



**FACULDADE DE INHUMAS  
CENTRO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DE INHUMAS**

**CURSO DE PEDAGOGIA**

**ANDRESSA GOMES PEREIRA**

**AS NOVAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA  
PERSPECTIVA DA APRENDIZAGEM INFANTIL**

**INHUMAS-GO**

**2020**

**ANDRESSA GOMES PEREIRA**

**AS NOVAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA  
PERSPECTIVA DA APRENDIZAGEM INFANTIL**

Monografia apresentada ao Curso de Pedagogia, da Faculdade de Inhumas (FACMAIS) como requisito para a obtenção do título de Licenciatura em Pedagogia  
**Professora orientadora:** Katielly Vila Verde A. Soares.

**INHUMAS – GO**

**2020**

**ANDRESSA GOMES PEREIRA**

**AS NOVAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA  
PERSPECTIVA DA APRENDIZAGEM INFANTIL**

**AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DO(S) ALUNO(S)**

Monografia apresentada ao Curso de Pedagogia, da Faculdade de Inhumas (FACMAIS) como requisito para a obtenção do título de Licenciatura em Pedagogia.

Inhumas, 17 de novembro de 2020.

BANCA EXAMINADORA

---

**Profa. Esp. Katielly Vila Verde Araújo Soares – FacMais**  
(Orientadora e Presidente)

---

**Prof. Júlio César da Silva – FacMais**  
(Membro)

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

**BIBLIOTECA FACMAIS**

P436n

PEREIRA, Andessa Gomes.

As novas tecnologias de informação e comunicação na perspectiva da aprendizagem infantil/ Andressa Gomes Pereira. – Inhumas: FacMais, 2020.

44 f.: il.

Orientadora: Katielly Vila Verde A. Soares .

Monografia (Graduação em Licenciatura em Pedagogia) - Centro de Educação Superior de Inhumas - FacMais, 2020.

Inclui bibliografia.

1. Educação Infantil; 2. Tecnologia; 3. Aprendizagem. I. Título.

CDU: 37

Dedico este trabalho primeiramente a Deus por ter me dado paciência e conhecimentos para concluí-lo. Dedico aos meus pais, Cleide Aparecida e Silvestre Alves, pelo apoio no decorrer de minha formação. Ao meu noivo João Victor e minha irmã Thais, que sempre me apoiaram com palavras positivas. Dedico também, às minhas amigas da faculdade e fora dela, por estarem sempre me dando ânimo para seguir em frente.

## **AGRADECIMENTOS**

De fato, muitas pessoas contribuíram para a minha formação, dando apoio para que este trabalho de conclusão de curso pudesse ser desenvolvido e enfim, concluído. Agradeço todas as pessoas que, de forma direta ou indireta, contribuíram. Agradeço a Deus pela oportunidade de obter conhecimento para a escrita desta monografia. Agradeço aos meus pais, Silvestre Alves e Cleide Aparecida, por me apoiarem no decorrer da minha formação. Agradeço ao meu noivo João Victor, por me ajudar com palavras positivas de apoio. Às minhas amigas de curso, por nunca me deixarem desanimar, me motivando a sempre seguir em frente. Todos, sem dúvidas, contribuíram de forma bastante positiva para que este trabalho pudesse ser concluído. E, não poderia deixar de agradecer à minha orientadora Profa. Katielly Vila Verde, que com excelentes orientações me conduziu aos conhecimentos para um bom rendimento na escrita. Agradeço também aos demais professores que, sem dúvidas, contribuíram não só para o processo de formação no decorrer dos 04 anos de curso, mas também para a escrita deste trabalho, uma vez que, foram necessários todo conhecimento adquirido ao longo desta trajetória. Enfim, obrigada a todos que me apoiaram durante o processo de elaboração e escrita deste importante trabalho, que não é só meu e sim de todos que fizeram parte dele.

*"Nenhum professor, tão cedo, será substituído pela tecnologia, ainda somos essenciais. Mas, um professor, poderá ser trocado por outro professor que compreenda e aplique as tecnologias para fins da aprendizagem".*

*Katielly Vila Verde*

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>NTIC</b>	Novas Tecnologias de Informação e Comunicação
<b>TDIC</b>	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação
<b>TIC</b>	Tecnologias de Informação e Comunicação



## RESUMO

PEREIRA, Andressa Gomes. **As novas tecnologias de informação e comunicação na perspectiva da aprendizagem infantil**. 2020. XXf. Monografia (Licenciatura em Pedagogia) - Inhumas: Faculdade de Inhumas - FACMAIS, 2020.

O presente trabalho de conclusão de curso tem como tema as Novas Tecnologias de Informação e Comunicação na perspectiva da aprendizagem infantil. A abordagem deste tema se deu a partir da problemática de entender o processo de ensino-aprendizagem, juntamente com as tecnologias educacionais. Para o desenvolvimento desta monografia foram realizadas pesquisas entre diferentes autores que fazem apontamentos sobre o assunto. O objetivo deste trabalho é esclarecer pontos relevantes sobre o uso das NTIC e TDIC para a formação inicial dos alunos, bem como, suscitando alguns recursos para os professores, enquanto mediadores da aprendizagem, dentro do viés consciente e elencando pontos críticos e reflexivos da abordagem de ensino mediados por essas tecnologias. Para embasamento teórico buscou-se leituras nos seguintes teóricos: Araújo (2020), Araújo (2006), Castells (2000), Kenski (1997, 2003, 2007), Moran (2012), Peixoto (2014), Veen (2009), entre outros. Partindo da reflexão de que o professor é o mediador do conhecimento, o processo de inserção do uso das NTIC e TDIC na escola, em sala de aula, deve partir da busca e pesquisa do professor, tendo assim o subsídio necessário para lidar com as mudanças que podem ocorrer no mundo contemporâneo.

**Palavras-chave:** Educação Infantil. Tecnologia. Aprendizagem.

## **ABSTRACT**

PEREIRA, Andressa Gomes. **New information and communication technologies in the perspective of child learning**. 2020. XXf. Monograph (Degree in Pedagogy) - Inhumas: Faculdade de Inhumas - FACMAIS, 2020.

The present work of conclusion of the course has as its theme the new information and communication technologies in the perspective of child learning. This theme was approached based on the problem of understanding the teaching-learning process together with technologies. For the development of this monograph, research was carried out among different authors who address the subject. The objective of this work is to clarify relevant points on the use of NTIC and TDIC for the initial training of students, as well as, raising some resources for teachers, as mediators of learning, within the conscious bias and listing critical and reflective points of the approach of teaching mediated by these technologies. For theoretical support, readings were sought in the following theorists: Araújo (2020), Araújo (2006), Castells (2000), Kenski (2003), Moran (2012), Peixoto (2014), Veen (2009), and others. Based on the reflection that the teacher is the mediator of knowledge, the process of inserting the use of NTIC and TDIC in the school, in the classroom, must start from the search and research of the teacher, thus having the necessary subsidy to deal with the changes that can occur in the contemporary world.

**Keywords:** Child education. Technology. Learning.

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>11</b>
<b>1 INTRODUÇÃO À HISTÓRIA DA TECNOLOGIA</b>	<b>14</b>
1.1 O processo de globalização e seus efeitos na educação	14
1.2 Tecnologias na Educação	16
1.3 Recursos tecnológicos para a educação	18
<b>2 A IMPORTÂNCIA DA TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO INFANTIL</b>	<b>21</b>
2.1 Desenvolvimento da criança (4 a 8 anos)	21
2.2 Aprendizagem mediada pelas TIC na Educação Infantil	23
2.2.1 Revolução tecnológica na Educação em tempos de Pandemia	25
<b>3 DESAFIO DAS TIC NA EDUCAÇÃO INFANTIL</b>	<b>27</b>
3.1 Qualidade na formação: desafios para professores	28
3.2 Qualidade na formação: desafios para gestores	36
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>41</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>44</b>

## INTRODUÇÃO

O presente trabalho propõe fundamentar a educação e a tecnologia, consiste em mais um esforço, no sentido de reconstrução do conhecimento sobre as tecnologias e pretende contribuir para a compreensão de certos parâmetros, que norteiam a formação dos professores e alunos sob o uso das tecnologias. Desta forma, pretende-se, com a pesquisa, analisar o uso das Novas Tecnologias da Informação e Comunicação – NTIC, bem como as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação – TDIC, para o processo de ensino e aprendizagem na Educação Infantil.

No tema exposto, aborda-se o uso das NTIC e TDIC no processo de ensino e aprendizagem na Educação Infantil, perfazendo uma compreensão mais ampla do uso em salas de aulas, bem como a importância da implementação de estratégias nas inovações, ressignificando a aprendizagem das crianças.

A tecnologia para Educação Infantil envolve problemas entre a compreensão do letramento digital, bem como assuntos reflexivos sobre a formação cidadã, fazendo com que o professor seja responsável pelos assuntos políticos, econômicos, culturais e sociais, que estão presentes no contexto tecnológico.

As problematizações do objeto pesquisado ocorreram no sentido de entender o processo de ensino aprendizagem juntamente com as tecnologias. Portanto, essa pesquisa se justifica socialmente por visar apresentar as possibilidades, que o professor pode ter com as tecnologias, dentro/fora das salas de aula, para o enriquecimento e dinamismo das aulas.

Cientificamente, a pesquisa justifica-se por apontar as possibilidades de uso das NTIC e TDIC em salas de aulas, todavia, tecendo observações críticas e reflexivas sobre o uso das mesmas, de forma indiscriminada e sem preparo. Assim, no decorrer deste estudo, buscará discutir e demonstrar pontos enriquecedores sobre aulas híbridas em ambiente virtual de aprendizagem, a fim de auxiliar no processo de compreensão das novas práticas de ensino dos professores e da aprendizagem dos alunos.

O objetivo primordial da pesquisa é esclarecer pontos relevantes sobre o uso das NTIC e TDIC para a formação inicial dos alunos, bem como, suscitando alguns recursos para os professores, enquanto mediadores da aprendizagem,

dentro do viés consciente e elencando pontos críticos e reflexivos da abordagem de ensino mediado por essas tecnologias.

Os referenciais teóricos que darão suporte à temática serão construídos com base nas leituras de Bondelas (2018), Carrara (2018), Kenski (1997, 2003, 2007), Peixoto (2014), entre outros, preocupados com a efetivação da compreensão do uso das NTIC em salas de aulas, principalmente no que tange a Educação Infantil. Sendo assim, as leituras das teorias dos autores mencionados permitirão a percepção de um viés de análise, que procura evidenciar como as NTIC e as TDIC servem para o auxílio e a compreensão da aplicabilidade em salas de aulas.

Desse modo, a pesquisa parte da hipótese de que as NTIC aplicadas nos anos escolares iniciais da criança auxiliarão os professores, para trazer metodologias ativas e recursos para construir um aprendizado significativo e seu pleno desenvolvimento crítico, social e cognitivo.

Atualmente, os

equipamentos que subsidiam os avanços tecnológicos que beneficiam a cada vez mais os diversos setores do conhecimento”, inclusive fomentam as aplicações no ensino como as NTIC e TDIC podem ser consideradas como: computadores, tablets, lousa digital, celulares, smartwatch, smart TV, internet, base de dados de livros e revistas, B-Del (base didática eletrônica) entre outros “aparatos de abrangência informacional. (ARAÚJO, 2020, p. 32).

Portanto, para engendrar essa pesquisa, parte-se da seguinte questão problema: De que modo podemos introduzir as NTIC e TDIC na Educação Infantil a favor do aprendizado eficaz, sob o uso de ferramentas digitais no processo de ensino-aprendizagem?

As NTIC e TDIC estão ligadas no processo de ensino aprendizagem dos alunos e nos tempos de hoje, as crianças já nascem no universo digital, com as implantações das tecnologias aparentam serem, ainda mais, curiosas e sagazes.

Assim, para fundamentar a pesquisa, de modo coerente e estruturado, a fim de delimitar as partes a serem desenvolvidas na mesma, será possível observar que, no primeiro capítulo apresenta-se uma breve introdução à história da tecnologia, em que serão considerados relatos do processo de globalização e seus efeitos na educação, bem como desvelando as tecnologias na educação, hoje existentes, assim como os recursos tecnológicos possíveis para fins pedagógicos.

Na sequência, o segundo capítulo contempla os critérios que ressaltam a importância da tecnologia na Educação Infantil, vislumbrando o desenvolvimento da criança e a aprendizagem mediada pelas TIC e TIDC na Educação Infantil. Por fim, mas não menos importante, no terceiro capítulo busca-se elucidar os desafios da usabilidade das TIC e TIDC na Educação Infantil, em que será analisado, sobretudo, a qualidade na formação docente, pois considera-se ser, atualmente, um desafio para professores e gestores, principalmente porque se faz extremamente necessário repensar a infraestrutura tecnológica nas escolas brasileiras e também nas universidades onde os cursos de formação são contemplados.

## **1 INTRODUÇÃO À HISTÓRIA DA TECNOLOGIA**

Neste capítulo serão apresentados alguns apontamentos sobre as novas tecnologias de informação e comunicação, na perspectiva da aprendizagem infantil, bem como algumas teorias relacionadas a essa temática, destacando especificamente o ponto significativo do processo de globalização e seus efeitos na educação. Apontar-se-á ainda, algumas considerações sobre a história da tecnologia na sociedade e a importância das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação - NTIC e Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação – TDIC no ensino-aprendizagem. Assim, este primeiro capítulo será encerrado abordando os recursos tecnológicos para a educação.

### **1.1 O processo de globalização e seus efeitos na educação**

É possível notar a presença das tecnologias em absolutamente tudo hoje, desde uma atividade simples, como coar um café até a mais robusta aula de robótica. Contudo, sabe-se que as tecnologias marcam presença na sociedade desde os tempos remotos. Assim sendo, o surgimento das tecnologias na sociedade trouxe invenções que mudaram o mundo, destacando os mais variados recursos a serem usados pelo o homem. O homem descobriu que a tecnologia é uma ferramenta que o mundo necessita para poder pesquisar, planejar e criar suas atividades. Com isso, o homem descobriu ferramentas essenciais para o convívio humano, como por exemplo, a luz elétrica, a câmera fotográfica, o filme, o cinema, o telefone, a televisão, vídeo, computador, o satélite, a internet, entre outros.

A chegada dos recursos tecnológicos para a sociedade foi de grande importância para que fossem utilizados a fim de alcançar objetivos e desenvolver a importância de tais ferramentas. As tecnologias podem estar presentes em todos os lugares e em todas as atividades do dia a dia.

Para dar início às teorias fundamentais deste tópico, aponta-se o significado etimológico do conceito de globalização, o qual é um processo que ocasiona uma

integração ou ligação estreita, entre economias e mercados, em diferentes países, resultando na quebra das fronteiras entre eles.

Perante o exposto, as tecnologias na educação foram criadas para alcançar objetivos de desenvolver cursos com o auxílio de ferramentas audiovisuais; o uso de meios audiovisuais pode ser um intuito formativo, constituído como o primeiro campo específico da tecnologia educativa, com o objetivo de mostrar a utilização das tecnologias, que podem trazer mais desenvolvimento e melhor desempenho para professores e alunos com a utilização da informática.

Com o surgimento das tecnologias, difundiu-se a busca por conhecimento, foi uma evolução que trouxe melhorias para a vida humana. E, no que tange o âmbito educacional, acredita-se que com as tecnologias efetivaram-se os cursos de educação à distância e complementaram os ensinamentos presenciais. Portanto, considera-se uma experiência de sucesso, pois está presente e é marcante na sociedade e com isso viabilizaram o trabalho pedagógico e as metodologias de ensino, favorecendo alunos e professores.

Buscamos observar o mundo das crianças que estão crescendo digitalmente e deixar claro o que esse fato significa para a aprendizagem, para as escolas e para os professores. Entender os 33 comportamentos das crianças, a relacionar esse comportamento à aprendizagem e a mostrar a oportunidade que os professores e as escolas têm de evoluir de acordo com as habilidades, atitudes e convicções das crianças, no esforço de dar a elas o apoio necessário para a preparação para a vida, a cidadania e o trabalho do futuro. (VEEN; VRAKING, 2009, p. 15).

O trecho acima apresenta a motivação para esta discussão, sobre as primeiras ações das tecnologias na educação, trazendo uma oportunidade para que professores desenvolvam aulas expositivas, com diferentes recursos de ensino. As tecnologias estão presentes em todos os lugares e em todas as atividades que são praticadas pelas pessoas, para qualquer tipo de atividade que seja executada, usam-se equipamentos e produtos específicos para tais, com isso percebe-se que a tecnologia está muito ligada à educação.

Perante tais definições entende-se que o ato de qualquer indivíduo para a construção de um processo, é possível afirmar a necessidade de pesquisar, planejar e criar novas tecnologias. As tecnologias foram utilizadas para alcançar os objetivos



na educação, conduzindo, especialmente, os estudos de educação audiovisual, os quais trazem grandes avanços para os meios de comunicação.

Dessa maneira o desenvolvimento dos meios de comunicação tiveram, de forma gradual, avanços no âmbito social. As tecnologias trouxeram instrumentos de grande importância para a comunicação nos tempos atuais, dessa forma entende-se a importância das tecnologias na alfabetização e para a vida social. De acordo com (BARROS, 2003) "uma proposta de ação tendencialmente caracterizada pela instrução, transmissão de conhecimentos, pelas informações e pelo treinamento de pessoas para o universo do trabalho".

Portanto entende-se que as tecnologias são de grande importância para a educação, no que tange a utilização de recursos nas escolas e para a educação na formação inicial e continuada para professores, desenvolver um ensino regular.

## **1.2 Tecnologias na Educação**

Segundo Araújo (2006, p.17) "a internet gera novas formas de usar a linguagem, suscitando novos gêneros, inclusive inimagináveis até a sua criação." Por diversas vezes ouve-se de várias pessoas a seguinte frase, "já estamos no XXI", o que se leva a pensar em inovações, avanços, enfim. De fato, é isso que vem acontecendo. A cada dia, depara-se com diferentes formas de comunicação: antes se levava dias, semanas e até meses, para conseguir uma notícia de um familiar distante, nos dias atuais, essa comunicação acontece em questão de segundos/minutos.

A tecnologia avançou e, sem dúvidas, está muito presente no cotidiano familiar, atividades simples do dia a dia, estão tendo como aliados, os aparelhos tecnológicos, pois chegou a era tecnológica (digital2). "Esse é um dos grandes desafios para ação da escola na atualidade. Viabilizar-se como espaço crítico em relação ao uso e à apropriação dessas tecnologias de comunicação e informação". (KENSKI, 2003, p.18).

Desse modo, pode-se ressaltar que a tecnologia chegou com os mais diversos meios sociais. Na educação, a tecnologia trouxe facilidade de estudo, por exemplo, é possível ler diversas matérias e noticiários em qualquer lugar a qualquer

hora do dia, por meio dos sites de internet, mesmo diante de tanta informação presente no mundo atual.

As TDIC estão com um papel de grande importância no âmbito da aprendizagem e também de socialização; por isso questionam-se como a escola tem lidado com o ensino e com os alunos, diante do contexto tecnológico atual. Sem dúvida, as TDIC trouxeram um grande avanço para a aprendizagem.

As tecnologias estão sendo cada vez mais utilizadas por indivíduos na sociedade, inclusive por jovens e crianças, sendo assim, é preciso questionar a maneira como os mesmos estão utilizando aparelhos tecnológicos em suas práticas sociais, instigando a usá-los a favor da aprendizagem, já que estão presentes no cotidiano das famílias, podem ser levados, também, para dentro das salas de aulas.

Segundo Saviani (2005, p. 262) “quanto mais sólida for a teoria que orienta a prática, tanto mais consistente e eficaz é a atividade prática”. Assim, observa-se que a foco das tecnologias na educação é trazer prática e autonomia aos professores, alunos, diretores, ou seja, à comunidade escolar como um todo.

As tecnologias na educação vêm sendo muito discutidas, pois estão sendo ressignificadas no contexto escolar, sendo entendidas como suporte aos professores, para que eles tenham aulas expositivas mais dinâmicas e interativas, considerando as várias ferramentas de comunicação e plataformas digitais já existentes (vídeos, filmes, documentários, *YouTube*, etc.), para que possa apresentar aos alunos como é possível usar a tecnologia na própria aprendizagem, com programas que articulam o processo de ensino.

Cada sujeito em que as tecnologias da educação alcançam passa imediatamente para novas metas programadas, sempre de acordo com seu próprio ritmo de aprendizagem real das possibilidades do aluno aprendiz. Os mais lentos em aprender não se sentirão fracassados, pois poderão desenvolver suas habilidades até alcançar o objetivo desejado; os mais habilidosos não se entediarão, progredindo de acordo com sua capacidade. (MENDONÇA, 1974, p. 111).

Nos tempos atuais observa-se que, as tecnologias estão sendo muito usadas por professores e alunos, para mediar o processo educacional, usando plataformas digitais e aplicativos que proporcionam o ensino-aprendizagem das crianças.

O método que está sendo utilizado atualmente, trazendo para os alunos as aulas remotas, para que eles não sejam prejudicados devido o que está acontecendo no mundo, por isso as tecnologias estão muito presentes na vida social e até mesmo na vida escolar.

### **1.3 Recursos tecnológicos para a educação**

Observa-se uma grande quantidade de conjuntos de recursos tecnológicos que podem proporcionar uma qualidade de comunicação. Hodiernamente, as NTIC e TDIC são ferramentas que influenciaram e influenciam a forma de como as pessoas lidam com as informações.

Pode-se concordar que a pesquisas de cunho educacional, elencam discussões sobre os métodos materialistas histórico-dialéticos. Então, sobre as trajetórias formativas Peixoto (2014, p. 579) diz que.

As trajetórias formativas mediadas pelas tecnologias são compreendidas com base nas circunstâncias nas quais estão inseridas. Assim, o exercício para a compreensão das percepções dos professores quanto ao seu processo de formação levou em conta o contexto histórico-político-social das políticas públicas de formação continuada de professores para o uso das tecnologias na educação.

Após essa reflexão pode-se observar que todos os conhecimentos e informações são primordiais para a formação de professores e seus diversos aspectos, analisando em um recurso concreto e abstrato para uma capacidade coletiva de abstração.

As pessoas são capazes de reconhecer que, os recursos tecnológicos podem trazer melhorias a educação, para que os professores e gestores tenham mais dinamicidade e flexibilidade em suas práticas pedagógicas, é um desenvolvimento amplo com o uso das NTIC e TDIC, como adverte a autora.

O âmbito da educação, com suas características específicas, não se diferencia do resto dos sistemas sociais no que se refere à influência das TIC. Deste modo, também foi alterado pelas TIC e o contexto político e econômico que promove seu desenvolvimento e extensão. (SANCHO, 2006, p.19).

A partir da abordagem pode-se presenciar que as NTIC e TDIC possuem um papel essencial para escola e para a formação das crianças, em que podem auxiliar no trabalho didático pedagógico. Diante disso, pode-se considerar os recursos que podem ser utilizados na aprendizagem, na perspectiva das NTIC e TDIC. Os recursos mais presentes são as tecnologias móveis: celulares e tablets, projetores multimídia e reprodutores: *datashow*, imagens, computadores, DVD, episcópio, *E-mail*, Blog, redes sociais, etc.. Para tudo isso, é preciso desenvolver novas habilidades, tanto por parte dos professores, como dos alunos, que precisam ressignificar a funcionalidade dessas tecnologias na vida deles.

A utilização de recursos tecnológicos vem se atualizando cada vez mais, trazendo melhorias ao ensino-aprendizagem e à vida social dos seres humanos.

Pode-se perceber que é preciso usar as TIC para a aprendizagem e na ajuda da elaboração e efetivação do currículo, pois a instituição que não abrange as tecnologias em seu contexto, não têm resultados positivos no processo de ensino-aprendizagem dos alunos, pois o mesmo traz metodologias aplicadas e aulas expositivas interativas.

Assim, a esse respeito pode-se ter a consideração de obter resultados significativos em termos de ensino-aprendizagem, demonstrando para os professores, aspectos metodológicos para alcançar e desenvolver diversos recursos, para a qualificação eficaz da criança.

Para Moran (2012, p.13):

a educação fundamental é feita pela vida, pela reelaboração mental-emocional das experiências pessoais, pela forma de viver, pelas atitudes básicas da vida e de nós mesmos'. Assim, o uso das TIC na escola auxilia na promoção social da cultura, das normas e tradições do grupo, ao mesmo tempo, é desenvolvido um processo pessoal que envolve estilo, aptidão, motivação. A exploração das imagens, sons e movimentos simultâneos ensejam aos alunos e professores oportunidades de interação e produção de saberes.

Segundo o autor, é imprescindível fazer o uso dos recursos tecnológicos para que se possa alcançar objetivos e facilitar a comunicação entre professores, gestores e alunos, uma vez que, estes recursos ajudam nas metodologias de ensino, valorizando recursos técnicos, métodos de ensino adequados às diferenças

e necessidades de cada aluno. As possíveis observações variam ao usar as TIC, o que permite que, os professores tenham diferentes informações.

## **2 A IMPORTÂNCIA DA TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO INFANTIL**

Neste momento volta-se a falar como as tecnologias podem trazer benefícios para a Educação Infantil, agregando conhecimento de materiais e ferramentas que podem ser usadas no dia a dia, a fim de garantir melhor o desenvolvimento.

### **2.1 Desenvolvimento da criança (4 a 8 anos)**

Perante o que já foi exposto no capítulo anterior, vê-se a importância de se abordar as etapas que compreendem o desenvolvimento das crianças no ambiente escolar, com a presença das tecnologias. Pode-se observar que o ensino das crianças precisa ser uma prática de ensino com diversos recursos e diversas ferramentas para ajudar no desenvolvimento delas.

Segundo Vygotsky, o desenvolvimento das crianças está relacionado com a sua socialização. O renomado teórico, ainda fala que o foco da pesquisa que permite a utilização das tecnologias ajuda no desenvolvimento de ensino das crianças, haja vista que, as tecnologias são apresentadas para as crianças do grau escolar, 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental I.

A Educação Infantil conhecendo o que as tecnologias podem trazer para suas vivências em sala de aula, surtirá um efeito positivo, pois as crianças são curiosas, vão ter facilidade e habilidade com as tecnologias. Neste sentido, pode ser apresentada para as crianças desta fase escolar, visando explorar a evolução/melhoria das aulas, observando a aparição de novos métodos e recursos para a aprendizagem das crianças. Com esses recursos tecnológicos, será possível inclusive, proporcionar às crianças mais autonomia, ou seja, torná-los mais independentes e capazes de desenvolver tarefas na sala de aula, usando computadores com a ajuda do professor orientador.

Assim sendo, os conhecimentos que essas crianças poderão construir serão inúmeros, além disso, com essas aquisições de recursos tecnológicos para o ensino-aprendizagem na infância, possivelmente as crianças irão adquirir maior

interesse pela linguagem, exercendo uma curiosidade insaciável de conhecer as coisas.

Nas idades de 4 a 8 anos as crianças estão na fase de querer conhecer tudo, por isso os recursos apresentados podem servir como motivadores para o aprendizado. Considerar a tecnologia irá levar a escola a não predominar o ensino com aulas expositivas e monótonas, além de não continuarem com o ensino tradicional, assim, encaminhando novas práticas e novas formas de enxergar a presença das tecnologias, fará com que as crianças vejam a escola como um mundo mágico e mais próximo da realidade deles.

É difícil imaginar o desenvolvimento infantil atualmente longe da tecnologia, por que as crianças estão, desde muito cedo, conectadas ao mundo virtual, trazendo para elas um ensino junto às tecnologias; possivelmente as crianças vão se apropriar mais do ensino apresentado pelo professor orientador, pois o processo estará associado a uma estratégia de ensino, que elas conhecem, dominam e faz parte do modo de vida delas, por isso, são chamadas por muitos, de nativos digitais.

Acredita-se ser positivo considerar a tecnologia a favor do desenvolvimento infantil, pois, por meio de recursos tecnológicos, as crianças podem ser estimuladas para melhor desenvolver as questões motoras e de linguagem. O fazer das crianças nessa etapa da vida escolar é muito importante, desde muito cedo elas já aprendem a conhecer o mundo por um simples toque de dedos, antes mesmo de aprenderem a ler e escrever, como mandam as regras da língua, elas sabem usufruir do mundo digital, de certa forma, "ler" o mundo digital.

Com a utilização da tecnologia na infância, cada vez mais precoce, observa-se que as crianças antes mesmo de andar já sabem mexer nos celulares, computadores e tablet. Ou seja, elas são muito evoluídas, em relação aos recursos tecnológicos, por isso acredita-se que tais recursos podem auxiliar as crianças na aprendizagem dos conteúdos apresentados em sala, aprenderem a desenvolver mais habilidades, simplesmente por terem um estímulo maior e mais real para eles, no aprendizado dentro da escola.

Ressalta-se então, que sob a ótica do uso das tecnologias para melhorar a percepção cognitiva da criança, é essencial para sua formação a mediação, seja por parte família, dos professores ou da escola. Todos devem estar acompanhando esse desenvolvimento continuamente, para que o uso dessas tecnologias não esteja demasiado e sem produtividade.



Os educadores devem se apropriar de outras experiências, de novas formas de ensinar, ver, ler e enxergar o mundo, a partir das tecnologias, para poder instruir as crianças na aprendizagem dos conteúdos, ensinando-as romper com as dificuldades, e os recursos tecnológicos podem ser bons aliados neste momento, podem auxiliar na comunicação entre professores e alunos. Os recursos podem trazer ferramentas que facilitam a comunicação, em cada dúvida da criança, sanada junto ao professor, o ensino fica mais claro e coerente.

## **2.2 Aprendizagem mediada pelas TIC na Educação Infantil**

Referindo-se a um marco conceitual apresentado pelas TIC na Educação Infantil, pode-se observar a construção de várias estratégias para ajudar professores e alunos, com isso, pode-se ter hoje mais facilidade em definir métodos para o ensino das crianças.

A tecnologia, cada vez mais, está sendo utilizada por indivíduos na sociedade, logo pode-se ressaltar o quanto essencial pode ser considerar os recursos midiáticos e tecnológicos na formação das crianças, os quais buscam trazer como objetivos, comunicação e expressão. Frente a isso, existem muitas possibilidades de compreender e experimentar o mundo.

Diante das questões sobre o desenvolvimento das Tecnologias da Informação e Comunicação, Castells aponta que:

A revolução da tecnologia da informação e a reestruturação do capitalismo introduziram uma nova forma de sociedade, a sociedade em rede. Essa sociedade é caracterizada pela globalização das atividades econômicas decisivas do ponto de vista estratégico; por sua forma de organização em redes; pela flexibilidade e instabilidade no emprego e a individualização da mão-de-obra. Por uma cultura de virtualidade real construída a partir de um sistema de mídia onipresente, interligado e altamente diversificado. E pela transformação das bases materiais da vida – o tempo e o espaço – mediante a criação de um espaço de fluxos e de um tempo intemporal como expressões das atividades e elites dominantes. (CASTELLS, 2000, p. 17).

Como já mencionado, foi dito que as tecnologias ampliaram o processo de ensino-aprendizagem. Com o uso das tecnologias, novos métodos foram criados, a



fim de que o ensino chegue a todos, mesmo que a distância. Se antes o professor tinha como instrumentos de educação, o quadro e livros, hoje com o avanço da tecnologia, o professor tem diversos materiais e aparatos tecnológicos, para trabalhar em suas aulas.

Além disso, os alunos também conseguem ter mais acesso aos aparelhos tecnológicos, como: televisão, celulares, *tablets*, computadores, entre outros. O professor como mediador do ensino, pode utilizar tais aparelhos a favor do processo de aprendizagem, já que atualmente o uso das tecnologias está cada vez mais presente.

É possível que o professor use esses recursos a favor da educação, já que a grande maioria possui televisão ou um computador em casa, podendo transmitir por meio dela, por exemplo, vídeos educativos sobre o conteúdo que está sendo trabalhado em sala de aula. Além disso, a imagem e a música são fortes aliados no processo de aprendizado das crianças, pois prende a atenção dos mesmos.

Dentre essas ferramentas estão alguns aplicativos de atividades educativas, nos quais os alunos encontram jogos específicos, como por exemplo, jogos de Língua Portuguesa, montagem de palavras, caça palavras, leitura, entre outros. Na matemática, há jogos de contagem, reconhecimento de números, fatos fundamentais, etc.. Da mesma forma acontece com as disciplinas de ciências e natureza, o aluno consegue praticar o que aprendeu, primeiramente de maneira expositiva, por meio de jogos. Tudo isso pode ser utilizado como um reforço para todo conteúdo que é estudado, tais métodos podem ser usados tanto em casa quanto na escola.

Existem vários meios de se trabalhar com os aplicativos dentro das possibilidades da escola, do professor e dos alunos; como se trata da educação infantil, acredita-se que os alunos ainda não tenham aparelhos celulares próprios, nesse caso, o professor precisa saber se adaptar, para que as crianças tenham a experiência de utilizar aparelhos tecnológicos na escola, sempre com o acompanhamento do professor. O professor pode, por exemplo, levar seus alunos para a sala de informática, caso a escola tenha; levar um computador para a sala de aula, no qual poderá reproduzir vídeos, músicas, enfim, o que for necessário para reforçar o conteúdo que está sendo trabalhado, ou ainda, poderá indicar sites e vídeos para a família dos alunos assistirem juntos em casa.

### 2.2.1 Revolução tecnológica na Educação em tempos de Pandemia

No ano corrente de 2020 o Brasil está passando por uma pandemia, causada por um vírus conhecido popularmente como Coronavírus (COVID- 19). Por conta desse vírus que se alastrou por todo o mundo, inclusive no Brasil, o país está passando por muitas mudanças e adaptações para que haja o distanciamento social, uma vez que, a doença é transmissível. Dentre os vários setores afetados pelas consequências da pandemia está a educação, que também precisou passar por mudanças e adaptações, assim, por meio de um decreto foram suspensas as aulas presenciais, passando assim a ter aulas remotas online.

As escolas, juntamente com suas equipes, precisaram se adaptar para que as aulas acontecessem, visto que a educação não podia parar. Sendo assim, o uso da tecnologia passou a ser o principal meio de ensino- aprendizagem. Aplicativos, como o *WhatsApp*, vem sendo essenciais para que as aulas continuem acontecendo.

Entretanto, alguns professores “pecam” no quesito, explorar o uso das tecnologias para o momento atual. É preciso pesquisar, explorar, já que o momento pede o distanciamento social e o que pode manter as pessoas conectadas é a tecnologia, por meio da internet.

Alguns professores utilizam vídeos, fotos, áudios via *WhatsApp*, encaminhando-os para seus alunos, no caso da educação infantil, para os responsáveis. Entretanto, ainda fica um ensino vago, sem muitas explicações, no qual muitas crianças até perdem o gosto pelos estudos, provavelmente por não se sentirem em sala de aula, estão sem a presença de seus colegas e professor, muitos deles ainda não conseguem realizar suas atividades somente com as explicações, carecem de um apoio mais próximo. Na educação infantil as crianças precisam de materiais lúdicos, que chamam a atenção.

Diante disso, o professor precisa ser ainda mais pesquisador. Existem diversos aplicativos e plataformas digitais, sendo disponibilizadas para que as aulas, mesmo que remotas, se tornem mais eficazes durante o processo de ensino-aprendizagem. Algumas delas são: o *Zoom*, *Google Meet*, *Google Classroom*; as quais possibilitam um contato maior com seus alunos, favorecendo interação entre aluno/aluno e professor/aluno, de maneira síncrona ou assíncrona.

Além disso, existem outras ferramentas que o professor pode utilizar para que o ensino dos conteúdos se torne mais leve e atrativo, que são os aplicativos de edição de vídeos, como por exemplo, o *KineMaster*, *Splice*, *VivaVideo*, *PicsArt* e outros, por meio deles, é possível editar cenários com fundos divertidos, fato que pode prender ainda mais a atenção das crianças.

### 3 DESAFIO DAS TIC NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Neste momento, retoma-se o pensamento que vem sendo desenvolvido ao longo dos capítulos anteriores, a fim de tecer considerações a respeito do desafio das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), na educação infantil.

Parte-se da premissa de que as tecnologias estão presentes, inerentes ao desenvolvimento (físico, intelectual e social) das crianças e da sociedade de modo geral, no mundo atual. Esse fato tem sido entendido como um grande desafio para a educação, uma vez que, estamos diante de uma sociedade altamente tecnológica e um mundo cada vez mais globalizado, onde a informação e a comunicação acontecem de forma cada vez mais rápida e fluida.

A partir dessa perspectiva se faz necessário também observar a postura do novo professor, suas relações contemporâneas e exigências atuais, bem como, enfatizar a necessidade de sua formação e capacitação continuada, frente a essa tarefa de ensinar e aprender. Enfatizada por Kenski (2003, p.45)

Nessa perspectiva, não resta apenas ao sujeito adquirir os conhecimentos operacionais para poder desfrutar das possibilidades interativas com as novas tecnologias. O impacto das novas tecnologias reflete-se de maneira ampliada sobre a própria natureza do que é ciência, do que é conhecimento. Exige uma reflexão profunda sobre as concepções do que é o saber e sobre as formas de ensinar e aprender.

E é claro, como já mencionado anteriormente, o momento atual, tem exigido cada vez mais da sociedade como um todo, pais, alunos, professores e gestores. O contexto contemporâneo tem, de certo modo, “forçado” as pessoas a vencerem os desafios advindos das tecnologias, pois a pandemia mudou completamente as formas de viver em sociedade e concomitantemente, as formas de ensinar e aprender. Por isso, a tecnologia é, sem dúvida, o maior desafio de professores e gestores, especialmente em tempos de pandemia.

Nessa perspectiva, esbarra-se agora em um ponto crucial para este desafio, a formação dos professores. Como pensar e, de certa forma, acreditar que todos os professores devem saber lidar com a tecnologia atual? Esquece-se, é claro, de que

a formação da maioria destes professores não foi uma formação tecnológica. Eis que encontram-se uma lacuna para as propostas de enfrentamento deste desafio.

### **3.1 Qualidade na formação: desafios para professores**

Por muito tempo os currículos dos cursos de formação de professores apresentaram um caráter muito generalista, o qual não permitia de fato uma maior articulação entre as disciplinas, entretanto este cenário vem sofrendo mudanças, físicas, filosóficas e de paradigmas. Já se é possível perceber grandes mudanças nos cursos de formação, se considerar é claro toda história evolutiva do mesmo. Muitas reformulações vêm sendo feitas e isso tem gerado melhorias na qualidade do ensino, no qual, discentes (futuros professores) são motivados a desenvolver uma visão mais global sobre criança, escola e educação.

Sabe-se que há a necessidade de uma formação em novo formato, com novas demandas e que, fruto disso deverá surgir um novo conceito de profissional da educação (pedagogo), muito mais preparado para entender o cenário tecnológico, lidar e transformar a educação do futuro. Nessa perspectiva, deve-se levar em conta a discussão a respeito das tecnologias, formação tecnológica de professores e mediação pedagógica, por meio das tecnologias.

O uso de tecnologia no processo de aprendizagem, como mediação pedagógica requer algumas considerações, por exemplo, quanto ao uso da tecnologia na escola, que visa tornar o processo de ensino-aprendizagem mais relevante e eficaz. As questões tecnológicas não têm sido adequadamente valorizadas tal como deveriam, por que a escola está convicta de que o objetivo da educação é simplesmente transmitir um conjunto organizado e sistematizado de conhecimentos. Segundo Masseto (2000, p. 134),

Assim, visando à consecução desses objetivos, o professor é formado para valorizar conteúdos e ensinamentos, acima de tudo, e privilegiar a técnica de aula expositiva para transmitir esses ensinamentos; dessa forma, a avaliação é feita em forma de prova para verificar o grau de assimilação das informações pelos alunos.

E este é mais um desafio que o professor enfrenta. O professor precisa lutar para transformar sua própria formação, preocupar-se com um ensino que considere

as novas tecnologias para tornar o processo de ensino-aprendizagem mais eficaz, entendendo que, por meio dela, inclusive o domínio dos conteúdos ou as pesquisas, tornam o processo variado e motivador, tanto para o professor quanto para o aluno.

Essa mudança pode facilitar o processo de ensino-aprendizagem, além de motivar a constituir novos professores, que não sejam simplesmente copiadores e transmissores de práticas desestimulantes; é como diz Masseto (2000, p.134)

[...] nos próprios cursos de formação de professores (cursos de licenciatura e pedagogia), percebe-se por parte dos alunos, a valorização do domínio de conteúdo nas áreas específicas, em detrimento das disciplinas pedagógicas. Alunos e por vezes, professores dos cursos de história, geografia, matemática, física, ciências, biologia, sociologia e outros, afirmam, sem constrangimento que o importante para se formar professor é o domínio dos conteúdos dos respectivos cursos, cursar disciplinas pedagógicas é obrigatório para se ter o diploma de licenciado e poder exercer o magistério, no entanto, nenhum valor se agrega à competência para a docência.

Porém, os professores precisam de uma boa formação para interagir com essa geração, mais atualizada e melhor informada. É notório que a sociedade tenha avançado em todas as áreas e dimensões, e passado a considerar, cada vez mais, o advento da tecnologia em todas as esferas.

Esta revalorização do uso da tecnologia e das ferramentas digitais na escola precisa ser priorizada, inicialmente por professores, com as mudanças de paradigmas, reformulação e ressignificação da cultura, de conteudistas para pesquisadores e transformadores, ou seja, o professor precisa mediar o seu próprio processo de ensino-aprendizagem, utilizando-se da tecnologia e de suas inúmeras ferramentas, a fim de obter resultados relevantes, no que tange à questão do relacionamento, tanto do aluno quanto do professor, na questão das metodologias de trabalho e nos processos de produção e avaliação.

Certamente, a partir da inserção da tecnologia como recurso, visando um aprendizado promissor e significativo, o professor tornará as suas aulas mais atrativas, dinâmicas e descontraídas para os alunos, e com certeza, haverá uma motivação maior no processo de ensino-aprendizagem, em prol de melhor qualidade na educação, facilitando o desempenho do professor e ao mesmo tempo, despertando o olhar curioso de crianças e adolescentes para o aprendizado, eficaz, inovador e autônomo.

E assim, haverá a diminuição da desvalorização da tecnologia no ambiente escolar, entendendo que a mesma significa agilidade em todas as áreas de conhecimento, sendo urgente a reflexão e a tomada de decisões quanto à incorporação sobre o espaço pedagógico e a utilização das tecnologias no ensino. Tudo isso com o intuito de diminuir a aversão à tecnologia e de certa forma, o descompromisso com o processo de aprendizagem, buscando assim, melhores recursos para o professor, aluno e ensino.

As questões de rapidez, eficácia, motivação e eficiência provocam a discussão sob a mediação pedagógica e uso de tecnologia, o que pode ser percebido com a assertiva de Masseto (2000, p. 136) quando diz que,

[...] o surgimento da informática e telematemática proporcionando a seus usuários – e entre eles, obviamente, alunos e professores – a oportunidade de entrar em contato com as mais novas e recentes informações, pesquisas e produções científicas, do mundo todo, em todas as áreas; a oportunidade de desenvolver a autoaprendizagem e interaprendizagem a distância, a partir dos microcomputadores que se encontra, nas bibliotecas, nas residências, nos escritórios, nos locais de trabalho; fazendo surgirem novas formas de se construir o conhecimento e produzir trabalhos monográficos e relatórios científicos; proporcionando a integração de movimento, luz, som, imagem, filme, vídeo, em novas apresentações de resultados de pesquisa e assuntos e temas para as aulas. [...]

Sem dúvida, a tecnologia contribui para a formação das competências pedagógicas e para a atuação docente, mas também contribui para a aprendizagem em busca de novas metodologias e maior interação com os alunos em suas aulas, também propicia desenvolver processos de aprendizagens a distância e otimizam pesquisas pela internet, facilitando a troca de experiências e informação.

Nesse foco, surge a necessidade do professor mediador dessa nova tecnologia e seu uso no processo de aprendizagem, interessados em desenvolver suas competências pedagógicas com novas metodologias, considerando o contexto tecnológico.

Com base em Masseto (2000, p.145) entende-se por mediação pedagógica,

[...] a atitude, o comportamento do professor que se coloca como um facilitador, incentivador ou motivador da aprendizagem, que se apresenta com a disposição de ser uma ponte entre o aprendiz e sua aprendizagem - não uma ponte estática, mas uma ponte "rolante", que ativamente colabora para que o aprendiz chegue aos seus objetivos. É a forma de se apresentar e tratar um conteúdo ou tema que ajuda o aprendiz [...] chegar a produzir



um conhecimento que seja significativo para ele, conhecimento que se incorpore ao seu mundo intelectual e vivencial, e que o ajude a compreender sua realidade humana e social, e mesmo a interferir nela.

Claro que esta interaprendizagem estreita os laços entre professor e aluno, uma vez que, tratam juntos conteúdos e informações, e ao mesmo tempo, debatem e manipulam conhecimentos que se incorporam e ajudam a compreender suas realidades, sendo capazes de interferir nas mesmas.

A mediação pedagógica abre caminhos para as novas relações, de estudantes e professores, com materiais, textos e contextos diferentes. Na mediação, as características principais são: o diálogo, as trocas de experiências e as orientações nas carências e dificuldades que colaborem com o aprendizado, isto é, cooperando para que o aluno use e comande as novas tecnologias.

Portanto, o trabalho do professor mediador é colaborar para que se aprenda a comunicar conhecimentos, por meios convencionais ou por meio das novas tecnologias, isso através de estratégias ou técnicas, conforme afirma Masseto (2000, p. 146),

Por técnicas convencionais identificamos aquelas que já existem há algum tempo e que são muito importantes para a aprendizagem em processo presencial. Seu uso não tem sido muito frequente nas escolas ou porque os professores não as conhecem, ou por não dominarem sua prática. Para muitos professores, no entanto, têm servido para dinamizar o processo de aprendizagem de seus alunos. Denominamos novas tecnologias aquelas que estão vinculadas ao uso do computador, à informática, à telemática e à educação à distância.

É evidente que o professor oriundo de uma boa formação, seja capaz de lançar uso dessas técnicas em benefício de seu trabalho pedagógico, melhorando seu desempenho em originalidade, agilidade, criatividade e favorecendo a aprendizagem individual ou de grupo.

Essas técnicas são contempladas na formação inicial, durante o curso superior. Elas funcionam como mediadoras do processo de ensino-aprendizagem e estão em modelos básicos, aumentando a flexibilidade nas interpretações e desenvolvendo autonomia na aprendizagem, por isso, é fundamental que o professor domine tais técnicas e colabore ao explorá-las, para melhor compreensão dos alunos.



Esse professor precisa ser preparado no ambiente acadêmico para exercer o compartilhamento de experiências, que serão bases para a construção do seu conhecimento, quando em ação nas suas salas de aula, suscitando assim novos e produtivos saberes e compartilhamentos.

No entanto, só as teorias não transformam um mundo, porém, contribuem para que as transformações aconteçam juntamente com a prática. A formação docente exige domínio teórico, aliado ao domínio dos processos envolvidos na aprendizagem, onde o professor é ator competente e protagonista de sua própria prática, faz uso de novas tecnologias na mediação entre informação e formação, levando em conta os saberes produzidos dentro e fora da realidade da escola e da realidade cotidiana, sendo, pois, necessário que o professor se liberte de práticas conservadoras e assuma sua autoridade como mediador das aprendizagens em contextos reais atuais.

Para tanto Masseto (2000, p.152), contempla a mediação pedagógica e as novas tecnologias, de forma que,

Por novas tecnologias em educação, estamos entendendo o uso da informática, do computador, da Internet, do CD-ROM, da hipermídia, da multimídia, de ferramentas para educação a distância - como *chats*, grupos ou listas de discussão, correio eletrônico etc. - e de outros recursos e linguagens digitais de que atualmente dispomos e que podem colaborar significativamente para tomar o processo de educação mais eficiente e mais eficaz.

Esse trabalho cooperado permite o desenvolvimento da educação, tanto de forma presencial quanto à distância e atende às novas necessidades e modalidades de ensino, contemplam imagem, som, movimento e informação em tempo real, são instrumentos que se adequam aos objetivos da educação com o uso da tecnologia.

Porém, existem divergências de aceitação. Para alguns, a tecnologia é tida como excelente transmissora de informações no trabalho presencial, para outros, excelente no ensino à distância, sobretudo, as novas tecnologias precisam ser exploradas e ao serem utilizadas, valorizar a autoaprendizagem e ao mesmo tempo, incentivar a formação e a pesquisa, desenvolver a aprendizagem como produto das inter relações, pessoais e tecnológicas.

Nesse sentido, Masseto (2000, p.155) chama atenção para a forma de usar a tecnologia dizendo que,

não se pode pensar no uso de uma tecnologia sozinha ou isolada. Seja na educação presencial, seja na virtual, o planejamento do processo de aprendizagem precisa ser feito em sua totalidade e em cada uma de suas unidades. Requer-se um planejamento detalhado, de tal forma que as várias atividades integrem-se em busca dos objetivos pretendidos [...] Não acreditamos em uma aprendizagem à distância ou mesmo presencial utilizando as novas tecnologias, porém, de modo esparso, de quando em quando, e sempre da mesma maneira.

Essas experiências e o planejamento fazem parte da atuação profissional do professor e constituem a experiência formativa do mesmo, pois a docência começa antes do processo de formação no curso superior, onde as experiências formativas dão formas à ação do professor. Essas técnicas fazem parte do ensino à distância, porém, o uso da tecnologia através de planejamento pode estar a serviço da educação à distância e também da presencial e é o professor que tem a possibilidade de usar as novas tecnologias em sua totalidade no processo de ensino aprendizagem.

No trabalho com o uso da tecnologia o professor se torna agente transformador de práticas e saberes, e provoca uma ruptura que transforma velhas formas engessadas, de ensinar e aprender, em saberes gerados pela reflexão consciente, sobre o verdadeiro papel do professor como agente transformador e pesquisador, em constante desenvolvimento.

A educação a distância possibilita o autoaprendizado e permite, também, o aprendizado separado por distâncias geográficas, por intermédio de diferentes suportes midiáticos e ferramentas tecnológicas digitais. Essa educação midiaticizada é o novo modelo de ensino atual, emergente, sendo também necessária a preocupação com a qualidade e eficácia, no que se refere à aprendizagem dos sujeitos. É também importante se preocupar com o fazer pedagógico e com a metodologia, para então saber a eficiência desse ensino que avança com a presença das tecnologias e possibilita que cada professor colabore com seus conhecimentos específicos no processo de construção do conhecimento e das aprendizagens.

Neste momento deve se levar em conta a disponibilidade de tempo do professor, que além de aprender a considerar a tecnologia no meio escolar/acadêmico, precisa de habilidades para utilizar e explorar esse novo

recurso. É importante perceber a tecnologia como um recurso, mas também como uma evolução que faz parte e está intrinsecamente ligada aos modos de vida das pessoas. Esse professor terá que agir com criatividade, valores éticos, políticos e sociais, para a valorização e concretização desse processo de autoaprendizagem e interaprendizagem.

A formação de professores é hoje uma preocupação constante para aqueles que acreditam na necessidade de transformação e o professor é a peça chave desse processo, de desempenhar uma prática educacional consistente e significativa. Buscando harmonia entre teoria, prática e tecnologia, por isso a necessidade de reconhecer que os professores necessitam de uma boa formação para interagir com a geração do século XXI, mais atualizada, mais informada, imersa em tecnologia e num mundo globalizado.

Somente o domínio das novas tecnologias educativas podem garantir aos professores aceitá-las ou rejeitá-las em suas práticas docentes. Por isso, essas novas tecnologias precisarão fazer parte dos cursos de formação de professores, que deverão se preocupar em garantir esta nova tecnologia e com essa nova competência para que os professores possam ser agentes produtores, operadores e críticos, frente ao contexto tecnológico no meio educativo.

Existe, portanto a necessidade de construção de um projeto de formação docente emancipador, crítico, criativo e dialógico, que possa fortalecer o direito da formação docente e do trabalho pedagógico, com dignas condições de exercê-la respeitando o trabalho do professor, que passa por diversas complexidades no exercício de sua profissão. Tais complexidades podem ser evidenciadas na desvalorização da profissão, com baixos salários, na infraestrutura das escolas e das universidades públicas, nas más condições de trabalho, na baixa qualidade de muitos cursos de formação e até mesmo quando os professores são responsabilizados pelo baixo aproveitamento/rendimento dos alunos, no que tange a aprendizagem; entre outros. Sobretudo, como afirma Gomes (2010, p. 34)

É importante que o docente, ao escolher sua profissão, esteja ciente das dificuldades e realidades com as quais irá se deparar. Porém, não é correto atribuir toda a responsabilidade do sucesso e/ou fracasso de sua função a ele. Se o profissional, de qualquer área, mas especialmente neste caso, o professor, não receber o suporte adequado com relação a questão psicológica, motivacional e financeira, não terá condições de executar suas funções plenamente.

O momento atual, o ano de 2020, tempos de pandemia de coronavírus (COVID 19), acabou sendo um teste para a educação e ao mesmo tempo um alerta para a necessidade de mais investimentos na educação. Investimentos estes, que assegurem a igualdade de condições de acesso e permanência na escola, a valorização dos professores e todos os profissionais envolvidos na educação, mais investimento na formação e capacitação docente, para que se possa contemplar a sonhada transformação social através da educação, diminuindo, ou até mesmo erradicando as desigualdades.

Além de aparelhos tecnológicos e do uso da tecnologia em si, a informática é uma ferramenta que apoia o professor em suas aulas, trazendo efeitos visuais e sonoros, “hipertextuais”, auxiliando também no aprendizado dos alunos, que são atraídos a aprender e se sentem imersos no mundo tecnológico contemporâneo, considerando que o uso da tecnologia e o acesso à internet, avançam em algumas escolas, mas de uma forma muito significativa, na casa das pessoas (pais, alunos, professores, e sociedade de modo geral).

Esses desafios são barreiras a serem ultrapassadas pelos profissionais da educação, a meta é mostrar à sociedade que a educação deve ter como prioridade a valorização profissional do docente, pois o professor vive numa constante luta para transformar sua própria formação.

### **3.2 Qualidade na formação: desafios para gestores**

Diante de tantas mudanças na sociedade capitalista do século XXI, o avanço das tecnologias da informação relacionadas à educação tem trazido diversas discussões entre professores, gestores e pesquisadores da área, especialmente no que tange as questões relacionadas ao uso das tecnologias em prol da construção do conhecimento autônomo por parte do aluno e no papel do professor como mediador deste processo, o que se tem visto ser refletido, diretamente, na formação inicial do professor.

A forma como as tecnologias chegaram dentro das escolas causou certas complicações, porém, hoje elas já vêm sendo vistas como desafios, não mais como “problemas”. Os gestores estão aprendendo, mesmo que forçadamente, a lidar com

elas em prol da educação e da aprendizagem, pois estão agora cientes de que a modernidade chegou e não será possível escapar dela. Como diz Kenski (2007, p.127),

[...] A escola nunca mais será a mesma. As mudanças já ocorrem no movimento cotidiano de alunos e professores, das pessoas em geral, que acessam esses novos espaços de interação, comunicação e aprendizagem. É preciso que as escolas – de todos os graus e níveis de ensino – acordem para a incorporação desses movimentos no cotidiano de seus cursos. [...]

O uso das tecnologias na educação tem se tornado frequente, apesar das disparidades e desigualdades de implantação, manutenção e permanência dessas tecnologias entre escolas de várias regiões do país. O tema é desafiador e considera diversas possibilidades educativas que são estabelecidas na sociedade digital.

Neste tópico considera-se os desafios da tecnologia na educação, especialmente para serem repensados no contexto da gestão escolar. Segundo Kenski (1997, p.59),

através de imagens, sons e movimentos apresentados virtualmente em filmes, vídeos e demais equipamentos eletrônicos de comunicação, é possível a fixação de imagens, o armazenamento de vivências, sentimentos, aprendizagens e lembranças que não necessariamente foram vivenciadas *in locu* pelos seus espectadores.

Isso leva a entender que o uso da tecnologia permite suprir as necessidades de estudantes e professores em novos modos de ensinar e aprender, bem como dos gestores de compreender e atuar na liderança digital consequentemente.

É importante ter ciência de que a educação necessita de novos modos de produzir e as TIC são aparatos que podem ser dispostos em benefício da evolução e adequação de práticas educativas inovadoras e ser parte integrante da formação de professores, impactando novos modos e práticas de ensino.

Isto significa que os professores gestores são socialmente usuários das TIC, mas não as empregam/consideram em sua totalidade, nas salas de aula ou em seus projetos de curso, talvez por pressão, de fora para dentro das escolas ou por não conhecerem as reais possibilidades da tecnologia na educação infantil (contexto, o qual é referido na pesquisa), ou ainda, por não terem tido o contato com

as tecnologias em sua formação inicial, visto que as tecnologias digitais ainda trazem conflitos e demandas em sua inserção nos ambiente nos processos de aprendizagem, quando precisam atravessar o espaço das práticas sociais para o das práticas escolares e de formação.

O professor como é o mediador do conhecimento, e para que este possa realmente desenvolver tal tarefa, deve estar em um ambiente que acabe desafiando e motivando a busca, reflexão, construção de ideias e uma quantidade de descobertas acima do possível, para que assim busque em seus descobrimentos novas formas de aprendizagem, bem como que também tenha o suporte dos gestores.

É preciso refletir as razões e possibilidades tanto para os professores, gestores e alunos, quanto para o ensino, de modo geral. Isso pode ser vantajoso com o uso da tecnologia, a fim de que sejam trazidas melhorias para o ensino e aprendizagem. O uso e o planejamento com novas tecnologias é indispensável, para ministrar aulas mais sofisticadas e atuais, pois favorecem a aprendizagem.

A princípio é preciso reconhecer o benefício do uso das TIC na educação para então argumentar a favor de sua incorporação às práticas de ensino durante a formação docente, e sua formação continuada, em que o gestor com seu olhar sensível e de liderança, seja capaz de oferecer capacitações para aprimoramento de seu quadro de professores. Isto é um desafio a ser superado por professores e gestores, quanto à adesão a novas tecnologias na educação e principalmente as verbas para fomentar cursos de capacitação em larga escala.

É importante experimentar o uso das tecnologias e as ferramentas ao montar um plano de aula, por exemplo, para então verificar a receptividade de um dispositivo, lidar com os problemas, observando erros e acertos, ajustar as possibilidades, dominar a escolha e atuar sobre suas atividades e possibilidades, avaliando sua pertinência e o seu ganho em sua utilização.

Com base em Kenski (1997, p.61) é importante afirmar que,

Favoráveis ou não, é chegado o momento em que nós profissionais da educação, que temos o conhecimento e a informação, como nossas matérias-primas. Enfrentando os desafios oriundos das novas tecnologias, esses enfrentamentos não significam a adesão incondicional ou a oposição radical ao ambiente eletrônico, mas, ao contrário, significam criticamente conhece-los para saber de suas vantagens e desvantagens.



Assim, o primeiro desafio é admitir e integrar a tecnologia na escola, o acesso facilitado às novas tecnologias não é garantia de competência máxima no uso dessas ferramentas e na produção de sentidos, porém é papel da escola e do professor contribuir para esse empoderamento, refletindo concepções do que é saber, contribuindo para potencializar novas formas de ensino e modos de aprender. E sob o olhar de Kenski (1997, p.67),

exige-se também a apropriação e o uso dos conhecimentos e saberes disponíveis, não como uma forma artificial, específica e distante de comportamento intelectual e social, mas integrada e permanente, inerente à própria maneira de ser do sujeito.

Com isso, ela sugere que a educação passe por significativas modificações, tanto no campo teórico, quanto no campo das práticas pedagógicas e cabe às instituições de ensino, refletir sobre as reais alterações nas estruturas físicas, na inserção tecnológica e no ensino de qualidade utilizando as tecnologias.

O impacto dessas tecnologias na educação é desafio e requer novas orientações e metodologias, novas perspectivas para ação do professor, visto que o mesmo ainda enfrenta problemas ao se relacionar com as novas tecnologias educativas, isto em várias áreas, como por exemplo, ao lidar com a baixa qualidade de programas ou pacotes pedagógicos, a não inclusão de educadores na composição dos softwares e aplicativos destinados à educação, que são realizados por técnicos e impostos por escolas e empresas para serem utilizados no ensino.

A falta de contato com essas novas tecnologias em seus cursos de formação, também é reivindicada por Kenski (1997, p. 70), para ela, “ao lado do saber científico e do pedagógico, seja oferecido ao professor a capacidade de ser agente, produtor, operador e crítico das novas tecnologias educativas”.

Sem dúvida, este é um grande desafio enfrentado por professores e gestores, ser um profissional capacitado e tecnológico, dominar as novas tecnologias educativas para ter condições de sobrepor-se a imposições sócio-políticas, das invasões tecnológicas em suas salas de aula e posicionar de forma crítica ao aceitar ou rejeitar uma ferramenta em suas práticas docente, de onde possa contribuir melhor para o ensino e a aprendizagem.

Sendo assim, é necessário ao professor gestor, ser além de usuário da tecnologia, estar aberto à mudanças e buscar novas possibilidades para o ensino crítico e tecnológico, apropriando-se de novos conhecimentos que lhe permita alterar procedimentos didáticos, usando ou não, novas tecnologias em suas salas de aula e se posicionando como um pedagogo com múltiplas possibilidades e habilidades, em suas interações e formas de alcançar e se relacionar com o conhecimento e a sua transmissão.

O professor deve assumir o papel de mediador e orientador entre os sujeitos e as tecnologias, em busca do conhecimento para a construção do aluno atual. E é como mediador que ele deve facilitar o processo de ensino-aprendizagem fazendo uso dos aparatos eletrônicos, desenvolvendo assim práticas pedagógicas com as novas tecnologias da educação.

Então, muito além de simplesmente conhecer os aparatos tecnológicos, o professor precisa desenvolver algumas características e habilidades, como por exemplo, trazer o aluno para o centro do processo de aprendizagem, e assim, num papel de mediador, ser capaz de perceber suas necessidades, estabelecer parcerias com os alunos para o planejamento, realização, efetivação e avaliação das atividades. O professor precisa também, estar em um constante processo de aprendizagem e atualização de conhecimentos, como aponta Gomes, (2010, p.32)

É importante que o profissional não só compreenda a necessidade de formação contínua, mas acredite e a construa ativa e continuamente. Isto porque, como Freire (1996) expõe em seus estudos que o ensino não vive sem a pesquisa e vice-versa, ou seja, a teoria não vive sem a prática. O professor, no intuito de alcançar um equilíbrio entre teoria e prática, deve valorizar sua experiência já adquirida e procurar formação que o ajude a superar os diferentes desafios e responder aos novos questionamentos que se apresentam todos os dias em sua prática.

Por isso, é preciso estudar cada vez mais para aprofundar-se nas informações de sua área de conhecimento, ser criativo, dinâmico, estar aberto ao diálogo e cuidar de sua comunicação e expressão, para se fazer entender através da máquina (tecnologia) e conseguir atingir os diferentes níveis de compreensão dos seus alunos.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente trabalho foi possível contextualizar a importância da tecnologia na aprendizagem de crianças na educação infantil. Em junção com os métodos que os professores já utilizam, o ensino se torna eficaz e significativo.

Percebe-se que atualmente o mundo teve um grande avanço em relação à tecnologia, pois ela passou a fazer parte do modo de vida da grande maioria da população. A comunicação à distância se tornou um processo mais rápido e menos burocrático, é possível realizar diversas atividades pelos celulares, computadores, tablets e outros meios tecnológicos, que sem dúvidas, facilitaram a vida de muitas pessoas.

Na atualidade, 2020, um ano de pandemia, como já mencionado anteriormente, um vírus (COVID-19) que aterroriza a população e assola o mundo. E por causa disso, vêm sendo necessário que todos se adaptem ao uso das tecnologias, já que é preciso manter o distanciamento social. Os professores precisaram se adaptar ao novo processo de ensino, novos modelos de aulas surgiram para contemplar, mesmo que distante, os pilares da educação. Foi preciso saber, aprender, conhecer e ressignificar para conseguir utilizarem os novos aplicativos, criados para suprir as necessidades da educação, frente ao cenário atual.

Iniciou-se introduzindo a história da tecnologia e abordando os recursos tecnológicos para a educação. Em seguida discutiu-se o processo de globalização e seus efeitos na educação, com o objetivo de mostrar a utilização das tecnologias e que estas podem trazer desenvolvimento e melhor desempenho para professores e alunos, considerando a utilização da informática. Transmitindo vários conhecimentos de ensino, desde o surgimento das tecnologias, observou-se que no âmbito da educação, as tecnologias vieram para enfatizar a educação à distância e gerar melhorias para o ensino presencial.

Abordou-se os recursos tecnológicos para a educação, entendendo-os que podem ser utilizados como métodos de ensino. Foi possível reconhecer que os recursos tecnológicos podem trazer melhorias à educação, para que os professores e gestores tenham mais dinamização e flexibilização em suas práticas. É um desenvolvimento amplo com o uso da NTIC e TDIC, que possuem um papel

essencial para a escola e para a formação das crianças, pois podem auxiliar e complementar o trabalho didático pedagógico. Sendo assim, pode-se utilizar as tecnologias móveis, como, celulares, tablets, projetor multimídia e reprodutores, em prol de melhorias nas salas de aula ou fora dela, levando sempre em consideração, a busca pelo conhecimento.

Logo em seguida, foi ressaltada a importância da tecnologia na Educação Infantil. Foi possível observar que a fase de aprendizagem inicial da criança, precisa ter uma prática de ensino, diversificada e motivadora, contando com diferentes ferramentas para suporte, visando sempre o desenvolvimento.

Com a presença da tecnologia, a aprendizagem passa a ser mais atrativa, deixando o ensino tradicional, e dessa forma, encaminhando novas práticas, as crianças irão ver a escola como um mundo mágico. É difícil imaginar o desenvolvimento infantil atualmente, longe da tecnologia, porque as crianças estão muito conectadas ao mundo virtual.

Foi explanado, também, que a maneira como o professor vem agindo em suas aulas, remete-se ao seu processo de formação. O professor como mediador é responsável por buscar metodologias e traçar caminhos para que os alunos cheguem ao conhecimento, ou construam os próprios, sendo assim, ele precisa ter uma boa formação para que isso ocorra. É na universidade que iniciam as transformações na educação, o professor que recebe uma boa formação, se permite ser crítico, reflexivo e aberto à novos aprendizados, conseguirá agir com as melhores metodologias em sala de aula. Dessa forma, o professor precisa ser pesquisador, para que leve, ao seu fazer pedagógico, diferentes métodos de ensino, considerando o uso das tecnologias.

A introdução das TIC pode encaminhar para a educação que se fundamentam em muitos estudos e pesquisas, favorecendo uma teoria de funcionalidade para técnicas de ferramentas virtuais, carregando também teorias educacionais para o ensino coerente e com o objetivo de pesquisar.

As ferramentas virtuais podem conduzir distratores do aprendizado como: celulares, computadores e outras ferramentas tecnológicas. Contudo, com o avanço da tecnologia, especialmente no âmbito educacional, fez com que esses aparatos fossem vistos de outra forma, agora como aliados, que beneficiam o aprendizado do aluno e se tornam um diferencial para tal.

Os materiais que podem ser usados, a favor da aprendizagem, podem ser recursos como: filmes, vídeos, livros digitais, avaliação online e entre outros. Esses recursos são necessários para despertar a curiosidade do aluno, trabalhando o desenvolvimento motor e linguagem.

Portanto, ressalta-se que as tecnologias fazem parte da vida do ser humano, é preciso então, incluir as mesmas no processo de ensino- aprendizagem, a favor do desenvolvimento das crianças na educação. O professor como mediador deste processo, tem um papel muito importante ao pesquisar novos aplicativos, programas e materiais que podem ser utilizados em sala de aula, em prol da aprendizagem, já que no cotidiano a presença da tecnologia é visível em muitas atividades do dia a dia, além de ser atrativa aos olhos das crianças, voltando assim para a Educação Infantil.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Katielly Vila Verde Soares; SOUSA, Elias Rafael de. O espetáculo tecnológico em prol da formação crítica e autônoma do sujeito. In.: LOPES, L. F. [et.al.]. **Práticas interdisciplinares na educação: diálogos, interfaces e desafios**. 1. ed. Goiânia: Editora Espaço Acadêmico, 2020. p. 27 - 36; E-book.

ARAUJO, Júlio César. **Internet e Ensino: novos gêneros, outros desafios**. Rio de Janeiro: Singular, 2006.

CASTELLS, Manuel. **A era da informação: economia, sociedade e cultura**. In: \_\_\_\_\_. *O Poder da identidade*. 2. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2000. v. 2. Acesso:03/10/2020.

GOMES, J. A. **A formação e prática docente na educação infantil**. Revista Graduação ISSN 1983-1374, Porto Alegre, 2010, disponível em: Acesso em: 18/10/2020.

KENSKI, V. M. **Novas tecnologias: o redimensionamento do espaço e do tempo e os impactos no trabalho docente**. Trabalho apresentado na XX Reunião Anual da ANPEd, Caxambu, setembro de 1997. Acesso em: 05/10/2020.

\_\_\_\_\_. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas, SP; Papyrus, 2007.

\_\_\_\_\_. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas, SP: Papyrus, 2003.

MASETTO, M. T. Mediação Pedagógica e o uso da tecnologia. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, SP: Papyrus. 2000, p. 133-173.

MORAN, José Manuel, MASETTO, Marcos T., BEHRENS Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediações pedagógicas**. Campinas, SP. Papyrus, 2012

PEIXOTO, Joana.; CARVALHO, R. M. A. **Formação para o uso de tecnologias: denúncias, demandas e esquecimentos nos depoimentos de professores da rede pública**. Goiânia, Educativa, v. 17, p. 577-603, 2014.

VEEN, Win; VRAKKING, Bem. **Homo Zappiens**. Porto Alegre: Artmed, 2009.