

# A TECNOLOGIA E A REALIDADE NA EDUCAÇÃO INFANTIL

JANKOWSKI, Monalise<sup>1</sup> - UNICENTRO/PR

Luz, Käite Zilá Wrobel<sup>2</sup> - UNICENTRO/PR

## RESUMO

Nos dias atuais, amplia-se a necessidade de a educação aproveitar com mais qualidade os recursos tecnológicos presentes na sociedade, buscando assim, estimular o conhecimento das crianças. A era digital chegou para ficar. As crianças atualmente tem acesso a celular, tablet, notebook e as suas infinitas possibilidades de uso, pois elas não têm medo de mexer em aplicativos, descobrir novas funcionalidades, diferente dos adultos, que não estão acostumados, mas que precisam se adaptar a esta nova realidade. A partir das premissas anunciadas, percebe-se a importância da temática a qual aborda as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC's), tendo como objetivo central evidenciar como esse uso acontece na realidade da educação infantil, propôs-se por meio de questionários, apreender, como está realidade se faz presente em um Centro de Educação Infantil (CMEI) do município de Contenda/PR. Sendo assim, pelo corrente estudo foi possível verificar que os recursos tecnológicos, desde que direcionados e tendo objetivos pedagógicos definidos, são ferramentas essenciais que estimulam o aprendizado, facilitando também o processo de alfabetização. Para tanto, buscou-se além da análise da realidade, fundamentação em autores como Lévy (1994, 1999), Moran (2000, 2006). Com isso mediante o presente estudo constatou-se a necessidade de formação específica para os profissionais da educação, pois muitos ficam inseguros em relação ao uso destes recursos tecnológicos. Isso ocorre por vários fatores, os quais destacaram-se, a falta de conhecimento da funcionalidade destes instrumentos, para explorar esses recursos em benefício da aprendizagem da criança, o medo de explorar e estragar o aparelho que está utilizando, ou ainda por não considerar os benefícios das TDIC's para o desenvolvimento da criança e conseqüentemente para a qualidade da educação no contexto da Educação Infantil. Todavia, é preciso que as instituições escolares possam acompanhar o avanço tecnológico disponível na sociedade, buscando por meio do investimento dos poderes públicos alternativas para viabilizar estes recursos em prol das crianças. Pois, as TDICs podem tornar as aulas mais dinâmicas, estimulando nas crianças o desenvolvimento de novas habilidades, as quais se fazem necessárias no contexto atual da sociedade.

**Palavras-chave:** Tecnologia. Educação. Aprendizagem. Tecnologias Digitais de informação e comunicação. Educação Infantil.

## Introdução

---

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Pedagogia da Universidade Estadual do Centro-Oeste - UNICENTRO. monalisejankowski@gmail.com

<sup>2</sup> Mestre em Educação pela Universidade Estadual de Ponta Grossa-UEPG, Licenciada em História e Pedagogia pela Universidade Estadual de Ponta Grossa-UEPG. Professora alfabetizadora, com experiência de 23 anos de docência: anos iniciais, anos finais do ensino fundamental, formação docente e no ensino superior. kaiteangelo@hotmail.com

Sabe-se que a educação está diretamente conectada com a realidade da sociedade, dessa forma um de seus objetivos na atualidade está voltado a acompanhar o avanço tecnológico que ocorre na sociedade atual. Pois a tecnologia, se utilizada de forma adequada, auxilia no processo de alfabetização e no desenvolvimento da criança como um todo. Sendo assim, pergunta-se: como fazer uso da tecnologia na etapa da Educação Infantil em prol do desenvolvimento desta faixa etária?

Vive-se hoje em um mundo digital, as crianças já nascem em um mundo voltado às novas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC's), aonde exploram novos saberes, assim, as estas estão em seu meio, o papel do professor é preparar a criança no seu desenvolvimento, devendo usar essa ferramenta a favor da aprendizagem de maneira prática, e esse uso consciente e sistematizado pode vir a somar na hora do aprender.

Por este âmbito à presente pesquisa, tem como objetivo geral identificar os principais benefícios, ou seja, as principais contribuições que o uso dos recursos tecnológicos, proporcionam na Educação Infantil, e como eles podem ser melhor utilizados na referida etapa do ensino. Portanto, para responder a problemática da investigação, elencou-se objetivos específicos, que se configuraram em conhecer os recursos tecnológicos de informação e comunicação existentes na realidade da educação infantil, como também abstrair as principais dificuldades da escola em relação a utilização das TDIC's.

Para alcançar os objetivos evidenciados, desenvolveu um levantamento de dados por meio de questionários, para verificar a utilização das TDIC's na realidade escolar, objetivando identificar sua aplicabilidade por parte dos docentes.

Neste contexto entende-se que atualmente o mundo é apresentado a criança muitas vezes por meio da tecnologia, seja pela televisão, ou pelas redes de *internet*, ela aprende a se informar, a conhecer os outros e a si mesma. A integração às tecnologias pode ser prazerosa e sedutora, e precisa ser observada de perto pelos responsáveis, ou seja, tanto no ambiente familiar, quanto no ambiente escolar.

Hoje as integrações multifuncionais significam o processo de ensino aprendizagem, a televisão, o vídeo, o computador, a internet, as TDIC's, ressignificam a educação, pois a escola necessita oportunizar esse conhecimento para as crianças, integrando as tecnologias à aprendizagem. “Considera-se que a introdução de novos meios tecnológicos no ensino irá produzir efeitos positivos na aprendizagem, porque se pensa que os novos meios irão modificar

o modo como os professores estão habituados a ensinar e os alunos a aprender” (MIRANDA, 2007, p.42).

Contudo, as escolas públicas brasileiras ainda se encontram limitadas no que se refere a questão da estrutura tecnológica como computadores, *notebooks*, *tablet's*, redes de internet, utilização de jogos educativos e aplicativos, entre outros, e que podem dinamizar na sala de aula o processo ensino aprendizagem. É necessário que a escola se aproprie da utilização sistematizada dos recursos tecnológicos e estejam abertas aos avanços da sociedade, para assim ampliar as metodologias de ensino com qualidade, pois nem sempre o seu uso irá garantir que métodos pedagógicos com ênfase em teorias tradicionais deixem de fazer parte da realidade escolar.

Posto que a comunicação e a educação são indissociáveis, sendo assim, o professor pode utilizar da tecnologia como um aparato didático-pedagógico para enriquecer esse processo comunicativo. Entretanto, para identificar os recursos tecnológicos que são pertinentes ao ensino aprendizagem para a educação infantil foi realizada no contexto desta investigação uma pesquisa bibliográfica, buscando identificar e conhecer os principais recursos que são utilizados e como podem contribuir para o processo de alfabetização. Outrossim, foi desenvolvido um estudo em periódicos científicos *online*, bem como autores, de modo a identificar os recursos tecnológicos mais utilizados, tal qual aqueles que caíram em desuso.

A partir deste mapeamento, propõe-se uma pesquisa de campo, a qual selecionou três escolas da rede municipal de Contenda- PR, para aplicação de questionários objetivando ponderar sobre os recursos tecnológicos presentes e quais são efetivamente utilizados nas instituições escolares. Dessa maneira, os professores destacaram as dificuldades e as contribuições em relação a utilização das TDIC's em sua prática pedagógica na educação infantil.

Nesta perspectiva, destaca-se nesse momento os principais autores que embasaram a pesquisa bibliográfica, Lévy (1994, 1999), Moran (2000, 2006), Freire (1968, 1992). Os referenciais evidenciados nortearam a discussão, pois dialogaram diretamente sobre a importância do uso das tecnologias digitais para o desenvolvimento infantil, bem como apresentam as dificuldades que as instituições escolares têm em utilizar ou acompanhar o uso da tecnologia em sala de aula.

## 1. Os Recursos Tecnológicos e a Educação Escolar Brasileira

Desde o início da história da humanidade a tecnologia se faz presente, pois o homem começou a desenvolver instrumentos para se alimentar e se proteger no meio em que vivia, estes objetos confeccionados, os quais são fruto dos recursos naturais disponíveis nesse contexto, exemplo, lanças e as facas.

Na continuidade evolutiva e transformadora do homem, a tecnologia teve um grande avanço, com a descoberta e a manipulação do fogo, o aproveitamento de alimentos e materiais combustíveis, enfim mudanças significativas na evolução tecnológica da humanidade. Logo começou a organização de aldeias, o desenvolvimento da agricultura. Sendo assim, percebe-se as transformações alcançadas com o passar do tempo pelo homem, ao aperfeiçoar e evoluir seus instrumentos por meio do trabalho, sua cultura, seus grupos, suas crenças, modificaram-se, de geração em geração elaborou-se e refinou-se cada vez mais suas técnicas (BERLATO, 2016).

Portanto, a tecnologia é resultado da transformação do meio, a humanidade ampliou as possibilidades do cotidiano de forma tão normal na qual atualmente não se vive sem fazer uso de suas utilidades, e por fazerem parte da rotina, muitas vezes nem são reconhecidas como instrumentos tecnológicos, como por exemplo o fogão, a geladeira, a máquina de lavar, o relógio, entre outros.

No contexto escolar, um exemplo da evolução tecnológica da rotina, é o giz, da sala de aula pois mediante a utilização constante de seu uso, passou a ser instrumento tecnológico, pode-se citar outros inúmeros exemplos como a televisão, o rádio, a internet, o computador, reprodutores de vídeo, os retroprojetores, os materiais impressos, tendo uma infinidade de exemplos a serem referenciados, pois a tecnologia está inserida nesse contexto, e são utilizadas pela escola no processo de ensino aprendizagem.

Na perspectiva, Gadotti (2000, p.250) afirma “[...] não existe tempo ou espaço próprio para a aprendizagem, à aprendizagem está em todo lugar e é preciso aprender sempre”. Assim, a escola pode ampliar o acesso aos recursos tecnológicos, retomar esses avanços e reorganizá-los de acordo com as novas demandas da sociedade atual, para aumentar o acesso ao conhecimento e assim promover uma educação prática e de qualidade para seus alunos. Em razão de que, o modo como as pessoas se relacionam e se comunicam hoje tem relação com o grande progresso tecnológico, contudo, a tecnologia vem diminuindo muito a proximidade física entre as pessoas, tudo ao nosso redor vem se inovando, se modificando.

Lima diz:

A introdução das novas tecnologias e sua aplicação no ensino em nada diminuiu o papel do professor. Modificou-o profundamente. O professor deixou de ser o único detentor do saber e passou a ser um gestor das aprendizagens e um parceiro de um saber coletivo. [...] Deste modo, compete-lhe exercer toda a sua influência no sentido de organizar o saber que, muitas vezes, é debitado de forma caótica, sem espírito crítico e sem eficácia. O novo perfil do professor levará, decididamente, a situá-lo na vanguarda do processo de mudança que a Sociedade da Informação pôs em marcha (2006, p.4).

Ainda segundo Lima (2006), não basta que os professores ensinem os alunos a aprender, têm que os ensinar também a pesquisar e a relacionar entre si as diversas informações, despertar nos alunos o senso crítico, pois a quantidade de informações que atualmente circulam nas redes de informações é imensa, tornou-se um pré-requisito orientar-se em meio aos saberes.

A partir da breve retomada histórica sobre a tecnologia, seus conceitos e suas transformações ao longo dos tempos, observou-se que a inovações tecnológicas sempre estiveram presentes em nossa história. Contudo, nos dias atuais com os grandes avanços tecnológicos, a multiplicidade de meios, em que a tecnologia está incluída, é impressionante.

Freire entendia a tecnologia como uma das “grandes expressões da criatividade humana” (1968, p. 98) e como “a expressão natural do processo criador em que os seres humanos se engajam no momento em que forjam o seu primeiro instrumento com que melhor transformam o mundo” (*ibidem*). A tecnologia faz “parte do natural desenvolvimento dos seres humanos” (*ibidem*), e “é elemento para a afirmação de uma sociedade” (*ibidem*).

Sendo assim, resultado da criatividade humana, a tecnologia devia estar acessível a toda a sociedade, sem distinções, porém, a diversidade de processos de transformação econômica, social e cultural são distintos na sociedade contemporânea. Consequentemente a educação tem um papel importante para a democratização dos recursos tecnológicos, como também para diminuir as desigualdades de acesso a todo o conhecimento que o homem construiu ao longo da história.

Tempos em tempos, os avanços do desenvolvimento tecnológico alcançado pelo ser humano são abstraídos no dia a dia, com intuito de facilitar, agilizar, ampliar a comunicação, o conhecimento. Dessa forma, a tecnologia tem um papel fundamental no âmbito da inovação, impacta a sociedade, resulta em grandes inovações e proporciona melhor nível de vida ao homem. E por outro lado, quando o acesso não acontece de forma a atingir a todos, constata-se as desigualdades de direito, as desigualdades sociais (SAVIANI, 2011).

O termo tecnologia é amplo, imprime a possibilidade de inúmeras interpretações, principalmente no que se refere ao acesso a essas inovações tecnológicas. Mas de modo geral a tecnologia é vista como necessária ao dia a dia e está inerente a rotina, e se tem a abertura de ampliar habilidades, informações, conhecimentos. Pois, a tecnologia não está restrita somente ao setor de serviços de informática, celulares e computadores, envolve toda a sociedade e suas necessidades, com o intuito de resolver problemas (VERASZTO et al., 2009).

Até o momento discutiu-se a tecnologia, a importância de sua construção ao longo da história, seus benefícios para a sociedade, suas técnicas, enfim a possibilidade do aproveitamento prático do conhecimento científico para facilitar o cotidiano. Já no contexto escolar, a tecnologia se faz presente por meio dos recursos tecnológicos dos mais usuais, rotineiros, até as novas tecnologias digitais que na atualidade estão cada vez mais articuladas com a realidade educacional, desde o computador e a internet (ROSA; SILVA, 2015).

Essa integração, porém, não é apenas uma questão de incluir tecnologias no contexto escolar, e sim, “a questão central não está na mudança do ensino tradicional para os mediatizados por tecnologias, mas na transição de uma educação e uma formação estritamente institucionalizada para uma situação de troca de saberes (LÉVY, 1994, p. 34)”. Dessa forma, seu principal objetivo é promover a troca e o acesso ao conhecimento com mais qualidade.

Visto ainda como recurso, “é um meio que responde a uma necessidade ou auxilia a se conseguir aquilo que pretende”. (Dicionário Michaelis, 2004). Como forma de atender as necessidades da sociedade, no caso, da educação, conseguir promover o ensino e aprendizagem dos alunos.

Um recurso tecnológico é, portanto, um meio que se vale da tecnologia para cumprir com o seu propósito. Os recursos tecnológicos podem ser tangíveis (como um computador, uma impressora ou outra máquina) ou intangíveis (um sistema, uma aplicação virtual) (MORAN, 2006, p. 20).

Sendo assim, para melhorar a aprendizagem existem diversos recursos tecnológicos que podem ser incorporados nas aulas, desde jogos, animações, vídeo aulas, plataformas de aprendizagem, laboratório virtual, redes sociais, aplicativos, editores de textos e vídeos, é cada vez mais ampla as possibilidades de uso dos recursos tecnológicos no ensino aprendizagem.

Dessa forma, evidencia-se, a ampliação das possibilidades de aquisição do conhecimento e faz-se com que a escola se torne mais próxima da realidade dos alunos, pois esses recursos podem despertam interesse, cativar e tornar mais atrativos os conteúdos da aula.

Pois, os recursos promovem uma série de benefícios para os alunos e para os professores, pois o estudante desenvolve sua autonomia no seu aprendizado, podendo explorar novas formas de adquirir conhecimento.

Sob essa óptica, Ponte (2002, p.2) afirma:

[...] estas tecnologias constituem tanto um meio fundamental de acesso à informação (Internet, bases de dados) como um instrumento de transformação da informação e de produção de nova informação (seja ela expressa através de texto, imagem, som, dados, modelos matemáticos ou documentos multimédia e hipermédia) (PONTE, 2002, p.2).

Nestes termos os recursos tecnológicos permitem respeito à individualidade das crianças na escola, ampliam a possibilidade de interagir de formas diferentes com as atividades que envolvem a tecnologia, de acordo com seu nível de desenvolvimento. E ainda, favorecem na interação entre os estudantes, até mesmo aqueles mais tímidos conseguem interagir e expor suas ideias por meio da internet.

Outrossim, dos recursos tecnológicos são os trabalhos em grupo, os quais podem ser momentos de participação no processo de ensino aprendizagem, pois os alunos ao desenvolverem sua autonomia, tornam-se mais atentos e muitas vezes, não percebem que estão acessando conteúdos e aprendendo, assim envolvem-se no processo enquanto aprendem. Sobre essa questão, Ponte (2002, p.2) evidencia:

Na escola, as TIC são um elemento constituinte do ambiente de aprendizagem. Elas podem apoiar a aprendizagem de conteúdos e o desenvolvimento de capacidades específicas, tanto através de software educacional como de ferramentas de uso corrente. Permitem a criação de espaços de interação e partilha, pelas possibilidades que fornecem de comunicação e troca de documentos.

A partir das considerações da autora supracitada, observa-se que a sociedade tem vivido muitos avanços, entre eles o acesso à informação que é praticamente instantâneo, as pessoas conseguem manter contato e se informar de forma global, em virtude ao aperfeiçoamento e os avanços dos recursos tecnológicos. Contudo, a sociedade precisa se adequar e aprender a lidar com as novas situações de mudança que ocorrem devido à rapidez do avanço da tecnologia, a qual encontra-se presente tanto nas escolas como nas empresas, nas casas das pessoas, dessa forma pode constituir-se como aliada em todos os tipos de tarefas.

Pelo fato, dos recursos tecnológicos estarem cada vez mais presentes na sociedade, é muitas vezes comum que todos se deparem com ele frequentemente, fazendo com que, engendre-se novas formas de troca de conhecimento.

Nesse meio de intensas transformações, na área da educação, experiencia-se a adequação das práticas educativas às TDIC's, pois ao propor a utilização de novos conceitos educacionais, hoje o professor já não é mais o único detentor do saber, é necessário atender as exigências da sociedade atual, sendo assim, este necessita estar incorporando o novo com as antigas concepções do ensino. Fazendo uso e refletindo sobre o uso das TDICs na sua formação continuada, e então, possibilitar sua utilização em sua prática pedagógica.

Dentro desta perspectiva, a formação dos educadores deve favorecer uma reflexão sobre a relação entre teoria e prática e propiciar a experimentação de novas técnicas pedagógicas. Isso não significa jogar fora as velhas práticas, mas, sim apropriar-se das novas para promover a transformação necessária (OLIVEIRA; NETTO, 2005, p.125).

Dessa forma o professor, terá melhores condições de fazer o uso das tecnologias, e assim promove-se a ampliação da sua prática pedagógica, compondo um maior número de recursos pedagógicos para ensinar. Fazendo assim presente em sala de aula o uso das tecnologias de forma organizada, significativa e com objetivos bem definidos em prol da aprendizagem dos alunos.

Visto que,

A incorporação das TICs deve ajudar gestores, professores, alunos, pais e funcionários a transformar a escola em um lugar democrático e promotor de ações educativas que transida os limites da sala de aula, instigando o educando a ver o mundo muito além dos muros da escola, respeitando constantemente os pensamentos e princípios do outro. O professor deve ser capaz de reconhecer as diferentes maneiras de pensar e as curiosidades do aluno sem que aja a imposição do seu ponto de vista (OLIVEIRA et. al, 2015, p.81).

Percebe-se assim o papel importante das TDIC's na atualidade, se transformando nos novos meios de transmissão e construção de conhecimentos. As tecnologias podem ser utilizadas nos mais diferentes ambientes, desde domésticos até educacionais ou empresariais. A vida social das pessoas tem se influenciado pela disseminação da informação através da tecnologia. "Nesse sentido não se pode negar o relacionamento entre o conhecimento no campo



da informática, por exemplo dos demais campos de saber humano.” (Cunha et al., 2012, p. 04), assim essa nova forma de comunicação e informação cria uma nova linguagem.

As TDIC's na educação, espera-se que sejam uma realidade nas salas de aula e nas instituições de ensino, promovendo qualidade e aprendizagem significativa, e que esse meio esteja familiarizado com essa nova demanda social, pois a escola é reflexo do que está presente na sociedade. Nesse sentido, que a presente investigação tem o objetivo de averiguar como essas tecnologias estão presentes na realidade escolar brasileira.

Para Coll e Monereo (2010, p.17),

[...] há uma diferenciação entre as tecnologias, pois de todas as tecnologias criadas, aquelas que se relacionam com representar e transmitir informação são as mais importantes, pois passam a influenciar todos os âmbitos da vida das pessoas, iniciando no trato social e perpassando impreterivelmente no seu modo de compreender, interpretar e transmitir suas impressões deste para outras pessoas.

Principalmente quando os alunos nativos digitais<sup>3</sup>, estão cada vez mais conectados e interessados em processos automatizados. E as escolas podem estar oferecendo esses métodos e ter ferramentas pedagógicas que atendam a essa necessidade, pois as tecnologias de informação e comunicação potencializam o processo de construção do conhecimento.

Lévy (1999, p. 8) assim se posiciona a respeito disso:

Não se trata aqui de utilizar a qualquer custo as tecnologias, mas sim de acompanhar consciente e deliberadamente uma mudança de civilização que está questionando profundamente as formas institucionais, as mentalidades e a cultura dos sistemas educativos tradicionais e, notadamente, os papéis de professor e aluno.

A tecnologia chegou para contribuir com o desenvolvimento, não há mais espaço para o medo de ousar, o receio, a resistência aos novos métodos. Agora cabe ao professor um novo olhar, um redirecionamento avançado para as novas práticas pedagógicas, incorporando os novos recursos a favor do processo ensino aprendizagem. A tecnologia se faz presente, se renova a todo instante, portanto cabe ao professor buscar o conhecimento do uso delas, aprimorando a cada dia está infinidade de inovações.

---

<sup>3</sup> Marc Prensky trabalha com a denominação para os novos alunos de hoje como “Nativos Digitais, nossos estudantes de hoje são todos “falantes nativos” da linguagem digital dos computadores, vídeo games e internet. E aqueles que não nasceram no mundo digital, são chamados de Imigrantes Digitais” (2001, s/p).

## 2. Dificuldades e Contribuições dos Recursos Tecnológicos na Prática Pedagógica dos Professores

O desenvolvimento tecnológico acelerado em que a sociedade atual se encontra, acarreta limites para algumas pessoas na realidade social brasileira, apesar de verificar-se que a cada dia, potencializam-se recursos para um maior número de pessoas, as quais utilizam as novas tecnologias, ainda temos as pessoas que não conseguem fazer o uso adequado desses recursos. Paulo Freire diante dos recursos do seu tempo já destacava: “Mas essa é minha forma de ser: eu analiso os comerciais e descubro neles, imediatamente o corte de classes, por exemplo, o corte de sexo, o corte de raça; as vezes os três juntos, entendes?” (FREIRE; GUIMARÃES, 2011, p.32).

A partir da visão de mundo de cada indivíduo, cada um inserido em sua cultura, em sua experiência no cotidiano e de condições econômicas e sociais, abstrai-se as informações recebidas, compreende, absorve ou não as transformações da sociedade contemporânea. Neste aspecto a educação configura-se como um meio primordial para auxiliar nesse processo de inclusão da sociedade ao avanço dos recursos tecnológicos, das impressões e informações que marcam e fixam influência em cada pessoa. Pois, se a tecnologia é um dos meios para promover aos sujeitos esse conhecimento, é também pela educação que ela pode ser melhor utilizada.

Lévy (1999, p.61) define mídia como “[...] o suporte ou veículo da mensagem. O impresso, o rádio, a televisão, o cinema ou a internet, por exemplo, são mídias”. Já existe a inserção de algumas mídias no âmbito escolar, o que precisa é integrar as atividades as disciplinas, agregando à educação a utilização das mídias e assim tornar o ambiente escolar mais atrativo e dinâmico.

O ensino é uma atividade humana, um trabalho interativo, ou seja, um trabalho baseado em interações entre pessoas. Concretamente, ensinar é desencadear um programa de interações com um grupo de alunos, a fim de atingir determinados objetivos educativos relativos à aprendizagem de conhecimentos e à socialização. Consequentemente, a pedagogia, enquanto teoria do ensino e da aprendizagem, nunca pode colocar de lado as condições e as limitações inerentes à interação humana, notadamente as condições e as limitações normativas, afetivas, simbólicas, e também, é claro, aquelas ligadas às relações de poder. Em suma, se o ensino é mesmo uma atividade instrumental, trata-se de uma atividade que se manifesta concretamente no âmbito de interações humanas e traz consigo, inevitavelmente a marca das relações humanas que a constituem (TARDIF, 2010, p. 118).

Pois então, a interação humana destacada pelo autor a cima, destaca o ensino e a aprendizagem ligados com as formas que os indivíduos encontram de se comunicar e dividir conhecimentos, informações, opiniões, críticas. E vê-se nas TDIC's meios de propiciar essas relações, e tornar acessível a todos essa interação.

Mas para que isso ocorra, é preciso pensar como ocorre o uso das tecnologias na Educação, para se ter o objetivo educativo desejado, pois segundo Lévy (1999, p.175):

A evolução do sistema de formação não pode ser dissociada da evolução do sistema de reconhecimento dos saberes que a acompanha e a conduz. Como exemplo, é sabido que são os exames que avaliando, estruturam os programas de ensino. Usar todas as novas tecnologias na educação e na formação sem mudar em nada os mecanismos de validação das aprendizagens seria o equivalente a inchar os músculos da instituição escolar bloqueando, ao mesmo tempo, o desenvolvimento de seus sentidos e de seu cérebro.

Com tanta inovação hoje o professor necessita de uma formação adequada, para fazer um uso de qualidade, e sendo assim não só os recursos que tem que mudar, mais sim toda a estrutura de organização de se pensar educação. O professor passa a ser também o organizador da aprendizagem, o mediador e interlocutor do conhecimento. “[...] poderíamos dizer que o professor se tornou um aprendiz permanente, um construtor de sentidos, um cooperador e, sobretudo, um organizador da aprendizagem” (Gadotti, 2011, p. 25).

Contudo, toda essa sobrecarga no trabalho do professor, precisa vir acompanhada de condições estruturais materiais para se concretizar de forma adequada na realidade escolar. Como Oliveira et al. (2015, p. 87) apud Silva (2010) ressalta:

É preciso considerar que as tecnologias – sejam elas novas (como o computador e a internet) ou velhas (como o giz e a lousa) condicionam os princípios, a organização e as práticas educativas e impõem profundas mudanças na maneira de organizar os conteúdos a serem ensinados, as formas como serão trabalhados e acessadas as fontes de informação, e os modos, individuais e coletivos, como irão ocorrer as aprendizagens.

O professor deve buscar sua qualificação, mais também precisa de condições de qualidade para exercer e fazer acontecer as novas exigências, sejam elas de tecnológicas ou não. A formação continuada nessa perspectiva se faz imprescindível. Pois o professor sendo o mediador de todo esse processo, e ao qual propiciar o desenvolvimento do conhecimento do aluno, necessita estar em constante busca pelo aperfeiçoamento de sua prática pedagógica, não

ter medo do novo, de inovar em suas metodologias de planejamento de aula, fazer da tecnologia e de outros recursos pedagógicos potencializadores do ensino aprendizagem.

O professor em meio as inúmeras possibilidades de uso das TDIC's em sua prática pedagógica, necessita olhar para esses recursos como uma ajuda a mais, como mais um meio de alcançar de forma significativa o aprendizado do seu aluno. Portanto, se evidencia novamente no contexto da presente pesquisa, a importância da formação continuada para que o professor possa mediar o processo de construção do conhecimento do aluno.

Não basta a escola, o sistema educacional, adquirir e disponibilizar os equipamentos tecnológicos, se os professores não souberem fazer uso adequado deles, de forma a facilitar seus métodos de ensino, despertando interesse da criança por uma aula mais dinâmica e atual. Não basta ter os recursos e não ter constante atualização e um sistema de manutenção dos mesmos, não basta os recursos se não se tiver claro os objetivos desses recursos para a aprendizagem dos alunos.

A partir das contribuições de Moran (2000, p. 32) “cada docente pode encontrar sua forma mais adequada de integrar as várias tecnologias e os muitos procedimentos metodológicos. Mas também, é importante que amplie, que aprenda a dominar as formas de comunicação interpessoal/grupal e as de comunicação audiovisual/telemáticas.” Dessa forma, conclui-se que não basta incluir as tecnologias digitais, se faz necessário uma inserção consciente e organizada pelo professor.

Para Imbérnom (2010, p.36):

Para que o uso das Tics signifique uma transformação educativa que se transforme em melhora, muitas coisas terão que mudar. Muitas estão nas mãos dos próprios professores, que terão que redesenhar seu papel e sua responsabilidade na escola atual. Mas outras tantas escapam de seu controle e se inscrevem na esfera da direção da escola, da administração e da própria sociedade.

Assim pensar na postura do professor, frente as novas demandas tecnológicas, perpassa pensar em transformações importantes no seu processo de formação, e constante avaliação de sua prática pedagógica.

Sabe-se que sendo limitados os equipamentos tecnológicos nas escolas públicas, os professores precisam constantemente se inventar, trabalhar coletivamente para fazer acontecer suas aulas de forma inovadora e dinâmica.

Muitos dos professores da rede pública brasileira atualmente utilizam a tecnologia digital em sala de aula, contudo, a falta de infraestrutura limita o uso frequente de recursos tecnológicos, também são poucos equipamentos disponíveis, a velocidade insuficiente da internet, e em alguns casos também falta uma formação adequada dos professores. Contudo, Berlato (2015, p. 20) apud Goldman-Segall (1998, p.12), diz “com a introdução e utilização de artefatos culturais no meio escolar, sendo estes também as TIC’s, os educadores conseguem ajudar na ampliação do mundo dos educandos e deles próprios, expandindo a aprendizagem”.

Reconhecer a importância das inovações tecnológicas no contexto educacional e no cotidiano de alunos e professores, fazendo uso dessas ferramentas tecnológicas na sala de aula, pode proporcionar um ambiente favorável, com maiores possibilidades para alavancar o ensino aprendizagem.

A tecnologia propicia para os alunos e professores, uma nova forma de ensinar e aprender, integrando valores e competências nas atividades educacionais. Sendo bem utilizada e de forma pensada a tecnologia traz muitas vantagens para a educação.

A inteligência, em suma, reflete uma microcultura da prática: os livros de referência que a pessoa utiliza, as anotações que ela normalmente faz, os programas de computador e os bancos de dados que ela utiliza e, talvez o mais importante de tudo, a rede de amigos, colegas ou mentores nos quais se pode confiar para receber feedback, ajuda, conselho, até mesmo apenas companhia (BRUNER, 2001, p. 128).

E muito importante que a escola e o professor levem em consideração que a criança é um ser pensante, e que traz consigo vivências e experiências de mundo variadas. A partir desta visão a inserção de artefatos culturais em novas tecnologias digitais, podem gerar saltos culturais no meio escolar. Fazem referência as tecnologias digitais, tanto a Tecnologia da Comunicação, que trata da maneira veicular informações, incluindo as mídias básicas como revistas, jornais, livros, fax, telefone, rádio, vídeos e internet, quanto a tecnologia da informação, que trata da maneira de gravar, armazenar, reproduzir e processar informações por meio de catálogos, fitas magnéticas, câmeras fotográficas, HDs, CDs, máquinas de fotocopiar (BERLATO, 2016).

Apesar das dificuldades enfrentadas na inserção destes artefatos na prática pedagógica, é inegável a importância de se repensar que a escola pode trazer para seu meio recursos que proporcionarão meios mais criativos de aprendizagem.

Negar que algum destes recursos possam estar dentro das salas de aula (e não somente no laboratório), é negar um sem-fim de possibilidades de interação e aprendizagem. Neste sentido o professor tem responsabilidades muito importantes, que incluem sugerir tarefas e apresentar interpretações alternativas dos problemas promovendo, para isso a interação social ( que inclui a mediação semiótica) para que haja o avanço de capacidades cognitivas que sozinha, a criança não estaria apta a realizar ou levaria mais tempo para aprender.[...] os estudos na área permitem identificar que a disponibilização de um artefato pedagógico numa sala de aula pode gerar mudanças culturais específicas, sobretudo no que diz respeito as interações sociais existentes no contexto em que a nova linguagem estiver sendo inserida. Uma vez inserido na atividade, o artefato transforma-se em instrumento de aprendizagem, diversificando a ação docente e discente no processo formativo (MACHADO, 2009, p. 43).

O desafio em levar para a escola conteúdos atualizados e aplicar as novas tecnologias em sala de aula é imenso, para isso os professores devem estar dispostos a assumir uma postura diferente, utilizar os materiais de acordo com sua qualidade e utilidade, desafiando e problematizando o processo de aprendizagem de seus alunos. Fazendo uso dessa modernidade nascem novos alunos e professores compromissados com a interatividade da tecnologia.

Para Vygotsky (DANIELS,1995, p. 233) o “ensino bom é aquele que se adianta ao desenvolvimento”, o conduz e o faz avançar, atuando em que ainda não está desenvolvido, por esse motivo é importante que a criança tenha acesso a todas as formas de cultura. Ele ensinou que o desenvolvimento infantil não ocorre de maneira regular, mas sim em saltos qualitativos, em alguns momentos aparecem novas características e desaparecem outras.

[...] Vygotsky enfatizou o papel da mediação semiótica, especialmente da linguagem, na realização da internalização da atividade. É por essa mediação que a criança é capaz de transformar a atividade externa em atividade interna e, portanto, em compreensão. A criança aprende e desenvolve conceitos por meio da internalização transferindo do plano social (interacional) para o plano individual (interno) (DANIELS, 1995 p.233).

Só “[...] a partir de numerosas oportunidades oferecidas para estabelecer relações interpessoais com esses agentes mediadores, o ser humano pode chegar a desenvolver os processos psicológicos superiores” (SALVADOR, 1999, p.111). Vê-se nas TIC’s mais uma forma de linguagem que possa propiciar ao aluno aprendizagens, tanto para sua vida em sociedade, como para seu desenvolvimento individual.

Sendo assim, as TDIC's podem ampliar as práticas pelos autores enfatizadas, com propostas que articulem os recursos tecnológicos com as atividades que levam o aluno ao desenvolvimento da aprendizagem, de forma prazerosa, lúdica e participativa.

### **3. O Uso dos Recursos Tecnológicos na Realidade da Educação Infantil**

Ao pensar a realidade da educação infantil e o uso das TDIC's, pensa-se de que forma os professores oportunizam o seu uso em sua prática pedagógica, com o objetivo de alcançar a qualidade no ensino e no seu trabalho como docente. Pois, são os professores, os mediadores da aquisição do conhecimento das crianças, sempre tendo como premissa o desenvolvimento do seu aluno. “Por excelência, cuja função é propiciar e garantir um ambiente rico, prazeroso, saudável e não discriminatório de experiências educativas e sociais variadas” (MACHADO, 2009, p. 30).

Assim as aprendizagens ao serem trabalhadas e construídas necessitam estar relacionadas com o nível de desenvolvimento e faixa etária de cada criança, além de considerar as relações sociais, ou seja, com a realidade da criança, e comunidade, a qual está inserida, além de ampliar suas experiências.

Por este ângulo Machado (2009, p.33) enaltece:

O processo que permite a construção de aprendizagens significativas pelas crianças requer uma intensa atividade interna por parte delas. Nessa atividade, as crianças podem estabelecer relações entre novos conteúdos e os conhecimentos prévios (conhecimentos que já possuem), usando para isso os recursos de que dispõem. Esse processo possibilitará a elas modificarem seus conhecimentos prévios, matizá-los, ampliá-los ou diferenciá-los em função de novas informações, capacitando-as a realizar novas aprendizagens, tornando-as significativas (MACHADO, 2009, p. 33).

Os equipamentos tecnológicos podem contribuir e ampliar a capacidade de pensar e representar a realidade, especificamente na educação, pois as atividades escolares passam a representar, interpretar e relacionar o mundo real e o mundo virtual, ampliando, assim, o ritmo tanto do ensinar, quanto do aprender, e também da permanente adaptação às novas tecnologias, mídias, modelos e aplicativos (OLIVEIRA et al., 2015). O professor precisa reconhecer também como recursos tecnológicos, todos os materiais utilizados na escola como giz, lousa, caderno, livro, brinquedos, revistas entre outros. Contudo dentro do contexto atual, todos os

dias verifica-se o surgimento de novos recursos tecnológicos que podem ser utilizados no contexto escolar e o professor necessita estar se inteirando dessas inovações e proporcionando esses novos métodos para os alunos.

Sendo assim, para se verificar como esse uso acontece na realidade da educação infantil, buscou-se por meio de questionários a professores e gestores da rede municipal de Contenda/PR, realizar um levantamento de quais recursos esses profissionais dispõem, como utilizam as TDIC's em seu dia a dia no contexto escolar, como esses profissionais veem as novas tecnologias dentro do contexto escolar de acordo com as condições que dispõem.

Devido a implementação das aulas remotas, os questionários foram enviados por *e-mail*<sup>4</sup>, em virtude do momento em que o mundo está vivenciando, um momento de restrições e contato social, devido ao contexto da pandemia.

Assim manteve-se as recomendações de isolamento e distanciamento social, para segurança de todos os envolvidos na presente pesquisa. Pois, a verificação do uso das TDIC's foi de grande valia para um melhor entendimento das mesmas na realidade escolar e para a validação da pesquisa. Que por conseguinte, se utilizou também da inovação da tecnologia no meio educacional para sua concretização.

Ao analisar os resultados obtidos por meio do processo investigativo, notou-se de acordo com as participantes, que os recursos tecnológicos ofertados aos professores nas instituições em que atuam são basicamente “*Internet, computador, rádio, TV, impressoras, data show, celular dos professores que usam para complementar suas aulas com informações recentes do assunto, máquina digital, DVD*” (Entrevistada 1)<sup>5</sup>.

Percebeu-se também nas falas das profissionais que o professor utiliza o seu celular particular para a complementação de suas aulas, como por exemplo, para audição de músicas em sala de aula. Também utiliza deste instrumento para realizar pesquisas para melhorar o planejamento de suas aulas.

Constatou-se que as possibilidades de uso da tecnologia na educação infantil são inúmeras, como as participantes abordaram, desde usar as redes sociais, tirar fotos “pedagógicas”, leituras *on line*, trabalhar com vídeos, auxiliar a avaliação e a comunicação,

---

<sup>4</sup> Devido a situação atual da pandemia no contexto mundial, optou-se pelo envio de forma remota, respeitando as normas de distanciamento social.

<sup>5</sup> Como opção para a exposição dos dados coletados nos questionários aplicados aos profissionais da educação da instituição escolar selecionada e para assim destacar as falas dos profissionais, se utilizará a letra em itálico quando ocorrer a reprodução fiel da fala dos entrevistados. Com respeito ao sigilo conferido aos participantes da pesquisa, optou-se por identificar cada entrevistado por siglas utilizando a sequência numérica.



ensinar a usar a tecnologia. Sendo assim, evidenciou-se que a tecnologia, se faz presente na realidade da educação infantil, nos processos de comunicação, portanto, com a sua evolução, as dificuldades tendem a diminuir se bem utilizadas.

Antes a aprendizagem se limitava nas cartilhas, fazia-se pesquisas nas bibliotecas, hoje as crianças já nascem no mundo digital, são chamados de nativos digitais (PRENSKI, 2001), pois crescem mexendo em celulares, tablets, internet, e é muito importante que façam uso tanto para o ensino como para a aprendizagem e que a tecnologia esteja presente no cotidiano escolar, como constatado. Ensinar hoje, “muito mais flexibilidade espaço-temporal, pessoal e de grupo, menos conteúdos fixos e processos mais abertos de pesquisa e de comunicação.” (MORAN, 2000, p.138).

Todas as participantes afirmaram que os professores utilizam de instrumentos tecnológicos em suas aulas, conforme comenta a professora 2, “ *As professoras utilizam os recursos tecnológicos nas suas práticas pedagógicas como a: Televisão- DVD- pendrive para apresentar desenhos, filmes, histórias infantis, rádio para trabalhar a musicalização, computador- notebook- wi-fi para pesquisas com acesso à internet, celular pessoal para fotografar e filmar as atividades em sala de aula.*”

Com relação as dificuldades e contribuições dos recursos tecnológicos na prática pedagógica as profissionais indagadas comentaram que faltam equipamentos, como computadores, faltam recursos financeiros para a aquisição de novos equipamentos. Mas apesar destas dificuldades e limitações, todas concordam que os recursos tecnológicos tornam as aulas “mais atraentes”, pois auxiliam a dar sentido e significados ao aprendizado.

A partir dessas constatações evidenciou-se que os recursos tecnológicos estão presentes na realidade escolar, e apesar das dificuldades apresentadas pelas participantes a utilização acontece. O que compete refletir,

O que cabe à escola na sociedade informacional? Cabe a ela organizar um movimento global de renovação cultural, aproveitando-se de toda essa riqueza de informações. Hoje é a empresa que está assumindo esse papel inovador. A escola não pode ficar a reboque das inovações tecnológicas. Ela precisa ser um centro de inovação. Temos uma tradição de dar pouca importância à educação tecnológica, a qual deveria começar já na educação infantil (GADOTTI, 2000, p.8).

Dessa forma, precisa-se pensar a forma como esses recursos são utilizados, o professor como mediador do conhecimento, não apenas um aglomerado de recursos citados como em

uma lista. Contudo evidenciar os inúmeros recursos apresentados pelas profissionais se faz um contexto positivo do uso no contexto escolar.

A professora 3, comenta que incentivam os alunos a utilizar os recursos que eles têm disponíveis em suas casas, principalmente neste momento tão atípico, em que a afastamento social se faz necessário. Nota-se, que é preciso também valorizar não apenas os recursos tecnológicos modernos, mas aqueles que já fazem parte do cotidiano da criança. Faz-se necessário explorar o conhecimento que se pode extrair daquilo que a criança traz ou tem em sua casa, instigando-a ver os recursos que possuem, valorizar e aproveitar tudo aquilo que tem a sua disposição.

A partir dessas falas, observa-se que os professores indagados, destacaram a busca e a construção do conhecimento de forma mais significativa, de acordo com as possibilidades de seus alunos. Portanto, é preciso que o professor também desperte em si o seu lado de pesquisador, pois assim, conseguirá despertar nas crianças a curiosidade para explorar os objetos que fazem parte de seu dia a dia de uma forma não vista antes, como também ao se interessar pela realidade do seu alunos, amplia a comunicação, e participa da vida social dessa criança.

Nesse sentido o conhecer, nas palavras de Gadotti,

Não basta aprender a conhecer. É preciso aprender a pensar, a pensar a realidade e não apenas “pensar pensamentos”, pensar o já dito, o já feito, reproduzir o pensamento. É preciso pensar também o novo, reinventar o pensar, pensar e reinventar o futuro (2000, p. 9).

Dando continuidade à análise dos questionários, agora com relação a formação pela mantenedora, ou seja, pela secretaria municipal de educação, no que se refere a formação específica para a utilização das TDIC's em sala de aula, as participantes se dividem: “*uma diz que não há por parte da mantenedora nenhuma iniciativa neste sentido*”. Outras comentam que em algumas das reuniões pedagógicas oferecidas pela mantenedora esses assuntos são abordados. Todavia, pelo que se pode observar, não há uma formação específica, são dadas algumas pinceladas sobre o assunto.

Em relação aos projetos pedagógicos desenvolvidos utilizando-se das TDIC's, notou-se que não há por parte das instituições nenhuma iniciativa. Algumas das professoras comentaram que a instituição foi inscrita no Programa do MEC “Educação Conectada”, mas que por causa da pandemia, não está em funcionamento ainda.

Assim, “Nunca, talvez, a frase quase feita – exercer o controle sobre a tecnologia e pô-la a serviço dos seres humanos – teve tanta urgência de virar fato quanto hoje, em defesa da liberdade mesma, sem a qual o sonho da democracia se esvai,” (FREIRE, 1992, p. 133). Evidenciou-se assim a carência de projetos direcionados e bem estruturados, contudo percebeu-se nas falas das entrevistadas a consciência dessas carências, e a necessidade da democratização dos recursos tecnológicos. Como também a responsabilidade dos órgãos responsáveis por essas melhorias e pela formação.

Portanto, a inserção do uso das tecnologias em sala de aula necessita ser acompanhada por uma metodologia específica as necessidades dos alunos, de forma adequada para atingir o objetivo que se quer. Muitos professores já perceberam a importância que as TIC's podem ter no processo de aprendizagem. Muito embora, no Brasil, nas salas de aula a interatividade digital faz parte do cotidiano de um número muito pequeno de alunos ainda, devido a enorme desigualdade de acesso a informação, e a um ensino de qualidade.

Dessa maneira, por meio dos questionários pode-se averiguar que as TIC's aliadas às práticas pedagógicas estruturadas e planejadas adequadamente, podem contribuir efetivamente no processo de alfabetização.

### **Considerações Finais**

A partir da leitura dos artigos científicos sobre as TIC's e seu uso na educação, nos autores que embasaram a discussão e com a pesquisa de campo realizada, notou-se que a utilização de recursos tecnológicos na educação infantil, estimula o aprendizado das crianças, sendo um fator de relevância no que diz respeito a alfabetização, haja vista que desenvolve habilidades que auxiliam este processo.

Este estudo apontou para a necessidade de as mantenedoras das instituições educativas disponibilizarem cursos de formação continuada aos profissionais de educação no que diz respeito ao uso de TDICs em sala de aula. Em relação as participantes da pesquisa de campo, observou-se que as instituições, por falta de recursos financeiros, nem sempre conseguem fornecer todos os recursos tecnológicos, os quais poderiam ampliar as possibilidades de acesso ao saber. Todavia, todas procuram fazer o melhor com os recursos de que dispõem.

A partir dessas considerações, se constata-se a necessidade do professor ser um sujeito ativo, que procura na educação continuada novas metodologias, ou seja, aperfeiçoar sua

formação, mas também se evidenciou a negligência dos órgãos responsáveis em dar as condições necessárias para um uso efetivo e de qualidade para as TDIC's no contexto da educação infantil. Pois, evidenciou-se que o professor necessita se sentir seguro e preparado minimamente para fazer o uso adequado das novas tecnologias em sua sala de aula.

## REFERÊNCIAS

BERLATO, K. C. G. **Recursos Tecnológicos na Educação Infantil**. 2016. 50 f. Trabalho de conclusão de Curso apresentado ao Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium – UNISALESIANO, Lins/SP, 2016.

BRUNER, J. S. **A Cultura da Educação**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.

COLL, C.; MONEREO, C. **Psicologia da Educação Virtual: Aprender e Ensinar com as Tecnologias da Informação e da Comunicação**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CUNHA, R. M. R. et al. **Os Recursos Tecnológicos como potencializadores da Interdisciplinaridade no Espaço Escolar**. Rev. Ciências Humanas. UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ (UNITAU). v. 5, n. 1 e 2 - Especial, 2012.

DANIELS, H. **Vygotsky em foco: pressupostos e desdobramentos**. 2ªed. São Paulo: Papirus, 1995.

DICIONÁRIO Michaelis. **Dicionário Escolar Língua Portuguesa**. São Paulo: Melhoramentos, 2004.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. São Paulo: Instituto Paulo Freire, 1968.

FREIRE, P. **Pedagogia da Esperança: um reencontro com a Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

FREIRE, Paulo; GUIMARÃES, Sérgio. **Educar com a Mídia**. Novos diálogos sobre a educação. São Paulo, Paz e Terra, 2011.

GADOTTI, M. **Perspectivas atuais da educação**. Rev. São Paulo em perspectiva, 14(2) 2000.

GADOTTI, M. **Boniteza de um sonho: ensinar e aprender com sentido**. 2. ed. São Paulo: Ed. Instituto Paulo Freire, 2011.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. 7. Ed. São Paulo: Cortez, 2010.

LÉVY, P. **A Inteligência Coletiva**. São Paulo: Loyola, 1994.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Ed.34, 1999. A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço. 8º ed. São Paulo: Edições Loyola, 2011.

LIMA, J. **As Novas Tecnologias no Ensino**. Disponível em <http://www.airpower.au.af.mil/apjinternational/apj-p/2006/2tri06/lima.htm>. Acesso em agosto de 2020.

MACHADO, Fabiana R. **Reflexões sobre a vivência no “Cantinho Do Notebook” em uma turma de Educação Infantil**. 2009. 117 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia e Interação) Programa de Pós-Graduação em Tecnologia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná-UTFPR, Curitiba, 2009.

MIRANDA, G. L. **Limites e possibilidades das TIC na educação**. Rev. Ciências da educação, n. 3, mai/ago, 2007.

MORAN, J. M. et al. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**, Coleção Papyrus Educação, Editora Papyrus, Campinas, 13 ed., 2000.

MORAN, J.M. **Liguem a TV: vamos estudar!** Revista Nova Escola, São Paulo. N.189, fev. 2006.

MORAN, J. M. **Liguem a TV: vamos estudar!** Rev. Nova Escola, São Paulo, 2006.

OLIVEIRA NETTO, A. A. **As Novas Tecnologias & universidade: da didática tradicionalista à inteligência artificial, desafios e armadilhas**, Petrópolis, RJ: Vozes 2005.

OLIVEIRA et al. **TIC's na educação: a utilização das tecnologias da informação e comunicação na aprendizagem do aluno**. Rev. Pedagogia em Ação, v. 7 n. 1, 2015.

PONTE, João Pedro da. **As TIC's no início da escolaridade: Perspectiva para a formação inicial de professores**. Cadernos de Formação de Professores, nº4, p. 19-26. Porto: Porto Editora, 2002.

PRENSKY, M. **Nativos Digitais, Imigrantes Digitais**. Rev. *De On the Horizon (NCB University Press*, v. 9, n. 5, out. 2001.

ROSA; A. C. F.; SILVA, M. S. **Mídias na educação e formação de professores**: por uma convergência dialógica. Rev. Interdisciplinar da Universidade Federal do Tocantins. v. 2, n. 01. p. 67-78, jul/dez. 2015.

SALVADOR. C. C. (org.) **Psicologia da Educação**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

SAVIANI, D. **Escola e luta de classes na concepção marxista de educação**. Rev. Germinal: Marxismo e Educação em Debate, Londrina, v. 3, n. 1, p.7-14; fev. 2011.

TARDIF, Maurice. **Saberes Docentes e Formação Profissional**. 11 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

VERASZTO, Estéfano Visconde et al. **Tecnologia**: buscando uma definição para o conceito. Ver. Prisma.com, n°8, 2009.