



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ARRAIAS
PROF. DR. SÉRGIO JACINTHO LEONOR
CURSO DE GRADUAÇÃO EM PEDAGOGIA

JHULIANO ALESSANDER DIAS MARTINS

**A TECNOLOGIA NA PRÁTICA DOCENTE PARA O
ENSINO E APRENDIZAGEM DO ALUNO**

Arraias/TO
2019

JHULIANO ALESSANDER DIAS MARTINS

**A TECNOLOGIA NA PRÁTICA DOCENTE PARA O
ENSINO E APRENDIZAGEM DO ALUNO**

Monografia foi avaliada e apresentada à UFT – Universidade Federal do Tocantins – Campus Universitário de Arraias, Curso de Pedagogia, para obtenção do título de Pedagogo e aprovada em sua forma final pelo Orientador e pela Banca Examinadora.

Orientador: Prof. Esp. Hugo Junio Ferreira de Sousa

Arraias/TO
2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins

- M386t Martins, Jhuliano Alessander Dias.
 A TECNOLOGIA NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DO
 ALUNO. / Jhuliano Alessander Dias Martins. – Arraias, TO, 2019.
 34f.
- Monografia Graduação - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus
 Universitário de Arraias - Curso de Pedagogia, 2019.
 Orientador: Hugo Junio Ferreira de Sousa
1. Tecnologias . 2. Ensino e aprendizagem. 3. Aluno. 4. Professor. I. Título

CDD 370

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

FOLHA DE APROVAÇÃO

JHULIANO ALESSANDER DIAS MARTINS

A TECNOLOGIA NA PRÁTICA DOCENTE PARA O ENSINO E APRENDIZAGEM DO ALUNO

Monografia foi avaliada e apresentada à UFT – Universidade Federal do Tocantins – Campus Universitário de Arraias, Curso de Pedagogia, para obtenção do título de Pedagogo e aprovada em sua forma final pelo Orientador e pela Banca Examinadora.

Data de aprovação: 19 / 11 / 2019.

Banca Examinadora



Prof. Esp. Hugo Junio Ferreira de Sousa, UFT.
Orientador



Prof.ª Me. Rosimeire Aparecida Rodrigues, UFT.
Avaliadora 1



Prof. Dr. Erasmo Baltazar Valadão, UFT.
Avaliador 2

Usar recursos digitais não é garantia de aprendizagem. A tecnologia é mais uma ferramenta, que precisa do talento do professor, interesse do aluno e o acompanhamento da família!

Rogério Joaquim

AGRADECIMENTOS

É com imensa alegria que concluo mais essa etapa em minha vida. Agradeço primeiramente a Deus por ter me dado sabedoria, fé, saúde e força para superar as dificuldades, a esta Universidade e seu corpo docente, direção e administração que oportunizaram a janela que hoje vislumbro um horizonte superior. Ao meu orientador, o Professor Esp. Hugo Junio Ferreira de Sousa pela orientação, apoio, confiança, e empenho dedicado à elaboração deste trabalho. Agradeço a minha mãe Anery Santos pelo amor, incentivo e apoio incondicional que para mim foi muito importante, também aos meus irmãos Christopher, Michael Joseph e Mayara Souza. Meus agradecimentos aos amigos Dr. Gilson Fidélis, Hiego Kassio, Adriana Barreto, Marcela Barreto, Jaqueline Martins, Kassiê Alves, Joneys Telles, Wanderley Gonçalves, companheiros que fizeram parte da minha formação e que vão continuar presentes em minha vida com certeza. A todos que direta e indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigado!

RESUMO

Este estudo tem como foco o uso da tecnologia na prática docente para o ensino e aprendizagem do aluno. Assim, objetivou-se analisar o uso da tecnologia como ferramenta didática que auxilie no ensino e aprendizagem do aluno em sala de aula. Em referencial teórico, buscou um diálogo com autores para fundamentar a discussão sobre o tema em questão, como Freire (1987), Valente (1993), Moran, Masseto e Behrens (2000), Chiofi e Oliveira (2004), Garção e Andrade (2009), entre outros. A natureza deste trabalho monográfico é de uma abordagem qualitativa, que contou com estudos bibliográficos, e se deu por meio de um estudo de caso com aplicação de questionário, que foi possível por meio da colaboração de professores da rede pública estadual de ensino na cidade de Arraias – TO. Em resultados encontra-se o desfecho deste estudo sobre a tecnologia no processo de ensino e aprendizagem do aluno e na interação do professor e aluno com as tecnologias em sala de aula, tais como os recursos tecnológicos mais utilizados em salas, seus impactos e contribuições.

Palavras-chaves: tecnologias, ensino e aprendizagem, aluno, professor.

ABSTRACT

This study focuses on the use of technology in teaching practice for student teaching and learning. Thus, the objective of this study was to analyze the use of technology as a didactic tool that helps in the teaching and learning of the student in the classroom. In theoretical framework, he sought a dialogue with authors to support the discussion on the topic in question, such as Freire (1987), Valente (1993), Moran, Masseto and Behrens (2000), Chiofi and Oliveira (2004), Garção and Andrade (2009), among diamonds. The nature of this monographic work is a qualitative approach, which featured bibliographic studies, and took place through a case study with questionnaire application, which was possible through the collaboration of teachers from the state public network of teaching in the city of Arraias - TO. In results is the outcome of this study on technology in the teaching and learning process of the student and in the interaction of the teacher and student with the technologies in the classroom, such as the most used technological resources in classrooms, their impacts and Contributions.

Key-words: technologies, teaching and learning, student, teacher.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

UFT	Universidade Federal do Tocantins
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
ABED	Associação Brasileira de Educação à Distância
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
BNCC	Base Nacional Comum Curricular

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	11
2.	TECNOLOGIAS EM EDUCAÇÃO.....	14
2.1	O uso dos recursos tecnológicos em sala de aula.....	17
2.2	A tecnologia e a didática docente.....	18
3.	METODOLÓGIA.....	20
3.1	Natureza da pesquisa.....	20
3.2	Participantes da pesquisa.....	21
3.3	Procedimentos e instrumentos.....	21
4.	RESULTADOS E ANÁLISE.....	23
5.	ALGUMAS CONSIDERAÇÕES.....	30
	REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO.....	32
	ANEXO A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO...34	

1 INTRODUÇÃO

Este estudo aborda o uso da tecnologia na prática docente no processo de ensino e aprendizagem do aluno. Nesse contexto, a tecnologia vem sendo inserida no cotidiano do aluno, até mesmo como entretenimento, na qual por meio de desenhos e filmes permite aos alunos entrarem num mundo de fantasia, favorecendo assim na construção do conhecimento do aluno. Dessa forma, a maneira como a tecnologia é inserida no cotidiano do aluno poderá contribuir para a sua formação.

Neste aspecto, Kenski (2009, p.121) nos diz que,

[...] não são as tecnologias que vão revolucionar o ensino e, por extensão, a educação de forma geral, mas a maneira como essa tecnologia é utilizada para a mediação entre professores, alunos e a informação. Essa maneira pode ser revolucionária, ou não. Os processos de interação e comunicação no ensino sempre dependeram muito mais das pessoas envolvidas no processo do que das tecnologias utilizadas, seja o livro, giz, ou computador e as redes.

Para esta autora, está na forma como os recursos tecnológicos são utilizados pelo professor, que contribuirá ou não no ensino e aprendizagem do aluno dentro da escola. Assim, o professor como tem um papel fundamental em promover a interação entre alunos e as TIC¹.

Com o uso da tecnologia na educação, tende a descobrir a melhor maneira em que ela poderá ser empregada no ensino e aprendizagem do aluno, com intuito de melhorias significativas para o discente, assim atribuindo na dinâmica das aulas à introdução da tecnologia na educação.

Objetiva-se neste estudo, analisar o uso da tecnologia como ferramenta didática que auxilie no ensino e aprendizagem do aluno em sala de aula. Para ampliação deste estudo, buscamos conhecimentos teóricos com autores sobre as tecnologias na educação, verificando e analisando os principais meios tecnológicos no ensino e aprendizagem do aluno.

Como problemática buscou-se, verificar o uso da tecnologia na prática de cinco professores da rede pública estadual de ensino da cidade de Arraias-TO, no que desrespeita ao ensino e aprendizagem do aluno. E diante das tecnologias, analisar sobre as novas perspectivas que possibilitem um novo relacionamento entre os alunos e as

¹ Tecnologia da informação e comunicação.

tecnologias, sendo o professor o mediador desse processo. Em sala de aula o professor ensina e constrói um conhecimento juntamente com os educandos. Diante das inovações tecnológicas o professor deve adequar-se a este uso e assim colocar em prática com os alunos em sala de aula.

O professor pode motivar o despertar no educando a vontade de aprender usando a tecnologia, a comunicação e a interação. As tecnologias hoje usadas nas escolas devem ser abordadas acerca dos fins educativos, a partir disso melhorando a sua prática, ou seja, teoria e prática, e dessa forma conduzir aos alunos.

Nesse sentido, Valente (1993 p. 28) explica que:

o uso do computador torna evidente o processo de aprender de cada indivíduo, o que possibilita refletir sobre o mesmo a fim de compreendê-lo e depurá-lo. Dessa forma, pode se pensar em uma transformação no processo ensino aprendizagem passando a colocar "ênfase" na aprendizagem, ao invés de colocar no ensino; na construção do conhecimento e não na instrução.

O autor nos mostra que o computador vem se tornando um dos meios mais importantes de aprendizagem para alguns indivíduos. No campo educacional devemos enfatizar com mais evidência a aprendizagem do educando do que o ensino, ou seja, a construção de uma nova linha de conhecimento.

A relevância da escolha do tema se deu a partir do momento da verificação do aumento do uso das tecnologias em sala de aula, ou seja, com o avanço do computador, tablete, celular, entre outros dentro da sala de aula à preocupação de como o professor irá conduzir esses educandos.

Segundo Brito e Purificação (2008, p.23) “estamos em um mundo em que as tecnologias interferem no cotidiano, sendo relevante, assim, que a educação também envolva a democratização do acesso ao conhecimento, à produção e à interpretação das tecnologias”. Nesse sentido, a tecnologia hoje em dia caminha conosco a todo o momento, pois quase não conseguimos realizar nossas atividades sem o uso do celular ou um computador.

Este trabalho está organizado da seguinte maneira. Organizamos um diálogo com teóricos que abordam sobre as TIC e o processo de ensino e aprendizagem do aluno no espaço escolar. Em seguida, apresentamos o desenvolvimento metodológico que utilizamos neste estudo, como a natureza da pesquisa, os participantes, e os instrumentos utilizados para obtenção da coleta de dados. Em seguida apresentamos e

discutimos os resultados da pesquisa, e por fim expomos algumas considerações deste trabalho monográfico.

2 TECNOLOGIAS EM EDUCAÇÃO

De acordo com Freire (1987, p. 68), “Ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo”. Nessa compreensão, vivemos em um processo educativo vigente a todo instante e dessa maneira, acompanhamos as mudanças e transformações tecnológicas do mundo a nossa volta, isso nos permite, por exemplo, compartilhar conhecimentos entre nós por meio das tecnologias.

Ao longo do tempo foram sendo desenvolvidas diversas técnicas que facilitaria a era da comunicação tecnológica, tornando-se importante para a sociedade. Se tratando de desenvolvimento e comunicação, surgiu-se o computador, em que seu principal papel quando desenvolvido era fazer cálculos, no decorrer do tempo passou por inúmeras transformações inovadoras.

Nesse sentido, de acordo com os estudos de Diana (2019), a palavra “computador” vem do verbo “computar” que, por sua vez, significa “calcular”. Sendo assim, podemos pensar que a criação de computadores começa na idade antiga, já que a relação de contar já intrigava os homens. Diante dessa colocação é possível observar que, a criação do computador tinha como atividade principal efetuar cálculos, dessa forma cada vez mais foi incluindo recursos e se tornando uma ferramenta poderosa nesse campo de atuação, que por fim passou por diversas transformações e com isso foi aperfeiçoando ao longo do tempo e hoje os computadores estão presentes em nossa vida de uma forma nunca vista.

Junto à evolução do computador, temos a internet que foi expandida em uma enorme rapidez pelo mundo, a mesma transformou a vida e o cotidiano do indivíduo, a qual é inserida nesse mundo das novas tecnologias, tanto em seu meio de comunicação como também em todos os campos da sociedade.

Ainda conforme estudo de Diana (2019), foi a partir da década de 90 que ficou conhecida como o "boom da internet", sendo popularizada pelo mundo, e assim com o surgimento de novos browsers ou navegadores, como por exemplo, a Internet Explorer, Netscape, Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera, Lynx. A partir disso, houve o aumento de usuários, navegadores da internet, ocorrendo uma grande proliferação de sites, chats, redes sociais como o Orkut, o Facebook, o Msn, e o Twitter, entre outros, tornando a internet a rede ou teia global de computadores conectados.

Dessa forma essas novas tecnologias nos permite uma extensão das nossas atividades cognitivas humanas, em que ativa o pensar, o criar e o memorizar. Entende-se que essas tecnologias faz-se um elo com o homem e que ao mesmo tempo haja uma interação entre ambos, trazendo significados a visão de mundo de seus usuários, isto é, as tecnologias nos possibilitou uma série de funções relacionadas à comunicação e por meio dessa pratica facilitando o desenvolvimento da vida humana sem que tenhamos a necessidade de sair de casa.

Há algumas facilidades que as tecnologias possibilitaram a vida humana, e se levarmos em consideração com a realidade, temos diversos dispositivos tecnológicos facilitadores que está ao nosso alcance para o processo de ensino e aprendizagem na formação do aluno.

Nesse sentido, tratando-se do documento da Associação Brasileira de Educação à Distância – ABED:

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) são uma realidade em todos os campos de atuação profissional e estão presentes no cotidiano das pessoas de várias classes sociais, assim como, de variadas faixas etárias e formação acadêmica. (ABED, Curitiba-PR, abril 2012) .

Dessa forma é possível que a tecnologia proporcione um avanço ao ensino, a possibilidade de estar diante de um conteúdo com mais facilidade, tendo o acesso ao mesmo tempo, a qualquer momento e em qualquer lugar, estando com os dispositivos disponíveis, diante disso trazendo um desenvolvimento significativo ao campo educacional, melhorando a qualidade e desempenho dos alunos.

O uso das tecnologias na educação com as tendências imposta a essa área é importante analisar a maneira que esse recurso será utilizado em sala de aula. Faz-se necessário que o mediador desse processo envolvendo as TIC, possa pesquisar e experimentar e assim descobrir a melhor maneira de empregar o uso dessas ferramentas efetivamente ao aprendizado dos educandos, se necessário, realizar algumas mudanças na dinâmica das aulas.

É também necessário se atentar quanto à inserção da tecnologia na formação do aluno, quanto à familiaridade com que os recursos digitais serão empregados, ou seja, não apenas para o entretenimento dos alunos, mas também para a sua formação educacional, de modo a entender as demandas dos alunos para que possam aproveitar os benefícios das tecnologias que a qual tem acesso, conforme a realidade de cada um. Assim, é necessário verificarmos quais os tipos de aparelhos tecnológicos que os alunos

mais utilizam fora do contexto escolar, quais aplicativos são usados por eles tanto para entretenimento quanto para atividades escolares, o que eles gostariam de aprender e dominar quando se trata do uso das tecnologias e etc.

Diante disso, pode ser possível identificar quais ferramentas e recursos tecnológicos terão mais utilidade e aceitação dos alunos em sala de aula. As ferramentas digitais disponibiliza uma lista extensa de funções e facilidades gerando oportunidades a sociedade com o acesso a internet, como por exemplo, a qualificação e interação aos cursos não presenciais, acesso matérias pedagógicos e as mídias digitais, além de plataformas de aprendizagem virtual para discussões de assuntos pertinentes ao desenvolvimento da sociedade, ou seja, papel importante na comunicação coletiva.

Observa-se o avanço tecnológico como também a forma na qual se faz presente nos campos da vida de cada individuo. Na educação, essas tecnologias em sala de aula permite aos alunos uma habilitação em possibilitar e condicionar o pensamento, o agir, o sentir e evoluções cognitivas em relação às pessoas.

Quando falamos em comunicação e informação percebem-se inúmeras variedades de informação proporcionadas como imagens, sons, movimentos e representações, dados e sistemas, assim esses avanços tecnológicos estão sendo usados em vários campos do conhecimento, dessa forma sendo eficaz no processo de ensino e aprendizagem.

De acordo com Gomes et. al. (2013, p.3):

A sociedade contemporânea esta diante de um fenômeno tecnológico e informatizado que potencializa o uso e a interação de recursos midiáticos que de forma direta ou indireta consegue causar alterações no meio social produzindo efeitos tanto em âmbito local quanto global. A internet como ferramenta midiática oferece aos indivíduos recursos poderosos de atuação social, e o professor pode ser o elo mediador para orientar e estimular a participação dos alunos dentro desse universo midiático que já está legitimado.

Assim, os benefícios das TICs nos auxiliam no processo de ensino e aprendizagem. Quando as aulas são diferentes e interessantes, desperta nos discentes uma vontade maior de participar e assim descobrir novas formas para obter conhecimento com as novas práticas de adquirir conteúdos. Nessa concepção a sala de aula está aliada a tecnologia com os usos dos recursos midiáticos, a utilização dos mesmos deixando as aulas mais atrativas, interativas e otimizando o processo de aprendizagem.

2.1 O uso dos recursos tecnológicos em sala de aula

Nos dias de hoje, as tecnologias ainda estão sendo pouco utilizadas em sala de aula por alguns educadores, em contraponto, essas tecnologias estão sendo cada vez mais usadas em casa e em meios não escolares, ou seja, a TICs vem sendo utilizada na sociedade como um todo.

A utilização das tecnologias dentro de sala de aula permite que os alunos fiquem mais atentos ao que os professores estão falando, aos conteúdos ministrados. Assim, as novas tecnologias podem ser facilitadoras dentro da sala de aula, juntamente com o professor, o quadro negro, os livros didáticos, vídeo aula, atividades lúdicas, entre outros.

Moran, Masseto e Behrens (2000, p. 36) destacam que:

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

Nesse contexto, o professor deve incorporar as TICs na sua prática docente como auxílio no ensino e aprendizagem do aluno, como computador, data show, aparelhos de vídeos e áudios, entre outros recursos tecnológicos.

Ainda conforme Moran, Masseto e Behrens (2003, p.153);

A forma como organizamos em grupo, em salas, em outros espaços: isso também é tecnologia. O giz que escreve na lousa é tecnologia de comunicação, e uma boa organização de escrita facilita – muito – a aprendizagem. A forma de falar, gesticular, de falar com os outros: isso também é tecnologia. O livro, a revista, o jornal, o gravador, o retroprojetor, a televisão, o vídeo são tecnologias importantes e muito mal utilizadas em geral.

Diante da colocação dos autores acima, fica perceptível que a tecnologia não é só o uso de computadores, celulares, tablets, mas sim tudo que envolve o ensino e aprendizagem do aluno, ou seja, livro, giz, lousa, revistas, entrevistas, entre outros, todos esses recursos faz parte de uma evolução tecnológica.

Garção e Andrade (2009) esclarecem que “as novas tecnologias não vieram para substituir o professor e sim para auxiliá-lo na sua importante missão de educar produzindo conhecimentos que sejam capazes de libertar em vez de alienar”. Desse

modo, o autor enfatiza a importância do uso das TICs pelo professor, como auxiliar no processo de ensino e aprendizagem do discente.

Todo educador dentro de sua sala de aula deve ir em busca de novos meios de ensino e aprendizagem para seus educandos, fazer atividades expositivas, visitas a centros históricos, ir em buscas de histórias da sua cidade, e nesse aspecto, deve-se utilizar dos meios tecnológicos para realização dessas atividades.

Chiofi e Oliveira (2014) discorrem em seu trabalho sobre o uso das tecnologias educacionais como ferramenta didática no processo de ensino e aprendizagem, a importância de relacionar a tecnologia aos contextos atuais da contemporaneidade, assim:

O uso das novas tecnologias educacionais como ferramenta didática no processo de ensino e aprendizagem. Para tanto, é importante considerar que a tecnologia faz parte do contexto atual contemporâneo e deve ser ressignificado no trabalho pedagógico escolar uma vez que é além de uma ferramenta técnica, é uma possibilidade didática de trabalho em sala de aula. (CHIOFI e OLIVEIRA, 2014, p. 1)

Dessa maneira, para os autores é evidente que a relação entre tecnologia e os contextos da atualidade influenciam em um trabalho didático e pedagógico em um ambiente de ensino, isso proporciona a efetividade no que desrespeita ao ensino e aprendizagem dos alunos.

2.2 A tecnologia e a didática docente

Ao destacarmos a didática e tecnologia, vimos à relação entre habilidades e competências de um profissional, atualmente o professor que tenha em sua prática uma boa didática consegue ter a atenção dos alunos e assim obter um grande benefício em sala de aula, contribuindo na abordagem dos conteúdos e usando as novas ferramentas tecnológicas como auxílio no ensino e aprendizagem do aluno.

Para obter uma boa relação entre tecnologia e a didática docente é necessário reflexões e análises do processo de ensino e aprendizagem, buscando a melhor maneira de auxiliar o aluno nessas práticas e técnicas no uso da tecnologia para o seu aprendizado.

Com implementação da informática na educação como auxílio no processo de desenvolvimento e construção do conhecimento, nos faz repensar em mudanças na escola quanto na prática dos professores, é interessante que estejam preparados para

manusearem os equipamentos tecnológicos como ferramentas de trabalho, o computador, a multimídia, entre outros, faz-se necessário os laboratórios de computadores nas escolas que atendam essa necessidade e que estejam a disposição dos professores e alunos para utilização, atendendo as necessidades pedagógicas.

Cursos de capacitação são importantes para preparar os professores nessa nova abordagem da informática na educação, uma forma de facilitar a pratica docente, possibilitando a eles desenvolver em uma metodologia que desenvolva a interação dos alunos a esses recursos tecnológicos, que por sua vez são indispensáveis para o ensino, os alunos adquirem conhecimento mais rápido com o uso desses recursos e o professor também em sua didática usa a internet e o computador como uma ferramenta poderosa para dinamizar suas aulas, favorecendo uma evolução nos paradigmas que faz relação ao aprendizado.

Moran (2007, p.2) salienta que:

É preciso evoluir para se progredir, e a aplicação da informática desenvolve os assuntos com metodologia alternativa, o que muitas vezes auxilia o processo de aprendizagem. O papel então dos professores não é apenas o de transmitir informações, é o de facilitador, mediador da construção do conhecimento. Então, o computador passa a ser o 'aliado' do professor na aprendizagem, propiciando transformações no ambiente de aprender e questionando as formas de ensinar.

É relevante que o professor acompanhe as mudanças tecnológicas, buscando formação continuada que favoreça a sua metodologia e didática com sua proposta de aprendizagem a ponto de criar, inovar, traçar objetivos em sua prática de ensino com a contribuição das tecnologias e ampliar sua capacidade de transformação no ensino e aprendizagem.

3 METODOLOGIA

Este estudo iniciou-se no primeiro semestre de 2019 por meio de um levantamento bibliográfico, seguiu por uma abordagem qualitativa, com realização de um estudo de caso no segundo semestre de 2019. Assim, neste capítulo organizamos por natureza da pesquisa, participantes e procedimentos utilizados para a coleta dos dados, obtendo assim os resultados desta pesquisa. Buscou-se fazer um mapeamento pelas escolas públicas estaduais em Arraias-TO, para realização de análise sobre o uso das TICs no ensino e aprendizagem dos alunos.

3.1 Natureza da pesquisa

A pesquisa se caracteriza por uma abordagem qualitativa, conforme estudos de Goldenberg, onde esclarece que:

A pesquisa qualitativa não se preocupa com representatividade numérica, mas, sim, com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização, etc. Os pesquisadores que adotam a abordagem qualitativa opõem-se ao pressuposto que defende um modelo único de pesquisa para todas as ciências, já que as ciências sociais têm sua especificidade, o que pressupõe uma metodologia própria. (GOLDENBERG, 1997, p. 34).

Dessa forma, a pesquisa qualitativa não tem uma preocupação com números, mas sim com qualidade dos fatos um aprofundamento mais amplo que é quando o assunto é pouco discutido, então o pesquisador explora o assunto.

Conforme os estudos de Terence e Escrivão Filho (2006, p. 2):

Na abordagem qualitativa, o pesquisador procura aprofundar-se na compreensão dos fenômenos que estuda – ações dos indivíduos, grupos ou organizações em seu ambiente e contexto social – interpretando-os segundo a perspectiva dos participantes da situação enfocada, sem se preocupar com representatividade numérica, generalizações estatísticas e relações lineares de causa e efeito.

Assim, os autores trazem um esclarecimento sobre a utilização da abordagem qualitativa em um determinado estudo, em que busca-se a compreensão das ações dos indivíduos, dos grupos e organizações sociais, isso sem preocupar-se com quantidades e estatísticas.

Sobre a pesquisa bibliográfica Fonseca (2002, p. 32) explica que:

É feita a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de web sites. Qualquer trabalho científico inicia-se com uma pesquisa bibliográfica, que permite ao pesquisador conhecer o que já se estudou sobre o assunto. Existem, porém pesquisas científicas que se baseiam unicamente na pesquisa bibliográfica, procurando referências teóricas publicadas com o objetivo de recolher informações ou conhecimentos prévios sobre o problema a respeito do qual se procura a resposta.

Nesse sentido, a pesquisa bibliográfica traz uma leitura ao pesquisador sobre aquilo que ele irá estudar, pois para os autores acima, toda pesquisa inicia-se com um estudo bibliográfico, isso justifica toda a construção teórica de um trabalho científico.

Para melhor familiarização com o problema em questão, foi realizado um estudo de caso, em que para Gil (2007) os exemplos mais característicos desse tipo de pesquisa com estudo de caso, são sobre investigações, ideologias ou aquelas que se propõem à análise das diversas posições acerca de um problema.

3.2 Participantes da pesquisa

Para a realização desta pesquisa, foi possível contar com a participação de cinco professores, sendo um de cada uma das cinco escolas da rede estadual de ensino, localizadas no perímetro urbano do município de Arraias, região sudeste do Tocantins.

Foi apresentado aos participantes o termo de esclarecimento livre, aceitando a colaborar com a pesquisa e ciência de que as informações pessoais da pesquisa serão preservadas e serão utilizadas apenas para produção de conhecimento, excluindo a possibilidade de fins comerciais (apêndice I). A fim de preservar a identidade dos colaboradores, os identificaremos por uma sequência de letras e números, são eles: Prof. 1, Prof. 2, Prof. 3, Prof. 4, e Prof. 5.

3.3 Procedimentos e instrumentos

O método utilizado será um estudo de caso partindo da realidade das escolas para o uso das TICs no ensino e aprendizagem do aluno. Seguiu por meio de aplicação de questionário semiestruturado num total de sete perguntas abertas, esta ferramenta permite um conhecimento específico da área na qual está focado o problema de pesquisa. Sendo assim, constituiu-se em uma pesquisa qualitativa em escolas públicas

da cidade de Arraias-Tocantins, com professores do Ensino Fundamental e Ensino Médio.

Nesse sentido Yin (2001, p.7) afirma que:

O fator predominante para a escolha da estratégia de estudo de caso em contraposição ao uso de experimentos, levantamentos de dados, pesquisa histórica, etc, é a consideração da forma de questão da pesquisa, do controle exigido sobre eventos comportamentais e do foco sobre acontecimentos contemporâneos ou não.

Assim, por meio do questionário aplicado, o pesquisador segue em seu foco no propósito do levantamento de dados. Manter o foco sobre o assunto pesquisado permite o pesquisador além de familiaridade com a problemática, um melhor aproveitamento na apresentação e análise dos resultados obtidos.

Demo (1996, p.34) esclarece que, por meio de um “questionamento sistemático crítico e criativo, mais a intervenção competente na realidade ou o dialogo critico permanente com a realidade em sentido teórico e prático”. Assim, insere a pesquisa como atividade cotidiana, que busca compreender um determinado problema.

4. RESULTADOS E ANÁLISE

Este estudo aborda o uso da tecnologia na prática docente para o ensino e aprendizagem do aluno, que busca analisar o uso da tecnologia como ferramenta didática que auxilie nesse processo de formação do aluno. Dessa maneira, neste capítulo abordaremos os resultados obtidos através da coleta de dados que se deu a partir da aplicação de um questionário que apresentava 7 (sete) perguntas, voltadas a tecnologia no processo de ensino e aprendizagem do aluno, como se dar essa inclusão e como o professor se adequa com esse avanço tecnológico.

Pergunta 1: Como se dá a inclusão das TIC no processo de ensino e aprendizagem do aluno? E como ela é aceita pelos alunos?

Prof. 1 Vejo os LABIN'S com equipamentos e quantidade insuficiente. Não tem manutenção técnica adequada. Os alunos não tem a mesma motivação com a acessibilidade à internet pelos alunos que tem smartphone e outros.

Prof. 2 Para nós educadores e mais uma ferramenta pedagógica de muita importância, porque coloca o conteúdo no dia a dia dos alunos, já para os alunos e de suma importância.

Prof. 3 Atualmente, esta inserção se dá naturalmente, vez que a tecnologia é praticamente inerente à vida humana. Os educandos aceitam satisfatoriamente, pois as mesmas instigam maior participação e envolvimento e compreensão da temática em estudo.

Prof. 4 Muda a prática do professor, da direção e de todos que se envolvem nesse processo levando todos à uma metodologia diferente e de inclusão, tanto que nos dá respeito aos aspectos físicos como digitais. É visto com bons olhos pelos alunos

Prof. 5 Como aliado, aproximando-se das tecnologias da informação. No auxílio a inclusão digital como uma ferramenta a mais.

Fonte: Organizado, Martins (2019).

A inclusão das TIC'S no processo de ensino e aprendizagem do aluno apresentam suas especificidades, é considerado um aliado para obtenção de conhecimentos dos educandos e também uma ferramenta a mais na prática e metodologia do professor, sua inclusão é de forma natural e aceita de forma satisfatória. No entanto, conforme relato do Professor 1, os LABIN'S estão atualmente com equipamentos ultrapassados e em quantidade insuficiente e não possui manutenção técnica adequada, dessa forma perde-se a excelência da inserção das TIC'S no campo educacional dos alunos.

Conforme estudos de Kenski (2009, p.18); “nas atividades cotidianas lidamos com vários tipos de tecnologias. Às maneiras, aos jeitos ou às habilidades especiais de lidar com cada tipo de tecnologia, para executar ou fazer algo, nós chamamos de técnicas.” Nesse sentido, as TICs em sala de aula proporcionam ao aluno diversas maneiras de utilização das tecnologias, assim o aluno desenvolve suas “técnicas e habilidades” na utilização da tecnologia em seu aprendizado.

Pergunta 2: Quais os recursos tecnológicos mais utilizados em sala de aula e quais são as vantagens desses recursos no aperfeiçoamento na construção do conhecimento do aluno?

Prof. 1	Hoje se utiliza muito os LABIN’S, aparelhos de reprodução de imagens e etc. Esses recursos oferecem vantagens satisfatórias no processo ensina/aprendizagem, já que rompe com a mesmice das aulas tradicionais.
Prof. 2	Dentre os recursos mais usados, cita-se: computadores (LABIN), caixa amplificadora, aparelhos de multimídia e o próprio livro didático. É sabido pois, que ambos propiciam a aquisição de uma gama de conteúdos e informações, ampliando e aprimorando o conhecimento, bem como tomadas de decisões.
Prof. 3	O mais utilizado são os computadores e celulares para uso pedagógico. A vantagem é que podemos globalizar os conhecimentos.
Prof. 4	O quadro digital/virtual seria ideal para maior interação e interesse dos alunos. O data show só tem resultado positivo se houver a vídeo sala, o que não condiz com a real estrutura das escolas do país.
Prof. 5	Salvar na memória do computador os conteúdos relevantes para pesquisa posterior quando houver dúvidas.

Fonte: Organizado, Martins (2019).

Em relação à práxis dos educadores envolvendo os recursos tecnológicos mais utilizados em sala de aula e suas vantagens satisfatórias, é perceptível que esses recursos possibilitam uma melhor abordagem dos conteúdos em sala no processo de ensino e aprendizagem, e como foi citado pelo Professor 1, esses recursos rompem com a “mesmice” das aulas tradicionais.

Dessa maneira, Kenski (2009, p.76), ao tratar do uso das tecnologias de informação e comunicação, destaca que, “cada tecnologia é mais apropriada para um determinado tipo de aprendizagem e desaconselhável para outros. A escolha de uso de um vídeo, um CD-rom ou *Internet* encaminha o aluno para o alcance de objetivos diferenciados.” Diante disso, há uma diversidade de recursos tecnológicos que podem

ser utilizados em sala de aula, como aparelhos de vídeos, sons, televisores e computadores.

Pergunta 3: Qual metodologia seria recomendável para essa prática?

Prof. 1	Aperfeiçoamento com os cursos, adequar a metodologia as dificuldades dos alunos, proporcionando aos mesmos a construção de saberes a partir das TICS.
Prof. 2	O mediador tem que aperfeiçoar os conhecimentos e participar de oficina prática para instalação e manuseio dos softwares e aplicativos inovadores para educação.
Prof. 3	Fazer o uso apenas para o necessário para o aprendizado, ou seja, na área do conhecimento.
Prof. 4	Toda e qualquer ação, deve estimular a reflexão, pois o conhecimento não é estático, desconexo, limitado... Cabe ao mediador, envolto numa dada situação e conhecendo a clientela atendida, buscar metodologias eficazes e envolventes.
Prof. 5	A introdução das TICs no ambiente educacional depende primeiramente da formação do professor, o mesmo deve desenvolver uma metodologia que permita transformar o processo de ensino em algo dinâmico e desafiador com o suporte das tecnologias.

Fonte: Organizado, Martins (2019).

O professor como mediador desse processo em que envolve as TICs, deve pesquisar e experimentar proposições pedagógicas desses recursos na educação, dessa maneira saberá como aplicá-las e relacionar a sua metodologia de forma eficaz. Portanto, faz-se necessário à capacitação do educador para melhor familiarizar-se com as TICs e compartilhar aos alunos uma metodologia de fato eficaz e envolvente.

Nesse sentido, para Kenski (2009, p. 49): “a diferença didática não está no uso ou não uso das novas tecnologias, mas na compreensão das suas possibilidades. Mais ainda, na compreensão da lógica que permeia a movimentação entre os saberes no atual estágio da sociedade tecnológica.”. De acordo com o que foi apresentado pelos professores e indo de encontro com Kenski, o uso da tecnologia em sala de aula está na compreensão das suas possibilidades, ou seja, na compreensão da lógica e nos saberes para utilização desse recurso em prol do desenvolvimento educacional.

Pergunta 4: Quais os impactos causados no processo de ensino e aprendizagem do aluno, diante do avanço das inovações tecnológicas?

Prof. 1	As novas tecnologias inevitavelmente são inseridas no cotidiano escolar. Elas contribuem de maneira significativa para expansão de conhecimento e como a escola precisa ser um instrumento de constante aprimoramento acompanhar a tecnologia faz-se necessário.
Prof. 2	Penso que a maior conquista obtida pelo sistema educacional e de forma mais geral, pela sociedade, com o avanço das TIC'S foi a construção coletiva do conhecimento, visto que este, não é mais entendido como de domínio do professor, mas resultado de uma interação coletiva, pautado na troca de experiências.
Prof. 3	Melhor compreensão dos conteúdos e conhecimento.
Prof. 4	Pode provocar maior interesse pelas pesquisas, porem, devem ser direcionadas com sugestões de site e questionamentos sobre o assunto.
Prof. 5	Não houve resposta.

Fonte: Organizado, Martins (2019).

Em relação aos impactos causados pelo avanço das inovações tecnológicas, entende-se que contribuem de maneira significativa, a qual favorece a interação entre alunos, construindo conhecimentos coletivamente na disponibilidade de conteúdos e também troca de experiências, pois aprimora e evolui o conhecimento de forma inovadora.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN, (BRASIL, 1997),

[n]ão basta visar à capacitação dos estudantes para futuras habilitações em termos das especializações tradicionais, mas antes trata-se de ter em vista a formação dos estudantes em termos de sua capacitação para a aquisição e o desenvolvimento de novas competências, em função de novos saberes que se produzem e demandam um novo tipo de profissional, preparado para poder lidar com novas tecnologias e linguagens, capaz de responder a novos ritmos e processos. (p.34).

Usar as TICs em sala de aula como recurso para o ensino e aprendizado do aluno demanda a preparação do professor para lidar com essas tecnologias, que vai desde a preparação do plano de ensino, ao desenvolvimento das atividades propostas em sala de aula.

Pergunta 5: Quais recursos tecnológicos são utilizados em sala de aula e qual maneira o professor a conduz? E de que maneira essa interação acontece?

Prof. 1	Televisão computador e projetores o professor conduz com flexibilidade, com informações quase instantâneas o que possibilita a ampliação de conhecimento. Incentivando a pesquisa da internet para que façam suas próprias produções.
----------------	---

Prof. 2	Uso de vídeo, calculadora, data show, som. Sempre de forma direcionada com proposta de objetivo e meta a ser alcançada ao final da proposta sugerida, analisando em grupo qual impacto.
Prof. 3	Na sala de aula usamos o celular para pesquisar e resolve alguns exercícios.
Prof. 4	Tendo apropriado-se desta prática, o professor utiliza os recursos tecnológicos de forma a garantir maior participação, envolvimento, assimilação/construção de novos conhecimentos.
Prof. 5	Recursos variados, tais como: internet, computadores, aparelhos multimídias, celulares. Professor deve utilizar esses recursos como uma ferramenta importante para que as aulas se tornem atrativas e proveitosas.

Fonte: Organizado, Martins (2019).

Quando se trata de recursos tecnológicos é interessante observar a maneira como o professor o conduz, com o intuito de despertar motivação entre os educandos em adquirir conhecimentos. O professor aprimora sua prática para garantir maior participação dos alunos e que os objetivos traçados sejam alcançados de maneira atrativa e proveitosa, portanto a aplicação dessa ferramenta produz o desenvolvimento educacional com aulas dinâmicas e produtivas.

Conforme Tarouco (2003), a tecnologia educacional e de comunicação atualmente permite criar material didático usando multimídia com interatividade que tornam mais efetivo os ambientes de ensino e aprendizagem, apoiado nas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação – TICs. Nesse aspecto, o professor deve atentar-se as novas linguagens tecnológicas e sua didática em sala de aula na perspectiva da dinamicidade e produtividade dos conteúdos trabalhados.

Pergunta 6: Quais dificuldades são encontradas no âmbito da prática pedagógica? Por quê?

Prof. 1	A falta de tecnologia nas escolas publica e a falta de formação dos professores, para saber utilizar de maneiras efetiva a tecnologia dificulta muito a realização de métodos que levem a uma satisfatória aplicação das TIC'S
Prof. 2	Como dificuldades encontradas na implementação dessa prática, enumerase: a insuficiência, em quantidade, destes recursos, o sucateamento dos mesmos. Tal fato evidencia-se pela restrição de recursos financeiros para aquisição/reforma de equipamentos e mobiliários necessários.
Prof. 3	A maior dificuldade e o controle do professor junto com os alunos. Para não usar sem fim pedagógico.
Prof. 4	A cada tecnologia adaptada para uso escolar, os professores deveriam ter aulas e oficinas sobre os equipamentos para facilitar o uso sem perca de foco e tempo.

Prof. 5 O professor dominar essas ferramentas, participar de cursos e praticar, necessita estudar em casa, de planejamento e reflexão e domínio dessas ferramentas.

Fonte: Organizado, Martins (2019).

Em sala de aula o professor e aluno compartilham juntos os conhecimentos e diante das novas tecnologias o professor deve se adequar a estes recursos, e nesse processo ele depara com dificuldades no âmbito da sua prática pedagógica. Dificuldades essas que, são a insuficiência em quantidade dos recursos tecnológicos, a aquisição e manutenção dos equipamentos, como também os mobiliários necessários, estruturas não adequadas, capacitação em relação ao manuseio desses recursos, e domínio diante dos alunos para que utilização das tecnologias não saia da proposta aplicada.

Nesse entendimento, para Borba e Penteadó (2007, p. 17),

[...] o acesso à informática na educação deve ser visto não apenas como um direito, mas como parte de um projeto coletivo que prevê a democratização de acessos às tecnologias desenvolvidas por essa mesma sociedade. É dessas duas formas que a informática na educação deve ser justificada: alfabetização tecnológica e direito ao acesso.

Diante as dificuldades no uso das TICs na prática pedagógica, fazem-se necessárias capacitações e/ou formação continuada para utilização das tecnologias como auxílio no processo de ensino e de aprendizagem do educando, assim, compreende-se uso da tecnologia na educação.

Pergunta 7: Na sua instituição há disponibilidade do uso desses recursos?

-
- | | |
|----------------|---|
| Prof. 1 | Sim, embora estes recursos já se encontrem-se defasados |
| Prof. 2 | Sim, 01 data show, 02 computadores, 01 LABIN. |
| Prof. 3 | Sim, temos na escola vários recursos tecnológicos disponíveis. |
| Prof. 4 | Sim, continuamente... |
| Prof. 5 | Sim, alguns tais como: LABIN, aparelhos de multimídia, lousa digital. |
-

Fonte: Organizado, Martins (2019).

Diante das respostas apresentadas, é possível perceber quais benefícios que as TICs trazem a favor do aluno, visto que o avanço tecnológico tem atingido e melhorado o ramo educacional, entretanto, esses recursos encontram-se disponíveis nas escolas em que foi realizado esse estudo, por meio da aplicação do questionário, porém encontram-se defasados, o que impossibilita resultados satisfatórios em seu uso, principalmente no que desrespeita ao ensino e aprendizagem do aluno.

De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2016, p.54):

[a]s experiências das crianças em seu contexto familiar, social e cultural, suas memórias, seu pertencimento a um grupo e sua interação com as mais diversas tecnologias de informação e comunicação são fontes que estimulam sua curiosidade e a formulação de perguntas.

Conforme o BNCC, a criança em seu contexto familiar, social e cultural já tem contato com as TICs, assim na educação as tecnologias são mais um recurso que pode ser utilizado no espaço escolar para a compreensão do aluno ao conteúdo apresentado pelo professor, além de estimular a curiosidade do aluno diante os aparelhos tecnológicos e suas especificidades.

5. ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Este estudo aborda o uso da tecnologia na prática docente para o ensino e aprendizagem do aluno. Nesse sentido, esse estudo teve como objetivo, analisar o uso da tecnologia como ferramenta didática que auxilie no ensino e aprendizagem do aluno em sala de aula. Para realização deste estudo buscou-se por meio de um estudo bibliográfico melhor entendimento sobre a tecnologia e educação, em especial na prática docente para o ensino e aprendizagem do aluno.

Por meio deste estudo foi possível compreender que os avanços tecnológicos têm atingido e melhorado o campo educacional, também foi possível perceber que a tecnologia proporciona ao ensino diferenciado rompendo com aquele modelo tradicional de aulas, favorecendo a construção de conhecimento de uma forma mais proveitosa e atrativa.

Como problemática buscou-se, verificar o uso da tecnologia na prática de cinco professores da rede pública estadual de ensino da cidade de Arraias-TO, no que desrespeita ao ensino e aprendizagem do aluno. Desse modo foi compreendido que, os professores das escolas pesquisadas utilizam os laboratórios de informática, no entanto relataram que esses laboratórios encontram-se com equipamentos e quantidade insuficiente, não tem manutenção técnica adequada.

Além disso, os professores participantes deste estudo utilizam em suas aulas, aparelhos de reprodução de imagens e etc.. Esses recursos oferecem vantagens satisfatórias no processo ensino/aprendizagem, já que rompe com a mesmice das aulas tradicionais.

Foi dito por alguns dos professores pesquisados que é necessário o aperfeiçoamento com os cursos de capacitações, adequando à metodologia as dificuldades dos alunos, proporcionando aos mesmos a construção de saberes a partir das TICs. Além disso, os professores reforçaram que as novas tecnologias inevitavelmente são inseridas no cotidiano escolar, elas contribuem de maneira significativa para expansão de conhecimento e a escola precisa ser um instrumento de constante aprimoramento para acompanhar esse processo tecnológico.

Por meio deste estudo também nos foi apresentado pelos participantes que, tendo apropriando-se desta prática, o professor utiliza os recursos tecnológicos de forma a garantir maior participação, envolvimento, assimilação/construção de novos conhecimentos.

Quanto às dificuldades encontradas os professores enumeram-se: a insuficiência em relação à quantidade destes recursos tecnológicos, além da manutenção e o sucateamento dos aparelhos de tecnologia, foram dito pelos professores que alguns destes recursos já se encontram defasados. Tal fato evidencia-se pela restrição de recursos financeiros para aquisição/reforma de equipamentos e mobiliários necessários.

Essa pesquisa atendeu aos objetivos propostos e a problemática apresentada. Foi discutido sobre o uso da tecnologia na prática docente para o ensino e aprendizagem do aluno e foi possível por meio de leituras para embasamento teórico em livros e artigos para fortalecer o tema proposto e elencarmos assim, os pontos e contrapontos diante da coleta de dados e conduta dos sujeitos que foram investigados, os recursos tecnológicos utilizados e como são conduzidos, de que forma são inseridos e como a interação acontece entre o conteúdo e estes recursos tecnológicos.

Contudo, espera-se que este estudo possa contribuir para o uso das TICs no espaço escolar, como auxílio para o ensino e aprendizado do aluno em sala de aula por meio da prática docente. É necessário a capacitação dos professores e uma práxis que possa contribuir para o aprendizado dos alunos e que estes interessem-se e estejam motivados pelos conteúdos abordados, facilitando o entendimento no processo de ensino e aprendizagem e contribuindo para uma aula dinâmica, além de possibilitar mudanças significativas na prática pedagógica do professor, e claro, no aprendizado do aluno.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

BRASIL, Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED). **Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) e o Ensino a Distância:** a relação entre o professor e as ferramentas do ambiente virtual de aprendizagem. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2012/anais/277c.pdf>>. ABED, Curitiba, PR, abril 2012. Acesso em: 03 de março de 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular. Proposta preliminar.** Disponível em: <<http://www.observatoriodoensinomedio.ufpr.br/wp-content/uploads/2017/04/BNCC-Documento-Final.pdf>>. MEC, Segunda versão revista. Brasília, DF, 2016. Acesso em 23 setembro 2019.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais.** Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>>. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Fundamental - MEC/SEF, 126p, Brasília, DF, 1997. Acesso em: 23 de maio de 2019.

BRITO, Gláucia da Silva; PURIFICAÇÃO, Ivonélia da. **Educação e novas tecnologias:** um repensar. 2. ed. Curitiba: Ibpex, 2008.

CHIOFI, Luiz Carlos.; OLIVEIRA, Regina Furlan de. O uso das Tecnologias Educacionais como ferramenta didática no processo de ensino e aprendizagem. Disponível em: <<http://www.uel.br/eventos/jornadadidatica/pages/arquivos/III%20Jornada%20de%20Didatica%20-%20Desafios%20para%20a%20Docencia%20e%20II%20Seminario%20de%20Pesquisa%20do%20CEMAD/O%20USO%20DAS%20TECNOLOGIAS%20EDUCACIONAIS%20COMO%20FERRAMENTA.pdf>>. III jornada de Didática: desafios para a docência e II Seminário de Pesquisa do CEMAD, 29 a 31 de julho, 2014. Acesso em 19 de setembro de 2019.

DIANA, D. **História e Evolução dos Computadores.** Toda Matéria, 2019. Disponível em: <<https://www.todamateria.com.br/historia-e-evolucao-dos-computadores/>>. Acesso em: 23 de outubro de 2019.

DEMO, P. **Pesquisa e construção de conhecimento.** Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1996.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica.** Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade.** Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1967.

GARÇÃO, José Aldon Santos. ANDRADE, Angela Christina Santana. **As Tecnologias:** auxílio ao processo de ensino/aprendizagem. In Anais do II Seminário Educação, Comunicação, Inclusão e Interculturalidade, agosto de 2009.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar**. Rio de Janeiro: Record, 1997.

GOMES, Cleber Fernando.; et. al. **Recursos midiáticos na escola para uma sala de aula interativa**. II Congresso IBERO-AMERICANO, Brasília – DF, 2013.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Papirus, 7. ed. Campinas, São Paulo, SP, 2009.

MORAN, José Manuel; MASSETO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2000.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos; BEHRENS, Marilda. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 7 a ed. São Paulo: Papirus, 2003.

MORAN, José Manuel. **A educação que desejamos: Novos desafios e como chegar lá**. Papirus, 2007.

TERENCE, Ana Cláudia Fernandes.; FILHO, Edmundo Escrivão. **Abordagem quantitativa, qualitativa e a utilização da pesquisa-ação nos estudos organizacionais**. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2006_TR540368_8017.pdf>. Fortaleza: Ceará, 2006. Acesso em: 13 out. 2019.

TAROUCO, Liane Magarida Rackenbach et al. **Formação de Professores para produção e uso de objetos de aprendizagem**. Disponível em <http://www.cinted.ufrgs.br/renote/jul2006/artigosrenote/a20_21173.pdf> Acesso: 23 de maio de 2019.

VALENTE, José Armando. **Diferentes usos do computador na Educação**. In: repensando a educação. Campinas, Gráfica Central da Unicamp, 1993.

YIN, Robert K. **Estudo de caso – planejamento e métodos**. (2 Ed.). Porto Alegre: Bookman. 2001.

ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CAMPUS UNIVERSITÁRIO PROFESSOR DOUTOR
SÉRGIO JACINTHO LEONOR
COLEGIADO DO CURSO DE PEDAGOGIA**

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Eu, **Jhuliano Alessander Dias Martins**, aluno do curso de Pedagogia da Universidade Federal do Tocantins/Campus Arraias, matrícula nº. ...sob a orientação do Prof. Esp. Hugo Junio Ferreira de Sousa. Estou realizando uma pesquisa sobre o título “**A tecnologia no processo de ensino e aprendizagem do aluno**”. Desta forma, a pesquisa teve como objetivo, analisar a melhor forma de conduzir a tecnologia no processo de ensino aprendizagem do aluno. Para isso, gostaria de solicitar sua autorização para realizar entrevistas, aplicar questionário e produzir fotografias. Esclareço que as informações pessoais da pesquisa serão preservadas e serão utilizadas apenas para produção de conhecimento, excluindo a possibilidade de fins comerciais. Qualquer dúvida em relação ao estudo você poderá contatar por meio do e-mail do professor (hugosousa@uft.edu.br). A sua participação é muito importante para o desenvolvimento da pesquisa. Desde já, agradeço sua inestimável contribuição.

Diretores das unidades estaduais de ensino:

Leonice P. Costa

Sandra Maria Ferreira da Cunha

Melma Jozé de Jesus

Walter dos Santos Pereira

Sérgio R. B. B. Jr.

Assinaturas dos participantes da pesquisa:

(X) Aceito colaborar desta pesquisa e consinto a divulgação de minhas respostas para análise e discussão dos resultados obtidos.

Joelito R. Costa

Jamilson D. Alves

Luvelia M. Santos

Edvânia Fernandes da Araújo

Guaraciela Paula Trindade

Arraias - TO, outubro de 2019.