

REFLEXÕES ACERCA DA UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO INFANTIL

Juliana Mendes Rocha da Cruz Wady¹
Omar Carrasco Delgado²

RESUMO

É notório o impacto que as novas tecnologias de informação e comunicação (TIC's) têm provocado na forma das pessoas se relacionarem. Nesse sentido, torna-se fundamental aproximar os profissionais da educação (em especial os das séries iniciais) da nova realidade que se apresenta com o advento dessa nova era digital. Por esse motivo, o presente artigo tem como objetivo mostrar a importância das novas tecnologias no contexto escolar, em especial na educação infantil, e como elas podem auxiliar e orientar o trabalho dos professores em sua práxis em sala de aula. Para isso foi realizada uma pesquisa do tipo levantamento bibliográfico na base de dados SciELO (Scientific Electronic Library Online) e no buscador Google Acadêmico para demonstrar o que a literatura traz com relação a como aplicar a inserção dessas novas tecnologias no contexto educacional, qual o papel do professor nesse processo e quais as perspectivas para o futuro da educação sob a ótica dessa nova forma de se relacionar com o mundo. Foi possível constatar que existem vários autores tratando sobre o tema, com as mais variadas abordagens, mas torna-se evidente que as tecnologias são uma valiosa ferramenta a ser utilizada na práxis do professor, entretanto, a tecnologia por si só não é suficiente, uma vez que o educador continua a ser peça chave no processo de aprendizagem, como um orientador para que os alunos consigam maximizar as novas possibilidades de aprendizado que as TIC's oferecem.

Palavras-chave: Educação Infantil. TIC's. Era Digital. Inovações na Prática Educacional. Aprendizagem.

1 Graduada do curso de Pedagogia na Faculdade Capixaba da Serra (MULTIVIX Serra). E-mail: julyana_mendez@live.com.

2 Doutor em Ciência da educação, docente na Faculdade Capixaba da Serra (MULTIVIX Serra). E-mail: omardcarrasco@gmail.com.

ABSTRACT

It is notorious the impact that the new technologies of information and communication (TIC's) has caused in the way how people can relate. In this sense, it becomes fundamental to approximate the education professionals (especially the ones from the initial grades) of the new reality that shows up with the advent of this new digital age. Motivated by that, the present article this article aims to show the importance of new technologies in the school context, especially in early childhood education, and how they can help and guide the work of teachers in their praxis in the classroom. For this, a bibliographic survey was carried out in the SciELO database (Scientific Electronic Library Online) and in the search engine Google Scholar to demonstrate what the literature states in relation to how to apply the insertion of these new technologies in the educational context, what is the teacher's role in this process, and which are the perspectives to the future of education under the vision of this new way of relating to the world. It was possible to note that there are many authors approaching the theme, with the most varied approaches, but it becomes clear that the technologies are a valuable tool to be used in the teacher's *praxis*. However, the technology by itself is not enough since the educator continues to be a key part in the learning process, as a guide so the students get to maximize the new possibilities of learning that the TIC's offer.

Keywords: Childhood Education. Tic's. Digital Age. Innovations in the Educational Practice. Learning.

1 INTRODUÇÃO

O presente artigo tem como objetivo mostrar a importância das novas tecnologias no contexto escolar, em especial na educação infantil, e como elas podem auxiliar e orientar o trabalho dos professores em sua *práxis* em sala de aula. Para a elaboração desse estudo foi realizado uma pesquisa do tipo levantamento bibliográfico na base de dados SciELO (*Scientific Eletronic Library Online*) e no buscador Google Acadêmico visando verificar o que a literatura diz

sobre o tema abordado para uma reflexão adequada sobre as perspectivas para o futuro da utilização das TIC's na educação.

Para Lévy (1993), novas maneiras de pensar e de conviver estão sendo elaboradas no mundo das telecomunicações e da informática. As relações entre os homens, o trabalho, e a própria inteligência dependem, na verdade, da metamorfose incessante de dispositivos informacionais de todos os tipos. Escrita, leitura, visão, audição, criação, aprendizagem são capturados por uma informática cada vez mais avançada. Ele afirma que as mudanças estão ocorrendo em toda parte, ao redor de nós, mas também em nosso interior, em nossa forma de representar o mundo. É urgente que nos equipemos com ferramentas para pensarmos estas mudanças, avaliá-las e discuti-las.

É recorrente a visão de que as novas tecnologias da informação e da comunicação (TIC) são capazes, por elas mesmas, de promover informação, comunicação, interação, colaboração e, em consequência disso, de construir novos conhecimentos. É fato o vertiginoso aumento da velocidade na transmissão de informações; é fato, também, a ampliação da possibilidade da comunicação entre diferentes países e povos do planeta; e é verdade que é possível, hoje, colocar diferentes pessoas em contato, ao mesmo tempo, rompendo barreiras geográficas e temporais (MAMEDE-NEVES; DUARTE, 2008).

Nesse contexto, Conte e Martini (2015) afirmam que a desterritorialização do conhecimento, a aproximação virtual das pessoas, a interconexão de performances globais, as aprendizagens formadas coletivamente e a curiosidade pelo conhecimento constituem efeitos das tecnologias na educação, que geram maneiras inéditas de ser e de estar no mundo.

Por mais que algumas pessoas ainda tenham uma certa resistência com relação ao uso dessas novas tecnologias, as gerações atuais e as próximas estarão irremediavelmente imersas nessa nova realidade e, dessa forma, é imperiosa a necessidade de um maior entendimento a respeito dessas ferramentas para um melhor aproveitamento das novas possibilidades advindas de sua utilização nos mais diversos campos do saber.

Quando se fala em educação, um dos setores mais importantes é a educação infantil. Segundo Zabalza (2001), são múltiplas as evidências que atestam a influência dos programas de educação pré-escolar como forma de

potenciar, estimular e enriquecer o desenvolvimento global das crianças. Já Formosinho (1996) afirma ser inquestionável a importância da educação infantil, quer porque por meio dela se desenvolvem as mais variadas competências e habilidades, quer ainda porque contribui para a definição de normas, valores e atitudes, cuja interiorização e apropriação se projetará, não só nos níveis de ensino subsequentes, como na vida do futuro cidadão.

A necessidade cada vez maior de um ensino integrador entre os conhecimentos acadêmicos e a realidade vivida pelos alunos desde os primeiros anos da educação escolar, somada a importância e relevância das TIC's na vida dos estudantes, traz à tona a seguinte questão: tendo em vista a pouca idade dos alunos, é possível ocorrer uma inserção das novas tecnologias de informação e comunicação no cotidiano escolar dos estudantes desde a educação infantil com uma intencionalidade relevante?

Para solucionar essa questão torna-se de suma importância para os profissionais da área da educação buscar conhecer e aprender sobre esse novo cenário que se insere na realidade educacional das salas de aula, em especial no que tange aos profissionais que trabalham com educação infantil, visto que essas crianças já estão expostas as TIC's desde o seu nascimento. Caso os professores não se preparem de maneira adequada para essa nova realidade, corre-se o risco de as TIC's tornarem-se uma espécie de simples “brinquedo tecnológico” para as crianças, fazendo com que grandes ferramentas, de incomensurável potencial gerador de aprendizagem, se percam ou sejam mal aproveitadas.

2 INSERÇÃO DAS TIC'S NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Desde o início dos tempos o ser humano sempre esteve em busca de meios que propiciassem melhores formas de trabalhar, se relacionar com o mundo e facilitar as tarefas do dia a dia. A partir desses esforços começaram a surgir os vários tipos de tecnologias, que vão desde as mais antigas e rudimentares, como a invenção da roda, cujos primeiros indícios de utilização são de cerca de 3000 anos a.C., até os computadores e celulares supermodernos da atualidade.

Ao realizarmos uma simples consulta ao dicionário, pode-se constatar algumas definições sobre tecnologia, tais como: “conjunto de processos, métodos, técnicas e ferramentas relativos à arte, indústria, educação etc.”; “conhecimento técnico e científico e suas aplicações a um campo particular”; “tudo o que é novo em matéria de conhecimento técnico e científico”; “linguagem peculiar a um ramo determinado do conhecimento, teórico ou prático”; e “aplicação dos conhecimentos científicos à produção em geral”. Seja qual for a definição escolhida, torna-se evidente a relevância e aplicabilidade das tecnologias em nosso cotidiano.

Em nossa sociedade, somos constantemente estimulados a utilizar, cada vez mais, as novas tecnologias. Seja em práticas corriqueiras, como pagar um boleto bancário, seja nas várias atividades profissionais, na escola. Para qualquer área que se pense, as novas tecnologias de informação e comunicação (TIC's) parecem estar cada vez mais presentes e com papel cada vez mais fundamental.

A Educação não está alheia a essa grande revolução. Na rede pública de ensino, a informatização das escolas, dos sistemas de dados (com o abandono da antiga “pauta de papel” e a adoção da pauta eletrônica), bem como a utilização de recursos tecnológicos, como Data Show, quadro digital, ou a simples substituição do velho giz pelo pincel, são exemplos da invasão dos recursos tecnológicos na área educacional.

Nesse sentido, inúmeros autores discutem a importância da inserção e utilização cada vez maior das TIC's. Conte e Martini (2015), por exemplo, apontam que aprender com as tecnologias é uma das preocupações dos últimos tempos na educação, pois assume uma importância universal na vida humana, carecendo de uma revolução nos paradigmas conservadores do ensino. Estes insistem em manter distantes professores e estudantes pelo uso de linguagens abstratas e monótonas, empregadas nos sistemas educacionais vigentes, resistindo às potencialidades reflexivas das tecnologias em intercomunicação com o mundo.

Já para Serafim e Sousa (2011), a expressa necessidade de um maior envolvimento entre as áreas tecnológica e educacional é cada vez mais evidente. Hoje, a relação educação e tecnologia é presente em quase todos os estudos que analisam o contexto educacional.

A tendência é que essa relação se torne cada vez mais intensa, uma vez que essas novas tecnologias fazem parte do universo dos estudantes de praticamente todas as faixas etárias, tanto da rede pública quanto da rede privada de ensino. Dessa forma, as aulas expositivas tradicionais tornam-se cada vez menos atraentes para os alunos que estão mergulhados em um mar de informações e tecnologias. Nesse sentido cabe ao professor um novo papel, de saber orientar os alunos sobre como filtrar as informações e como utilizar essas novas ferramentas que surgem a cada dia de maneira produtiva.

As reflexões em torno das práticas pedagógicas no âmbito escolar têm permitido a produção de inúmeras investigações sobre a produção das culturas escolares. Com relação à escola contemporânea, a introdução das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) leva os pesquisadores da educação a investigar e debater sobre a transformação dos modos como a escola ensina, e as formas como os alunos aprendem no contexto dos avanços tecnológicos digitais (BORGES; FALCADE, 2014).

Neste sentido, e para que a criança possa tirar o máximo proveito dessa etapa inicial da educação básica, a mesma tem de merecer um investimento que assegure uma prática educativa de qualidade. Considera-se que essa prática de qualidade pode também ser estimulada pelo recurso à utilização de novas tecnologias no jardim de infância, entendidas, não como um mero recurso didático, mas como um instrumento cultural que seja utilizado na prática pedagógica com finalidades sociais autênticas. Utilizar a tecnologia na pré-escola não constitui um objetivo em si mesmo.

Não se trata de ensinar as crianças a usarem computadores, mas de pôr os computadores ao serviço do seu desenvolvimento educacional. Assim sendo, uma utilização adequada da tecnologia é aquela que permite expandir, enriquecer, diferenciar, individualizar e implementar a globalidade dos objetivos curriculares. Portanto, as atividades desenvolvidas ao redor da tecnologia devem ser perspectivadas como novas oportunidades educativas, mas integradas num todo que lhes atribuirá e reforçará o seu sentido (AMANTE, 2004).

2.1 FORMAS DE INSERÇÃO DAS TIC'S

O número de inovações tecnológicas, que aumenta exponencialmente com o passar dos anos, pode provocar grandes dúvidas nos trabalhadores da

área da educação com relação às possíveis formas de inserção dessas novas tecnologias no cotidiano escolar de forma eficiente.

Segundo Serafim e Sousa (2011), as teorias e práticas associadas à informática na educação vêm repercutindo em nível mundial, justamente porque as ferramentas e mídias digitais oferecem à didática, objetos, espaços e instrumentos capazes de renovar as situações de interação, expressão, criação, comunicação, informação e colaboração, tornando-a muito diferente daquela tradicionalmente fundamentada na escrita e nos meios impressos.

Encontra-se nessa perspectiva, a possibilidade para que professores da Educação Básica e de outros mais variados níveis de ensino possam rever concepções de sustentação de suas práticas cotidianas, ter acesso e apropriar-se de conhecimentos necessários para trabalharem com a produção de vídeos digitais na sala de aula ou outras interfaces nas diversas disciplinas escolares, com vistas a propiciar motivação e aprendizagem (SERAFIM; SOUSA, 2011).

Um contraponto interessante com relação à inserção das TIC's na educação é a urgência de uma verdadeira e radical mudança de postura por parte dos professores no que tange a maneira de pensar e agir no processo de ensino-aprendizagem. Se essa mudança de postura não for realizada, a inserção das TIC's dará apenas uma nova cara a métodos educacionais já ultrapassados, sem que os mesmos mudem a sua essência.

Rezende (2000), ao realizar uma reflexão sobre esse tema, afirma que a introdução de novas tecnologias na educação não implica necessariamente novas práticas pedagógicas, pois podemos com elas apenas vestir o velho com roupa nova, como seria o caso dos livros eletrônicos, tutoriais multimídia e cursos a distância disponíveis na internet, que não incorporam nada de novo no que se refere à concepção do processo de ensino-aprendizagem.

Outro exemplo dessa inovação conservadora é a utilização do *PowerPoint* como um retroprojetor mais sofisticado, fato que não elimina o caráter expositivo da aula, tampouco desconfigura o professor como transmissor do conhecimento. Poderíamos inferir que a simples presença da tecnologia na escola não induz o professor a repensar seu modo de ensinar, nem ao menos estimula os alunos a adotar novos modos de aprender (GUIMARÃES, 2004).

Ao utilizar as TIC's dessa maneira, os professores perdem muitas de suas potencialidades e tornam-se meros exemplares de um modelo pedagógico liberal tradicional com a roupagem tecnológica do século XXI.

Dessa forma, as novas tecnologias são usadas apenas como instrumento, o que tende a ser inócuo na educação se não repensarmos os demais elementos envolvidos nesse processo. Nesses termos, sua utilização acaba por resultar quase sempre em aulas em vídeo iguais às da escola de hoje (PRETTO, 1996; KAWAMURA, 1998).

Já os professores, que escolhem sair de sua zona de conforto e mostram-se predispostos a utilizar o máximo das potencialidades das TIC's, reinventando a sua *práxis* pedagógica, têm obtido resultados animadores. Por exemplo, para os autores Borges e Falcade (2014), o uso do computador no contexto escolar atual, embora ainda incipiente, tem gerado amplo impacto sobre a educação, criando-se novas formas de aprender e acessar o conhecimento. Nesse processo, merecem ênfase especial as novas maneiras como professor e aluno se relacionam - como representam e como se apropriam – dos recursos digitais.

Já Rezende (2000) afirma que as novas tecnologias não implicam novas práticas pedagógicas nem vice-versa. Aparentemente poderíamos dizer que não há relação entre essas duas instâncias. Entretanto, isso não é necessariamente verdade, se considerarmos que o uso das novas tecnologias pode contribuir para novas práticas pedagógicas, desde que seja baseado em novas concepções de conhecimento, de aluno, de professor, transformando uma série de elementos que compõem o processo de ensino-aprendizagem.

Ou seja, de certa forma, é possível sim que a inserção das novas tecnologias seja uma espécie de mola propulsora para a renovação de antigos pensamentos e fazeres na área da educação, gerando o início de um movimento renovador, no qual os professores saem do pedestal de únicos senhores do conhecimento e passam a ser parceiros dos alunos na construção de um saber coletivo, utilizando as TIC's como importantes ferramentas e meios de comunicação durante esse processo.

Se tomadas a partir de outros parâmetros, as tecnologias digitais podem contribuir com a tarefa de ensinar, sobretudo no que se refere ao acesso, organização e gestão dos conteúdos a serem ensinados/aprendidos. Uma das possibilidades seria, por exemplo, o compartilhamento por professores e

estudantes de ambientes de criação colaborativa (disponíveis na internet, gratuitamente), aos quais podem ser arquivados diferentes tipos de documentos (textos, vídeos, registros de aulas, previsão dos conteúdos a serem trabalhados e assim por diante) e onde podem ser desenvolvidos diferentes tipos de atividades envolvendo a produção e o compartilhamento de conhecimentos (MAMEDE-NEVES; DUARTE, 2008).

Em termos mais técnicos, Perkins (1992) descreve cinco elementos que podem fazer parte de ambientes informatizados de aprendizagem (“bancos de informação”, “utensílios para processamento de símbolos”, “ferramentas de construção”, “bancos de fenômenos” e “gerenciador de tarefas”). Os bancos de informação são depósitos de informação, como livros-texto, livros de referência ou banco de dados informatizados. Utensílios para processamento de símbolos são superfícies para manipulação de símbolos como, por exemplo, blocos de notas ou processadores de texto. Ferramentas para construção são conjuntos de componentes que fornecem materiais para atividade de construção como, por exemplo, uma linguagem de programação. Bancos de fenômenos são exemplos de fenômenos a serem estudados. Finalmente, gerenciadores de tarefas estabelecem as tarefas de aprendizagem, monitoram o progresso e avaliam os resultados.

Outro ponto relevante com relação à inserção das TIC's é o fato de o contexto sociocultural do qual os alunos dos tempos atuais fazem parte ser totalmente diferente do contexto no qual a grande maioria dos atuais professores viveram durante a maior parte de suas vidas. Isso faz com que a forma de alunos e professores se relacionarem com esse tipo de tecnologia ocorra de formas distintas.

Para Prensky (2001), crianças e jovens “nativos digitais”, os que chegaram ao mundo após a popularização dos computadores pessoais e a criação da internet, compõem um segmento de usuários de TIC que não só faz uso corrente das mesmas como, também, antecipa o que está por vir, explora de forma criativa e diversificada tudo o que essas tecnologias têm a oferecer, ultrapassando, inclusive, os limites originalmente estabelecidos para o uso regular delas. Diferente, portanto, da imensa maioria dos professores que, pelas suas idades, são, em geral, imigrantes digitais.

Sendo assim, torna-se imperioso que os professores se capacitem, atualizem-se e busquem aproveitar ao máximo o novo universo de possibilidades de aprendizagem que as TIC`s oferecem, revendo assim as suas metodologias para se adequar a essa nova realidade e efetivamente proporcionar um ensino de qualidade aos seus educandos.

2.2 O PAPEL DO PROFESSOR NO CONTEXTO DAS NOVAS TECNOLOGIAS

De acordo com Serafim e Sousa (2011), a escola, para fazer cumprir sua responsabilidade social de educar e formar os novos cidadãos, precisa contar com professores que estejam dispostos a captar, a entender e a utilizar as novas linguagens dos meios de informação e comunicação a serviço de sua prática pedagógica, que deve ser compreendida como uma forma específica de práxis, portanto, prática social que envolve teoria e prática, própria da prática educativa.

Já para Santos (2005), o professor torna-se o ponto de referência para orientar seus alunos no processo individualizado de aquisição de conhecimentos e, ao mesmo tempo, oferece oportunidades para o desenvolvimento do processo de construção coletiva do saber por meio da aprendizagem cooperativa. Sua competência deve deslocar-se no sentido de incentivar a aprendizagem e o pensamento, sua atividade será centrada no acompanhamento e na gestão da aprendizagem.

Outros autores, como Serafim e Sousa (2011), destacam que é essencial que o professor se aproprie da gama de saberes advindos com a presença das tecnologias digitais da informação e da comunicação, para que estas possam ser sistematizadas em sua prática pedagógica. A aplicação e mediação que o docente faz em sua prática pedagógica do computador e das ferramentas multimídia em sala de aula depende, em parte, de como ele entende esse processo de transformação e de como ele se sente em relação a isso, se ele vê todo esse processo como algo benéfico, que pode ser favorável ao seu trabalho, ou se ele se sente ameaçado e acuado por essas mudanças.

Ainda existem docentes que não se adéquam a essas novas tecnologias em sua metodologia de ensino, seja por resistência ou por falta de capacitação para o manejo de tais ferramentas. É importante que os professores façam uso desses materiais e os utilizem como recursos, pois isso tem chamado a atenção

das crianças, despertando um maior interesse nelas, uma vez que são materiais com os quais elas já convivem em seu cotidiano fora do ambiente escolar, além disso, com o auxílio dessas ferramentas as aulas se tornam mais dinâmicas e atrativas.

Um dos grandes problemas é que os professores, muitas vezes, não sabem como enfrentar esse novo cenário. Assim, além de suportarem a precariedade socioeconômica que assola a profissão em boa parte do planeta, têm que lidar com as aflições suscitadas pelos questionamentos acerca do significado do seu trabalho e com a dificuldade crescente de estar à altura do desafio (SIBILIA, 2012).

Com intuito de minimizar o sofrimento do profissional que se acha sozinho com as complexas reflexões sobre o uso da comunicação multimídia, estudiosos propõem a pesquisa colaborativa, integrando professores em formação inicial, professores em serviço, docentes e pesquisadores de universidades, para que não busquem culpados diante do uso inadequado, mas encontrem soluções, de modo que a única beneficiada seja a educação (BELLONI, 2002).

Os autores Conte e Martini (2015) afirmam que o professor precisa aprender a orientar seus alunos a fazer perguntas significativas aos estímulos das mídias e, portanto, imergir nas próprias mídias para alargar seu mundo. Por tudo isso, cabe ao educador se indagar sobre as metas educacionais de uma civilização movida pela racionalidade técnica, o que exige repensar a relação política com a própria formação. Embora a questão de oferecer oportunidades educacionais para que todos saibam usar um computador seja importante, não é suficiente para tratar das questões mais amplas do acesso que acompanha a contemporaneidade.

Para Amante (2004), a integração entre os professores e as TIC`s surge como fundamental para que se possa efetivamente tirar partido das potencialidades da tecnologia e para que esta possa ser vista também pelos educadores como um contributo real à globalidade do trabalho que desenvolvem, integrando-se nas rotinas de trabalho da sua sala, e nas atividades habitualmente desenvolvidas, quando isso faça sentido, sem as distorcer ou constituir-se como algo separado delas. Naturalmente que isso não significa que o computador não dê lugar a novas atividades, novos projetos, novas ideias,

sempre desejáveis, mas tão só que não se limite a ser apenas uma “máquina de jogos” que as crianças utilizam sem interligação com o restante do trabalho.

Torna-se de suma importância a utilização desses recursos com uma intencionalidade pedagógica, para que essas tecnologias não sejam utilizadas apenas como um momento de “brincadeira” ou uma distração, e sim como uma valiosa ferramenta na interligação dos conteúdos com a realidade dos alunos, seguindo um planejamento bem definido, traçando com qual finalidade essas tecnologias serão utilizadas e qual a culminância esperada a partir desse uso. Dessa forma, a probabilidade de uma maximização da qualidade do processo de ensino-aprendizagem é muito maior, tendo em vista o maior interesse e envolvimento dos alunos nesse processo.

2.3 REFLEXÕES SOBRE OS IMPACTOS DA UTILIZAÇÃO DAS TIC'S NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Além dos laboratórios de informática, a introdução dos computadores portáteis na sala de aula implica na aproximação mais rápida do aluno à cultura digital. A possibilidade de a escola acessar de forma mais célere a cultura midiática faz com que muitos profissionais e pesquisadores da educação reflitam sobre os aspectos positivos e negativos da práxis educativa, considerando o contexto da cibercultura (BORGES; FALCADE, 2014).

Para Santos (2005), é importante ressaltar que existem casos de escolas bem equipadas de novas tecnologias que continuam a ensinar como sempre ensinavam, levando-nos a acreditar que a questão não é apenas financeira, embora admita-se que é um ponto de estrangulamento que concorre para as desigualdades, visto que os investimentos mais intensos vão para as escolas privadas, ficando a escola pública em desigualdade, pois não tem condições de manter atualizadas as tecnologias, já que a velocidade com que as mesmas ficam obsoletas é indiscutível. Analisando a questão ainda na ótica da democratização, não bastará para a escola estar equipada no último nível de arsenal tecnológico, mas sim saber tirar proveito de uma tecnologia que mesmo considerada ultrapassada pela lógica comercial pode, do ponto de vista pedagógico, permitir que professores e alunos aprendam e ensinem de modo diferente.

A familiaridade com a ferramenta (computadores, mídias e jogos) permite o acesso de forma mais dinâmica, diferenciada e em alguns casos personalizada, dando possibilidades para ações diferenciadas de acordo com a preferência do usuário, isto dependendo da temática abordada e do material didático utilizado na exposição (GARCEZ; MACIEL; CARDOSO, 2012).

No entremeio, as TIC's podem constituir novos formatos para estas, velhas concepções de ensino e aprendizagem, inscritas em um movimento de modernização conservadora ou, ainda, em condições específicas, instaurar diferenças qualitativas nas práticas pedagógicas (BELLONI, 2001; CYSNEIROS, 2001; PRETTO, 1999).

Segundo Polato (2009), as TIC's podem contribuir de várias formas para a educação infantil, independentemente da disciplina, e cita como exemplo algumas das tecnologias mais utilizadas nessa modalidade de ensino:

- Língua Portuguesa: ferramentas de publicação, processadores de texto, sites de áudio e vídeos;
- Matemática: programas educativos, planilhas eletrônicas e calculadoras;
- Ciências: simuladores online, telescópios e microscópios eletrônicos;
- História: programas educativos, pesquisa de imagens, documentos históricos e vídeos;
- Geografia: sites e programas de visualização de mapas como o Google Earth;
- Língua Estrangeira: e-mail, vídeo conferência e celulares com aplicativos de traduções;
- Educação Física: pesquisa sobre regras de jogos e vídeos sobre esportes;
- Artes: editores de imagens e programas de desenho.

No que diz respeito à capacitação, Pimentel (2007) afirma que toda e qualquer profissão exige de seus profissionais uma formação constante, até mesmo porque o mundo está em contínua evolução. No entendimento da formação dos educadores, muito há o que se analisar, mas faz-se mistério que eles possam ser educados com e para as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's).

Nesse sentido, Barros (2002) afirma para que o professor tenha condições de criar ambientes de aprendizagem que possam garantir o movimento de utilização cada vez maior das novas tecnologias na educação, é preciso reestruturar o processo de formação, o qual assume a característica de continuidade.

Há necessidade de que o professor seja preparado para desenvolver competências, tais como: estar aberto a aprender, atuar a partir de temas emergentes no contexto e de interesse dos alunos, promover o desenvolvimento de projetos cooperativos, assumir atitude de investigador do conhecimento e da aprendizagem do aluno, propiciar a reflexão, a depuração e o pensar sobre o pensar. Deverá, também, dominar recursos computacionais, identificar as potencialidades de aplicação desses recursos na prática pedagógica, desenvolver um processo de reflexão na prática e sobre a prática, reelaborando, continuamente, teorias que orientem sua atitude de mediação.

Assim, a formação não pode ser dissociada da atuação, nem se limitar à dimensão pedagógica ou a uma reunião de teorias e técnicas. Não há como definir o currículo de formação ou da atuação como um conjunto fechado de objetivos e unidades de conteúdo. A formação e a atuação de professores para o uso da informática em educação são processos que inter-relacionam o domínio dos recursos tecnológicos com a ação pedagógica e com os conhecimentos teóricos necessários para compreender, refletir e transformar essa ação (BARROS, 2002).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a realização da pesquisa bibliográfica durante a elaboração do presente artigo, pode-se constatar que inúmeros autores têm tratado sobre esse tema sob os mais diferentes aspectos, e que é consenso entre eles a importância da inserção das novas tecnologias no meio educacional e de uma formação e orientação aos professores, para que os mesmos saibam como lidar com essa nova realidade que se apresenta.

Percebe-se, ao analisarmos a literatura no que concerne à introdução das TIC's no contexto educacional, que a tecnologia é uma valiosa ferramenta a ser utilizada na *práxis* do professor. Ele pode usar esse recurso em seu auxílio

durante suas aulas e em todo o contexto escolar, entretanto, a tecnologia por si só não é suficiente, o educador continua a ser peça chave no processo de aprendizagem, como um orientador para que os alunos consigam maximizar as novas possibilidades de aprendizado que as TIC's oferecem.

Pode-se constatar que a dúvida que originou nosso problema de pesquisa (“tendo em vista a pouca idade dos alunos, é possível ocorrer uma inserção das novas tecnologias de informação e comunicação no cotidiano escolar dos estudantes desde a educação infantil com uma intencionalidade relevante?”) tem resposta afirmativa, e que são inúmeras as possibilidades que as TIC's proporcionam para todos os estudantes, independentemente da idade, e que a sua utilização na educação infantil pode e deve ir muito além da mera utilização recreativa como no uso de jogos online.

Dessa forma, para evitar uma subutilização ou utilização inapropriada de recursos tão valiosos, os professores devem propiciar uma mudança de antigos paradigmas, se capacitar por meio de formações continuadas para saber como lidar com a nova realidade da era digital, deixar a ideia de que essas novas tecnologias podem tomar o seu lugar no ramo da educação e se conscientizar que podem aprender, e muito, com seus alunos e com as novas tecnologias.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMANTE, Lúcia. Explorando as novas tecnologias em contexto de educação pré-escolar: A actividade de escrita. **Aná. Psicológica**, Lisboa, v. 22, n. 1, p. 139-154, mar. 2004. Disponível em <http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0870-82312004000100013&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 26 Jun. 2016.

BARROS, Fernando França Monteiro de. **Capacitação de professores para utilização de novas tecnologias**. Dissertação (Mestrado) – Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, 2002. Disponível em <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/82338/194823.pdf?sequence=1>> Acesso em 16 Jul. 2016.

BELLONI, Maria Luiza. **A integração das tecnologias de informação e comunicação aos processos educacionais**. In: BARRETO, Raquel Goulart. (Org.) *Tecnologias educacionais e educação à distância: avaliando políticas e práticas*. Rio de Janeiro: Quartet, 2001.

BELLONI, Maria Luiza. **Mídia-educação ou comunicação educacional? Campo novo de teoria e de prática**. In: (Org.). *A formação na sociedade do espetáculo*. São Paulo: Loyola, 2002.

BORGES, Onilza Martins; FALCADE, Elaine Cátia Maschio. As Tecnologias Digitais na Escola e a Formação Docente: Representações, Apropriações e Práticas. **Rev. Real. Investig. Educ.**, San José, v. 14, n. 3, p. 479-301, Dezembro de 2014. Disponível em <http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-47032014000300020&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 26 Jun. 2016.

CONTE, Elaine; Martini, Rosa Maria Filippozzi. Como Tecnologias na Educação: Uma questão somente técnica?. **Educ. Real.**, Porto Alegre, v. 40, n. 4, p. 1191-1207, dezembro de 2015. Disponível em

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2175-62362015000401191&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 30 Jun. 2016.

CYSNEIROS, Paulo Gileno. **Programa Nacional de Informática na Educação: novas tecnologias, velhas estruturas**. In: BARRETO, Raquel Goulart. (Org.) Tecnologias educacionais e educação à distância: avaliando políticas e práticas. Rio de Janeiro: Quartet, 2001.

FORMOSINHO, Júlia. Prefácio. In Júlia Oliveira-Formosinho (Org.), **Modelos Curriculares para a Educação de Infância** (pp. 11-12). Porto: Porto Editora, 1996.

GARCEZ, Joyce Lara Araújo da Fonseca; MACIEL, Francimar Rodrigues; CARDOSO, Vânia Maria Batalha. Considerações ergonômicas para aplicação de mídia em ambientes educacionais para crianças do ensino fundamental. **Prod.**, São Paulo, v. 22, n. 2, p. 284-295, abril de 2012. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-65132012000200009&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 29 Jun. 2016.

GUIMARAES, Sheila Denize. Pesquisa colaborativa: alternativa Uma na Formação do Professor Pará como mídias. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 33, n. 1, p. 68-71, abril de 2004. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652004000100008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 29 Jun. 2016.

KAWAMURA, Regina. **Linguagem e Novas Tecnologias**. In: ALMEIDA, Maria José Pereira Monteiro de; SILVA, Henrique César da. (Orgs.). Linguagens, Leituras e Ensino da Ciência. Campinas: Mercado das Letras, 1998.

LÉVY, Pierre. **As Tecnologias da Inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

MAMEDE-NEVES, Maria Aparecida Campos; DUARTE, Rosalia. O contexto dos Novos Recursos Tecnológicos de Informação e Comunicação e a escola.

Educ. Soc., Campinas, v. 29, n. 104, p. 769-789, outubro de 2008. Disponível a partir <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302008000300007&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 27 Jun. 2016.

PERKINS, David N. **Technology Meets Constructivism: Do They Make a Marriage?** In: DUFFY, T.M., JONASSEN, D.H. (Eds.). *Constructivism and the Technology of Instruction: A Conversation*. NJ: Lawrence Erlbaum, 1992.

PIMENTEL, Fernando Silvio Cavalcante. **Formação de Professores e Novas Tecnologias: possibilidades e desafios da utilização de webquest e webfólio na formação continuada**. Rio de Janeiro: DECEEx, 2007. Disponível em <http://www.ensino.eb.br/artigos/artigo_webquest_webfolio.pdf> Acesso em 16 Jul. 2016.

POLATO, Amanda. Um guia sobre o uso de tecnologias em sala de aula. **Nova Escola**. Ed. Abril, Jul. 2009. Disponível em <http://novaescola.org.br/avulsas/223_materiacapa_abre.shtml> Acesso em 15 Jul. 2016.

PRENSKY, Marc. **Digital Natives Digital Immigrants**. In: PRENSKY, Marc. *On the Horizon*. NCB University Press, Vol. 9 No. 5, October 2001. Disponível em <<http://www.marcprensky.com/writing/>>. Acesso em 29 Jun. 2016.

PRETTO, Nelson de Luca. **Uma escola sem/com futuro – educação e multimídia**. Campinas: Papirus. 1996.

PRETTO, Nelson de Luca. **Políticas públicas educacionais: dos materiais didáticos aos multimídias**. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPEd, 22, Caxambu. 1 CD-ROM, 1999.

REZENDE, Flavia. As Novas Tecnologias Na Prática Pedagógica Sob A Perspectiva Construtivista. **Ens. Pesqui. Educ. Ciênc. (Belo Horizonte)**, Belo Horizonte, v. 2, n. 1, p. 70-87, Junho 2000. Disponível em

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-21172000000100070&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 26 Jun. 2016.

SANTOS, Iracy de Sousa. As Novas Tecnologias na Educação e seus Reflexos na Escola e no Mundo do Trabalho. **UFMA**. São Luis, p. 1-7, agosto de 2005. Disponível em <http://www.joinpp.ufma.br/jornadas/joinppIII/html/Trabalhos2/Iracy_de_Sousa_Santos.pdf>. Acesso em 30 Jun. 2016.

SERAFIM, Maria Lúcia; Sousa, Robson Pequeno. Multimídia na educação: o vídeo digital integrado ao contexto escolar. Campina Grande: **EDUEPB**, 2011. 276 p. Disponível em < <http://books.scielo.org/id/6pdyn/pdf/sousa-9788578791247-02.pdf>>. Acesso em 28 Jun. 2016.

SIBILIA, Paula. **Redes ou Paredes: a escola em tempos de dispersão**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012.

ZABALZA, Miguel Ángel. **Didáctica da Educação Infantil**. Porto: Asa Editores. 2001.