



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
TOCANTINS
CAMPUS ARAGUATINS-TO
CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO**

OVIDIO MIRANDA NETO

**UMA ANÁLISE DESCRITIVO-EXPLORATÓRIA DA UTILIZAÇÃO DAS
TECNOLOGIAS DIGITAIS NAS SALAS DE AULA DO COLÉGIO DA POLÍCIA
MILITAR –UNIDADE VI- PROFESSORA ANTONINA MILHOMEM**

**ARAGUATINS-TO
2018**

OVIDIO MIRANDA NETO

**UMA ANÁLISE DESCRITIVO-EXPLORATÓRIA DA UTILIZAÇÃO DAS
TECNOLOGIAS DIGITAIS NAS SALAS DE AULA DO COLÉGIO DA POLÍCIA
MILITAR –UNIDADE VI- PROFESSORA ANTONINA MILHOMEM**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Coordenação do Curso de Licenciatura em
Computação do Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia do Tocantins – *Campus*
Araguatins, como exigência à obtenção do grau de
Licenciatura em Computação.

Orientador: Prof. Me. Rogério Pereira de Sousa.

Coorientador: Prof. Esp. Sandro Ricardo de Oliveira
Sousa.

ARAGUATINS-TO

2018

Miranda Neto, Ovidio.

**UMA ANÁLISE DESCRITIVO-EXPLORATÓRIA DA
UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NAS SALAS DE
AULA DO COLÉGIO DA POLÍCIA MILITAR- UNIDADE VI-
PROFESSORA ANTONINA MILHOMEM / Ovidio Miranda
Neto-- Araguatins, 2018.**
42 fls.

Trabalhos de Conclusão de Curso (Curso de Graduação em
Licenciatura em Computação) – Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia do Tocantins – *Campus Araguatins*, 2018.

Orientador: Prof. Me. Rogério Pereira de Sousa.

Coorientador: Prof. Me. Sandro Ricardo de Oliveira Sousa

1. Tecnologia da Informação e Comunicação. 2. Processo
ensino-aprendizagem. 3. Qualificação profissional. I. Título.

OVIDIO MIRANDA NETO

**UMA ANÁLISE DESCRITIVO-EXPLORATÓRIA DA UTILIZAÇÃO DAS
TECNOLOGIAS DIGITAIS NAS SALAS DE AULA DO COLÉGIO DA POLÍCIA
MILITAR –UNIDADE VI- PROFESSORA ANTONINA MILHOMEM**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Coordenação do Curso de
Licenciatura em Computação do Instituto
Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia do Tocantins – *Campus*
Araguatins, como exigência à obtenção do
grau de Licenciatura em Computação.

Aprovado em ____/____/____

BANCA AVALIADORA

Prof. Me. Rogério Pereira de Sousa
IFTO – Campus Araguaatins

Prof. Esp. Laércio Pontin Júnior
IFTO – Campus Araguaatins

Prof. Me. Ennio Willian Lima Silva
IFTO – Campus Araguaatins

Comentado [RR1]: Nome dos membros da banca

Aos meus pais, Sandoval Rocha Miranda e Maria José de Sousa Miranda e à minha esposa, pela compreensão dos muitos momentos em que não pude estar presente na vida de vocês, e por ter sido meu ponto de equilíbrio, aos meus irmãos e amigos que tanto torceram por essa vitória hoje alcançada.

AGRADECIMENTOS

A Deus, primariamente pelo dom da vida e pela sua gloriosa luz que nos guia na estrada da vida dando-nos inteligência, garra, força e sabedoria para realizarmos nossos sonhos, segundo a sua vontade.

Ao meu orientador professor Mestre Rogério Pereira de Sousa, pela paciência e dedicação que mostrou ao me instruir com destreza, na realização desta pesquisa.

A todos os professores do curso superior do Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Tocantins- Campus Araguatins, que direta ou indiretamente contribuíram para a concretização desse trabalho.

Aos profissionais Docentes que trabalham no CPM-Araguatins, onde a pesquisa foi realizada, pela contribuição e consentimento para a coleta de dados e desenvolvimento da pesquisa, possibilitando assim, a concretização deste estudo.

Enfim, a todos que me fizeram acreditar que o meu sonho hoje é real.

RESUMO

A informática faz-se presente de forma integral em nosso cotidiano, de acordo com as constantes evoluções tecnológicas percebemos que usar a informática no processo ensino-aprendizagem é de suma importância, uma vez que cria um ambiente de estímulo, onde se tem maneiras diferenciadas de aprendizagem que despertam o interesse do aluno, o que propicia uma melhora das suas atividades cognitivas básicas e de conceitos nas diversas áreas do conhecimento. A presente pesquisa objetivou fazer uma análise do uso das TDIC's (Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação) nas salas de aula do Colégio da Polícia Militar – Unidade VI- Professora Antonina Milhomem, situado no município de Araguatins, Tocantins e obter relação dos recursos tecnológicos digitais disponíveis na escola que são usados de forma eficaz. Para realização da pesquisa teve-se como público alvo os docentes do turno matutino da escola pesquisada. A metodologia adotada baseia-se em pesquisa bibliográfica que focou em estudos sobre o assunto, descritiva e de levantamento, através da pesquisa de campo, cujo instrumento utilizado foi o questionário. Os resultados obtidos mostram que apesar de pouco utilizados, os recursos tecnológicos têm muito a somar à educação, o que se precisa de fato, são profissionais qualificados para manuseio e manutenção dessas TDIC's e para que sejam utilizadas de forma adequada.

Palavras-Chave: Tecnologia da Informação e Comunicação. Processo ensino-aprendizagem. Qualificação profissional.

ABSTRACT

The informatics in actuality makes himself present in an integral in our daily lives, in view of the constant technological evolutions realized that use the computer in the teaching-learning process is extremely necessary, since it creates an environment of stimulus, which has differentiated ways of learning that arouse the interest of the student, providing improvement of their cognitive activities and basic concepts in various areas of knowledge. In Brazil, it has been increasingly inserted in education, particularly through the creation of projects that aim to improve the quality of teaching in the public network. The present study aimed to verify the use of the tdc's (Digital Technologies of Information and Communication Technologies) in classrooms of the College of Military Police -Unit VI- Professor Antonina Milhomem, located in the municipality of Araguatins, Tocantins and obtain respect of resources available digital technologists in school that are used effectively. For conducting the research had as target audience teachers of the morning shift of the school searched. The methodology is based on bibliographical research that was based on studies on the subject, descriptive and survey, through field research, whose instrument used was the questionnaire. For the method of work was outlined 4 (four) stages for the development of research, subdivided into: check the school environment offered; to present the project to the school principal for proper authorization; prepare the questionnaire and applies it to the teachers and to finalize the results and discussion of research. The results obtained show that although little used, the technological resources has much to add to education, what we need as a matter of fact, are skilled professionals for handling and maintenance of the tdc's and to be used in an appropriate manner.

Keywords: Information and Communication Technologis. Teaching-learning process. Professional qualification.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Fluxograma com as etapas do desenvolvimento da pesquisa.....	20
Gráfico 1- TDIC's utilizadas em sala de aula.....	29
Gráfico 2- Capacitação por algum programa do governo ou por conta própria para uso das tecnologias.....	30
Gráfico 3- Computadores funcionando perfeitamente.....	31
Gráfico 4- Motivação por parte da escola para que vocês utilizem as novas tecnologias em sala de aula.....	32
Gráfico 5- Você conhece ou utiliza algum jogo que ajude o desenvolver de sua disciplina.....	33
Quadro 6- Como você vê o uso das tecnologias digitais na escola.....	34
Quadro 7- Organização das instituições para dinamizar, facilitar e possibilitar a utilização das tecnologias digitais.....	35
Quadro 8- Dificuldades encontradas na prática pedagógica quanto ao uso das tecnologias na escola.....	35
Quadro 9- É fácil incluir as TDIC's no processo de aprendizagem.....	36
Quadro 10- Vantagens e as desvantagens de utilizar as TDIC's no processo pedagógico escolar/acadêmico.....	36

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Nível de escolaridade dos docentes.....	28
---	----

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
2 PROBLEMA.....	14
3 JUSTIFICATIVA.....	15
4 OBJETIVOS.....	17
4.1 Objetivo Geral.....	17
4.2 Objetivos Específicos.....	17
5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	18
5.1 Método de Pesquisa.....	18
5.2 Método de Trabalho.....	19
6 REFERENCIAL TEÓRICO.....	22
6.1 A importância das tecnologias no ambiente escolar.....	22
6.2 Dificuldades encontradas para integração das tecnologias na educação	23
6.3 Computador e a internet como ferramenta auxiliadora do aprendizado...24	
6.4 Professor e as tecnologias.....	26
7 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	28
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	38
9 REFERÊNCIAS	40

1 INTRODUÇÃO

O mundo vive uma constante evolução em todas as áreas do conhecimento, inclusive a tecnológica por estar cada vez mais inserida no cotidiano social, dentro deste contexto, destaca-se, então, a necessidade de desenvolvê-la no meio pedagógico.

Analizando os avanços ocorridos após a Segunda Guerra Mundial, seria impossível, que as engrenagens do Mundo Globalizado trabalhassem sem as tecnologias da informação. A rapidez necessária com que as informações chegam não seria possível sem estes avanços (COSTA, 2007).

No Brasil, a informática tem sido integralizada na educação, em especial, através da criação de projetos que objetivam a melhoria da qualidade do ensino. Entretanto, muitos docentes, sobretudo da rede pública de ensino, ainda sentem dificuldade para inserir tais tecnologias à prática de ensino, seja por limitação dos recursos ou por conhecimento insuficiente (GIROTO; POKER; OMOTE, 2012).

Para tanto, o Estado do Tocantins quanto à existência de computador contempla 84,3% do universo das escolas públicas, sendo que o acesso à internet é menor: 65,4%, quando se fala somente em escolas de responsabilidade do estado esse número cresce para 90,6%, quanto ao acesso ao computador e 83,7%, em relação ao acesso à internet. Este é um dado específico dessa região, mas no geral, ainda há algumas escolas que não estão equipadas com computador e internet. Em Araguatins existem 32 escolas, sendo que 71,9% tem acesso ao computador e 53,1% tem computadores com acesso à internet (TOCANTINS, 2017).

Apesar de tudo, é notório que as tecnologias estão diretamente ligadas ao desenvolvimento da educação, uma vez que vem auxiliar não só o professor, mas toda comunidade acadêmica.

Logo, o desenvolver desta pesquisa, torna-se relevante pela necessidade de aprofundamento neste tema, uma vez que as TDIC's já fazem parte do cotidiano de muitas escolas públicas. Educadores e educandos devem acompanhar e apropriar-se de tais avanços, afim de facilitar a aprendizagem e trabalhar com novas metodologias de ensino (PREDIGER, 2015).

O presente trabalho propôs-se a verificar através de pesquisa bibliográfica, descritiva e de levantamento, através da pesquisa de campo, onde foram aplicados questionários a 12 professores da rede pública de ensino, mais especificamente do turno matutino do Colégio da Polícia Militar –Unidade VI- Professora Antonina Milhomem, situado no município de Araguatins, estado do Tocantins, com relação a utilização das Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação (TDIC's) na prática de ensino.

O Colégio da Polícia Militar –Unidade VI- Professora Antonina Milhomem, situado no município de Araguatins, estado do Tocantins, surgiu de uma Parceria da Polícia Militar do Tocantins com a Secretaria Estadual de Educação, com a nobre missão de contribuir para a educação de jovens tocaninenses, visando um ensino de qualidade e a formação cidadã e integral dos discentes, consta com turmas do primeiro ao terceiro ano do Ensino Médio (TOCANTINS, 2018).

O motivo ao qual a instituição foi escolhida é pelo fato de já haver uma interação com os colaboradores, adquirida durante os Estágios Supervisionados do curso de Licenciatura em Computação, além do fato de que não existem estudos sobre o tema, tornando-se relevante para toda comunidade escolar.

2 PROBLEMA

As TDIC's estão presentes em quase todas as áreas do conhecimento e, na educacional não é diferente, porém, o uso das mesmas dentro das salas de aula ainda é um desafio para muitos docentes. Quando se pensa em novas metodologias de ensino já vem à cabeça o uso das TDIC's, uma vez que as mesmas permitem a busca de conteúdo de forma instantânea e melhoram a interação entre aluno-escola-comunidade. Ao observar as metodologias utilizadas na educação a partir da experiência do Estágio Supervisionado III do curso de Licenciatura em Computação, foi possível perceber que o método comum não estava surtindo o efeito esperado pelos docentes nos alunos e que a maioria dos alunos identificavam-se com as TDIC's. Porém muitos não tinham acesso ou se tinham, utilizavam-nas apenas para acesso a jogos e redes sociais. Assim, essa pesquisa buscou coletar dados e informações com o intuito de responder ao seguinte problema de pesquisa: Quais tecnologias digitais estão disponíveis aos docentes e discentes e, quais estão sendo utilizados como auxílio ao processo de ensino-aprendizagem no Colégio da Polícia Militar –Unidade VI- Professora Antonina Milhomem?

3 JUSTIFICATIVA

A utilização das TDIC's na área educacional faz-se cada vez mais necessária, já que, permite aos docentes tornar suas aulas mais dinâmicas, proporcionando aos alunos uma forma mais atrativa e diferenciada de aprendizado.

Diante da inevitabilidade do uso das TDIC's, a proposta deste estudo é de contribuir com a educação nas escolas públicas de ensino, para que diante dos resultados, possam proporcionar aos alunos métodos significativos de aprendizagem e ampliar os horizontes para a educação continuada, tendo por base a opinião dos próprios docentes.

Desse modo, o interesse deste trabalho que tem por tema “Uma análise descritivo-exploratória da utilização das tecnologias digitais nas salas de aula do Colégio da Polícia Militar –Unidade VI- Professora Antonina Milhomem”, surgiu durante as etapas de Estágio Supervisionado III, do curso de Licenciatura em Computação, no qual foi observado que havia muitas dificuldades por parte dos docentes quanto a utilização das TDIC's em sala de aula, fazendo com que estes recursos ficassem subutilizados.

A escolha deste tema também justifica-se pelo fato de não haver estudos semelhantes na escola. Logo, torna-se uma forma de apresentar a importância da utilização dos meios tecnológicos como uma opção para enriquecer a prática pedagógica na sala de aula, já que vive-se na era da informatização onde, a sociedade tem exigido mais metodologias de ensino inovadoras que estimulem o conhecimento e melhorem habilidades dos alunos.

Lobo e Maia (2015, p. 9) compreende que:

Com fácil acesso a informações diversas e constantes, os professores devem buscar meios de prender a atenção destes alunos, que facilmente se dispersam e perdem o interesse. As aulas devem ser mais dinâmicas e participativas, fugindo do método passivo de ensino anterior. Que é de suma importância o professor se capacitar, assimilar essas novas tecnologias e, perceber que elas veem para ajudar e não para substituí-lo. Eles têm que se preparar, treinar, elaborar seu planejamento educacional, contemplando o uso da TICS que melhor se adapte ao seu método de ensino e aplicá-las em seu benefício. Creemos que a tecnologia é uma auxiliar muito importante no processo de ensino, mas, os

protagonistas desta história, que determinarão o sucesso deste projeto são as instituições de ensino, os professores e alunos.

A informatização nas escolas é uma discussão que traz à tona o antagonismo entre o moderno e as aulas tradicionais, pois essas aulas devem ser conduzidas de forma inovadora para que consiga ser produtiva. O uso da tecnologia de forma geral e, sobretudo na Educação pode transformar a sociedade, e para tanto se faz necessário que o seu acesso não seja restrito, mas que todos possuam condições de usá-las (REIS, SANTOS e TAVARES, 2012, p. 1)

Portanto, o estudo da utilização das TDIC's nas salas de aula é indispensável, pois, os avanços tecnológicos já são uma realidade na sociedade e necessitam integralizá-las à uma nova realidade de conhecimento.

4 OBJETIVOS

4.1 Objetivo Geral

Realizar uma análise descritivo-exploratória da utilização das tecnologias digitais nas salas de aula do Colégio da Polícia Militar –Unidade VI- Professora Antonina Milhomem.

4.2 Objetivos Específicos

- Obter relação dos recursos tecnológicos digitais disponíveis na escola;
- Analisar quais recursos tecnológicos de que dispõe a instituição são aptos a serem utilizados no processo de ensino;
- Relacionar dentre os recursos tecnológicos digitais aptos quais são efetivamente utilizados no processo de ensino e com que frequência;
- Analisar a eficiência no uso dos recursos tecnológicos digitais por parte da instituição de ensino nas salas de aula.

5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

5.1 Método de Pesquisa

O conceito de método, segundo Marconi e Lakatos (2009, p.83), “[...] consiste em um conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo – conhecimentos válidos e verdadeiros, traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista [...]”.

Este estudo será apoiado em uma abordagem qualitativa, com um enfoque quantitativo de natureza descritivo-exploratória, através de pesquisa de campo, buscando verificar a utilização das tecnologias digitais nas salas de aula do Colégio da Polícia Militar –Unidade VI- Professora Antonina Milhomem, além de designar as principais dificuldades que os docentes encontram para inserção das tecnologias da informação na prática de ensino.

Será utilizada uma abordagem qualitativa para a avaliação, pois estimulará os participantes a pensarem livremente sobre o tema, além de mostrar aspectos subjetivos e atingir motivações não explícitas, ou mesmo conscientes de maneira espontânea (GIL, 2010).

As pesquisas descritivas e exploratórias têm como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, com vista na formulação de problemas, mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores. Estas são desenvolvidas com o objetivo de proporcionar visão geral, do tipo aproximativo, acerca de determinado fato (GIL, 2010).

Por outro lado, levando em consideração os fundamentos de Fachin (2006), se tratará de uma pesquisa de abordagem quantitativa, pois é determinada em relação aos dados ou as proporções numéricas. Seu objetivo será mensurar e permitir o teste de hipóteses, já que os resultados são concretos e menos passíveis de erros de interpretação.

Os meios da pesquisa também se deram a partir de caráter bibliográfico e de pesquisa de campo. Bibliográfico, pois segundo Marconi & Lakatos (2009, p.57) “a pesquisa bibliográfica, ou de fontes secundárias, abrange toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo, desde publicações avulsas,

boletins, jornais, revistas, livros”, dentre outros. E de levantamento, segundo Gil (2010, p.35) “[...] é a interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer. Procede-se à solicitação de informações a um grupo significativo de pessoas acerca do problema estudado para, em seguida, mediante análise quantitativa, obterem-se as conclusões correspondentes aos dados coletados[...]”, a ser realizada no Centro de Ensino Médio Professora Antonina Milhomem, localizada em Araguatins no Estado do Tocantins.

Buscando dados previamente elaborados em livros e artigos científicos para que se consiga obter informações significativas do grupo de professores acerca do problema estudado para, em seguida, mediante análise quantitativa, obter as conclusões correspondentes aos dados coletados. Serão utilizados para coleta de dados os métodos de entrevista formal e questionário e posteriormente, será feita a análise dos dados e seleção das opiniões dos professores para exposição dos resultados.

Tendo os métodos de pesquisas definidos quanto aos instrumentos de coleta de dados e tipologia, foram analisados os resultados confrontando-os com a fundamentação teórica, com o intuito de estabelecer um marco teórico para o estudo.

5.2 Método de trabalho

A pesquisa se dividiu em duas fases, onde a primeira consistiu na observação do ambiente escolar ofertado, onde foi apresentado o projeto ao diretor do Colégio da Polícia Militar-Unidade IV- Professora Antonina Milhomem, em Araguatins, Tocantins, seguida de apresentação dos professores com disponibilidade à participar da pesquisa.

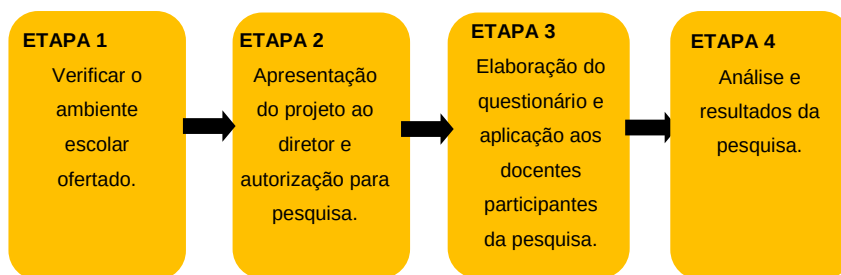
Realizou-se pesquisas bibliográficas sobre o tema para elaboração do questionário, seguida de aplicação de questionários aos professores com questões abertas e fechadas, de múltipla escolha. Afim de preservar os direitos éticos dos participantes foi explicado a finalidade da pesquisa, o objetivo e qual a importância da colaboração de cada um, além de informar que os dados pessoais usados na pesquisa são mantidos em total sigilo e que os mesmos poderiam desistir da pesquisa em qualquer momento. Todos os dados obtidos durante a

pesquisa foram analisados e interpretados sistematicamente através da base de dados no programa *Microsoft Excel* (2010). A apresentação das respostas dos participantes será representada em forma de resultados e discussões.

A coleta de dados da pesquisa, que Marconi & Lakatos (2009, p.18) define como “uma etapa da pesquisa em que se inicia a aplicação dos instrumentos elaborados e das técnicas selecionadas, a fim de se efetuar a coleta dos dados previstos”, ocorreu por meio da aplicação de questionários, que segundo Marconi & Lakatos (2009, p.86) define questionário como “[...] um instrumento de coleta de dados constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador e entrevista via telefone”. O questionário contendo 14 questões, foi aplicado à doze docentes do turno matutino do Colégio da Polícia Militar-Unidade IV- Professora Antonina Milhomem, em Araguatins, Tocantins.

Para melhor entendimento do método de trabalho apresentado, foram delineadas as etapas de construção do mesmo, como mostra a figura 1.

Figura 1- Fluxograma com as etapas do Desenvolvimento da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor (2018).

Comentado [RR2]:

Comentado [RR3R2]: mudar o tamanho das fontes das imagens para 10pt

De forma detalhada tem-se:

- Etapa 1: na primeira etapa procurou-se verificar o ambiente escolar ofertado e a forma de trabalho.
- Etapa 2: na segunda etapa foi feita a apresentação do projeto ao diretor com a solicitação de autorização para realização da pesquisa na escola campo e selecionados os docentes, onde foram adotados alguns critérios

para inclusão dos sujeitos na pesquisa, como: a disponibilidade, a aceitação e o interesse em participar da investigação.

- Etapa 3: na terceira etapa foram feitas buscas através de bibliografias para elaboração dos questionários, em seguida o mesmo foi aplicado aos docentes participantes, através das perguntas fechadas conseguimos facilitar a obtenção de dados quantitativos, pois o entrevistado escolheu uma opção previamente estabelecida de acordo com as hipóteses. E com as questões abertas tivemos um olhar mais qualitativo, analisando o ponto de vista dos entrevistados.
- Etapa 4: na quarta e última etapa chegou-se aos resultados da pesquisa, na qual os dados foram analisados e interpretados através das respostas dos 12 professores (totalizando 100% da amostra) obtidas em questionário com questões abertas e fechadas, tabuladas sistematicamente através da base de dados no programa *Microsoft Excel* (2010) e escritos em forma de discussões dos resultados.

6 REFERENCIAL TEÓRICO

Falar a respeito do uso das TDIC's na prática de ensino não é algo novo, desde a década de 40, quando se iniciou as grandes transformações tecnológicas, presencia-se as tentativas, muitas vezes frustradas de inserção destas tecnologias no ambiente escolar, isto porque os governantes se empenharam em adquirir equipamentos tecnológicos sem levar em conta o preparo dos docentes para utiliza-los. O que de fato seria o primeiro passo para entrelaçar a educação às novas tecnologias (RAMOS, 2018)

No Brasil, por exemplo, o governo tem investido “rios” de dinheiro na implantação de programas e políticas públicas que objetivam a adoção e a integração destas ferramentas no contexto educacional. No entanto, o que temos observado é a aquisição exacerbada de equipamentos que acabam sendo abandonadas e virando pilhas de sucata nas instituições e pouca atenção à formação e preparação do professor para o seu uso nas práticas educativas (ALMEIDA e VALENTE, 1997, p. 28).

Cada vez mais, as TDIC's vêm adentrando o ambiente educacional. A escola tem papel fundamental na inclusão de modo satisfatório das tecnologias da modernidade, preocupando-se com o enternecer que podem causar aos processos de aprendizagem. Assim, a área educacional busca compreender as transformações do mundo, produzir o conhecimento pedagógico sobre ele auxiliar o homem a ser sujeito da tecnologia, ou simplesmente dar as costas para a atual realidade da nossa sociedade baseada na informação (SAMPAIO e LEITE, 2000, et al SANTOS, 2009, p. 19).

Logo, é preciso analisar a função exercida pelas novas tecnologias com relação à educação, sem descartar que sempre terá um desafio na inclusão das TDIC's, visto que, atualmente, a mesma, ainda é encarada superficialmente, com adaptações e mudanças sem muita significatividade.

6.1 A importância das tecnologias no ambiente escolar

Várias são as terminologias utilizadas para descrever a sociedade atual, como: era da informação, sociedade da informação, era digital, sociedade da

comunicação, entre outros. Porém, todos estes termos referem-se à uma característica comum à sociedade atual, que é o uso das TDIC's em todas as áreas do conhecimento (SANTOS, 2012, p.2). Logo, faz-se necessário avaliar, também, o uso dessas TDIC's no ambiente escolar, elencando a importância e os desafios para tal uso.

As TDIC's atingem cada vez mais o sistema educacional, possibilitando diversos meios para fazer com que os educadores e educandos possam estar usufruindo desta poderosa ferramenta metodológica, fazendo-se necessária cada vez mais no desenvolvimento de atividades da forma correta e eficaz, já que muitas das vezes o nível de dificuldade, não condizem com o nível de aprendizagem. Para BRASIL, 1998:

A incorporação das inovações tecnológicas só tem sentido se contribuir para a melhoria da qualidade do ensino. A simples presença de novas tecnologias na escola não é, por si só, garantia de maior qualidade na educação, pois a aparente modernidade pode mascarar um ensino tradicional baseado na recepção e na memorização de informações. (Brasil. Secretaria de Educação Fundamental, 1998, pag. 140)

Essa insistência de toda comunidade acadêmica para adaptar a educação às novas tecnologias não é à toa, é nítida a contribuição que a mesma tem trazido ao ambiente escolar, facilitando o aprendizado e preparando os alunos para o mercado de trabalho sem alterar as exigências do sistema.

O processo de incorporação das tecnologias tem contribuído para interação entre professores e alunos, pois os mesmos se tornam condutores de sua própria aprendizagem, onde os dois lados tem voz e vez, deixando a passividade de ensino e se tornando ativos e autônomos do saber.

6.2 Dificuldades encontradas para integração das tecnologias na educação

A educação tem que ser compartilhada e seguir uma constante atualização. Logo, faz-se necessário compreender que a forma que o docente percebe as tecnologias da informação é importante para a construção de um modelo de ensino que tenha como foco as especificidades de cada comunidade, e

em especial, que contribua para mudanças significativas no processo ensino-aprendizagem (LABRUNIE, 2007; GIANOLLA, 2006).

Nota-se que os desafios que estas tecnologias impõem, vai muito além do manuseio, interfere no tradicionalismo imposto pela sociedade, pois permite uma interação entre professor e aluno de forma igualitária. KENSKI (2001).

Entende a tecnologia como ferramenta de transformação do ambiente tradicional da sala de aula, buscando a produção do conhecimento de forma criativa, interessante e participativa, possibilitando ao educador e educando aprenderem e ensinarem juntos, usando imagens, sons, formas textuais, e com isso adquirirem os conhecimentos necessários também, para a melhoria do dia-a-dia em sociedade.

Para reforçar este pensamento, Almeida & Menezes (2004, p.1), relata:

Ao explorar as potencialidades das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) no seu cotidiano, principalmente com o acesso à Internet, a escola abre-se para novas relações com o saber, vivenciando a comunicação compartilhada e a troca de informações com outros espaços do conhecimento que possuem os mesmos interesses.

O que percebemos é que poucos docentes usam as ferramentas tecnológicas nas práticas docentes, pois não se sentem preparados para tal, uma vez que em sua formação inicial não há uma disciplina específica para esse tipo de ensino. Além disso, muitos ainda não possuem acesso a computadores ou qualquer outra ferramenta tecnológica para uso como recurso educacional. Logo, ao estarem diante das tecnologias da informação, não sabem como usá-las, sentem-se receosos e optam pelo auxílio de outro docente ou colaborador da IE que saiba manipular, caso o seu uso seja indispensável.

Neste sentido, PEÑA, 2004, relata que:

Para que o professor passe de um ensino convencional a um ensino apoiado nas novas tecnologias, bem como desenvolvido em ambientes virtuais, exige que a instituição estabeleça o desenvolvimento de um projeto de formação de professores que priorize a inserção das TICs numa perspectiva construtiva e reflexiva da ação docente (PEÑA, 2004, p. 9)

6.3 Computador e a internet como ferramenta auxiliadora do aprendizado

Os computadores, assim como outras Tecnologias da Informação e Comunicação, estão sendo utilizados como recursos nas realizações de tarefas educacionais. Já podemos considera-los como parte da lista de materiais que o aluno deve adquirir e o seu uso se tornou rotineiro em praticamente todas as atividades, desde a produção de documentos, uso em sala de aula e em laboratório, consulta a banco de dados, comunicação entre alunos/professor/sociedade e desenvolvimento das disciplinas. Isso significa que o aluno deveria sair da escola pelo menos com o conhecimento mínimo de integralização da informática na educação. É de suma importância explorar as potencialidades do computador e saber criar ambientes que enfatizam a aprendizagem. Para MORAN, 2000:

Uma mudança qualitativa no processo de ensino/aprendizagem acontece quando conseguimos integrar dentro de uma visão inovadora todas as tecnologias: as telemáticas, as audiovisuais, as textuais, as orais, musicais, lúdicas e corporais. Passamos muito rapidamente do livro para a televisão e vídeo e destes para o computador e a Internet, sem aprender e explorar todas as possibilidades de cada meio. (MORAN, José Manuel, 2000, p. 137-144)

São notórios os benefícios que a *internet* proporciona aos docentes e discentes nas práticas docentes, até mesmo por facilitar o acesso a livros de diversas categorias e em diversos idiomas, é necessário que se faça essa conciliação entre os meios tradicionais e os atuais de aprendizagem. Esta opinião também é compartilhada pelo pensamento de BONILLA (2004), já que, segundo ele:

O modelo comunicacional tradicional das informações, antes transmitidas pelos livros e pelos professores, agora é transmitido pela Internet, ou seja, sua utilização é, basicamente, para navegação e captação de informações... De modo geral, as TICs são incorporadas aos processos pedagógicos como instrumentos auxiliares, o que significa considerá-las apenas como mais um recurso didático-pedagógico, ganhando importância, apenas, a capacitação operativa dos profissionais da educação (BONILLA, 2004, p. 1)

Partindo desse pressuposto, fica nítido que saber utilizar as TDIC's é uma necessidade mundial, pois são ferramentas que possibilitam a inovação, trazendo novas metodologias de ensino e novos saberes, aumentando a

possibilidade dos alunos construírem seus próprios conhecimentos e a estarem cada vez mais envolvidos com a escola, com os professores e com a sociedade. Fazendo com que a escola deixe de ser somente emissora de informação e passe a ser formadora de conhecimento.

6.4 Professor e as tecnologias

A educação não é algo estático, segue os paradigmas da continuidade, sendo o professor o principal responsável por compartilhar o conhecimento e instigar os alunos a buscarem novas opiniões do saber. Diante disto, MERCADO, 1998, cita:

O professor, neste contexto de mudança, precisa saber orientar os educandos sobre onde colher informação, como tratá-la e como utilizá-la. Esse educador será o encaminhador da autopromoção e o conselheiro da aprendizagem dos alunos, ora estimulando o trabalho individual, ora apoiando o trabalho de grupos reunidos por área de interesses. (MERCADO, 1998, p. 1)

Neste contexto, percebe-se que o uso das TDIC'S em sala de aula é dependente do conhecimento dos professores. É ele o responsável por dirigir e direcionar o aprendizado do aluno. Do que adianta dispor de tecnologias modernas se não souberem utilizá-las para gerar os resultados esperados? Nenhuma tecnologia é capaz de funcionar sozinha. E o que percebemos é que muitos professores se sentem inseguros e muitas vezes incapazes de adequar os métodos comuns às novas tecnologias, uma vez que a graduação ou mesmo as instituições governamentais não fazem tal preparo. Reforçando tal pensamento, MERCADO, 1998, cita:

A formação de professores para essa nova realidade tem sido crítica e não tem sido privilegiada de maneira efetiva pelas políticas públicas em educação nem pelas Universidades. As soluções propostas inserem-se, principalmente, em programas de formação de nível de pós-graduação ou, como programas de qualificação de recursos humanos. (MERCADO, 1998, p. 1)

Diante disto, fica claro que saber manusear as TDIC's são imprescindível para que os recursos que estão à disposição dos alunos sejam

utilizados em suas atividades e em seu dia-a-dia, melhorando a qualidade do aprendizado e já se preparando para o mercado de trabalho. Cabe aos professores e a escola encontrar uma forma de ensino que interaja tecnologia e educação de acordo com a realidade de cada aluno. Segundo MERCADO, 1998:

Um novo paradigma está surgindo na educação e o papel do professor, frente às novas tecnologias, será diferente...O professor, neste contexto de mudança, precisa saber orientar os educandos sobre onde colher informação, como tratá-la e como utilizá-la. Esse educador será o encaminhador da autopromoção e o conselheiro da aprendizagem dos alunos, ora estimulando o trabalho individual, ora apoiando o trabalho de grupos reunidos por área de interesses. (MERCADO, 1998, p. 8)

É fato que para que as TDIC's estejam presentes em sala de aula de forma a facilitar o aprendizado, é necessário que os professores sejam preparados desde sua formação, entretanto, a realidade que percebe-se, principalmente em escolas públicas, é totalmente diferente, muitos dos recursos tecnológicos advindos do Governo, ficam inutilizados, por falta de preparo para o manuseio. Muitos educadores ainda estão presos aos métodos antigos de aprendizado. A esse respeito Frizzo enfatiza que:

O educador precisa estar dentro de um contexto comunicacional participativo, interativo e vivencial, onde o aluno não aprende apenas um conteúdo programático, mas aprende também a ser um cidadão, trocando com o professor suas experiências e aprendendo novas. (FRIZZO, 2005, p. 16)

Nota-se que ainda há poucos profissionais capacitados nessa área, apesar dessa gritante necessidade de atualização e inserção das TDIC's em sala de aula. Os alunos estão mais informados e atualizados, e a correria do dia-a-dia requer maior praticidade nas tarefas, e, nesse contexto, "os educadores não podem ficar para trás, tendo que acompanhar essa evolução e explorá-la ao máximo". (METTZER, 2014).

7 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Baseado nos estudos abordados durante a pesquisa, apresenta-se os dados coletados e a discussão dos resultados obtidos. Serão levados em conta a preservação da imagem dos profissionais envolvidos, seus nomes não serão revelados, apenas elementos relevantes para compreensão dos métodos e utilização da avaliação, frente aos processos de ensino e de aprendizagem, incluso nessa prática.

Participaram da pesquisa, relatando suas experiências com o uso das TDIC's, doze professores, de ambos os sexos, do Ensino Médio do Colégio da Polícia Militar-Unidade IV- Professora Antonina Milhomem, em Araguatins, Tocantins.

A primeira questão foi sobre a escolaridade dos docentes, obtivemos que todos os professores possuíam graduação ou pós-graduação na área em que atuam, o que significa que os mesmos tem preparação acadêmica, conhecimento específico para docência.

Tabela 1: Nível de escolaridade dos docentes

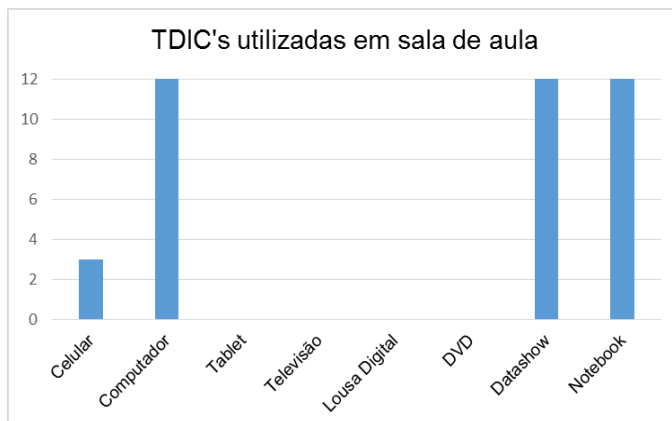
ESCOLARIDADE	Nº DE PROFESSORES
Magistério	0
Superior Incompleto	0
Superior Completo	12
Pós-Graduação	5

Comentado [RR4]: a fonte dos quadros com tamanho 10pt

Fonte: Dados do autor (2018)

7.1 Modalidade de avaliação

Gráfico 1: Professor, assinale qual (ais) dessas TDIC's você utiliza em sala de aula?



Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

Ao avaliar o gráfico 1, observa-se que a maioria dos professores utilizam recursos limitados, o uso do computador, datashow e notebook é unânime, pois são ferramentas disponíveis dentro e fora da escola e a maioria dos docentes já tem um prévio conhecimento sobre o manuseio destas ferramentas. As demais são deixadas de lado.

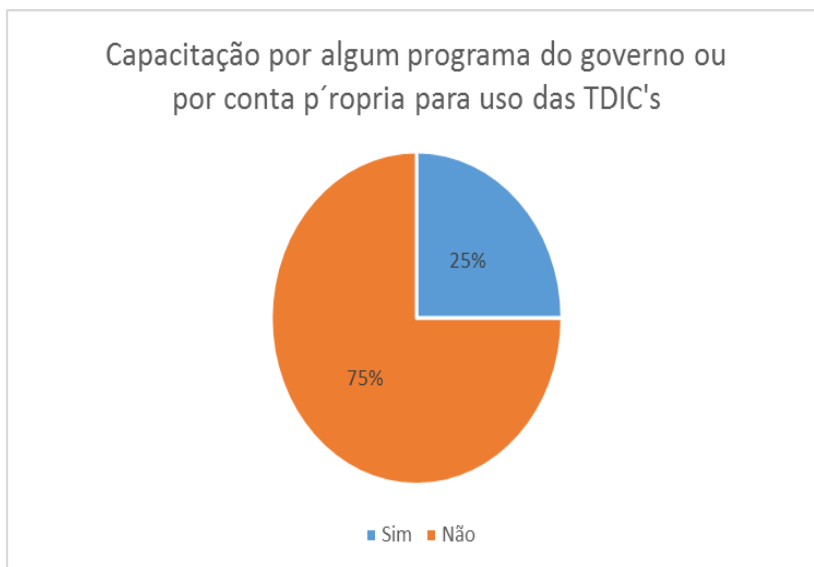
Porém, somente usar estes recursos como forma de transferência de conteúdo não é o bastante, o simples fato do uso das TDIC's não configura uma metodologia revolucionária e inovadora, a metodologia também tem que ser repensada buscando a melhora do aprendizado dos alunos.

Reafirmando essa colocação, Souza (2016) cita:

Utilizar o computador em sala de aula é o menor dos desafios do professor: utilizar o computador de forma a tornar a aula mais envolvente, interativa, criativa e inteligente é que parece realmente preocupante. O simples fato de transferir a tarefa do quadro-negro para o computador não muda uma aula. É fundamental que a metodologia utilizada seja pensada em conjunto com os recursos tecnológicos que a modernidade oferece. O filme, a lousa interativa, o computador, etc., perdem a validade se não se mantiver o objetivo principal: a aprendizagem. (SOUZA, 2016)

Percebemos que o uso das TDIC's ainda não assumiu a intensidade que seria desejável, não só por falta de recursos mas, também, de preparação por parte dos docentes.

Gráfico 2: Professor, você passou por alguma capacitação por algum programa do governo ou por conta própria para uso das tecnologias?



Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

Ao avaliar o gráfico 2, obtivemos um percentual de 75% dos professores não possuem capacitação e apenas 25% responderam que sim, tiveram a capacitação ou por programa do governo ou por conta própria. O professor é o grande responsável pela inserção das TDIC's em sala de aula, porém, como fazer isso se não há um preparo prévio, como mostra os índices do gráfico 2, mais da metade dos docentes não se enquadra no perfil pertencente à educação continuada voltada para área tecnológica. Possivelmente, se houvesse essa capacitação, resultados melhores seriam alcançados na rede pública de ensino. Em uma pesquisa semelhante CETIC (2015), mostra:

O uso de TIC ainda não ocorre com a intensidade que seria desejável, em função de dificuldades dos professores para adquirir a capacitação necessária. Isto acontece apesar de existir inclusive legislação prevendo

tempo para educação continuada. Segundo a pesquisa, os professores adquirem conhecimento de informática principalmente por iniciativa própria, buscando predominantemente com colegas informações e suporte (CETIC, 2015).

Fica claro que, mesmo diante da necessidade de um conhecimento mais específico para a área tecnológica, os investimentos em capacitações oficiais disponibilizadas pelo governo, ainda é insuficiente.

Gráfico 3: Quantos computadores estão funcionando perfeitamente?



Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

A pergunta número 3 teve como objetivo analisar a quantidade de computadores que realmente poderiam ser usados nas aulas, de um total de doze computadores, apenas três estavam funcionando perfeitamente, segundo a maioria dos professores, uma pequena minoria relatou que só havia um computador em funcionamento, o que seria insuficiente para que fossem usados como ferramenta metodológica, visto a quantidade de alunos que fazem parte das

turmas de ensino médio, desestimulando os professores a levarem os alunos para atividades práticas no laboratório de informática. Para os professores a maior dificuldade é realmente a falta de recursos, que os impossibilita de trabalhar com estes instrumentos.

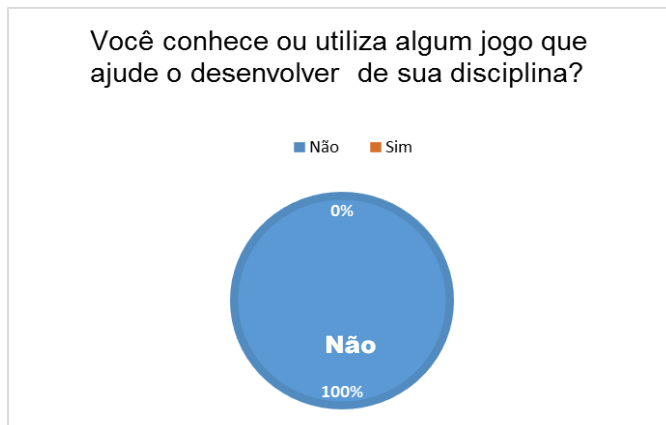
Gráfico 4: Professor, há uma motivação por parte da escola para que vocês utilizem as novas tecnologias em sala de aula?



Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

De acordo com o gráfico 4, fica claro que a motivação por parte da escola ainda é mínima, sendo que uma dessa parcela é apenas durante as atividades de treinamento pedagógico. Estes dados, ressaltam a importância de ter um esforço conjunto entre professores e escola para inclusão das tecnologias em sala de aula de forma eficaz. O incentivo e capacitação dos docentes por parte da escola tem que ser de forma contínua para que os mesmos consigam adquirir conhecimento teórico e prático para uso em sala de aula.

Gráfico 5: professor, você conhece ou utiliza algum jogo que ajude o desenvolver de sua disciplina?



Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

O uso de jogos na educação ainda é uma novidade, como o gráfico 5 demonstrou, cem por cento dos professores desconhecem ou não utilizam os jogos no desenvolver das disciplinas. Ressalta-se então, a importância de despertar o professor para que busque ampliar seus conhecimentos sobre este tema e incentivando-o a utilizar técnicas que envolvam jogos com mais frequência, proporcionando ao aluno uma forma nova de aprendizado.

Reafirmando este ponto de vista, Alves&Bianchin, citam:

Todavia, vale ressaltar que o jogo é uma oportunidade de desenvolvimento. Jogando a criança experimenta, inventa, descobre, aprende e confere habilidades. Sua inteligência e sua sensibilidade estão sendo desenvolvidas. A qualidade de oportunidades que são oferecidas à criança por meio de jogos garante que suas potencialidades e sua afetividade se harmonizem (ALVES&BIANCHIN, 2010)

De acordo com as respostas obtidas nos quadros 6, 7, 8, 9 e 10, todos os professores veem de forma positiva o uso da TDIC's em sala de aula, acreditam que esta é uma forma inovadora de incentivarem os alunos a se interessarem mais na escola, porém ainda ressaltam a dificuldade na utilização das mesmas, destacando o papel dos governantes e da escola na educação continuada na área tecnológica para mostrar as possibilidades desses recursos.

Destacam a falta de funcionamento efetivo das políticas educacionais que fornecem os recursos tecnológicos mas não oferecem profissionais especializados ou mesmo treinamento aos professores da grade comum, devido a isto, os laboratórios de informática das escolas públicas ficam sucateados e tornam-se depósitos de entulhos. Sem o treinamento dos professores, os alunos utilizam os recursos tecnológicos de forma “errônea”, apenas para diversão e esquecem do seu uso de forma pedagógica. Consideram as TDIC’s multidisciplinares e por isso são de grande valia. Para finalizar relatam que usar as TDIC’s em sala de aula é indispensável e que suas vantagens são indiscutíveis e de grande valia para qualquer unidade escolar.

QUADRO 6: professor, como você vê o uso das tecnologias digitais na escola?

USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA ESCOLA	
RESPOSTA DO DOCENTE	QUANTIDADE DE DOCENTE
Ótima para desenvolver uma aprendizagem mais motivadora	5
Uma opção pedagógica muito boa pois, atrai o interesse dos alunos;	3
As TDIC's são recursos de grande importância uma vez que apoia o processo ensino-aprendizagem.	1
Ainda é pouco usado, devido à falta de informações de como utilizá-las.	3
Como uma nova possibilidade de recurso de ensino.	0
TOTAL: 12	

Comentado [RR5]: tamanho da fonte para 10 pt em todos os quadros e tabelas

Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

Quadro 7: professor, como as instituições devem se organizar para dinamizar, facilitar e possibilitar a utilização das tecnologias digitais.

Organização das instituições para dinamizar, facilitar e possibilitar a utilização das tecnologias digitais	
RESPOSTA DO DOCENTE	QUANTIDADE DE DOCENTE
Buscar usar os recursos de modo apropriado, sempre em sintonia com a realidade dos alunos;	2
Acredito que isso depende muito mais da política da educação, do que dos próprios educadores, é necessária uma preparação prévia;	4
Como já é feito em várias instituições, tendo um professor responsável, que disponibilize esses espaços com os devidos softwares, e equipamentos de pesquisa para que o aluno possa aproveitar o espaço de aprendizagem.	3
Realizando uma educação continuada aos professores das disciplinas para que se atualizem sobre o uso das novas TDICs.	2
Investindo tanto na aquisição de materiais e equipamentos, quanto na qualificação dos profissionais.	1
TOTAL: 12	

Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

Quadro 8: professor, Tendo em vista o uso das tecnologias na escola, quais as dificuldades encontradas no âmbito da prática pedagógica?

Dificuldades encontradas na prática pedagógica quanto ao uso das tecnologias na escola	
RESPOSTA DO DOCENTE	QUANTIDADE DE DOCENTE
Poucos recursos tecnológicos que funcionem de modo efetivo.	4
Falta de informação de alguns professores que usam esse espaço para correlacionar as atividades repassadas nas disciplinas com as novas TDICs.	2
A "internet" é uma excelente ferramenta, mas os educandos utilizam apenas para jogos e bate-papos.	1
A maioria das dificuldades decorre da falta de maturidade dos alunos quanto ao uso das TDICs.	4
Falta de conhecimento no uso das TDICs por parte dos professores, o que ocasiona o não uso das mesmas. As vezes, as TDICs ficam restritas a determinados setores (por ex.: computadores no LABIN, datashow na secretaria da escola) sendo que limita o seu uso, tanto de alunos quanto de professores. Poucas TDICs na escola e muita aula, socializa.	1
TOTAL: 12	

Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

Quadro 9: professor, é fácil incluir as TDIC's no processo de aprendizagem?

Facilidade em incluir as TDIC's no processo de aprendizagem	
RESPOSTA DO DOCENTE	QUANTIDADE DE DOCENTE
Não. Fácil não é, pois é preciso criar a cultura do uso dos instrumentos digitais enquanto um meio de obter informações. O uso deve se dar de acordo com as necessidades da escola/alunos.	5
É fácil se tivermos recursos e incentivo para atuar com elas, caso contrário fica bem difícil.	5
As tecnologias são usadas de acordo com o que o professor reserva e pede, claro que sendo uma instituição nem todo o site é liberado, mas na medida do possível tudo que é solicitado, é feito.	1
Sim, basta ter foco.	0
Atualmente é a melhor conquista no processo de ensino-aprendizagem; pois é algo que já faz parte do cotidiano dos alunos, o que facilita. Minha instituição possui laboratórios para auxílio, mas não é possível incluir TDICs em todas as turmas ao mesmo tempo.	1
TOTAL: 12	

Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

Quadro 10: professor, quais as vantagens e as desvantagens de utilizar as TDIC's no processo pedagógico escolar/acadêmico?

Vantagens e desvantagens de utilizar as TDIC's no processo pedagógico escolar/acadêmico	
RESPOSTA DO DOCENTE	QUANTIDADE DE DOCENTE
As vantagens são: informação atualizada, conexão com realidades locais e outras realidades. Desvantagens: uso inadequado, uso fora da realidade.	7
Facilita a maneira de avaliar, o aluno fica mais motivado.	1
Acredito que só há vantagens, pois as tecnologias estão cada vez mais dentro de nossas vidas; a informática está em todo lugar e muitas vezes nossos alunos só tem um contato mais frequente é nas escolas. Por isso, devemos orientar para que o uso seja para o crescimento pessoal.	1
Desvantagens é que não temos professores qualificados. Vantagens é que as TDIC's são maravilhosas para tudo.	1
Vantagem é a utilização de algo que chame a atenção dos alunos e a desvantagem é achar que tudo que está na internet é certo e absoluto criando assim uma distância entre os alunosxlivrosxcadernos.	2
TOTAL: 12	

Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

De fato, o uso das tecnologias em sala de aula não é uma realidade muito vista, porém sua importância não é diminuída, seria ainda melhor utilizada se houvesse uma interação entre professor, aluno e escola.

[...] as TIC podem mediar as relações entre os participantes – especialmente os estudantes, mas também os professores – e os conteúdos de aprendizagem. [...] podem mediar as interações e as trocas comunicacionais entre os participantes, seja entre professores e estudantes, seja entre os próprios estudantes (COLL; MAURI; ONRUBIA, 2010. p. 76).

Para tanto, o incentivo para esta utilização tem que ser mútuo, onde a escola colabora com o professor através das especializações e o mesmo com os alunos através das atividades em sala de aula.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos avanços tecnológicos ocorridos nas últimas décadas, muito se é discutido sobre a utilização dos seus recursos no ambiente educacional, pois trazem perspectivas que podem mudar a realidade da prática pedagógica. As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação estão presentes em todos os momentos do nosso cotidiano, a sociedade está mudando e a escola tem que caminhar junto à essas mudanças, como o estudo mostrou as tecnologias só tem a contribuir com a educação.

Foi observado que as reações de cada professor frente a esse processo de adequação das tecnologias ao meio educacional, tem atingido caráter positivo. Entretanto, identificou-se a necessidade de rever processos de capacitação por parte do governo e da escola, necessitando-se assim, de uma reflexão sobre tais barreiras.

Durante a pesquisa, ao analisar os resultados dos questionários aplicados aos professores observa-se que o uso das TDIC's em sala de aula contribui não só no processo de ensino-aprendizagem como também na formação profissional dos alunos e que cabe ao docente buscar dominar pouco a pouco esta ferramenta e não se deixar abater com as barreiras existentes.

O desenvolvimento desta pesquisa possibilitou uma reflexão sobre o uso das tecnologias digitais nas salas de aula do Colégio da Polícia Militar – Unidade VI- Professora Antonina Milhomem, situado no município de Araguatins, estado do Tocantins, além de analisar as vantagens e desvantagens do uso das mesmas do ponto de vista dos docentes. Mostrou ainda, que os docentes não veem as tecnologias como “inimigos” que querem lhes substituírem e sim como utensílio de apoio às matérias e auxiliares no processo educacional. Cem por cento dos docentes demonstraram interesse em aperfeiçoar seus conhecimentos na área tecnológica, visto que o mesmo pode ser o elo entre o conhecimento acadêmico e o chamado “conhecimento de mundo” adquirido no dia-a-dia.

O computador, a internet e muitas outras TDIC's já são uma realidade nas escolas públicas de todo o país, porém do que adianta dispor destes recursos se não há profissionais especializados ou treinados para o manuseio das mesmas.

Os programas e políticas educacionais voltadas para essa área tem que atingir seus objetivos de forma mais eficaz, não basta só a presença de máquinas, tem que ter também, os recursos humanos para mantê-las em funcionamento.

Portanto, fica claro que a contribuição das TDIC's para a educação é significativa, fica então, o desafio para os governantes e as escolas para que consigam estruturas organizadas que proporcionem flexibilidade aos professores para melhor interação com as tecnologias, afinal, não há aprendizagem significativa sem organização e compromisso.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. e MENEZES, L. **O papel do gestor escolar na incorporação das TIC na escola: experiências em construção e redes colaborativas de aprendizagem.** São Paulo, PUCSP, 2004.

ALVES, Luciana. e BIANCHIN, Maysa Alahmar. **O jogo como recurso de aprendizagem.** Rev. psicopedag. vol.27 no.83, São Paulo, 2010.

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação.** 10 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

BLOG METTZER. **Novas TDICS e o cotidiano escolar.** Disponível em: <<https://tdcisnaescola.webnode.com/novas-tdics-e-o-cotidiano-escolar/>> Acesso em: 05 de Maio de 2018.

BONILLA, M. H. **Educação e inclusão digital.** Bahia, 2004. Disponível em: <<http://www.twiki.ufba.br/twiki/bin/view/GEC/MariaHelenaBonilla>>, Acesso em 01 Agosto de 2017.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil.** Centro Gráfico do Senado Federal – Brasília, Art. 206 e 208, 1988.

BRASIL. **Ministério da Educação. A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar: O atendimento educacional especializado para alunos com deficiência intelectual/** Fascículo II. 2010, p. 9.

CETIC. **TIC na Educação 2014 - Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação nas escolas brasileiras** [livro eletrônico] TIC educação 2014. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2015. 6,5 Mb; PDF.

COLL, César; MAURI, Tereza; ONRUBIA, Javier. **A incorporação das tecnologias da informação e da comunicação da educação:** do projeto técnico-pedagógico às práticas de uso. In. COLL, César; MONEREO, Carles. **Psicologia da educação virtual:** aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação. [Tradução Naila Freitas]. Porto Alegre: Artmed, 2010.

COSTA, Carlos Eduardo da. **Informação em tempos de globalização- A transformação da sociedade.** Artigo, 2007. p.5.

FRIZZO, Bruna. **A informática na educação em escolas no interior do estado: uma realidade constatada.** Artigo Científico. 1 ed. Porto Alegre. 1-71p. 2005.

GIANOLLA, R. **Informática na Educação: Representações sociais do cotidiano**. 3ª. Ed. São Paulo: Cortez, ISBN 85-249-1212-X, 2006. Citado em Artigo Científico de MENDONÇA, Luciana Ferreira Furtado: **O que pensam os docentes sobre o uso das tecnologias da informação e da comunicação nas práticas de ensino?** p.10, 2010.

GIROTO, Claudia Regina Mosca; POKER, Rosimar Bortolini; OMOTE, Sadão. **As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas**. Marília: Cultura Acadêmica, 2012, p.17.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar Projetos de Pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 3. ed. Campinas, SP: Papirus, 2007.

KENSKI, V. M. **Em direção a uma ação docente mediada pelas tecnologias digitais**. In: BARRETO, R. G. (Org). **Tecnologias educacionais e educação a distância: avaliando políticas e práticas**. Rio de Janeiro: Quartet, 2001. p. 74-84.

LABRUNIE, M. G. L. TICs na Escola: **Uma tipologia sobre as práticas**. Rio de Janeiro: UERJ, 2007. Disponível em: Artigo Científico de MENDONÇA, Luciana Ferreira Furtado: **O que pensam os docentes sobre o uso das tecnologias da informação e da comunicação nas práticas de ensino?** p.10, 2010.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projetos e relatórios, publicações e trabalhos científicos**. 6. ed. São Paulo: Atlas, p.83, 2009.

LOBO, Alex Sander Miranda. MAIA, Luiz Cláudio Gomes. **O uso das TICs como ferramenta de ensino-aprendizagem no Ensino Superior**. Caderno de Geografia, v.25, n.44, 2015. p. 9.

MARCONI, Marina de Andrade. LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projetos e relatórios, publicações e trabalhos científicos**. 6. ed. São Paulo: Atlas, p.83, 2009.

MERCADO, Luis Paulo Leopoldo. **Formação docente e novas tecnologias**. Artigo Científico. 1 ed. Brasília, 1998.

MORAN, José Manuel, **Artigo publicado na revista Informática na Educação: Teoria & Prática**. Porto Alegre, vol. 3, n.1 (set. 2000) UFRGS. Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, pág. 136-144.

PAGNEZ, Karina Soledad Maldonado Molina. **Apostila de Metodologia do trabalho científico**. São Paulo, 1 ed, 2007.

PEÑA, María De Los Dolores Jimenes. **Ambientes de aprendizagem virtual: O desafio á prática docentes**. São Paulo, 1ed. 2004.

PREDIGER, Joice. **A utilização das tecnologias da informação e comunicação (TIC) na educação infantil**. Artigo. Porto Alegre. 2015, pag. 9.

RAMOS, Patrícia Edí. **O professor frente às novas tecnologias de informação e comunicação. Artigo**. Disponível em: <<http://www2.seduc.mt.gov.br/-/o-professor-frente-as-novas-tecnologias-de-informacao-e-comunicac-1>>. Acesso em: 12/06/2018.

REIS, Simone Rocha. SANTOS, Felipe Alan Souza. TAVARES, Jorge Alberto Vieira. **O uso das TICs em sala de aula: uma reflexão sobre o seu uso no Colégio Vinícius de Moraes/São Cristóvão**. 3º Simpósio Educação e Comunicação. Edição Internacional. 2012, p. 1.

SAMPAIO, M. N.; LEITE, L. S. **Alfabetização tecnológica do professor**. Rio de Janeiro: Vozes, 2000.

SANTOS, A. F. P. **Uso de tecnologias digitais em atividades do ensino fundamental: Uma experiência com alunos da rede municipal de Vesparsiano**. Uberlândia: EDUFU, 2012, p. 2.

SANTOS, Batya Ribeiro dos. **Escola: incluindo ou excluindo?** In: ALVES, Lynn Rosalina Gama; SILVA, Jamile Borges da (Orgs.). Educação e Cibercultura. 2. ed. Salvador: EDUFBA, 2009. p. 19–28.

SOUSA, Joyce. **A pirâmide da aprendizagem**. Disponível em: <<https://profjoycesousa.wordpress.com/a-piramide-da-aprendizagem/>>. Acessado em: 14 de Agosto de 2018.

TOCANTINS, Instituto Unibanco. **Panorama dos territórios**. Tocantins. 2017. p.35-41.

TOCANTINS, Governo do Estado. **CPM- Colégio da Polícia Militar- Perfil Histórico**. 2018. Disponível em: <<https://www.pm.to.gov.br/institucional/estrutura-geral/04-rgaos-especiais/cpm---colegio-da-policia-militar/perfil-historico/>>, acessado em: 13/08/2018.

VALENTE, José Armando; DE ALMEIDA, Fernando José. **Visão analítica da informática na educação no Brasil: a questão da formação do professor**. Revista Brasileira de Informática na Educação, v. 1, n. 1, p. 45-60, 1997.

VERGARA, Sylvia C. **Métodos de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2005.