem originava outras tecnologias cada vez mais brilhantes e magníficas. No final de 1950, nascia o conceito da mais célebre criação da humanidade: a Internet. A princípio ela surgiu com propósitos militares no auge da guerra fria pelo departamento de defesa dos Estados Unidos que queriam uma rede capaz de sobreviver a uma guerra nuclear, uma vez que detinham informações e documentos valiosos do governo. (TANENBAUM; WETHERALL, 2011).

Naquela época já existia uma pequena rede de telefonia pública que ligava o departamento de defesa as bases militares, mas como os Estados Unidos estava em guerra está se tornava vulnerável podendo ser alvo fácil dos seus inimigos. Por volta de 1969, surgia a ARPANET (*Advanced Research and Projects Agency*) desenvolvida para que problema como a perda de informação do governo não fosse mais uma ameaça já que os departamentos de pesquisas estariam interligados entre si caso acontecesse uma catástrofe. (A HISTÓRIA..., 2008).

A rede funcionava com um sistema de chaveamento de pacotes, onde as informações eram divididas em pequenos pacotes com alguns trechos de dados era uma espécie de codificação da época que permitia maior segurança. A mensagem original só era permitida para os endereços dos destinatários. (BARROS, 2013).

Com o decorrer do tempo e o término da Guerra Fria os militares permitiram o acesso aos cientistas, universidades e outras organizações foi nesse momento que foram implementadas novas ideias e concepções para aprimoramento do que hoje chamamos de internet.

2.1.1 História da tecnologia na educação

O que conhecemos hoje como tecnologia educativa vem sendo desenvolvida e lapidada ao logo do tempo, acompanhando a explosão tecnológica que a sociedade tece a cada dia. Educar corresponde ao ato de ensinar, de mediar o conhecimento por meio de métodos e práticas pedagógicas, devendo ser aberta a técnicas inovadoras. A tecnologia surge nesse

espaço como uma grande novidade que deve ser estudada e discutida para então ser incorporada ao ambiente educacional.

Acredita-se que a história da tecnologia no campo educacional teve origem nos Estados Unidos em 1940, utilizada para formar militares na Segunda Guerra Mundial por meio de recursos audiovisuais. (ALTOÉ; SILVA, 2005). Ainda segundo a autora o uso dos meios audiovisuais com finalidades formativas compôs o primeiro campo da tecnologia educativa e desde então tem sido uma área de constante investigação.

Inúmeros especialistas debruçavam-se sobre os impactos que esses recursos poderiam causar no aprendizado dos educandos. Os psicólogos em especial buscavam entender como se daria o ato de ensinar através dessas novas ferramentas. Foi então que na década de 50, a psicologia da aprendizagem foi incorporada como um novo paradigma na educação tecnológica o que por sua vez originaram estudos de extrema importância na época e nos dias atuais. (ALTOÉ; SILVA, 2005).

Falar em tecnologia na educação é falar sobre cultura e sociedade. Afinal, somos influenciados pela tecnologia direta e indiretamente ela é parte ativa e vital da nossa atual cultura.

Seguindo ainda sobre as origens da tecnologia educacional é interessante explicitar que antes dos recursos sofisticados e revolucionários presentes no cotidiano escolar, compreendia-se como tecnologia educativa apenas o quadro-negro, giz e os livros didáticos como sendo tecnologias educacionais da época.

A medida que a tecnologia invadia o convívio social e se expandia, a educação buscava cada vez mais se moldar a ela. Em 1960, chegava às escolas o retroprojetor que permitia visualizar conteúdos e imagens de maneira mais atraente e interativa. Os programas educativos ganharam destaque na década de 70 assim como os famosos computadores que trouxeram formas, cor e alegria para sala de aula, bem como maiores estímulos para o alunado. A internet também garantiu seu espaço na escola e conseqüentemente na vida das pessoas especificamente em 1996. A partir daí novas ferramentas foram incrementadas e desenvolvidas para a educação. (13 MOMENTOS..., 2014)

2.2 A sociedade da informação e comunicação

Vivemos um momento da humanidade, onde estamos inseridos em um contexto tecnológico forte e predominante. A todo o momento somos cercados pelas tecnologias quer seja ao acordar até a hora de dormir. Nesse cenário a informação se tornou o que posso dizer de bem acessível social advindo dos recursos de informações e comunicações seja na TV

através dos jornais, documentários, filmes e outras programações oferecidas pelas emissoras, ou então, pelo computador, celular e a internet ambiente virtual no qual podemos ter acesso a grandes quantidades de informação e descobrir novas oportunidades de aprendizagem.

Esses recursos fornecem matéria-prima fundamental para o nosso aprendizado por meio deles aprendemos a sermos mais críticos, ágeis e contemplativos.

Sathler (2012, *on line*) afirma que:

A Sociedade da Informação é o conceito utilizado para definir um novo modo de desenvolvimento social e econômico, no qual a informação tem um papel essencial na competitividade de empresas e países, bem como nas mudanças da produção de bens materiais e informacionais, recursos e na oferta de serviços. Informação criticamente compreendida gera conhecimento. É um novo nome para Sociedade Pós-Industrial. Chegamos ao tempo em que a abundância de fontes acessíveis de informação e de recursos para interação permite o desenvolvimento de novos modelos de atuação e diferentes estruturas para as instituições educacionais. A sala de aula pode ser presencial ou digital, cabendo estratégias complementares ou de substituição completa da forma tradicional de disseminação dos conteúdos e de como se estabelecem as relações de ensino – aprendizagem.

Na educação, a influência da sociedade tecnológica vem trazendo discussões bem diversificadas sobre o assunto. Há quem diga que a tecnologia surgiu como algo realmente revolucionário para o campo pedagógico; outros questionam que ela corrompe as velhas práticas de ensino e tira a concentração dos alunos. É bem verdade que a tecnologia e a era digital preocupam as escolas, entretanto, estamos cientes que esse processo tecnológico é irreversível, cabendo à escola a função de não só ensinar o conhecimento científico, mas também de ensinar a como viver na sociedade da informação .

“O comportamento social nunca se desenvolve no vácuo, e boa parte do nosso comportamento é influenciada pelo contexto social no qual crescemos” (VEEN; WRAKING, 2009, p. 5).

Ainda segundo os autores a globalização implica que os seres humanos estejam mais conectados e interligados à rede.

Ao mesmo tempo em que essa revolução permitiu o acesso à informação mundial e encurtou distâncias, é importante advertir que a tecnologia deve libertar a criticidade e o conhecimento humano e jamais aprisionar a mente e o intelecto a ponto de acarretar doenças mentais como dependência e depressão.

2.3 Oportunidades e desafios da era digital

Quando a tecnologia foi incorporada, a cultura escolar provocou uma onda de discussões sobre a sua aplicabilidade no ambiente pedagógico, iniciava-se um confronto entre prós e contras. Situações como essas inspiraram especialistas do mundo todo a investigar sobre a tecnologia educativa.

As tecnologias foram introduzidas na educação com o objetivo de potencializar o desenvolvimento educativo. “Considera-se que a introdução de novos meios tecnológicos no ensino irá produzir efeitos positivos na aprendizagem, porque se pensa que os novos meios modificarão o modo como os professores estão habituados a ensinar e os alunos a aprenderem” (MIRANDA et al., 2007,p.42).

Entretanto, as coisas não aconteceram de forma esperada. Na sua grande maioria as tecnológicas foram aplicadas superficialmente, servindo como meios ilustrativos e não como instrumentos pedagógicos. Os educadores ainda possuem uma concepção tradicional sobre o ensino tecnológico, não percebendo que a sociedade e a cultura digital exigem uma posição favorável a respeito. Moran (2008, p.2) destaca que:

Colocamos tecnologias na universidade e nas escolas, mas, em geral, para continuar fazendo o de sempre – o professor falando e o aluno ouvindo – com um verniz de modernidade. As tecnologias são utilizadas mais para ilustrar o conteúdo do professor do que para criar novos desafios didáticos.

A argumentação feita por Moran, explica de maneira simples a razão pela qual os alunos mostram-se dispersos e indiferentes às aulas, desmotivados pelo modelo de ensino que apesar da roupagem nova, continua sendo igual. É evidente que os recursos de mídia irão se sobressair das aulas tradicionais que a escola impõe, enquanto não houver uma reforma nos paradigmas de ensino e, principalmente uma reflexão por parte do professorado, o cenário educacional continuará evoluindo a passos lentos e a margem da tecnologia.

A tecnologia emerge no cenário educacional como uma ferramenta de apoio didático no processo ensino aprendizagem, nesse contexto, a informatização do conhecimento possibilita a descoberta de vários saberes. No atual modelo educativo às mudanças nas práticas de ensino são contínuas, devendo a escola como formadora do conhecimento buscar novas estratégias de ensino. Pinto (2004, p.2) comenta que:

A escola, enquanto instituição social é convocada a atender de modo satisfatório as exigências da modernidade. Se estamos presenciando estas inovações da tecnologia é de fundamental importância que a escola aprenda os conhecimentos referentes a elas para poder repassá-los a sua clientela; pois, é preciso que a escola propicie esses conhecimentos e habilidades necessários ao educando para que ele exerça integralmente a sua cidadania.

Na educação tradicionalista o professor era tido como provedor da informação e do conhecimento, as tecnologias vieram à tona para desmentir esse conceito e quebrar paradigmas. Desde jovens fomos convencidos que a escola era a única detentora do conhecimento, no entanto, com a internet, computadores e outras tecnologias sabemos que podemos aprender Matemática, Português e muitas outras coisas através da tela do computador seja pelo *Youtube*, *Google* ou outra ferramenta tecnológica. É inevitável dizer que a tecnologia trouxe benefícios significativos para a educação, segundo Litwin (2008) ela funcionava como uma espécie de Talismã para garantir o sucesso da aprendizagem. Todavia é importante salientar que os mesmos não foram criados com um propósito pedagógico, cabendo a escola refletir e analisar sua aplicabilidade para as especificidades do seu cotidiano.

Estudiosos como Roque (2012) afirma que os recursos tecnológicos, como instrumentos à disposição dos professores e alunos, constituem-se em valiosos agentes de mudanças para a melhoria da qualidade do processo ensino aprendizagem.

De fato, os recursos de mídia favorecem o ensino, prova disso são os projetos da Escola Móvel em São Paulo que invoca a tecnologia por meio de pesquisas e investigação na construção do conhecimento e aprendizagem, assim, a tecnologia empregada como agente do conhecimento e planejada de forma adequada, assume um papel didático na sala de aula: alcança níveis significativos na aprendizagem. (MARANGON, 2011)

A sala de aula do século XXI se transformou em uma experiência digna de ficção científica, está vai muito além do quadro-negro e do giz, onde os alunos estão conectados entre si e com os professores através de redes invisíveis, que se propagam pelo ar e chegam até seus aparelhos tecnológicos. O espaço físico não é mais uma barreira para o conhecimento.

Mas afinal quais os desafios decorrentes da tecnologia na educação? A princípio as escolas não estão sabendo lidar com esse avanço, apesar dos anos que a tecnologia chegou na escola a educação ainda se mantém reclusa e alheia as novas concepções modernistas, isso é advindo da forma tradicional a qual ela anteriormente exercia sua função. Antes de a tecnologia reinar no campo educacional a escola dominava os alunos, ditava regras e tinham controle sobre eles. Hoje tudo mudou, a escola não tem controle sobre os alunos, compete diariamente com a internet, computadores e celulares. Isso se justifica pelo “medo do novo”. É difícil migrar para algo desconhecido e que não se sabe utilizar, a escola reage dessa maneira porque teme a tecnologia.

Professores sentem a complexidade de se educar no novo modelo educacional. O que fazer? Como educar na era da informação? São perguntas como essas que nos remetem a pensar que sempre estivemos rodeados por tecnologias durante todo o percurso tecnológico educacional, afinal, tudo que foi criado com o intuito de facilitar a sobrevivência humana é concebida como tecnologia, desde o quadro-negro até os livros didáticos.

O que se deve fazer é tentar equilibrar os espaços do universo tecnológico e do espaço educacional todos os dois complementados um ao outro. É preciso muito mais que se munir de recursos computacionais, é preciso ser empreendedor do conhecimento e reinventar o modo de se fazer educação, adotando práticas mais modernas para seus currículos.

Moran (2008, p.5) aponta como o professor deve se comportar no ambiente tecnológico:

Do ponto de vista metodológico o professor precisa aprender a equilibrar processos de organização e de “provocação” na sala de aula. Uma das dimensões fundamentais do educar é ajudar a encontrar uma lógica dentro do caos de informações que temos, organizar numa síntese coerente (mesmo que momentânea) das informações dentro de uma área de conhecimento. Compreender é organizar, sistematizar, comparar, avaliar, contextualizar. Uma segunda dimensão pedagógica procura questionar essa compreensão, criar uma tensão para superá-la, para modificá-la, para avançar para novas sínteses, novos momentos e formas de compreensão. Para isso o professor precisa questionar, tensionar, provocar o nível da compreensão existente.

A nova geração de alunos tecnológicos exigem novas abordagens de ensino, atualmente estamos vivendo uma desordem na educação, não pelo fato do surgimento da tecnologia, mas em razão dos professores relatarem contra essa nova metodologia. Ao invés das aulas tediosas e puramente exploratórias eles esperam que seus professores sejam mais criativos e que utilizem do aparato tecnológico para construir junto da sua mediação o conhecimento. O que implica dizer que o professor é o único que pode inovar a educação. Pais (2008, p.43) diz que: “A condução da prática pedagógica requer do educador a disponibilidade de um espírito de vigilância permanentemente para superar dificuldades que surgem em situações vivenciadas pelos alunos e por ele mesmo.”

As tecnologias estão mudando o mundo, isso sim é notório, não só o mundo, mas a forma e a maneira das pessoas se comportarem, esse fato tem causado o medo de pais e professores. A tecnologia é uma ferramenta fascinante, onde podemos regatar muitas coisas boas, mas infelizmente existem coisas ruins que se assimiladas pelos alunos podem acarretar problemas gravíssimos. O uso da internet pode se tornar uma ameaça quando utilizada sem orientação. Para Tramontina (2011) através dela podemos encontrar toda a complexidade do mundo real. Os perigos são muitos. Os internautas são expostos a conteúdos inadequados,

como violência, pornografia, racismo, além de tantos outros riscos, causados pela falta de orientação sobre a tecnologia. (OLIVEIRA, 2014).

Deve-se ter consciência que a escola tem que está preparada para auxiliar os seus alunos sobre o perigo que a tecnologia esconde. Isso pode se tornar uma oportunidade para que a escola dialogue com seus alunos e discutam como usá-la de maneira segura. Quando a tecnologia chegou na escola não houve um preparo dos alunos e dos professores. É conveniente que ambos se entendam e juntos cheguem a conclusão de como esse processo deve acontecer na educação. Peck e Sleiman (2007, p.29) falam que “não adianta colocar o computador na sala de aula e não ensinar a usá-lo de maneira segura, com certos limites à liberdade de expressão”. Ainda segundo as autoras, a escola deve orientar sobre os valores que devem reger o uso pelos educandos das ferramentas tecnológicas, sobre as leis vigentes e sua aplicação no mundo virtual.

O mundo digital é realmente incrível e cheio de surpresas, a tecnologia se tornou indissociável da educação, usada de forma correta modifica o ensino e o torna crítico e dinâmico. O fator chave não consiste na tecnologia em si, mas na forma a qual ela é utilizada e integrada a educação.

2.4 As TICs como agente do conhecimento

As TICs vêm ganhando destaque cada vez maior na educação contemporânea. Estamos inseridos em uma sociedade tecnológica movida pela busca constante de informação e conhecimento, onde alunos compartilham seu conhecimento em rede e geram mais conhecimentos, propagando o acesso à informação e comunicação para outras pessoas do mundo. Para Miranda *et al* (2007) a definição das TICs refere-se à junção da tecnologia computacional com a tecnologia das comunicações e tem a internet a sua mais forte expressão. As TICs estão sendo as pontes que interligam o conhecimento aos alunos da educação moderna, através delas conseguimos materializar todo o conhecimento do mundo e toda sua complexidade. Sendo então, uma ferramenta poderosa para a educação, seu potencial é inquestionável no milênio da informatização, suas possibilidades são vastas e riquíssimas aplicadas com planejamento pelas instituições de ensino resultam em grades melhorias na aprendizagem.

Tomando a palavra de Almeida (2005, p.2) exploremos um pouco mais sobre a relação entre conhecimento e rede que diz:

A metáfora de rede considera o conhecimento como uma construção de corrente das interações do homem com o meio. À medida que o homem interage com o contexto e com os objetos aí existentes, ele atua sobre esses objetos, retira informações que lhe são significativas, identifica esses objetos e os incorpora à sua rede, transformando o meio e sendo transformado por ele.

Ainda segundo Almeida criar ambientes de aprendizagem com a presença das TICs significa utilizá-la para a representação e a articulação entre pensamentos, a realização de ações, o desenvolvimento de reflexões que questionam constantemente as ações e as submetem a uma avaliação contínua.

Para melhor ilustrar as TICs destacarei algumas tecnologias educacionais que intensificaram a forma de educar nos dias atuais, começando pelo computador, máquina que permitiu ao aluno a oportunidade de sair de sua situação passiva de mero espectador, para formador do seu conhecimento. “O computador como tecnologia educacional apresenta uma característica específica: com frequência, o aluno domina muito mais essa tecnologia do que seu professor e também passa a manipulá-la sem medo e restrições” (Brito; PURIFICAÇÃO, 2011, p. 83). O ambiente educacional se tornou atraente e dinâmico com a sua utilização e ainda mais realista com a experiência que a internet trouxe.

Nos dias atuais, as aulas e conteúdos discutidos podem ser facilmente compartilhados para os alunos através dos e-mails e outros recursos que a rede oferece. A utilização de *tablets* também foi bem visto pelos estudiosos que investigam seu impacto na qualidade da educação. Eles passam a ideia de movimento, de liberdade e interação que tanto deslumbra os estudantes. Dentro da mesma categoria se encontram as lousas digitais que refletem as mais altas pesquisas de ponta tecnológica, sem falar nas plataformas desenvolvidas para a educação.

2.5 Recriando o processo ensino aprendizagem na educação contemporânea

A aprendizagem sempre foi alvo dos olhares curiosos dos especialistas, entender como funciona esse processo cognitivo se tornou uma necessidade para a educação. Com o surgimento das TICs no ambiente educativo todas as antigas concepções que a escola tinha sobre esse processo tiveram que ser revistas e adaptadas, a forma de ensinar teve um impacto significativo, aprender na era digital se mostrou algo extraordinário e ao mesmo tempo complexo.

Para a escola o aprendizado ocorria da seguinte forma os alunos deveriam ser expostos por horas de conteúdo exploratório, seguido de maçantes repetições até conseguirem memorizar o conteúdo definido por ela, essa concepção de aprendizagem era amplamente difundida na educação tradicional, onde os alunos eram meros depósitos de informações soltas e sem significados, eram preparados para serem apenas repetidores e não pessoas críticas. Tal concepção de aprendizagem é dita como concepção bancária. Para Freire (2011, p. 84) “O que os professores pretendiam era transformar a mentalidade do oprimido e não a situação que o oprime, e isto para que, melhor adaptando-os a esta situação, melhor o dominem”. No começo, como visto, com a concepção bancária se formavam alunos sem perspectivas reais e significativas sobre o seu potencial como autor do conhecimento. Entendia-se como aprendizagem concepções sem consistência como bem colocada por Freire de “Opressoras”.

Compreende-se hoje diferentemente daquela época que a aprendizagem se dá de forma livre e dinâmica. Segundo Sclemmer, (2013, p. 105) a concepção interacionista diz que “o conhecimento ocorre num processo de interação entre sujeito e objeto de conhecimento, entre um indivíduo e o seu meio físico”. Quer dizer, o aluno passa a fazer parte ativa na construção do seu conhecimento através do seu meio, ou seja, as tecnologias estão trazendo uma forma diferenciada de se construir conhecimento. Para Pais (2008, p. 144) “O sucesso do computador como tecnologia pode favorecer a ampliação da inteligência depende da forma como ocorre a relação entre o usuário e as informações contidas no programa por ele utilizado”. Ainda segundo o autor, quanto mais interativa for essa relação, maiores serão as possibilidades de enriquecer as condições de elaboração do saber.

Os ambientes de aprendizagem virtual (AVAS), por exemplo, estão trazendo concepções revolucionárias sobre o processo ensino aprendizagem, estas ferramentas constituem-se de recursos que instigam os educandos a criar uma aprendizagem colaborativa, onde todos são sujeitos que tecem o conhecimento, socializam e permitem que outros venham a debatê-los.

O educador se insere nesse contexto como mediador, orientando os seus alunos a medida que, explora a sua capacidade de resolver problemas e aprender. “Dessa forma, as possibilidades existentes no AVA provocam um repensar das práticas pedagógicas atuais e incentiva o desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras” (SCLEMMER, 2013, p.117).

Cosenza (2011, p.16) afirma que “Se quisermos ensinar novos conteúdos, habilidades ou informações, teremos de ajudar o cérebro a reconhecer que eles são importantes ou

agradáveis e que se inserem no contexto já conhecido”. O que nos permite concluir que recursos que estejam inseridos no mundo dos educandos como a internet, computador e outros recursos podem e devem fazer parte da vida escolar, desde que utilizados com propósitos didáticos.

Para Folque (2011) A socialização e troca de conhecimentos e questões sobre o mundo aceleram o desenvolvimento psicológico e social de quem aprende, destacando a pesquisa como motor do conhecimento.

A mudança da forma de ensinar e aprender são características presentes na educação moderna, todos os professores estão sendo convocados a recriar sua forma de ensinar. Dessa maneira, a escola poderá ser tornar um lugar, onde a criatividade e a criticidade darão espaço para a formação de pessoas mais sábias justas e humanas.

2.6 Construindo identidades escolas: Públicas e Privadas

Com a chegada das mídias e da tecnologia, vieram os desafios de lidar com a educação contemporânea e adaptar as suas grades curriculares as novas concepções que a tecnologia trouxe para o mundo da educação. Visualizamos essas esferas educacionais como mundos diferentes não percebendo que a apesar das diferenças, existem situações semelhantes e ao contrário do que pensamos não estão tão distantes uma da outra.

Segundo dados da pesquisa TIC educação 2013, realizada pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI, br) 95% das escolas públicas tem acesso à internet o que corresponde nas escolas privadas a um percentual de 99%, todavia, a conexão é muito lenta chegando na maioria das vezes a se tornar um empecilho para as atividades propostas em sala de aula, cerca de 52% das escolas públicas sofrem com as limitações, causada pela conexão de rede sem fio (*Wi-Fi*) contra 28% de queixas da rede privada. Tendo o Nordeste e o Centro-Oeste as regiões com o maior índice de escolas com a velocidade de conexão inferior a 2 Mps valor mínimo para se navegar na internet (CETIC.BR, 2014).

As limitações não param por aqui, além dos problemas ocasionados pela infraestrutura podemos citar a quantidade insuficiente de computadores para alunos e a falta de formação adequada para os educadores. Através de pesquisas e investigações foi possível identificar que problemas como esses são decorrente não apenas em escolas públicas, mas também, em instituições particulares. Ainda segundo informações da CGI. br recursos destinados aos alunos acabam sendo realocados para serem utilizados em funções administrativas que monopolizam os recursos vindos para uso dos alunos.

(Britto; Purificação, 2011, p.83 apud Vermelho; Brito; Purificação, 1998) Apontam que:

Tanto escolas públicas como particulares, com algumas raras exceções, quando se fala em tecnologias na escola, têm se preocupado muito com questões técnicas, relativas aos equipamentos, deixando de lado o elemento central de qualquer ato pedagógico, que é o professor. Em muitas dessas situações, a escola acaba responsabilizando o professor pelo fracasso do projeto, pois imaginava que com um curso de 20, 40, horas ele estaria apto a usar essa tecnologia no seu cotidiano. Porém, a incorporação das tecnologias educacionais no fazer diário do professor é bem mais complexa do que se supunha e depende de outras variáveis.

A reportagem sobre educação, feita por Nwabasili (2014), mostra alguns relatos sobre as experiências de escolas públicas e privadas de quem mais entende sobre a educação: os professores, segundo os educadores das escolas particulares, as tecnologias vêm se configurando de forma expressiva na maneira a qual lecionam, estimulando tanto eles na confecção das suas aulas, quanto na forma de seus alunos aprenderem, em contrapartida, os professores da rede pública reclamam da falta de condições para utilizar os recursos oferecidos pelo governo e ainda salientam o pouco investimento em capacitações para a melhoria de sua prática pedagógica junto à tecnologia.

No entanto, o estado de Pernambuco mostrou-se inovador na inserção de projetos de inclusão digital na Educação, através do projeto “Aluno conectado”, que visa disponibilizar, gratuitamente, aos alunos dos segundo e terceiro anos do ensino médio da rede pública estadual, um Tablet/PC, para uso individual, dentro e fora do ambiente escolar, como material de apoio pedagógico permanente do estudante. (PERNAMBUCO, 2011). Com um investimento de aproximadamente R\$100 milhões em unidades do Intel Classmate PC conversível. (Estado de Pernambuco..., 2012). Além do investimento pesado em tecnologia como: kit multimídia, Laboratório móvel, rack de tecnologia da informação, Lousa digital, computadores, Quiosque de multimídia e tantas outras ferramentas da modernidade para dentro do espaço educativo.

Percebe-se que apesar da tecnologia estar presente nas salas de aula é notável a falta de capacitação adequada e contínua dos educadores, assim como, em escolas públicas as intuições da rede privada também sofrem com essa realidade. Direcionar os recursos tecnológicos para a educação exige criticidade e muita originalidade por parte dos professores. É justamente isso que se tornar um obstáculo em sala de aula, a dificuldade de usar a tecnologia como instrumento de aprendizagem.

3 METODOLOGIA

Este trabalho teve como parâmetro metodológico a pesquisa bibliográfica de caráter exploratório, que segundo Gil (2009, p.40), visa:

Proporciona maior familiaridade com o problema, com vista a torná-lo mais explícito ou construir hipótese. Pode-se dizer que essa pesquisa tem como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições.

Ainda segundo o autor, a pesquisa bibliográfica consiste em estudos de material já elaborado, estabelecido especialmente através de livros e artigos científicos.

A pesquisa de campo também compõe o trabalho, visto que, aquilo que é estatisticamente analisado tem maior impacto e permite que o trabalho tenha um resultado ainda mais realista não baseado apenas em concepções de terceiros, mas em dados que podem ser medidos e analisados. Sendo uma das modalidades mais usadas nas ciências biométricas e sociais que consiste no estudo profundo e fatigante de um ou poucos elementos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento. (GIL, 2010).

Tendo como abordagem a metodologia qualitativa voltada para as variáveis que apresentam qualidades ou valores dos indivíduos e quantitativa no tratamento dos dados na tabulação através do software Microsoft Excel® para a criação de gráficos.

3.1 Pesquisa

A pesquisa foi realizada em quatro escolas do município de Floresta- PE, sendo duas privadas, Educandário Pequeno Aprendiz e o Colégio Diocesano e duas públicas, Escola Três Marias e a Escola Deputado Afonso Ferraz. Tendo como público alvo os professores que atuam na sala de aula e poderão informar como está sendo essa influência entre a tecnologia e a educação. O tamanho da amostra foi de 74 respondentes de um universo de 130 professores, sendo 43 respondentes de escolas públicas e 31 de escolas privadas. Os critérios de seleção para a pesquisa consistiu em alcançar o maior número de entrevistados e as escolas supracitadas são as que têm números significativos de professores em suas respectivas rede de ensino. Vale salientar que as escolas representam mais de 50% do total de escola do município em cada um dos seguimentos.

3.2 Instrumentos para coleta de dados

Foi aplicado um questionário com 17 perguntas relacionadas à forma como os professores percebem a tecnologia na educação e como avaliam o seu uso em sala de aula,

assim como, perguntas relativas ao aspecto sócio demográfico. Para Silva (2012) o questionário é uma ferramenta de investigação que coleta informações sobre o objetivo estudado e tem como finalidade garantir uniformidade para a investigação

O tipo de questionário escolhido para essa pesquisa foi o questionário estruturado, (conforme mostrado no apêndice A) onde as perguntas eram fechadas garantindo que os respondentes tivessem as mesmas opções de respostas, facilitando a análise e interpretação dos dados.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO

O presente trabalho propõe discutir e investigar informações estatísticas por meio de gráficos e o impacto que a tecnologia exerce no processo ensino aprendizagem. É realizada uma análise da forma pela qual os professores percebem esses recursos e como utilizam a tecnologia em função da educação, visando traçar um perfil para as redes de ensino públicas e privadas de Floresta- PE.

Qual seu nível de conhecimento em relação a tecnologia?

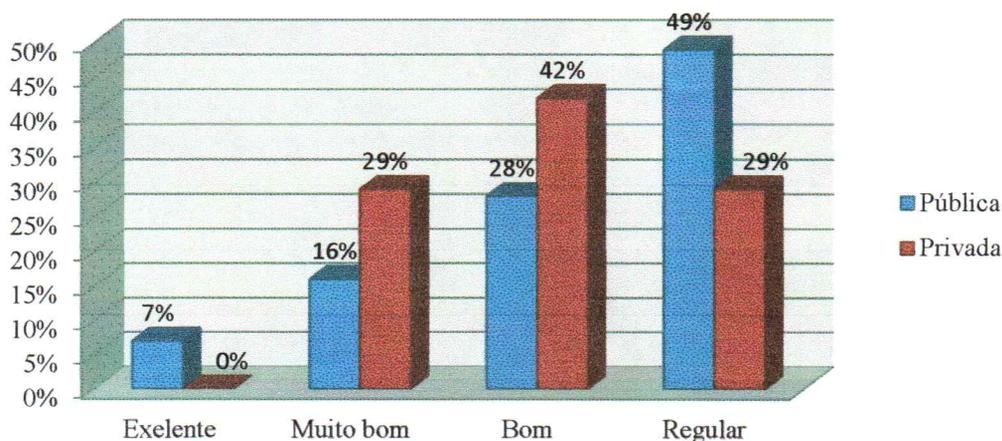


GRÁFICO 1-Percentual sobre o nível de conhecimento dos professores em relação a tecnologia
Fonte: Autoria Própria

Dos professores da rede pública 49% afirmam ter um nível regular em relação ao conhecimento tecnológico 28%, 16% e 7% respectivamente relatam ter um conhecimento bom, muito bom e excelente. Já nas escolas particulares o número de professores com o nível de conhecimento bom sobe para 42% e outros 29% afirmam serem muito bons, outros 29% afirmam ser regular. Nas escolas privadas não houve avaliações para a opção excelente, nas duas modalidades de ensino os respondentes não marcaram a opção péssimo. Através da seguinte análise percebe-se que os educadores das escolas particulares tem maior facilidade em manusear as tecnologias, por outro, lado as escolas públicas também se mostram interessadas e atentas para aprender a lidar com a tecnologia na educação, segundo dados do gráfico 7, revelam que 98% dos professores da rede pública, buscam estar cada vez mais atualizados sobre a tecnologia na educação.

Com que frequência você utiliza os recursos tecnológicos na sala de aula?

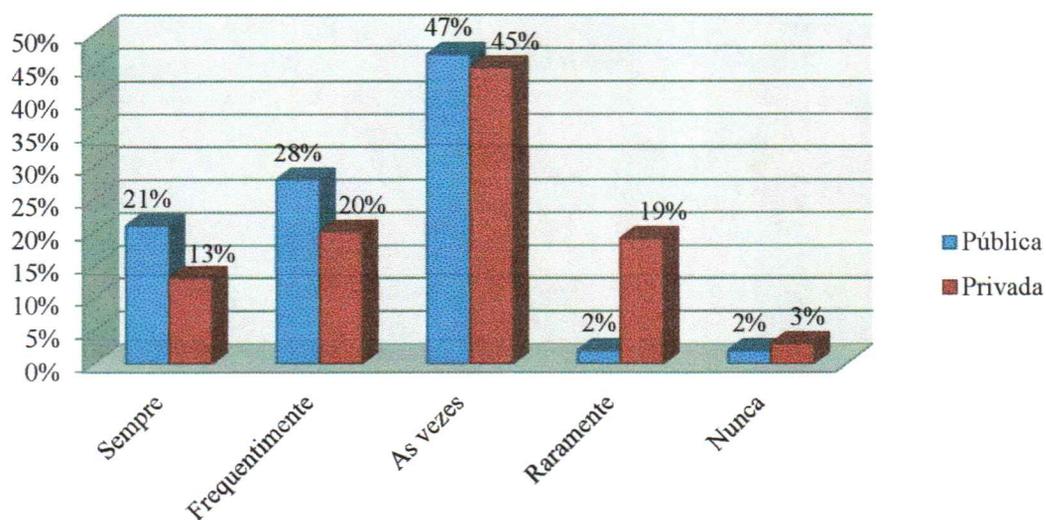


GRÁFICO 2- Percentual sobre a frequência da utilização dos recursos tecnológicos em sala de aula
Fonte: Autoria Própria

Os indicadores mostram que os respondentes de escolas públicas e privadas revelam proporções entre 47% e 45% do número de professores que afirmam usar a tecnologia as vezes o que infelizmente não é uma informação muito boa, já que os alunos digitais necessitam de estímulos para se concentrarem as suas atividades acadêmicas. Por outro lado, 28% dos docentes da rede pública declaram utilizar esses recursos frequentemente e 21% a utilizam sempre. Para as escolas particulares os números não são muito significativos 19% e 13% respectivamente dizem utilizar frequentemente e sempre. Com base nisso pode-se dizer que as escolas públicas exploram mais os recursos de mídia em suas aulas e atividades propostas em sala de aula, proporcionando aos seus alunos maior interatividade com a tecnologia, favorecendo assim, o desenvolvimento crítico, intelecto e científico do seu alunado. É interessante ressaltar que apesar do uso frequente das tecnologias na sala de aula nota-se em estudos e análise ainda neste mesmo trabalho a dificuldade de lidar com as mesmas.

Você sente dificuldade em utilizar tecnologia em sala de aula?

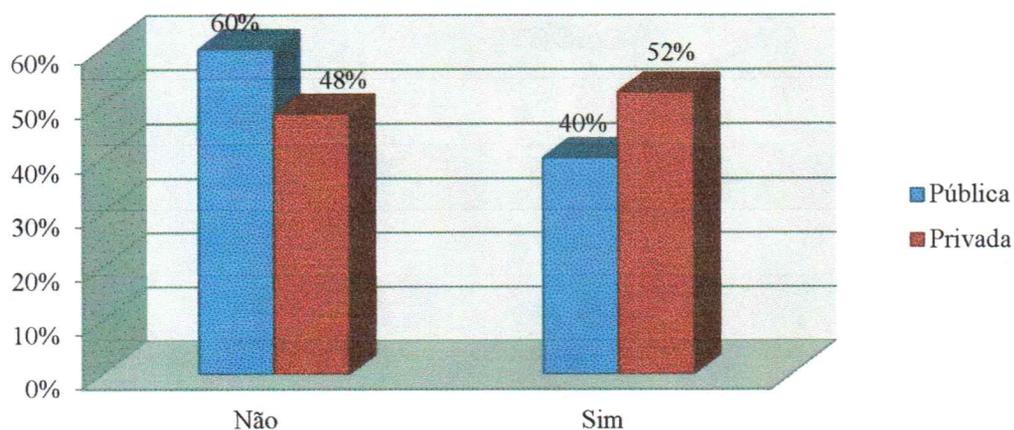


GRÁFICO 3 - Percentual sobre a dificuldade dos educadores na utilização da tecnologia na sala de aula
Fonte: Autoria Própria

Os dados demonstram de forma expressiva que os professores da rede pública relatam não terem dificuldades em utilizar a tecnologia em suas aulas cerca de 60% confirmam isso, embora outros 40% dizem sentir dificuldade. Nas escolas particulares a uma leve diferença em relação entre respondentes que afirmam não sentirem dificuldade que equivale a 48% dos respondentes contra 52% que relatam sentir. O que nos leva a observar que apesar dos professores saberem manusear bem essas tecnologias como visto no gráfico um, demonstram não saberem utilizá-los de forma apropriada e com verdadeiros propósitos pedagógicos, mostrando-se uma tarefa complexa e difícil.

Quando se trabalha com tecnologia na sala de aula nota-se melhor desempenho nas atividades desenvolvidos em classe?

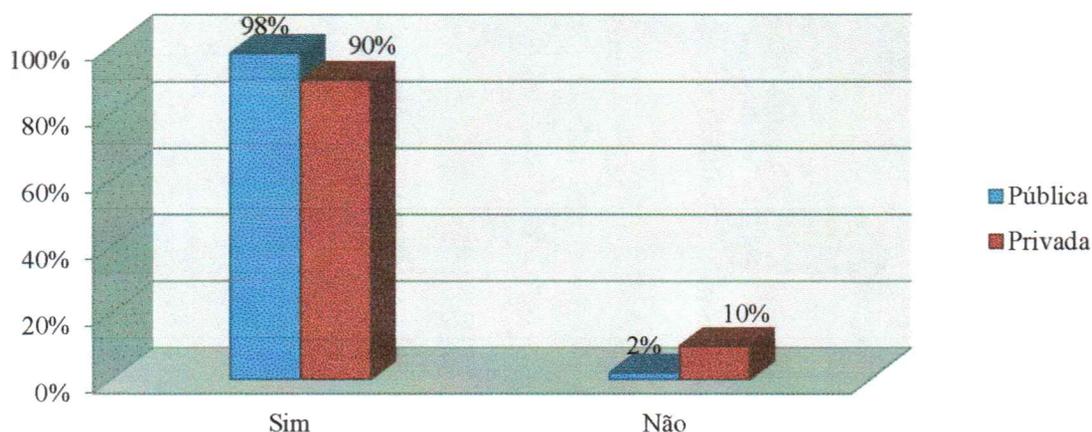


GRÁFICO 4- Percentual sobre o desempenho nas atividades em sala de aula com a utilização da tecnologia
Fonte: Autoria Própria

Ainda falando sobre o impacto que a tecnologia exerce na educação especificamente sobre atividades desenvolvidas em sala de aula, percebe-se que o uso e contato com essas mídias favorece o ambiente educacional e principalmente o desenvolvimento cognitivo dos alunos, visto que, a grande maioria dos respondentes declara que notam melhoria com o uso desses recursos em sala de aula 98% das escolas públicas afirmam que sim e nas escolas particulares essas proporções se mantêm sem muita alteração em 90%. O que prova que a tecnologia é sim uma ferramenta que pode elevar significativamente o grau de aprendizagem dos alunos.

Na sua opinião a tecnologia contribui para a melhoria do processo ensino aprendizagem?

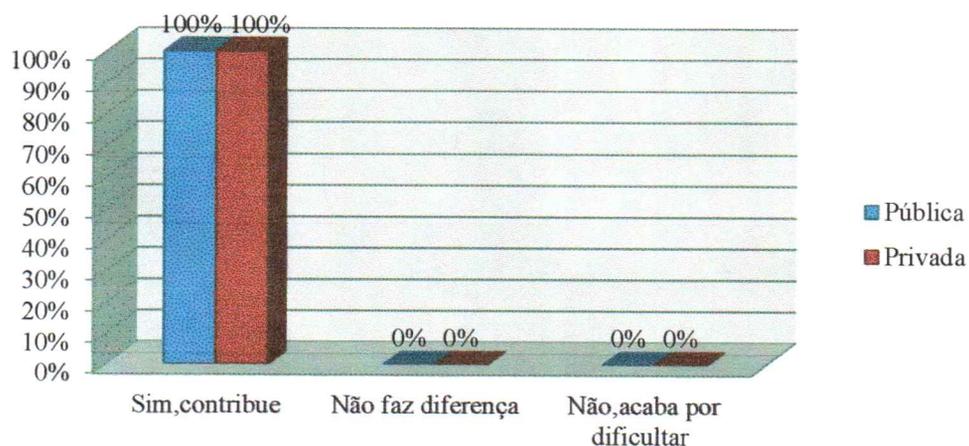


GRÁFICO 5 – Percentual sobre a contribuição da tecnologia para a melhoria do ensino aprendizagem
Fonte: Autoria Própria

Outra informação importante sobre a pesquisa é o número de respondentes que afirmam que a tecnologia contribui para a melhoria do processo ensino aprendizagem todos compreendem que a tecnologia exerce um papel expressivo na aprendizagem dos alunos, segundo o gráfico 100% dos professores declaram que a tecnologia favorece o desempenho dos seus alunos de maneira positiva. Não houve avaliações para as opções, não faz diferença e não acaba por dificultar. O que nos permite reafirmar a importância dos recursos de mídia na educação e principalmente na aprendizagem.

Em suas aulas costuma utilizar algum tipo de recurso tecnológico?

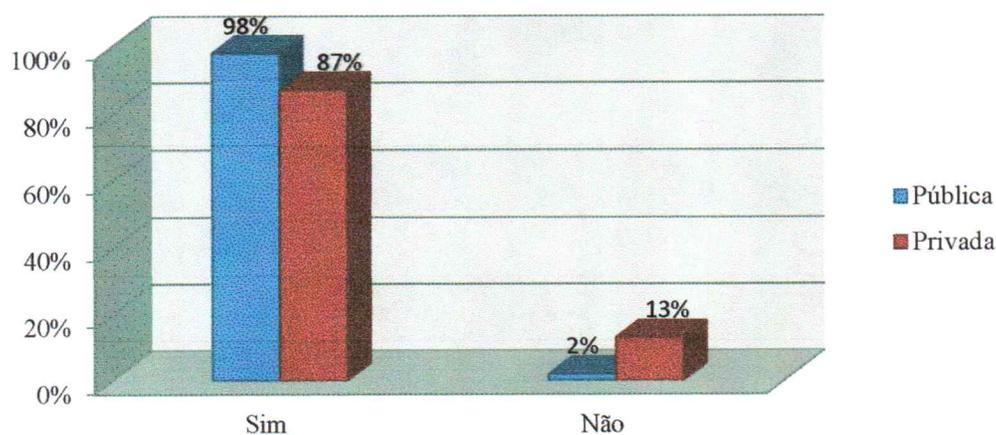


GRÁFICO 6 – Percentual sobre a utilização da tecnologia em sala de aula
Fonte: Autoria Própria

A utilização dos recursos tecnológicos nas redes de ensino pública e privada vem crescendo bastante no município de Floresta cerca de 98% dos respondentes das escolas públicas declaram usar algum tipo de recurso na sala de aula. Para 87% dos professores das escolas privadas. Outros 13% dos respondentes das instituições relatam não utilizar nem um tipo de recursos contra 2% dos professores da rede pública. Apesar da grande maioria dos educadores utilizarem a tecnologia na sala de aula alguns ainda mostram resistência em utilizá-las em suas atividades pedagógicas não pelo fato de não saber manipulá-las, mas por razão de não saber como incorporá-las de maneira adequada na educação.

Você como educador procura estar se reciclando e aprendendo mais sobre tecnologia na educação?

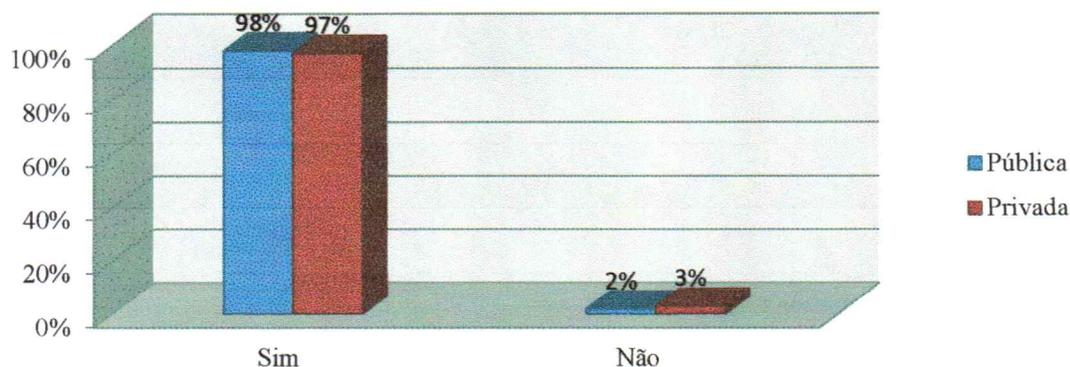


GRÁFICO 7- Percentual sobre a procura de formação tecnológica dos educadores
Fonte: Autoria Própria

O gráfico mostra que a grande maioria dos professores está preocupada em se reciclar e aprender mais sobre tecnologia na educação os dados provam que cerca de 98% e 97% dos

respondentes das escolas públicas e privadas relatam buscar aprimorar e refinar suas habilidades sobre as tecnologias. Essa crescente busca pelo conhecimento se dá pelo fato dos alunos estarem cada vez mais conectados a rede e tudo que envolve a tecnologia.

Você acha que as escolas públicas tem as mesmas condições de trabalhar com tecnologia na educação que as privadas?

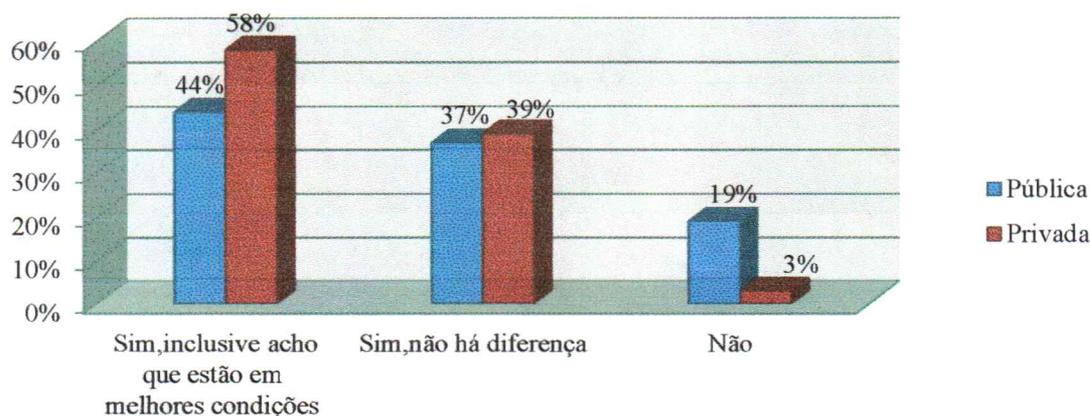


GRÁFICO 8- Percentual sobre as condições de trabalho tecnológico educativo nas escolas públicas
Fonte: Autoria Própria

O gráfico mostra de maneira bem clara que as escolas públicas têm melhores condições de trabalhar com a tecnologia, segundo 58% das instituições privadas confirmam essa informação contra 44% da rede pública. Outros 37% e 39% das escolas públicas e privadas dizem não haver diferença alguma. Esse resultado reflete como as instituições de ensino público estão crescendo e ganhando cada vez mais valor no município de Floresta. É bem verdade que muita coisa deve ser feita para elevar cada vez mais sua qualidade de ensino, no entanto, o governo está cada vez mais atento com as mudanças ocorridas com a chegada da tecnologia.

A escola que você trabalha tem acesso a internet?

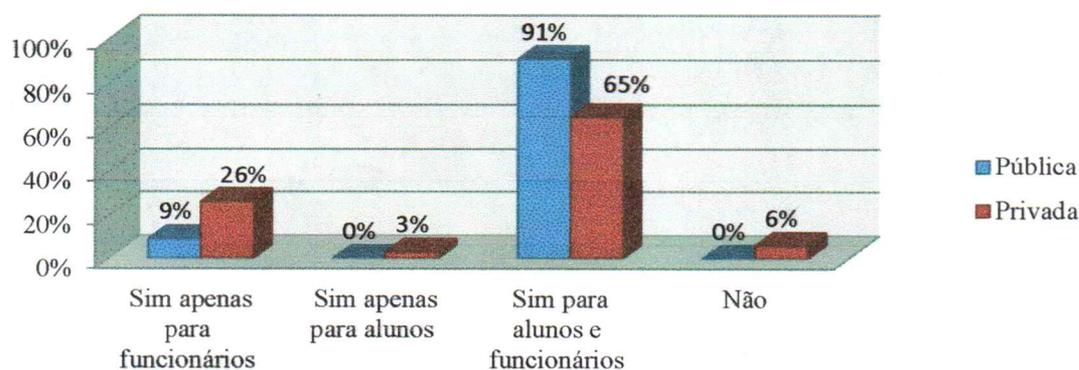


GRÁFICO 9 – Percentual sobre o acesso a internet
Fonte: Autoria Própria

Os resultados da pesquisa sobre o acesso à internet indica que as escolas públicas possuem maior índice de conexão tanto para alunos quanto para professores com 91% o que permite dizer que a internet está bem difundida na rede estadual, principalmente pelo fato do Projeto Aluno Conectado que provocou um aumento significativo da rede (*Wi-Fi*) dessas instituições de ensino. Não houve avaliações para as opções não e sim apenas para funcionário nas escolas públicas. Nas escolas da rede privada também podemos observar a presença da internet de forma significativa, entretanto, foi identificado algumas contradições nas respostas dos professores em especial quando 26% afirmam que o acesso é restrito apenas para os funcionários.

A escola ou algum órgão ligado a ela já proporcionou algum tipo de treinamento ou capacitação sobre a tecnologia aplicada a educação para professores?

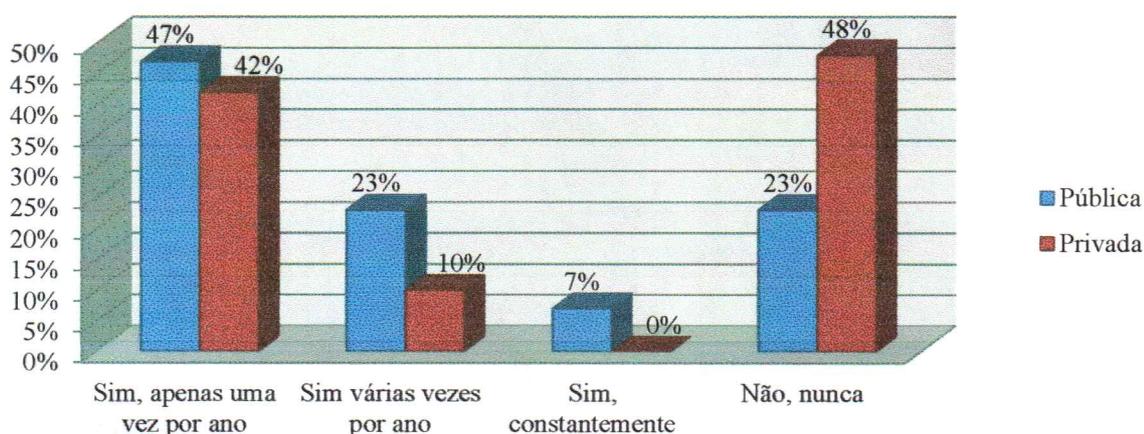


GRÁFICO 10- Percentual sobre a formação dos educadores em relação as tecnologias aplicadas na educação
Fonte: Autoria Própria

A pesquisa indica que a grande maioria dos professores afirma que a escola ou algum órgão ligado a ela, proporciona treinamento e capacitação 47% das escolas públicas relatam que as escolas realizam esse treinamento uma vez por ano. Por outro lado, a maior proporção dos respondentes da rede privada diz que a escola nunca realizou esse tipo de treinamento. Por meio dessa análise percebe-se que apesar de muitos declararem que a escola investe em treinamento tecnológico na educação, ao mesmo tempo essas formações mostram-se fracas, visto que, os professores devem estar constantemente atualizados sobre as ferramentas tecnológicas para melhor utilizá-las nas suas aulas e orientar de forma adequada o seu uso para os alunos. Em relação a escolas privadas esse cenário se mostra preocupante já que 42%

afirma que a escola promove capacitação e 48% diz que não, o que podemos considerar um empate. Para a opção sim, constantemente não houve avaliação nas escolas da rede privada.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tecnologia educativa é um tema atual com grande relevância para as instituições. Nesse sentido, pode auxiliar na tomada de decisão dos órgãos governamentais nas suas diversas esferas sociais, contribuindo de forma significativa no aperfeiçoamento da qualidade de ensino. Por ser um conteúdo recente, por vezes, surgem algumas lacunas que dificultam a inserção da tecnologia no ambiente educativo. Tais problemáticas estão evidenciadas na falta de capacitação contínua e treinamentos para os educadores, causas que se refletem na defasagem do ensino.

A educação contemporânea traz um universo de funcionalidades que produzem conhecimentos inimaginados pelas relações educativas, onde o aluno enxerga na tecnologia um aprendizado dinâmico e atraente em que o professor deve exercer o papel de mediador do conhecimento.

Os resultados encontrados nesse trabalho permitem chegar à conclusão que as escolas da rede privada e pública do município de Floresta-PE encontram-se em nível mediano em relação à utilização da tecnologia na sala de aula, pois apesar das redes de ensino utilizarem essa ferramenta de forma minimamente satisfatória, mostram-se longe da ideologia tecnológica educativa, concebida através de autores e pesquisadores do ramo educacional, presentes nesse trabalho.

Entretanto, há uma discrepância das escolas públicas serem taxadas como instituições inferiores às particulares. O governo trabalha maciçamente na modernização e na qualidade do ensino, por meio de investimentos, em infraestrutura de TI (conforme citado na seção 2.6); ao passo que as particulares estão condicionadas a questões financeiras e da demanda dos alunos.

Ao comparar indicadores da análise e discussão das escolas públicas e privadas de Floresta-PE, percebeu-se que àquelas se sobressaem nos desafios propostos pela educação moderna.

Segundo educadores da rede pública, a dificuldade de incorporação da tecnologia é menor nesta rede de ensino. No entanto, considera-se que as escolas particulares também estão evoluindo significativamente, ainda que, de forma mais lenta, pelo grau de dificuldade de traduzir a ferramenta em práticas pedagógicas. Esta última rede afirma num percentual de 58% que as próprias instituições estão em desvantagem em lidar com a tecnologia sobre as demais.

Em relação à influência da tecnologia no processo ensino aprendizagem ficam evidentes as vantagens e contribuições que essa ferramenta proporciona para o desenvolvimento dos alunos, maximizando o seu desempenho em atividades na sala de aula, conseqüentemente construindo uma forma mais prazerosa e crítica de fazer educação, percebendo a tecnologia como uma oportunidade para o ensino.

Todavia é importante sinalizar os desafios constatados na utilização do aparato digital, conforme afirmado durante o trabalho. Os professores ainda sentem a dificuldade em usar a tecnologia na educação. Acredita-se que seja pelo fato de não saberem como incorporá-la em suas práticas de ensino, com objetivos pedagógicos que estimulem seus alunos a explorar ambientes virtuais de forma saudável e responsável, descartando-se a falta de conhecimento, uma vez que foi identificado que manipulam satisfatoriamente a tecnologia, embora não saibam colocá-la em prática.

Visto que, a educação não se desenvolve em um vácuo e a tecnologia é agente estimulador do conhecimento, compreende-se que para construir uma aprendizagem eficiente e condizente com os dias atuais é necessário que as escolas e professores quebrem as barreiras mentais que impossibilitam o uso das tecnologias na sala de aula e aprendam com os seus alunos como educar pode ser divertido, estimulador e saudável.

5.1 Trabalhos futuros

Ao investigar o cenário educacional relacionado à influência da tecnologia no processo ensino aprendizagem sob uma perspectiva dos professores das escolas públicas e privadas de Floresta-PE, percebe-se a necessidade de abranger essa pesquisa para outras pessoas como coordenadores e diretores, a fim de ter uma visão macro e assim poder dizer não só a percepção dos professores, mas os demais atores que compõem a escola. Tendo em mente grandes inquietações sobre outros aspectos tecnológicos educacionais listam-se seguir algumas pesquisas que podem ser desencadeadas através desse trabalho:

- Como introduzir a tecnologia na educação pública e privada nas escolas do município de Floresta-PE.
- Desvendando os mistérios da educação digital: um estudo de caso entre discentes e docentes do município de Floresta-PE.

REFERÊNCIAS

13 MOMENTOS importantes da evolução da tecnologia em sala de aula. **Blackboard**, jan.2014. Disponível em: <<http://blackboard.grupoa.com.br/13-momentos-importantes-da-evolucao-da-tecnologia-em-sala-de-aula/>>. Acesso em: 7 set.2014.

A HISTÓRIA da internet – como tudo começou. **Você sabia**, 3 de jul,2013. Disponível em: <<http://www.vocesabia.net/curiosidades/a-historia-da-internet-como-tudo-comecou/>>. Acesso em: 14 set. 2014.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. **Tecnologia na escola**: criação de redes de conhecimentos. 2005. Disponível em: <http://www.eadconsultoria.com.br/matapoio/biblioteca/textos_pdf/texto26.pdf> Acesso em: 7set. 2014.

ALTOÉ, Anair; SILVA, Heliana da. O Desenvolvimento Histórico das Novas Tecnologias e seu Emprego na Educação. **ALTOÉ, Anair; COSTA, Maria Luiza Furlan; TERUYA, Teresa Kazuko. Educação e Novas Tecnologias. Maringá: Eduem**, p. 13-25, 2005. Disponível em: < <http://www.pucrs.br/famat/viali/doutorado/ptic/textos/dhnt.pdf> >. Acesso em: 7set. 2014.

BARROS, Thiago. **Internet completa 44 anos**: relembre a história da Web. Abr. 2013. Disponível em: <<http://www.techtudo.com.br/artigos/noticia/2013/04/internet-completa-44-anos-relembre-historia-da-web.html>> Acesso em: 7 set. 2014.

BRITO, Glauca da Silva; PURIFICAÇÃO, Ivonélia. **Educação e novas tecnologias**: um repensar. 3. ed. Curitiba: Ibplex, 2011.

CETIC. BR. **Pesquisa sobre o uso das Tecnologias de informação e Comunicação nas escolas brasileiras**. Nov.2014. Disponível em: <<http://cetic.br/publicacao/pesquisa-sobre-o-uso-das-tecnologias-de-informacao-e-comunicacao-nas-escolas-brasileiras-tic-educacao-2013/>>. Acesso em: 29 jan.2015.

COSENZA, Ramon M. Para entender os nativos digitais. **Revista Pátio**, Porto Alegre, n.28, p.16-18, Jul/Set, 2011.

Estado de Pernambuco é o primeiro a receber unidades do Intel Classmate PC conversível. **Intel**, mai.2012. Disponível em: <http://newsroom.intel.com/community/pt_br/idf_brasil_2012/blog/2012/05/16/estado-de-pernambuco-%C3%A9-o-primeiro-a-receber-unidades-do-intel-classmate-pc-convers%C3%ADvel>. Acesso em: 15 maio.2015.

FOLQUE, Maria da Assunção. Educação infantil, tecnologia e cultura. **Revista Pátio**, Porto Alegre, n.28, p. 9-11, Jul/Set. 2011.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 50. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

GIL. Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas,2009.

_____. _____. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

IBOPE. **Número de pessoas com acesso à internet passa de 100 milhões.** Jul.2013. Disponível em: < <http://www.ibope.com.br/pt-br/relacionamento/imprensa/releases/Paginas/Numero-de-pessoas-com-acesso-a-internet-passa-de-100-milhoes.aspx>>. Acesso em: 8 out.2014.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da educação.** 6.ed. Campinas, SP: Papirus, 2007.

LITWIN, Edith. Cenários para a análise das tecnologias. **Revista Pátio**, n.44, jan. 2008.

MAIS de 50% dos brasileiros estão conectados à internet, diz Pnad. **G1.** Disponível em: < <http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2014/09/mais-de-50-dos-brasileiros-estao-conectados-internet-diz-pnad.html> >Acesso em: 15 dez. 2014.

MARAGON, Cristiane. Criança na era digital. **Revista Pátio**, n.28, Jul/Set, 2011.

MARÇULA, Marcelo; FILHO BENINI, Pio Amando. **Informática: conceitos e aplicações.** 3. ed. São Paulo: Érica, 2008.

MARIMOTO, Carlos Eduardo. **Hardware o guia definitivo.** Porto Alegre: Sul Editores, 2013.

MIRANDA, Guilhermina Lobato et al. Limites e possibilidades das TIC na educação. **Sísifo. Revista de Ciências da Educação**, v. 3, p. 41-50, 2007. Disponível em: <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000012617.pdf>> Acesso em: 4 out.2014.

MORAN, José Manuel. **Os novos espaços de atuação do educador com as tecnologias.** 22 ago.2008 Disponível em: < <http://www.educacao.salvador.ba.gov.br/site/documentos/espaco-virtual/espaco-edu-com-tec/artigos/os%20novos%20espacos%20de%20atuacao%20do%20educador....pdf> >. Acesso em: 5 set.2014.

NWABASILI, Mariana Queen. **Professores de escolas pública e privada relatam experiências opostas sobre uso de ferramentas digitais: Docentes da rede municipal de São Paulo reclamam da falta de infraestrutura e de treinamento.** Out, 2014 Disponível em: <<http://noticias.r7.com/educacao/professores-de-escolas-publica-e-privada-relatam-experiencias-opostas-sobre-uso-de-ferramentas-digitais-07102014>> Acesso em: 7 set.2014.

OLIVEIRA Sara. Quem disse que seu filho está seguro em casa. **Folha Universal**, São Paulo, ano 22, 31 ago. 2014.p.18-19.

PAIS, Luiz Carlos. **Educação escolar e as tecnologias da informática.** 1. ed. Belo Horizonte: Trajetória, 2008.

PECK, Patrícia; SLEIMAN, Cristina. O uso ético e legal da tecnologia dentro e fora da sala de aula. **Revista Pátio**, Porto Alegre, ano 10, n.44, p. 28-31, nov.2007-trimestral.

PERNAMBUCO. Decreto-lei nº 14.546, de 21 de dezembro de 2011. Disponível em: <<http://legis.alepe.pe.gov.br/arquivoTexto.aspx?tiponorma=1&numero=14547&complemento=0&ano=2011&tipo=TEXTOATUALIZADO>> . Acesso em :15 abr.2015.

PINTO, Aparecida Marcianinha. As novas tecnologias e a educação. **SEMINÁRIO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA REGIÃO SUL**, v. 5, p. 1-7, 2004. Disponível em: <http://www.portalanpedsul.com.br/admin/uploads/2004/Poster/Poster/04_53_48_AS_NOVAS_TECNOLOGIAS_E_A_EDUCACAO.pdf> Acesso em: 4 set.2014.

RAMAL, Andrea; BUFARA Paula. Muito além do quadro-negro. **Revista Pátio**, Porto Alegre, ano 10, n.44, nov. 2007- trimestral.

ROQUE, Elena. **As Tecnologias e Suas Contribuições na Educação**. 31 out. 2012. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/artigos/tecnologia/as-tecnologias-e-suas-contribuicoes-na-educacao/66953/>>. Acesso em: 4 set.2014.

SATHLER, Luciano. **Educação na sociedade da informação**. 13, ago. 2012. Disponível em: <<http://corporate.canaltech.com.br/coluna/educacao/Educacao-na-Sociedade-da-Informacao/>> Acesso em: 5 out.2014.

SCLEMMER, Eliane. A aprendizagem com o uso das tecnologias digitais: viver e conviver na virtualidade. **Revista Série-Estudos**, 2013. Disponível em: <<http://www.serie-estudos.ucdb.br/index.php/serie-estudos/article/view/451/340>>. Acesso em: 7 set.2014.

SILVA, Vera Lúcia de Mendonça. **Manual: como elaborar um questionário**. Recife: editora universitária da UFPE, 2012.

TANENBAUM, Andrews; WETHERALL, Davi. **Redes de computadores**. 5. ed. São Paulo: Pearson,2011.

TRAMONTINA, Silzá. Os riscos da internet para as crianças. **Revista Pátio**, Porto Alegre, n.28, Jul/Set, 2011.

VEEN, Wim; WRAKING, Ben. Educação na era digital. **Revista Pátio**. Porto Alegre, n.28, Jul/Set, 2011.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Questionário realizado com os professores das escolas pesquisadas

QUESTIONÁRIO

Data	___/___/___
Hora	_____ <input type="text"/>
Nº do questionário	
Escola:	_____
Nº de professores	_____

1º Sexo

- Feminino
 Masculino

2º A sua escola é:

- Pública
 Privada

3º Qual a faixa etária em que você se encontra?

- 18 a 24 anos
 25 a 30 anos
 31 a 36 anos
 37 a 42 anos
 43 a 48 anos
 49 a 54 anos
 acima de 54 anos

4º Qual seu nível de escolaridade?

- Curso Técnico
 Graduação em Andamento
 Graduado
 Especialista
 Pós-Graduado
 Mestrado
 Doutor

5° A escola que você trabalha tem acesso à internet?

- Sim apenas para funcionários
- Sim apenas para alunos
- Sim para alunos e funcionários
- Não

6° Qual seu nível de conhecimento em relação a tecnologia

- Excelente
- Muito bom
- Bom
- Regular
- Péssimo

7° Em suas aulas costuma utilizar algum tipo de recurso tecnológico?

- Sim
- Não

8° Que recursos você mais usa em sala de aula?

- Não utilizo
- Computador
- Tablet
- Retroprojetor
- Lousa digital
- Smartphone

9° Com que frequência você utiliza os recursos tecnológicos na sala de aula

- Sempre
- Frequentemente
- As vezes
- Raramente
- Nunca

10° A escola em que trabalha possui em seu projeto político pedagógico algo referente a tecnologia na educação?

- Sim
- Não
- Não sei dizer

11° Na sua opinião a tecnologia contribui para a melhoria do processo de ensino aprendizagem

- Sim, contribui
- Não faz diferença
- Não, acaba por dificultar

12° A escola ou algum órgão ligado a ela já proporcionou algum tipo de treinamento ou capacitação sobre a tecnologia aplicada a educação para os professores e colaboradores?

- Sim, apenas uma vez por ano
- Sim várias vezes por ano
- Sim, constantemente
- Não, nunca

13° Você sente dificuldade em utilizar tecnologias na sala de aula?

- Não
- Sim

14° Como você enxerga a tecnologia na educação?

- Como uma oportunidade
- Como uma ameaça
- Não sei dizer

15° C Quando se trabalha com tecnologia na sala de aula nota-se melhor desempenho nas atividades desenvolvidas em classe?

- Sim
- Não

16° Você como educador procura estar se reciclando e aprendendo mais sobre tecnologia na educação

- Sim
- Não

17° Você acha que as escolas públicas têm as mesmas condições de trabalhar com tecnologia na educação que as escolas privadas?

- Sim, inclusive acho que as escolas públicas estão em melhores condições de lidar com tecnologia do que as privadas
- Sim, não há diferença entre as escolas públicas e privadas no que se refere ao uso de tecnologias
- Não

Agradeço a sua valiosa colaboração!

Atenciosamente,

*Andrelice Alves
Graduanda do curso de Gestão da Tecnologia da Informação
IF Sertão- Campus Floresta.*