



TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NA EDUCAÇÃO
INFORMATION TECHNOLOGY IN EDUCATIONPORTELLA, Juliane¹**RESUMO**

Este presente artigo trata da informática na educação. Esse assunto tem intensamente reformado o ensino e aprendizagem. Além disso, expandiu novas oportunidades para a aprendizagem e acesso a recursos educacionais para além daqueles tradicionalmente disponíveis. Nesta condição, a utilização dessa tecnologia é um símbolo de uma nova era na educação. As tecnologias alteram padrões de pensamento, enriquece modelos educacionais existentes e fornece novos modelos de formação. Diante da realidade com a tecnologia presente no nosso contexto social, atuante e modificadora do nosso cotidiano abre-se o diálogo de como essa modernidade é percebida e trabalhada nas escolas, confronta a realidade do ensino com o uso da tecnologia em benefício da educação por meio da mediação pedagógica, fato que as novas tecnologias influenciam o sistema educacional. O objetivo do trabalho é apresentar como é possível utilizar as tecnologias a favor da aprendizagem. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica.

Palavras-chave: Tecnologia. Novos paradigmas. Educação.

ABSTRACT

This article deals with information technology in education. This subject has intensely reformed teaching and learning. In addition, it expanded new opportunities for learning and access to educational resources beyond those traditionally available. In this condition, the use of this technology is a symbol of a new era in education. Technologies change thought patterns, enrich existing educational models and provide new training models. Faced with the reality with the technology present in our social context, which acts and modifies our daily lives, a dialogue opens up about how this modernity is perceived and worked in schools, it confronts the reality of teaching with the use of technology for the benefit of education through pedagogical mediation, a fact that new technologies influence the educational system. The objective of the work is to present how it is possible to use technologies in favor of learning. This is a bibliographic search.

Keywords: Technology. New paradigms. Education.

1. INTRODUÇÃO

¹ Licenciatura em Pedagogia: Educação Infantil e Séries Iniciais FABE Marau, Marau, Rio Grande do Sul. Especialização em gestão escolar IPMIG, e psicopedagogia clínica institucional, FAVENI. E-mail 54992131451p@gmail.com.

Na sociedade contemporânea, podemos verificar uma tendência mundial para a aplicação de tecnologias e inovações tecnológicas em diversas áreas, e não poderia ser diferente com a educação. E você é um exemplo nessa nova realidade. Se um dos objetivos da educação é preparar os indivíduos criticamente e torná-los plenamente inseridos na sociedade, não se pode pensar o sistema educacional isolado das práticas culturais desenvolvidas no ciberespaço, ou deixar de fora dos muros escolares às ações desses indivíduos na cibercultura ou cultura digital. Assim é que pensamos o lugar da escola no processo de Alfabetização e Letramento Digital dos alunos.

As novas tecnologias têm sido usadas como uma importante ferramenta para a educação nos últimos anos e têm tido relevância na aprendizagem. O professor, ao utilizar estratégias pedagógicas específicas, agrega essa nova maneira de aprender e de ensinar.

O trabalho justifica-se pela atualidade do tema e pela necessidade de entender sobre as novas ferramentas para a prática pedagógica e como é um desafio para os docentes. Diante dessas considerações, a pergunta orientadora do estudo pode ser assim contextualizada: como a tecnologia pode agregar benefícios à educação? Como hipótese é como a acessibilidade e inserção digital, a capacitação e domínio das ferramentas tecnológicas desde a formação dos professores, através de recursos tecnológicos dinâmicos e interativos pode oferecer novas estratégias pedagógicas.

O objetivo do trabalho é apresentar como é possível utilizar as tecnologias a favor da aprendizagem. E os objetivos específicos são: discutir as mudanças de paradigmas na educação; identificar o papel do professor frente ao uso das tecnologias; aprofundar conhecimentos sobre as novas tecnologias destinadas à educação.

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica embasada em autores que versam sobre o assunto a fim de construir um referencial teórico que apresenta a importância do tema. O procedimento utilizado foi desenvolvido com base no método dedutivo e a coleta de dados é feita por análise por amostragem e predominantemente descritiva. De natureza e abordagem qualitativa. É o

procedimento básico para estudos monográficos e científicos, em busca de dominar e contextualizar sobre determinado tema ou assunto.

2.MUDANÇAS DE PARADIGMAS NA EDUCAÇÃO

Impulsionado pelas mudanças que as tecnologias estão provocando na sociedade e, conseqüentemente no dia a dia dos nossos alunos, há necessidade de mudanças na formação do professor. Como estas mudanças têm sido percebidas pelas instituições e pela escola? Quais desafios e possibilidades o aumento das TIC apresentam para a educação? Quais as características que tornam os alunos do século XXI tão distintos? Davidson e Goldberg (2019) apontam possíveis respostas.

Os modos de aprender mudaram drasticamente nos últimos vinte anos – nossas fontes de informação, a maneira como nós trocamos informação e como nós interagimos com ela, como a informação nos informa e nos modela. Mas nossas escolas – a maneira como ensinamos, onde nós ensinamos, quem nós ensinamos, quem ensina, e quem administra – mudou muito pouco. Os aspectos fundamentais das instituições de ensino permanecem familiares e tem sido assim por cerca de 200 anos ou mais (DAVIDSON; GOLDBERG, 2009, p. 23).

Em uma sociedade marcada pelo domínio das tecnologias e comunicação e por processos e mudanças que ocorrem de modo cada vez mais rápido, a escola tem permanecido imutável, perseverando em uma postura tradicional de ensino em que se privilegia as informações. Uma postura que não mais condiz com a atual realidade. Como assevera Vieira (2010),

[...] numa sociedade em que o volume de informação aumenta constantemente, em que o conhecimento é rapidamente superado pelas inovações científicas e tecnológicas, a simples aquisição de conhecimento é insuficiente para a formação de cidadãos e profissionais. A formação do aluno deve ter como alvo, também, a preparação científica e a capacidade de utilizar as diferentes tecnologias relativas às áreas de atuação (VIEIRA, 2010, p. 447).

Pensamento alinhado ao de Libâneo que, já na última década do século XX, chamava a atenção para as mudanças que ocorreriam e a necessidade de preparar os alunos para esta nova ordem mundial. Num mundo globalizado, transnacional,

nossos alunos precisam estar preparados para uma leitura crítica das transformações que ocorrem em escala mundial.

Num mundo de intensas transformações científicas e tecnológicas, precisam de uma formação sólida, capaz de ajudá-los na sua capacidade de pensar cientificamente, de colocar cientificamente os problemas humanos (LIBÂNEO, 1998, p. 8).

Observando a configuração de nossas escolas, salas e o modo como ocorre a aprendizagem, perceberemos que essa formação preconizada por Libâneo (1998) e Vieira (2010) ainda não se concretizou, sobretudo se considerarmos o incremento do uso de tecnologias e sua utilização na implementação de metodologias inovadoras.

É importante enfatizar que ninguém promove uma mudança apenas pelo prazer da mudança, e podemos dizer que o mesmo ocorre com as instituições. Mudar não pode significar dotar as escolas com equipamentos tecnológicos - computadores conectados à internet. Inserir as tecnologias não pode ser entendido como informatizar a escola e manter as mesmas estrutura e concepção de ensino.

As estratégias que possibilitem o aluno a aprender a aprender não depende apenas das tecnologias no ambiente escolar. Isso requer mudança nas concepções do que é ensinar e aprender e dos métodos de ensino tradicionalmente utilizados, como defende Giraffa (1998):

[...] a utilização do computador fica especialmente justificada se pensado como elemento integrante da comunidade escolar, pela ação pedagógica que ele viabiliza. A simples modernização de técnicas não garante melhorias significativas no processo educativo. O substantivo é a educação e o modo de viabilizá-la deve estar embasado em fundamentos psicopedagógico que explicitem uma certa concepção de ensino e aprendizagem (GIRAFFA, 1998, p. 3).

Essa é uma preocupação também expressa por Moran (2015) que, lucidamente, afirma serem as pessoas, o projeto pedagógico, as interações e a gestão os verdadeiros responsáveis pela aprendizagem. Espero que você esteja conseguindo acompanhar o raciocínio que estamos desenvolvendo.

Ao fim e ao cabo, o uso do computador, ou de qualquer outra tecnologia, não garante a eficácia do processo de aprendizagem, embora certos tipos de tecnologias

possam ser mais eficientes que o educador, nas informações. De todo modo, para que as tecnologias novas sejam integradas no cotidiano em sala, é preciso uma mudança de paradigma. Como afirma Lévy (2013):

[...] é certo que a escola é uma instituição que há cinco mil anos se baseia no falar/ditar do mestre, na escrita manuscrita do aluno e, há quatro séculos, em um uso moderado da impressão. Uma verdadeira integração da informática (como do áudio-visual) supõe, portanto, o abandono de um hábito antropológico mais que milenar, o que não pode ser feito em alguns anos (LÉVY, 2013, p. 8-9).

Hoje já é possível localizar, ainda de forma tímida, algumas experiências bem-sucedidas em que as tecnologias estão sendo empregadas para realizar atividades e práticas com finalidades educacionais e de modo inovador.

Não obstante, também é possível perceber que a integração das tecnologias, no contexto em sala, é feito por questões externas, como a cobrança por instâncias superiores, incluindo a direção escolar e a secretaria de educação; pela propagação midiática dos benefícios advindos da utilização das tecnologias na educação; e pelo crescente aumento de divulgação, na literatura especializada, sobre os meios de utilizar diferentes ferramentas tecnológicas em sala.

Diante de uma carência teórico-metodológica das tecnologias na educação e do seu impacto na aprendizagem, ou, ainda, sem o apoio necessário para superar as barreiras encontradas para a implementação do uso das tecnologias nas atividades escolares, os professores não demonstram engajamento e/ou motivação para utilizá-las.

3.A EDUCAÇÃO E AS NOVAS TECNOLOGIAS

Para Castells (2017), nossa sociedade é considerada uma sociedade em rede, sem limites de onde a informação pode chegar. Com uma utilização progressiva das tecnologias existentes e das que têm surgido, tem ocupado o lugar das outras formas de ver o mundo.

Alguns autores a denominam de “era das conexões” ou com outra nomenclatura, e ampliam ainda mais o conceito, trazendo um novo olhar para os

recursos pedagógicos utilizados em sala. Ponte (2010) aponta que entrelaçar as facetas tecnológicas e pedagógicas ainda é um caminho longo a ser percorrido e destaca as atitudes dos educadores:

[...] Alguns as olham com desconfiança, e procuram adiar o momento do encontro. Outros as usam na vida diária, mas não sabem muito bem como as integrar na sua prática profissional. Outros os usam nas suas aulas sem modificar as práticas e uma minoria explora novos produtos e ideias e defrontam-se com muitas dificuldades (PONTE, 2010, p.2).

Segundo Valente (2003) as tecnologias educativas são ferramentas que estão disponíveis e, quando bem utilizadas, produzem transformações significativas na aprendizagem.

Já para Fava (2012), a tecnologia está mudando a educação, não apenas na organização, escolha e disponibilidade dos conteúdos, mas também na distribuição. Isso obriga instituições de ensino a se adaptarem ou irão fracassar nos novos conceitos da sociedade digital.

A escola permitiu alguns avanços e levou o mundo à ampliação de conhecimentos, estabelecendo formas novas de comunicação. Pelas redes sociais as pessoas se interagem e ficam conectadas. Em seus *smartphones*, celulares, *tablets*, PCs, *lan* fuzis curtem, comentam, compartilham temas diversos.

Existe uma nova maneira de se ensinar, uma nova maneira de se aprender, novas formas de se consultar sobre determinados assuntos onde com um simples clique você tem tudo sobre o assunto: notícias, imagens, filmes sobre o assunto e leituras sobre o assunto.

Com o aumento e diversidade das tecnologias também são desenvolvidas a eficácia e eficiência da utilização dessas tecnologias aplicadas à educação. Gesser (2012, p. 72) considera ainda que “elas possibilitam o acesso às novidades significativas para os processos de ensino-aprendizagem.” Com o seu uso, aplicado à educação, é possível mostrar ou demonstrar aos alunos o que antes não se podia com o uso de imagens, vídeos, softwares e outros.

Ter essas tecnologias como atividade de suporte para o ensino, execução e avaliação de atividades pedagógicas, não só requer o conhecimento necessário por

parte do professor para acessar programas e serviços de computador, mas também sua "capacidade" de adaptá-las às mudanças.

Ao proporcionar o acesso a essas tecnologias, acontece em seguida o que é chamado à transformação da aprendizagem sobre um novo e integrado modelo de trabalho. Nesta transformação, o professor assume um papel que as novas prioridades e responsabilidades.

A sociedade de hoje é moldada pelo crescimento repentino e desenvolvimento da tecnologia. Cardoso (2009, p.218) expressa que “as invenções da ciência e da tecnologia em geral, e especialmente a da comunicação, têm estimulado e ao mesmo tempo causado um processo de transformação amplo na sociedade”.

É muito comum ouvir atualmente sobre o rápido progresso das tecnologias e sua grande influência em todas as áreas do conhecimento humano. Mas apesar deste avanço, algumas pessoas continuam dando usos comuns à essas tecnologias que giram em torno de aquisição de informações, enviar e receber e-mails, fazer compras on-line, e assim por diante. Para Moran (2015), as tecnologias modificam algumas dimensões da nossa correlação com o mundo, da compreensão da realidade, da correspondência com o tempo e o espaço:

A miniaturização das tecnologias de comunicação permite maleabilidade, mobilidade, personalização que facilitam a individualização dos processos de comunicação, o estar sempre disponível (alcançável), em qualquer lugar e horário. Essas tecnologias portáteis expressam de forma patente a ênfase do capitalismo no individual mais do que no coletivo, a valorização da liberdade de escolha, de eu poder agir, seguindo a minha vontade. Elas vêm de encontro a forças poderosas, instintivas, primitivas dentro de nós, às quais somos extremamente sensíveis e que, por isso, conseguem fácil aceitação social. (MORAN, 2015, p. 25)

As tecnologias são responsáveis pelo estudo, desenvolvimento, implementação, armazenamento e distribuição de informações utilizando hardware e software como um meio de sistema de computador. São consideradas uma parte das tecnologias emergentes que geralmente se referem ao uso da tecnologia para armazenar, processar e divulgar qualquer informação ou processos de formação educacional. Existem várias definições de tecnologia entre elas, podemos destacar a de Cabero (2008):

Em termos gerais, pode-se dizer que as TICs são aquelas que giram em torno de três meios básicos: informática, microeletrônica e telecomunicações; mas eles giram, não só isoladamente, mas sim o que é mais significativo em um ambiente interativo e interligado, o que nos permite alcançar novas realidades comunicativas (CABERO, 2008).

Essa tecnologia pode ser concebida como resultado da convergência tecnológica que ocorreu ao longo de quase meio século, incluindo telecomunicações, ciência da computação, microeletrônica e certas idéias de gestão e de gestão de informações. Seus componentes são considerados de hardware, software, serviços e telecomunicações.

4. A TECNOLOGIA COMO APOIO NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A educação atual exige o desenvolvimento da aprendizagem de alto significado acadêmico, para o qual é necessário o uso de diferentes estratégias e tecnologias de relevância pedagógica. A este propósito, Ausubel citou em Soares (2003, p. 90) "para que a informação seja aprendida, ela deve ser percebida seletivamente, deve ser estruturada de forma significativa, codificada dentro de uma estrutura previamente aprendida, diferenciada dentro dessa estrutura para sua subsequente evocação, e consolidado posteriormente para permitir sua transferência".

Para Veloso (2011, p. 15), as tecnologias informacionais são apontadas "como um dos principais fatores na formação da 'sociedade da informação'". Um novo modelo de organização social, ou um novo paradigma de sociedade, baseado na produção e disseminação da informação.

Da dimensão pedagógica; o uso relevante de meios tecnológicos facilita a transferência de informações de forma significativa. No entanto, em geral, os professores usam estratégias focadas na exposição verbal, papel, lápis, quadro-negro; objetos que em muitos casos, não facilitam a compreensão, sendo monótonos, mecânicos, passivos e abstratos.

Contrariamente a isto, as tecnologias tendem a oferecer uma variedade de meios para facilitar a compreensão, tornar o ensino- aprendizagem dinâmica, ativa e

eficaz, ao mesmo tempo em que contribui para o desenvolvimento da aprendizagem significativa. A este respeito Lévy (2013) argumenta que “as tecnologias interativas, surgem no sentido de favorecer os ambientes de aprendizagem que trabalham estimulando à interatividade, o protagonismo, a capacidade de comunicação, e a colaboração e inovação de pessoas e grupos”.

A incorporação das tecnologias nos processos ensino-aprendizagem torna necessário esclarecer o modelo pedagógico que o professor irá desenvolver, uma vez que seu papel indiscutível como um dos principais agentes no processo implica a desenvolvimento de atividades orientadas para o diagnóstico, tomada de decisão, avaliação e reformulação de projetos.

Para Moran (2013), é preciso que haja educadores que tenham o perfil de orientadores, que ajudem o estudante a entender o que não está perceptível na internet, que instiguem a procurar as respostas mais profundas e não só as superficiais.

O uso das tecnologias como atividade de suporte para o ensino, execução e avaliação de atividades pedagógicas, não só requer o conhecimento necessário por parte do professor para acessar programas e serviços de computador, mas também sua "capacidade" de adaptá-las às mudanças. As tecnologias são recursos e, como tal, os programas curriculares devem ser inseridos nos planos, nos diferentes processos pedagógicos e cognitivos dos professores e alunos, concebidos como unidades de ensino e / ou sessões de aprendizagem cuja execução deve ser orientada para novas formas de ensino.

Com a incorporação de novas tecnologias em todos os aspectos da vida, a própria sociedade está exigindo novos modelos de ensino e aprendizagem. O modelo de educação centrado no ensino, onde o protagonista é o professor, dá lugar a um sistema baseado na aprendizagem, onde “o aluno é responsável por sua aprendizagem e o educador deve procurar e usar a metodologia e meios mais adequados para ajudar o aluno nesse processo”, conforme descrevem García & Laclea (2007).

Os materiais didáticos utilizados são ajustados ao conteúdo da classe do professor. Fundamental que sempre se considere a aprendizagem dos alunos como centro de interesse mais relevante dentro do processo educacional, sendo

assim, é necessário o uso de materiais didáticos atraentes para os discentes. No ensino, a tecnologia de informação e comunicação processa aos diferentes ambientes que tendem a promover a construção de espaços de aprendizagem mais dinâmicos e interativos.

Integrar tecnologias como mediadoras afeta elementos como a instituição de ensino; as características, necessidades e interesses do aluno, tipo de curso e, por sua vez, a metodologia e meios técnicos utilizados.

Ao proporcionar o acesso as tecnologias, em seguida, acontecem o que é chamado à transformação do ensino e aprendizagem sobre um novo e integrado modelo de trabalho na rede de ensino, o que dá a iniciativa do processo de aprendizagem do aluno, que pode trabalhar cooperativamente e acesso a informação apresentada de formas diferentes, como áudio, vídeo, texto, etc.

Nesta transformação, o professor assume um papel que as novas prioridades e responsabilidades como deveria ser responsável pela promoção e proporcionando espaços ou comunidades para estabelecer câmbio estável e comunicação entre estudantes ideais.

5. A TECNOLOGIA E O COGNITIVO DOS ALUNOS

Conforme o uso da tecnologia aumentou na última década, também aumentou o número de preocupações que recebo dos pais sobre como isso afeta o desenvolvimento das crianças. De preocupações cognitivas e de aprendizagem a preocupações sociais e emocionais, os pais e profissionais estão certos em questionar o impacto de algo que consome o tempo e a energia de tantas crianças.

Embora certamente haja benefícios sociais para o uso de dispositivos digitais e consumo de mídia, surgem preocupações quando o tempo excessivo gasto em dispositivos diminui o tempo gasto se envolvendo e se beneficiando de interações pessoais e atividades necessárias ao desenvolvimento (OLIVEIRA et al., 2015).

Os métodos “antiquados” de lápis e papel de aprendizagem ainda são necessários na sala de aula. Mas a tecnologia apresenta muitas ferramentas excelentes para ajudar os alunos a aprender com mais eficiência. Os alunos aprendem de maneiras diferentes.

Em uma aula tradicional, um professor apresenta o material e todos os alunos se envolvem com ele da mesma maneira. Espera-se que toda a classe percorra o conteúdo no mesmo ritmo. Como se pode imaginar, há muito pouco espaço para a liberdade ao ensinar a trinta alunos as mesmas coisas, da mesma maneira, durante os mesmos períodos. (COSCARRELLI, 2016).

As ferramentas online oferecem aos alunos experiências de aprendizagem mais flexíveis. Alguns alunos podem usar um tutorial em vídeo do *YouTube* para entender melhor um conceito. Outros podem concluir uma atividade ou jogo online que forneça feedback instantâneo para que saibam se estão no caminho certo (BENTO et al., 2016).

Os alunos que entendem o material imediatamente podem encontrar problemas ou atividades mais difíceis para complementar seus conhecimentos, enquanto aqueles que precisam de mais prática podem usar uma atividade diferente que forneça mais repetição. Em outras palavras, a tecnologia oferece variedade aos alunos de uma maneira que uma aula típica de aula não pode (SILVA et al., 2016).

A tecnologia também motiva os alunos a aprender. Eles esperam ter tempo em seus dispositivos para explorar e aprender coisas por meio de sites, vídeos, aplicativos e jogos. Os alunos podem aprender e se divertir ao mesmo tempo, o que os ajuda a se manterem engajados com o material (BENTO et al., 2016).

Já se foi o tempo de carregar um cartaz gigante para frente e para trás para cada projeto. Atualmente, a tecnologia permite que os alunos se envolvam no aprendizado baseado em projetos e na investigação. Os alunos podem trabalhar em grupos ou individualmente e, usando programas como o *google* sala de aula, os professores e membros do grupo podem intervir e fornecer *feedback* em tempo real. Os alunos podem fazer edições ao vivo no documentos e apresentações *google* e simultaneamente criar apresentações ou trabalhos em grupo (BORGES et al., 2018).

Esses projetos ajudam os alunos a usar mais habilidades de pensamento crítico e menos memorização mecânica. Os alunos têm acesso a recursos ilimitados para pesquisa e aprendizagem sobre qualquer assunto específico. Eles podem usar sua pesquisa para propor soluções para problemas da vida real, em vez de criar um cartaz de fatos regurgitados. A tecnologia também dá aos alunos mais liberdade na

maneira como desejam concluir uma tarefa como fazer um *blog*, site, vídeo e muito mais (BENTO et al., 2016).

A tecnologia é uma ferramenta que pode melhorar a educação de muitas maneiras. Professores, alunos e pais se beneficiam de recursos online gratuitos, materiais de aprendizagem personalizados e oportunidades de aprendizagem avançada. Os distritos escolares podem adotar novas tecnologias sabendo que estão fazendo um bom investimento no futuro de seus alunos. Afinal, a tecnologia não vai a lugar nenhum é um recurso poderoso em qualquer sala de aula moderna (GRANDO, 2015).

A tecnologia pode ser uma ótima ferramenta para reforçar e, portanto, promover o comportamento positivo dos alunos na sala de aula. Os alunos que podem usar a tecnologia para rastrear seu comportamento na sala de aula mostraram aumento nos comportamentos positivos e diminuição nos comportamentos negativos e suas consequências (BORGES et al., 2018).

Existem algumas razões pelas quais essas estratégias de rastreamento e monitoramento são eficazes. Primeiro, as habilidades sociais dos alunos ainda estão se desenvolvendo, então eles podem não reconhecer imediatamente os comportamentos negativos. Os alunos podem se beneficiar simplesmente por serem informados de que um comportamento indesejado está ocorrendo (TABILE et al., 2017).

Em segundo lugar, a parte de avaliação do processo dá aos alunos um feedback concreto sobre determinados comportamentos indesejados, o que os ajuda a aprender a mantê-los sob controle. Em vez de se sentirem incapazes de controlar ou impactar os comportamentos, os alunos desenvolvem um maior senso de controle (BACICH et al., 2015).

As crianças têm grande imaginação; grande demais para ser contida. Onde no passado eles só tinham materiais de arte como giz de cera e marcadores coloridos à sua disposição para colocar essas ideias em uma forma transmissível, agora eles têm computadores, *tablets* e muito mais para ajudá-los a transformar esses pensamentos em realidade (KENSKI, 2017).

A tecnologia pode ser eficaz em uma intervenção limitada, mas canalizada para melhorar o aprendizado, particularmente quando o uso é frequente e regular (cerca de três vezes por semana) ou trimestral (5-10 semanas). O uso sustentado por um longo período geralmente é menos eficaz para aumentar o sucesso do aluno (BACICH et al., 2015).

O uso em termos de remediação e tutoria pode ser particularmente prático para alunos em dificuldade e aqueles com necessidades especiais, ou socialmente desfavorecidos, fornecendo-lhes um apoio intensivo que lhes permite alcançar seus colegas (KENSKI, 2017).

A velocidade de leitura de documentos em formato hipertexto adquirida por alunos habituados ao uso da tecnologia digital impressiona (+ 30%). Além disso, parece que essa velocidade de leitura não prejudica o desempenho do aluno. Isso confirma que este é realmente um novo modo de leitura seletiva (uma navegação eficaz pode ser aprendida); textos epistêmicos descritivos são os mais adequados para esse tipo de leitura; as habilidades aprendidas nesses sistemas podem aprimorar as habilidades de leitura em geral (SOPELSA et al., 2014).

Embora as tecnologias digitais não sejam, a priori, intrinsecamente conducentes a novos conceitos pedagógicos, é provável que reforcem os seus efeitos (positivos ou negativos) na aprendizagem. Assim, sem ser a causa, tornam as desigualdades intelectuais ainda mais visíveis e, se não tomar cuidado, agravarão as consequências.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tecnologia é uma das formas do homem aprimorar os processos sociais. Através do uso dela espera-se conceber melhorias onde quer que se utilize de seus recursos. A educação como um processo que requer constantes melhorias é foco de pesquisas que buscam formas de inovar as práticas que compõe esse processo. Aponta-se a tecnologia como uma parceira da educação contemporânea.

Ao buscar suporte na tecnologia os educadores estarão consolidando a tendência que rege a sociedade atual, que se baseiam na utilização da tecnologia nos diversos setores da sociedade, como maneira de garantir melhores resultados

nos processos. Assim a educação edificada sobre aspectos tecnológicos tende a atrair interesse dos alunos, isso devido ao fator inovação que essas propiciam o novo modo de se fazer educação.

A tecnologia está cada vez mais presente nas diversas áreas da nossa vida, e no ambiente do cotidiano escolar também, percebemos com o decorrer do trabalho que as mídias são importantes ferramentas didáticas, porém surgem questões, dúvidas e desafios nesse processo de implantação dos recursos digitais em sala.

Há desafios e dúvidas por parte de gestores e professores, de como lidar com as novas tecnologias em sala, diante dos resultados da pesquisa pudemos constatar que algum adora o método de proibir a utilização de celulares em sala, por exemplo, em contrapartida há aqueles que acreditam que seja melhor aproveitar as tecnologias para estimular a aprendizagem dos alunos.

Por sua vez há escolas que possuem equipamentos, mas que os gestores limitam a utilização aos alunos temendo que quebrem postura que se torna compreensível diante das dificuldades de se adquirir e conquistar equipamentos e formar laboratórios e os contratemplos para conseguir consertos e manutenções.

Tecnologias oferecem novas oportunidades para a inovação e melhoria dos processos tradicionais de ensino e aprendizagem, porém é necessário cautela quanto a implementação destes recursos para que não se tornem apenas uma ferramenta de apoio para fortalecer o modelo de aprendizagem tradicional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. M. (Org.). **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.

BENTO, L.; BELCHIOR, G. **Mídia e educação: o uso das tecnologias em sala de aula**. Revista de Pesquisa Interdisciplinar, Cajazeiras, v. 1, Ed. Especial, set./dez. 2016;

BORGES, C. N; FLEITH, D. S. **Uso da Tecnologia na Prática Pedagógica: Influência na Criatividade e Motivação de Alunos do Ensino Fundamental**. Psicologia Escolar e do Desenvolvimento. Psic.: Teor. e Pesq. 34, 2018

CABERO, J. **As contribuições das novas tecnologias para as instituições de Treinamento contínuo: reflexões para iniciar o debate**. 2008. Disponível em:

<<http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/85.pdf>. Acesso em: 06/06/2020.

CARDOSO, T. F. L. **Sociedade e desenvolvimento tecnológico: uma abordagem histórica**. IN: GRINSPUN, M. P. S. Z. (Org.). Educação Tecnológica – Desafios e Perspectivas. São Paulo: Cortez, 2009.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2017.

COSCARELLI, Carla Viana (Org.). **Tecnologias para aprender**. São Paulo: Parábola, 2016.

DAVIDSON, C. N.; GOLDBERG, D. T. **The future of learning institutions in a digital age**. London: MIT Press, 2019.

FAVA, Rui. **O ensino na sociedade digital, 2012** Disponível em: <https://www.semesp.org.br/noticias/o-ensino-na-sociedade-digital/>
Acesso em: 04 jun. 2020.

GARCIA, Pablo López; LACLETA, María Luisa Sein-Echaluce. **A revolução pedagógica: o meio Moodle**, 2007.

GESSER, V. **Novas tecnologias e educação superior: Avanços, desdobramentos, Implicações e Limites para a qualidade da aprendizagem**. IE Comunicaciones: Revista Iberoamericana de Informática Educativa, n. 16, p. 23-31, 2012.

GIRAFFA, L. M. M. **Informática na educação: uma proposta para promover mudanças**. Curitiba: UFPR, 1998.

GRANDO, R. C. **Recursos didáticos na Educação Matemática: jogos e materiais manipulativos**. Revista Eletrônica Debates em Educação Científica e Tecnológica, Vitória, v. 5, n. 2, p.393-416, out. 2015.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 8. ed. Campinas: Papirus, 2017. 141 p. (Coleção Papirus Educação).

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. 2. ed. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo, 2013.

LIBÂNEO, J. C. **Adeus professor, adeus professora?: novas exigências educacionais e profissão docente**. São Paulo: Cortez, 1998.

MORAN, J. M. **Mudando a educação com metodologias ativas**. 2013. Disponível em: http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf. Acesso em: 01 jun 2020.

OLIVEIRA, Cláudio de; MOURA, Samuel Pedrosa. **Tic's na educação: a utilização das tecnologias da informação e comunicação na aprendizagem do aluno**. Pedagogia em Ação, Belo Horizonte, v. 7, n. 1, p.75-95, jan. 2015

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NA EDUCAÇÃO. AUTOR(A): PORTELLA, JULIANE.

SILVA, I. C. S; PRATES, T. S; RIBEIRO, L. F. S. **As novas tecnologias e aprendizagem:** desafios enfrentados pelo professor na sala de aula. Revista Em Debate (UFSC): Florianópolis, v. 16, 2016.

SOPELSA, O; LUCIVANI, GAZZÓLA; DETONI, M. Z. **Os desafios do ensino e da aprendizagem na matemática no contexto histórico-cultural e a constituição dos saberes docentes.** X ANPED SUL, Florianópolis, outubro de 2014.

SUARES, S. F. **Informática na educação:** novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade. São Paulo: Érica, 2003.

PONTE, João Pedro da. **Tecnologias de informação e comunicação na formação de professores:** Que desafios? Revista Ibero-Americana de Educación, 2010 Disponível em <http://www.oei.es/revista.htm>. Acesso em 30.mai 2020

TABILE, A. F; JACOMETO, M. C. D. **Fatores influenciadores no processo de aprendizagem:** um estudo de caso. Rev. psicopedag. vol.34 no.103 São Paulo 2017

VALENTE, José Armando. **Computadores e conhecimentos:** repensando a educação. Campinas: UNICAMP, 2003.

VELOSO, R. **Tecnologias da informação e da comunicação:** desafios e perspectivas. São Paulo: Saraiva, 2011

VIEIRA, A. **Formação de leitores de literatura na escola brasileira:** caminhadas e labirintos. Cadernos de Pesquisa, v. 38, n. 134, p. 444-458, maio/ago. 2010.