

A UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO

THE USE OF DIGITAL INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN THE LITERACY AND LETTERING PROCESS

Juliana de Moraes Nogueira¹

¹ Egressa do curso de Pedagogia do Centro Universitário Sagrado Coração. Bauru/SP;

NOGUEIRA, Juliana de Moraes. A utilização das tecnologias digitais da informação e comunicação no processo de alfabetização e letramento. *MIMESIS*, Bauru, v. 41, n. 2, p. 65-79, 2020.

RESUMO

O presente trabalho trata-se de uma revisão bibliográfica que tem por objetivo informar sobre a importância da utilização de dispositivos móveis e as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TIDCs) como uma ferramenta pedagógica na Educação, mostrando o desafio da utilização pelos professores, e aspectos positivos deste instrumento no processo de ensino aprendizagem. A análise bibliográfica apontou a necessidade da formação de docentes no campo da tecnologia mostrando conceitos que devem ser

Recebido em: 10/09/2020
Aceito em: 01/12/2020

trabalhados na formação continuada e junto ao ambiente escolar com os Nativos Digitais.

Palavras-chave: Dispositivos móveis. Tecnologia. Formação de professores. Ensino- aprendizagem

ABSTRACT

This study is a bibliographic review that aims to inform about the importance of using mobile devices and Digital Information and Communication Technologies (TIDCs) as a pedagogical tool in school education, showing the challenges faced by teachers and the positive aspects of this instrument in the teaching-learning process. The bibliographic analysis pointed out the need for teacher training in the field of technology, showing concepts that should be part of continuing education and be used in the school environment with Digital Natives.

Keywords: *Mobile devices. Technology. Teacher training. Teaching-learning.*

INTRODUÇÃO

Vivemos a era das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC)¹, sendo que até as atividades mais simples realizadas cotidianamente, são mediadas pela internet e equipamentos tecnológicos. Fazer compras, ir ao banco, conversar com os amigos entre outras inúmeras ações podem ser realizadas com apenas alguns “cliques”, tornando nossa cultura cada vez mais digital e interativa.

Embora observamos que as TDIC têm sido cada vez mais exploradas em todos os setores da sociedade, é na Educação que observamos que estas ainda são subutilizadas. De acordo com Wagner (2010), precisamos ir além da oferta do equipamento e da internet nos ambientes escolares, mas precisamos refletir sobre como iremos utilizar estes recursos no contexto educacional.

1 Para Valente (2013), as TDIC, tal como se apresentam hoje, resultam da convergência de distintas tecnologias, tais como: vídeo, TV digital, imagem, DVD, celular, Ipad, jogos, realidade virtual, dentre outras, que se associam para compor novas tecnologias. Utilizaremos o termo TDIC para nos referirmos a qualquer equipamento eletrônico que se conecte à internet.

NOGUEIRA, Juliana de Moraes. A utilização das tecnologias digitais da informação e comunicação no processo de alfabetização e letramento. *MIMESIS*, Bauru, v. 41, n. 2, p. 65-79, 2020.

NOGUEIRA, Juliana de Moraes. A utilização das tecnologias digitais da informação e comunicação no processo de alfabetização e letramento. *MIMESIS*, Bauru, v. 41, n. 2, p. 65-79, 2020.

Acreditamos que grande parte das dificuldades para a utilização de recursos tecnológicos na educação se dá pela resistência de grande parte dos profissionais em incorporá-las na educação. Segundo Lopes (2012, p.9) “[...] os espaços escolares carecem de iniciativas ou projetos que tratem da questão da cultura digital.” Essas dificuldades ocorrem por conta de uma formação deficitária dos professores em relação às TDIC e um grande histórico de tentativas frustradas de implantação de tecnologia em atividades escolares em nosso país. Acreditamos que tão urgente quanto capacitar os professores para a utilização dos recursos tecnológicos no contexto escolar, é preciso compreender as características dos estudantes que nasceram imersos em uma cultura digital. De acordo com Pescador.

[...] antes de propor práticas pedagógicas relacionadas a ações de aprendizagem dos sujeitos em interação com o hipertexto ou com a hiper-mídia, é preciso entender como aprendem os estudantes dessa nova geração, que parecem ter incorporado o uso das tecnologias digitais às suas vidas cotidianas. (2012, p. 16)

A partir da revisão bibliográfica realizada no Portal da Capes por meio dos descritores Alfabetização e Tecnologia, foi possível encontrar 30 produções, sendo que nenhuma versava diretamente sobre o objeto desta pesquisa. Baseando-se em artigos encontrados em outras bases de dados, é possível verificar que mesmo a tecnologia sendo considerada um elemento chave na sociedade atual, ainda existe uma grande resistência para a utilização dos recursos tecnológicos a favor da educação e de sua inserção nos currículos escolares (ALMEIDA, 2000; MARTÍN, 2003; GÓMEZ, 2015).

Os teóricos Valcárcel e Repiso (2003) afirmam que o grande desafio não é incorporar as TDIC no contexto escolar, mas saber como integrá-las de maneira intencional às práticas escolares. Perante tal perspectiva apresentamos o seguinte problema de pesquisa: como as tecnologias podem contribuir para o processo da alfabetização e letramento nas instituições escolares?

A hipótese inicial é de que no século XXI, os estudantes são nativos digitais² e estão diariamente conectados a algum recurso digital para seu lazer. Como esse uso é algo cada vez mais difícil de contro-

2 Para Palfrey e Gasser (2011), nativos digitais são aqueles nascidos após 1980, quando estavam sendo lançadas as primeiras tecnologias digitais. Observamos que, para a realidade brasileira, podemos considerar como nativos digitais aqueles que nasceram após 1990, uma vez que a internet começou a ser popularizada, no Brasil, a partir de 1992.

lar, seria importante mostrar como a linguagem hipermediática pode se transformar à medida que adquire novas informações e o quanto isso pode colaborar para o processo de alfabetização e letramento por meio de uma atividade lúdica e exploratória, pois os estudantes querem aprender fazendo e não por meio de uma atitude passiva diante do conhecimento que deve ser adquirido.

Ao longo dos anos procuram-se culpados para a má aprendizagem dos estudantes, sendo que professores, o sistema educacional e os próprios estudantes são constantemente mencionados como vilões. Dessa maneira, acreditamos que este é o momento de refletirmos e buscarmos estratégias para que a frequência dos estudantes na escola possibilite o desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita de maneira competente.

Nesta perspectiva, a realização desse trabalho pretende problematizar a utilização das TDIC aliada aos conhecimentos acadêmicos, planejamento e intencionalidade do professor, uma vez que na internet encontram-se variados recursos digitais (vídeos, jogos, hipertextos, infográficos) que podem ser utilizados no contexto escolar com estudantes de idades variadas, com o intuito de motivar e enriquecer o processo de ensino-aprendizagem.

Devemos abrir os olhos e compreender que o mundo está em evolução e os educadores devem considerar que a cultura digital irá crescer cada vez mais, sendo necessário investigar e refletir sobre a utilização das TDIC no contexto escolar. Nesta perspectiva, precisamos buscar uma nova visão das TDIC na área educacional, já que no século XXI, esses recursos não podem ser ignorados, mas sim incorporados aos currículos escolares de maneira que venham a ser significativos no processo de ensino-aprendizagem.

DESENVOLVIMENTO DO ARTIGO

A tecnologia vem sendo inserida cada vez mais em nosso dia a dia e nos faz mudar pensamentos e forma de agir. Na educação não é diferente, dentro do ambiente escolar vem como forma de reflexão para novas possibilidades no ensino. A exploração da tecnologia surge como uma necessidade e não escolha, já que é algo irreversível na sociedade e pode nos trazer grandes benefícios se utilizada corretamente.

A escola pode ser um bom exemplo dessa ideia: como espaço histórico de aprendizagem dos saberes socialmente construídos, sofre, hoje, graves abalos em razão da perda de seus lócus de poder, o que a leva, necessariamente, para uma reconfiguração, sob

NOGUEIRA, Juliana de Moraes. A utilização das tecnologias digitais da informação e comunicação no processo de alfabetização e letramento. *MIMESIS*, Bauru, v. 41, n. 2, p. 65-79, 2020.

NOGUEIRA, Juliana de Moraes. A utilização das tecnologias digitais da informação e comunicação no processo de alfabetização e letramento. *MIMESIS*, Bauru, v. 41, n. 2, p. 65-79, 2020.

perigo de se tornar obsoleta - não no sentido do desaparecimento, mas de algo pior- da sua desvalorização como espaço central de formação pelos seus jovens (ARRUDA, 2009, p. 29).

Ao longo dos anos vem se procurando culpados para a má aprendizagem das crianças. Ora os professores são culpados, ora é o sistema de ensino, ora é o educando. É o momento de buscar para que os estudantes pessoas não saiam sem o desenvolvimento de habilidades de leitura e escrita.

Invenções tecnológicas a cada dia vêm sendo inseridas em nosso cotidiano e nos fazem mudar pensamentos e formas de agir. Na educação, esse avanço não é diferente, dentro do ambiente escolar, as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) surgem como forma de reflexão para novas possibilidades no ensino.

Segundo Libâneo (2011, p.57), “A prática educativa não se reduz à escola e ao ensino. A intervenção educativa ocorre em muitos lugares, mediante variadas formas, por meio de diversas agências”.

Diante de desafios que surgem para a utilização dessa nova ferramenta, é necessário aprender novas metodologias, formas de ensinar, transmitir conhecimento e o mais importante quando se diz respeito à educação, prender a atenção de seus educandos e os transformar em cidadãos críticos e autônomos na busca por conhecimento.

Vivemos em uma era em que utilizamos a tecnologia até para as atividades mais simples do nosso cotidiano. Ir ao banco, conectar-se com amigos e família e tudo isso com apenas alguns minutos nos mais diversos tipos de aparelhos tecnológicos.

Conseguimos notar que as TDIC têm sido cada vez mais utilizadas em todos os meios e setores, mas é na área da Educação que notamos uma grande dificuldade para essa utilização. A grande parte da dificuldade para a utilização da tecnologia dentro do ambiente escolar é a resistência dos profissionais para a incorporação dentro do âmbito educacional.

Muitas vezes o educador tem medo de perder seu lugar ou sua importância dentro da educação nessa nova era digital.

Não só o professor tem seu lugar, como sua presença torna-se indispensável para a criação das condições cognitivas e afetivas que ajudarão o aluno a atribuir significados às mensagens e informações recebidas das mídias, das multimídias e formas variadas de intervenções educativa urbana. (LIBÂNEO, 2011, p.29)

Para que possamos falar da tecnologia em sala de aula, temos que entender todo o processo que ela passou, até que fosse cogitada como ferramenta no processo de ensino e aprendizagem. O uso da tecnolo-

gia na área da educação vem desde muito tempo atrás e era utilizado principalmente para a formação de indivíduos que moravam em área rural no período da revolução industrial, assim poderiam assumir cargos de acordo com sua formação e habilidades.

Esse processo envolve muitas Tecnologias de Informação e Comunicação como, rádio, televisão, computador e os mais atuais como smartphones, notebooks, tablets, smart TV entre outros.

O contexto educacional em que nos encontramos, passou por muitas etapas até se tornar mais democrática e crítica.

Atualmente nos encontramos no caminho da educação interdisciplinar, na qual a instituição de ensino proporciona uma interação mútua de várias áreas do conhecimento de forma coordenada e recíproca. Existe metodologia comum para todos, integração de resultados deixando prevalecer o interesse de cada disciplina, mas buscam solucionar problemas através de uma interação com outras disciplinas.

É importante fazermos uma diferenciação entre imigrantes e nativos digitais para que possamos entender as principais características de cada um e para fazermos uma ligação da forma com que os nativos digitais enxergam o mundo, principalmente dentro das instituições de ensino.

É necessário dizer que mesmo que imigrantes digitais tentem aderir a essas novas tecnologias, eles nunca alcançarão o nível de conhecimento e habilidade tecnológica dos Nativos digitais, sempre existirá algo que fará a diferenciação desses dois grupos.

Os Nativos Digitais possuem a capacidade de realizar tarefas simultaneamente e utilizar recursos digitais com muito mais facilidade do que os imigrantes digitais para pesquisas, jogos, entretenimento e aprendizagens. Com essas características, além de serem nativos digitais, quando se fala nesses indivíduos, sempre os colocam como “já nascem sabendo” como utilizar o ciberespaço ou mundo digital, e o mais comum é só o fornecimento de ferramentas para que se possa ser explorado por esses indivíduos.

[...] estão acostumados a receber informações em um fluxo alucinante, têm extrema familiaridade com imagens, símbolos e códigos e sua linha de pensamento e raciocínio assemelha-se à forma rizomática de leitura dos hipertextos, nada linear e conduzida pela aleatoriedade aparente dos cliques. (CARNIELLO; RODRIGUES; MORAES, 2010, p.3)

Esses indivíduos criam mundos paralelos aos outros e esse comportamento gera mudanças desde culturais até sociais, o que acaba transformando a vida de todos. Os nativos acabam por mover mer-

NOGUEIRA, Juliana de Moraes. A utilização das tecnologias digitais da informação e comunicação no processo de alfabetização e letramento. *MIMESIS*, Bauru, v. 41, n. 2, p. 65-79, 2020.

NOGUEIRA, Juliana de Moraes. A utilização das tecnologias digitais da informação e comunicação no processo de alfabetização e letramento. *MIMESIS*, Bauru, v. 41, n. 2, p. 65-79, 2020.

cados, Educação e política. Essa nova era tecnológica não passa despercebida, pois em todos os lugares encontramos a influência desse novo meio, tanto na rua como até nas escolas.

O termo “Nativos Digitais” surgiu em 2001 por Marc Prensky³, que se refere aos nascidos a partir de 1980 e a geração atual. Para essa geração, o mundo sem internet não existe. Já os imigrantes digitais são aqueles indivíduos que nasceram antes dos anos 80 e que revelam dificuldades em compreender e expressar-se digitalmente.

Eles precisam da materialidade para que haja produção. Têm dificuldades e às vezes não conseguem redigir algo, do começo até o fim, sem o apoio de lápis e folhas de papel para sistematizar seus pensamentos e ideias. (CARNIELLO; RODRIGUES; MORAES, 2010, p.3)

A literatura aponta que a criança tem sido exposta cada vez mais cedo aos dispositivos móveis como *tablets* e *smartphones* (MATTAR, 2010; PALFREY; GASSER, 2010; VEEN; VRAKING, 2009; GÓMEZ, 2015). Ao observar o modo como as crianças utilizam as TDIC, constatamos que estas fazem uma utilização intuitiva destes recursos, sendo que, muitas vezes, os sites e jogos são explorados por meio da tentativa e erro, uma vez que o estudante faz várias tentativas até conseguir executar a ação desejada corretamente (SANTAELLA, 2004; PEDRO, 2016).

O estudo de Pedro (2016) evidenciou que os estudantes dos anos iniciais do ensino fundamental memorizam as imagens apresentadas nos ícones e, muitas vezes, desconhecem o nome da ferramenta ou sua real função, evidenciando que os estudantes considerados nativos digitais estão acostumados e preferem uma linguagem icônica, a qual estimula a exploração das TDIC por aqueles que ainda não dominam o sistema de leitura e escrita.

Os autores Illera e Roig (2010) fazem uma relação entre a linguagem icônica e os impactos que os recursos digitais têm na leitura e na escrita. Esses teóricos apontam que, antes da disseminação das TDIC, somente as pessoas alfabetizadas eram capazes de utilizar essas tecnologias e que, com a inovação tecnológica dos últimos anos, esse emprego foi ampliado para aqueles que ainda não dominam tais habilidades. A referida mudança é motivada pelo setor de informá-

3 Marc Prensky (nascido em 15 de março de 1946, Nova York, Estados Unidos) é um escritor americano e palestrante sobre educação. Ele é mais conhecido como o inventor e divulgador dos termos “nativo digital” e “imigrante digital” que ele descreveu em um artigo de 2001 em “On the Horizon”.

tica, que cada vez mais tem criado interfaces simples e imagéticas, facilitando a manipulação desses dispositivos, através da memorização das imagens (ícones) e também pela tentativa e erro.

Dispositivos móveis e aplicativos, hoje em dia, estão cada vez mais interessantes e acessíveis. No ambiente escolar, os aplicativos podem ter uma maior utilidade por sua interatividade na hora de compartilhar informações e experiências, além de trabalhar o cognitivo do educando.

Os dispositivos móveis vêm sendo utilizados nas mais diversas áreas. Esta utilização tem se expandido, pois há uma natural evolução social em que as gerações anteriores têm se apropriado cada vez mais destas tecnologias, e as novas gerações, agora consideradas “nativos digitais”, já incorporam tais dispositivos como uma extensão do lar ou de seu próprio corpo. (SABOIA; VARGAS; VIVA, 2013)

Aplicativos são utilizados de diferentes formas e cada um tem sua função específica, alguns aplicativos que possuem características sociais podem facilitar no compartilhamento de descobertas, dúvidas ou experiências. Os aplicativos de realidade aumentada permitem que o indivíduo navegue em tempo real como visitação de locais históricos, pontos culturais e até mesmo podem facilitar no ensino de matérias exatas como matemática que utilizam câmeras ou formas 3D para mostrar geometria, entre outros.

A utilização de dispositivos móveis em ambiente escolar também pode trazer economia, pois não é necessário imprimir folhas para que todos possam acompanhar um texto ou fazer uma lista de exercícios. Criando uma plataforma dentro da escola para que todos tenham acesso, o educador conseguirá gerenciar suas aulas e atividades, assim o professor terá o acompanhamento de seus educandos no momento de suas atividades.

Adotar dispositivos móveis na educação pode aumentar a produtividade dos educandos, já que os mesmos possuem conhecimento de como devem operá-los.

O professor em sala tem como um dos principais papéis o de transmitir conhecimento aos seus educandos proporcionando a inclusão do meio digital no processo de ensino aprendizagem. A utilização desses dispositivos, que há algum tempo atrás era considerada impossível no meio educacional, hoje torna o ensino mais prático de forma com que o educando possa ser autor do seu próprio conhecimento e o professor é o mediador desse processo.

A união do conhecimento do educador e a utilização das novas tecnologias além de ajudar no processo de desenvolvimento de ra-

NOGUEIRA, Juliana de Moraes. A utilização das tecnologias digitais da informação e comunicação no processo de alfabetização e letramento. *MIMESIS*, Bauru, v. 41, n. 2, p. 65-79, 2020.

NOGUEIRA, Juliana de Moraes. A utilização das tecnologias digitais da informação e comunicação no processo de alfabetização e letramento. *MIMESIS*, Bauru, v. 41, n. 2, p. 65-79, 2020.

ciocínio, pode também contribuir para um entrosamento maior entre os educandos. Uma inserção adequada dos recursos tecnológicos é necessária para que haja uma contribuição significativa na aprendizagem dos educandos.

Atualmente, muitas escolas possuem laboratório de informática disponível para que possam utilizar como recurso didático, mas muitos desses educadores não possuem familiaridade para utilizar essa tecnologia de forma adequada e para um fim específico.

Não basta apenas o educador colocar algum dispositivo com acesso à internet na mão do educando e esperar que ele saiba o que fazer sem nenhuma orientação, é necessário existir um verdadeiro objetivo para o uso. Os dispositivos são de grande ajuda para a aprendizagem, mas também é necessário que o educador se envolva com a tecnologia que deseja utilizar.

O professor tem que aprender a perceber que a relação aluno/professor deve gerar aprendizado para ambos e deve ter a consciência de que o resultado será, sem dúvida, um fortalecimento e aperfeiçoamento de sua formação em nível de graduação, ponto de partida para sua construção permanente como profissional da educação. (GALLO; RIVERO, 2004, p.45)

A formação profissional da educação para o Ensino básico deve ser feita por meio de um curso de licenciatura plena, no nível superior, mesmo admitindo formação em nível médio, na modalidade da educação infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental. Para a docência no ensino superior, são necessários programas de pós-graduação, sendo de preferência nível de mestrado e doutorado.

A pluralidade na relação ensino- aprendizagem tem como necessário um processo de formação continuada para que sempre se mantenham atualizados seus conhecimentos e acompanhar os avanços da tecnologia, ciência e mudanças da sociedade contemporânea.

O professor deve estar em constante processo de formação. É necessário estar bem informado, atualizado, para que cresça cada vez mais, como pessoa, profissional e cidadão, e possa auxiliar seus alunos no processo de construção interativa de seus conhecimentos e sempre com muita qualidade. (GALLO, RIVERO, 2004, p.44)

Os docentes devem ser qualificados para que possam ser mediadores e influenciarem no processo de conhecimento de seus educandos estando capacitados para possíveis intervenções, possibilitando assim que os indivíduos façam progressos no processo de aprendizagem, tornando o estudante mais crítico e deixando-o mais confiante para resolução de problemas.

Nos parâmetros atuais, é necessário que a formação de professores venha com a reflexão de sua prática docente, podendo analisar as próprias atividades pedagógicas, fazendo com que a reflexão se torne parte de um instrumento de trabalho.

A formação do profissional da educação acontece em todo o tempo. Pesquisar, usar criatividade, raciocinar, interação e a utilização de diferentes tecnologias que são relevantes na sua área de atuação, são pontos importantes para a formação.

As instituições formadoras devem proporcionar oportunidades para que o futuro professor articule a teoria com a prática e, desta forma, ao realizar a aprendizagem de novos conceitos, também desenvolva competências que relacionam o conteúdo estudado com a sua efetiva prática, utilizando-se da resolução de problemas e da interdisciplinaridade. (GALLO; RIVERO, 2004, p.135)

Muitas dificuldades surgem no processo da formação de professores, dentre elas, a que envolve o uso de tecnologias relaciona-se à dificuldade de acesso e ao custo.

O processo de formação do docente ainda é disciplinar. A Licenciatura prepara os indivíduos que dentro do ambiente escolar ensinarão as mais diversas disciplinas. Não é trabalhado o exercício de transitar por outros saberes, só o de respeitar cada área.

O grande desenvolvimento tecnológico e científico atual impulsiona mudanças no desenvolvimento intelectual, social e cultural de todos os envoltórios como o processo educativo, pois a sociedade contemporânea exige a formação global dos indivíduos para que se adaptem facilmente às freqüentes e rápidas mudanças tecnológicas. (GALLO;RIVERO, 2004, p.125)

O avanço científico e tecnológico e a globalização trazem algumas consequências na área da educação, assim como exigências para a formação dos educandos. O novo cenário intensifica a busca por novos conhecimentos e fornece um maior número de informações

Diante da complexidade das relações comunicacionais no mundo contemporâneo, os educadores escolares precisam “aprender a pensar e a praticar comunicações mediatizadas” como requisito para a formação da cidadania. (LIBÂNEO, 2011, p.71)

Muitos estudos apontam alguns problemas na formação inicial e continuada dos educandos. Culpa-se a rigidez do currículo e a metodologia com que os cursos de formação têm formado os docentes. Por um lado, o educando acaba recebendo um desprestígio da sua

NOGUEIRA, Juliana de Moraes. A utilização das tecnologias digitais da informação e comunicação no processo de alfabetização e letramento. *MIMESIS*, Bauru, v. 41, n. 2, p. 65-79, 2020.

NOGUEIRA, Juliana de Moraes. A utilização das tecnologias digitais da informação e comunicação no processo de alfabetização e letramento. *MIMESIS*, Bauru, v. 41, n. 2, p. 65-79, 2020.

área de atuação. Porém a formação correta e de qualidade dos educandos depende da qualidade dos docentes

Com o novo contexto educacional ao qual estamos inseridos e o grande desenvolvimento científico e tecnológico presente é necessário pensarmos nas mudanças específicas que acontecem na educação e nas influências desse contexto na formação dos educadores.

Quando pensamos em ensino, pensamos em um educador que, ao lado de ter um conhecimento específico, tenha a habilidade para educar e organizar suas práticas pedagógicas que vem a realizar sua ação docente. Também buscamos a esperança de ver o educador de ser comprometido com mudanças exigidas, seguir uma caminhada que poderia auxiliar em organizações de propostas para que possam atualizar suas realidades.

Quando falamos em mudanças no ambiente educacional, nos referimos a exigências necessárias para que o indivíduo possa sobreviver em todo contexto, tanto no cultural, como no social. Todas essas dimensões podem ser desenvolvidas, em sua grande parte, dentro do ambiente escolar.

Os educadores devem estar preparados para, na atual sociedade industrial, se adequar ao contexto capitalista, tecnológico, econômico e entre outros. A principal função é de desenvolver, por meio de treinamentos, habilidades de seus educandos, mudando sempre seu comportamento, e nesse meio usando ferramentas tecnológicas.

O artigo 62 da Lei 9394/96 Parágrafo único dedica sua formação para os profissionais da área da educação.

Parágrafo único. Garantir-se-á formação continuada para os profissionais a que se refere o caput, no local de trabalho ou em instituições de educação básica e superior, incluindo cursos de educação profissional, cursos superiores de graduação plena ou tecnológicos e de pós-graduação (BRASIL, 1996)

O aprender acontece quando existe mudança de comportamento que acaba construindo através de experiências construídas por vários fatores. Aprender é resultado de interação entre estruturas mental e meio ambiente, o educador passa a ser mediador desse processo de aprendizagem dos educandos, onde pode se construir e reconstruir inúmeras vezes.

Conseguir desenvolver um trabalho criativo com nativos digitais, de modo que prenda a atenção na construção de seu conhecimento de forma significativa, em meio a tantas informações que essa nova era digital proporciona, é um grande desafio para o educador que acaba por não dominar essas tecnologias.

O acesso à tecnologia e programas de capacitação para docentes pode contribuir para que o educando se sinta mais preparado e capacitado para o uso das tecnologias de forma didática. Nesse ponto de vista, educandos vivenciam durante sua formação acadêmica momentos de uso tecnológico, e assim possuem maiores chances de compreender e utilizar adequadamente no futuro tais tecnologias.

O docente deve estar preparado para ser agente na busca por uma maior eficiência e produtividade na educação e planejando conteúdo a partir de objetos instrucionais educacionais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, acreditamos que é necessário refletir, orientar e potencializar a utilização das TDIC no contexto educacional, uma vez que os estudantes são fortemente influenciados pela cultura digital e utilizam os recursos tecnológicos como principal instrumento de comunicação e entretenimento.

Quando falamos em impacto das TDIC na educação, percebemos que os educandos têm acesso a diversos recursos, o que vem a influenciar seu modo de estudar, pesquisar e aprender.

O educador, dentro desse novo quadro, enfrenta um grande desafio, que é o de se adaptar a esses recursos e utilizá-los de forma significativa dentro do processo de ensino aprendizagem, isso sem contar aqueles que não possuem habilidades ou ainda não estão inseridos no ambiente tecnológico.

A geração de nativos digitais tem uma identidade virtual já que passa a maior parte de seu tempo conectada nos mais diversos meios tecnológicos possíveis. Nesse espaço conseguem conversar, socializar, expor ideias e compartilhar novidades e descobertas.

Muitos dos nativos digitais não conseguem distinguir a vida real da virtual e é diante disso que surge a preocupação de pais e professores no que se diz respeito à segurança e privacidade desses usuários no ciberespaço.

Os educandos já utilizam dessa tecnologia diariamente, ou seja, existe uma ampliação do acesso às informações, o que permite que esses educandos cheguem à instituição educacional conectados às tecnologias e junto a isso, escola e professor sentem-se desafiados a conviver com a nova realidade.

Um dos aspectos centrais na incorporação das TDIC na área da Educação, é trazer o saber, o de fazer escolhas conscientes para o uso das tecnologias. Saber qual tecnologia deve ser utilizada para desenvolver um trabalho em determinado assunto.

NOGUEIRA, Juliana de Moraes. A utilização das tecnologias digitais da informação e comunicação no processo de alfabetização e letramento. *MIMESIS*, Bauru, v. 41, n. 2, p. 65-79, 2020.

NOGUEIRA, Juliana de Moraes. A utilização das tecnologias digitais da informação e comunicação no processo de alfabetização e letramento. *MIMESIS*, Bauru, v. 41, n. 2, p. 65-79, 2020.

É necessário, sempre que possível, seguir acompanhando o ritmo tecnológico que acaba evoluindo rapidamente. Na área da educação, principalmente, ela deve se destacar como grande aliada no processo de ensino- aprendizagem para as atuais gerações, chamados de nativos digitais.

As TDIC devem auxiliar os professores na forma como eles mediam o conteúdo e de uma forma mais dinâmica, trazendo o educando de volta para o aprendizado significativo e dinâmico. A tecnologia pode sim ser uma aliada da educação no atual momento em que vivemos, mas isso não muda o fato de se encontrar desafios para que ela seja implantada com uma maior eficácia.

Envolver professores no contexto tecnológico é um grande desafio. Escolas necessitam de estruturas que o professor possa interagir com o meio tecnológico e poder utilizá-los em suas aulas.

O educador deve estar aberto a aprender novas formas de ensino. Quando o professor deixa de lado o modo tradicional de ensino, utilizando recursos diferentes, faz com que o aluno se motive cada vez mais e faz com que ele aprenda e entenda mais rapidamente os conceitos trabalhados em aula, pois esse método de ensino torna-se mais interessante.

A escola deve dar suporte ao educador, pois é muito importante que se tenha uma formação. Um investimento deve existir para a capacitação prática, onde possa ter certo conhecimento tecnológico e que seja vinculado a conhecimentos teóricos.

Os professores precisam ser capacitados para que se obtenha sucesso na implantação no meio educacional. O professor não será substituído pelo computador, o que irá ocorrer é uma mudança no processo de ensino-aprendizagem nas escolas.

A tecnologia deve ser usada como uma forma de se aperfeiçoar o ensino e a aprendizagem, fazendo com que os conteúdos abordados em aula, sejam expostos de forma lúdica, para que o indivíduo aprenda dinamizando, porém tenha um resultado satisfatório em sua aprendizagem.

Assim, o profissional na área da educação deve estar atento aos novos paradigmas da sociedade e estar preparado para receber as novas mudanças, deve-se ter a noção de necessidade pedagógica que a área educacional precisa contemplar.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M. E. **ProInfo: Informática e formação de professores**. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2000.
- ARRUDA, E. P. **Aprendizagens e jogos digitais**. Editor Alínea. 2011. P. 29.
- BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases**. 1996. Disponível em: <https://prespublica.jusbrasil.com.br/legislacao/109224/lei-de-diretrizes-e-bases-lei-9394-96>
- CARNIELLO; RODRIGUES; MORAES. **A relação entre os nativos digitais, jogos eletrônicos e aprendizagem**. 2010. Disponível em: <http://nehte.com.br/simposio/anais/Anais-Hipertexto-2010/Luciana-Barbosa-Carniello&Barbara-Alcantara-Gratao&Moema-Gomes-Moraes.pdf>
- GÓMEZ, A. I. P. **Educação na Era Digital: a escola educativa**. Porto Alegre: Penso, 2015.
- GALLO, S. RIVERO, C. M. L. **A formação de professores na sociedade do conhecimento**. (org). Bauru, SP: Edusc, 2004. p. 44-135.
- ILLERA, J. L. R.; ROIG, A. E. Ensino e aprendizagem de competência comunicacionais em ambientes virtuais. In: COLL, C.; MONEREO, C. (Org.). **Psicologia da Educação Virtual: aprender e ensinar com as Tecnologias da Informação e da Comunicação**. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 329-345.
- LIBÂNIO, J. C. **Adeus professor, adeus professora? : novas exigências educacionais e profissão docente**. São Paulo: Cortez, 2011. p 16-22
- LOPES, D. Q. Prefácio. In: SOARES, E. M. S.; PETARNELLA, L. (Org). **Cotidiano escolar e tecnologias: tendências e perspectivas**. Campinas: Editora Alínea, 2012. p. 9-10.
- MARTÍN, A. G. **Alfabetización digital: algo más que ratones y teclas**. Barcelona: Editorial Gedisa, 2003.
- MATTAR, J. **Games em Educação: como os nativos digitais aprendem**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
- PALFREY, J; GASSER, U. **Nascidos na era digital: entendendo a primeira geração dos nativos digitais**. Porto Alegre: Artmed, 2011.
- PEDRO, K. M. **Estudo comparativo entre nativos digitais sem e com precocidade e comportamento dotado**. (Doutorado em Educação) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Unesp/Marília, 2016. Disponível em: <http://repositorio.unesp.br/handle/11449/143469>.
- NOGUEIRA, Juliana de Moraes. A utilização das tecnologias digitais da informação e comunicação no processo de alfabetização e letramento. *MIMESIS*, Bauru, v. 41, n. 2, p. 65-79, 2020.

NOGUEIRA, Juliana de Moraes. A utilização das tecnologias digitais da informação e comunicação no processo de alfabetização e letramento. *MIMESIS*, Bauru, v. 41, n. 2, p. 65-79, 2020.

PESCADOR, C. M. Alunos nativos digitais e professores imigrante digitais. In: SOARES, E. M. S.; PETARNELLA, L. (Org.). **Cotidiano escolar e tecnologias: tendências e perspectivas**. Campinas: Editora Alínea, 2012. p. 15-30.

SABOIA, J.; VARGAS, P. L.; VIVA, M. A. A. **O Uso dos Dispositivos Móveis no Processo de Ensino e Aprendizagem no Meio Virtual**. 2013. Disponível em: <http://ojs.cesuca.edu.br/index.php/cesucavirtual/article/view/424>

SANTAELLA, L. **Navegar no ciberespaço: o perfil cognitivo do leitor imersivo**. São Paulo: Editora Paulus, 2004.

VALCÁRCEL, A. G.; REPISO, M. **Tecnología Educativa: implicaciones educativas del desarrollo tecnológico**. Madrid: Editora La Muralla, 2003.

VALENTE, J. A. Integração currículo e tecnologia digitais de informação e comunicação: a passagem do currículo da era do lápis e papel para o currículo da era digital. In: CAVALHEIRI, A.; ENGERROFF, S. N.; SILVA, J. C. (Org.). **As novas tecnologias e os desafios para uma educação humanizadora**. Santa Maria: Biblos, 2013, p. 113-132.

VEEN, W; VRAKKING, B. **Homo Zappiens: educando na era digital**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

WAGNER, F. R. Habilidade e inclusão digital - o papel das escolas. In: COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e da comunicação 2009**. São Paulo, 2010. p. 47-51. Disponível em: <http://www.cgi.br/publicacao/habilidade-e-inclusao-digital-o-papel-das-escolas/>.

