

## TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO: O USO DA TECNOLOGIA COMO ESTRATÉGIAS E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS ATRAVÉS DOS DISPOSITIVOS MÓVEIS

TECHNOLOGY IN EDUCATION: THE USE OF TECHNOLOGY AS PEDAGOGICAL STRATEGIES AND PRACTICES THROUGH MOBILE DEVICES

Joao Lazaro Epifânio<sup>1</sup> Francisco Fonseca Teixeira<sup>2</sup> Raimunda Rosilene de França Pinheiro<sup>3</sup>

**RESUMO:** A preocupação básica deste artigo é refletir sobre o uso da tecnologia como estratégias e práticas pedagógicas através dos dispositivos móveis, frente aos desafios advindos da necessidade de inovação da prática educativa e dos avanços tecnológicos, em função das demandas educacionais e sociais. Este artigo tem como objetivo analisar a importância da inserção dos artefatos tecnológicos no contexto escolar como práticas e estratégias de ensino, diante da necessidade de inserção das ferramentas tecnológicas com ênfase para uma educação significativa. O estudo foi realizado por meio de uma pesquisa bibliográfica considerando as contribuições de MODELSKI; GIRAFFA E CASARTELLI, (2019); MORAN (2013); GONÇALVES, FURTADO E GONÇALVES (2019); PACHECO, PINTO E PETROSKI (2019) entre outros, procurando enfatizar a importância das ferramentas tecnológicas como estratégias e práticas pedagógicas no contexto do processo de ensino e aprendizagem. Concluiu que o uso das tecnologias na educação significa ampliar o acesso ao conhecimento a partir da democratização das relações sociais, entre as quais destacam-se a comunicação e a informação, e que o suporte tecnológico pode facilitar e aprimorar o processo de ensino e aprendizagem.

**Palavras-chave:** Concepções pedagógicas, formação docente e artefatos tecnológicos.

**ABSTRACT:** The basic concern of this article is to reflect on the use of technology as pedagogical strategies and practices through mobile devices, in view of the challenges arising from the need for innovation in educational practice and technological advances, depending on educational and social demands. This article aims to analyze the importance of inserting technological artifacts in the school context as teaching practices and strategies, given the need to insert technological tools with an emphasis on meaningful education. The study was carried out through a bibliographic search considering the contributions of MODELSKI; GIRAFFA AND CASARTELLI, (2019); MORAN (2013); GONÇALVES, FURTADO AND GONÇALVES (2019); PACHECO, PINTO AND PETROSKI (2019) among others, seeking to emphasize the importance of technological tools as pedagogical strategies and practices in the context of the teaching and learning process. He concluded that the use of technologies in education means expanding access to knowledge based on the democratization of social relations, among which communication and information stand out, and that technological support can facilitate and improve the teaching and learning process.

**Keywords:** Pedagogical conceptions, teacher training and technological artifacts.

<sup>1</sup> [joolzaropfn@gmail.com](mailto:joolzaropfn@gmail.com)

<sup>2</sup> [faricafonseca1705@gmail.com](mailto:faricafonseca1705@gmail.com)

<sup>3</sup> [doutorandarosilene2019@gmail.com](mailto:doutorandarosilene2019@gmail.com)

## 1. INTRODUÇÃO

Diante do cenário de ampla utilização dos artefatos tecnológicos, da tecnologia da informação e comunicação, bem como dos dispositivos móveis, com acesso à internet, a educação ainda não se integrou de fato a esse novo contexto. As demandas de ensino apontam para a adoção de novas práticas pedagógicas e novas estratégias que viabilizem uma educação mais democrática, global e interativa.

Nesse sentido, o presente estudo tem como tema o uso da tecnologia como estratégias e práticas pedagógicas, através dos dispositivos móveis, fundamentalmente sobre a questão da tecnologia na educação, visto ser necessário elucidar a importância da tecnologia da educação e a uniformização do ensino através da tecnologia, sendo esta, parte integrante dos modelos que orientam a vida em sociedade.

Nessa perspectiva, construiu-se questões para nortear este estudo: Como mudar as concepções pedagógicas e a formação docente e adequá-las às demandas que emergem do mundo tecnológico? Qual a importância da inserção na escola dos artefatos tecnológicos e dos dispositivos móveis com acesso à internet?

Essas indagações ressoam nas tendências de amplitude e discussão acerca das ações docentes, em nível de formação e atuação pedagógica no contexto educacional e a aplicabilidade das mídias educacionais e seus impactos no alinhamento das propostas pedagógicas às novas práticas e estratégias de ensino.

Presume-se dessa forma, que a inserção da tecnologia na educação tem um protagonismo operacional capaz de ajudar na definição de novas vias para uma educação mais universalizada, democrática, significativa e adequada a realidade do educando.

Vários autores conceituam a tecnologia na educação como a utilização de recursos que possam instrumentalizar atividades, no intuito de tornar mais viável a utilização de ferramentas, por meio das quais seja possível ampliar o conhecimento e adequar-se as mudanças sociais. Para Kenski (2012, p. 22), “(...) a expressão “tecnologia” diz respeito a muitas outras coisas além das máquinas. O conceito de tecnologia engloba a totalidade de coisas que a engenhosidade do cérebro humano conseguiu criar em todas as épocas, suas formas de uso, suas aplicações”.

Nessa perspectiva, o objetivo deste estudo é analisar a importância da inserção dos artefatos tecnológicos no contexto escolar como práticas e estratégias de ensino, frente as

demandas educacionais e a massificação das tecnologias da informação e comunicação como parte do cotidiano social, através do uso de dispositivos móveis com acesso à internet.

Para alcançar o objetivo proposto neste artigo utilizou-se como procedimento metodológico a pesquisa bibliográfica, de cunho qualitativo, realizada a partir de análises pormenorizadas de trabalhos já publicados na literatura e artigos científicos divulgados e disponíveis nos meios eletrônicos relacionados a temática, através de pesquisas realizadas nas plataformas virtuais.

O texto final foi fundamentado nas reflexões de autores como MODELSKI; GIRAFFA E CASARTELLI, (2019); MORAN (2013); GONÇALVES, FURTADO E GONÇALVES (2019); PACHECO, PINTO E PETROSKI (2019); BRANDALISE (2019) entre outros, que enfatizam com veemência a inserção da tecnologia no contexto da educação, pautada numa metodologia que atenda as demandas sociais, no que concerne à inserção da tecnologia no contexto do processo de ensino e aprendizagem.

## **2. DESENVOLVIMENTO**

A tecnologia atingiu avanços significativos numa dimensão imensurável, em todos os âmbitos de atuação da sociedade. Em meio a esse cipoal de teorias, modelos e métodos educacionais a tecnologia é a única que se instalou definitivamente no processo de ensino e aprendizagem. Porém, com todo esse aparato tecnológico a serviço da comunicação e informação, ainda encontra enorme dificuldade para ser inserida como estratégia de ensino, no âmbito da prática educativa. A tendência de uso das ferramentas digitais ocorre pela necessidade de inserção das mídias educacionais e das demandas da sociedade por uma educação significativa e de qualidade.

De acordo com Modelski; Giraffa e Casartelli, (2019), o desenvolvimento da tecnologia incorporou importantes ferramentas para apoiar o processo de ensino, potencializando o compartilhamento de informações e expandindo os limites do conhecimento no amplo campo educativo. Diante dessa geração de conhecimentos, originários de tantas tendências na área das tecnologias educacionais, é imprescindível a construção de conceitos sobre a inserção das tecnologias digitais no campo educacional.

Nessa perspectiva, com os avanços tecnológicos o docente precisa estar atualizado, atento e preparado para as incorporar as novas ideias de ensinar. Para tanto, precisa romper paradigmas, desvencilhar-se do tradicionalismo ainda ancorado em sua concepção

didático/metodológica, produto de sua formação, seja por anomia ou alienação, utopia ou ideologia.

Nesse processo, ao ter contato com as ferramentas tecnológicas, professores precisam ser estimulados a adaptar-se à nova realidade. No entanto, não basta romper com o passado se a instituição de ensino não dispõe de experiência, formação e acesso.

Para Modelski; Giraffa e Casartelli, (2019), as diversas tendências apontam uma ampla dimensão da aplicabilidade das ferramentas digitais no contexto escolar. As várias tendências, que dão ênfase ao uso das tecnologias digitais na educação, definem novas concepções pedagógicas a partir de estratégias e métodos de ensino que focalizam o uso pedagógico das tecnologias digitais, frente ao novo cenário virtual em que há a necessidade de reaprender e reavaliar nossas concepções, acerca das mídias educacionais e da cibercultura.

Observa-se que as tendências, nesse cenário virtual, apresentam um caminho sem volta, no que concerne a aplicabilidade das ferramentas digitais no processo de ensino e aprendizagem. Porém, para que os seus resultados se concretizem em construção de conhecimento é necessário que os métodos e/ou modelos educacionais utilizem estratégias que tenha como base novas concepções e práticas de ensino voltadas, efetivamente para o uso das ferramentas tecnológicas.

Segundo Moran (2013, p. 32):

As tecnologias cada vez mais estarão presentes na educação, desempenhando muitas atividades que os professores sempre desenvolveram. A transmissão de conteúdos dependerá menos dos professores, porque dispomos de um vasto arsenal de materiais digitais sobre qualquer assunto (...). (Moran, 2013, p. 32).

Sendo assim, a tendência é que o uso da tecnologia na educação é cada vez mais difundido. As mídias digitais são de uso corrente no cotidiano da grande maioria da sociedade nas mais diversas atividades. O contato com o mundo tecnológico é uma realidade já banalizada, é de flagrante atualidade as constantes inovações tecnológicas, as quais caminham a todo vapor e numa amplitude cada vez maior. Diante desse contexto a escola precisa se posicionar, buscando, imprescindivelmente, a intermediação entre os conteúdos contidos na proposta curricular e o auxílio das mídias digitais no processo de ensino e aprendizagem.

Pensamos uma reformulação na formação do professor no intuito de desenvolver práticas transformadoras e totalmente correlacionadas com o mundo tecnológico. [...] O educando deve estar apto a desenvolver, intuitivamente, meios de fugir das sequências lineares, pré-determinadas e obrigatórias em seu meio escolar, desta forma, faz-se necessário a utilização de pensamentos mais lógicos e criativos (PONTES, 2019, p.196-197)

Gonçalves, Furtado e Gonçalves (2019), corroboram que o uso dos dispositivos digitais com acesso à internet, aliados ao processo de ensino e aprendizagem constitui uma metodologia capaz de ampliar, significativamente o campo de ensino e a democratização do acesso a informação.

Nesse contexto, entende-se que as mídias digitais e a tecnologia, disponíveis e com acesso à internet podem ampliar o horizonte de conhecimentos, bem como proporcionar o acesso a novos conteúdos, argumentos, narrativas, abordagens e ideologias de forma instantânea e democrática. É fato que nem sempre essas tecnologias estão disponíveis na escola e, quando podem ser acessadas seu uso ocorre de forma ineficaz, no diz respeito as práticas educativas, pois falta conhecimento de como utilizá-la em benefício do desenvolvimento de competências e habilidades dos aprendizes ou como estratégias para as aulas.

A escola enfrenta dificuldades para se adaptar a essa nova realidade, que é a ascensão das tecnologias e as novas tendências que sugerem estratégias e ideias diferentes de ensinar e os resultados se refletem diretamente no processo de ensino. Outro problema é a dificuldade dos docentes de desvencilhar-se dos modelos tradicionais de ensino. No entanto, com os avanços cada vez mais intensos da tecnologia, torna insustentável a continuidade dos métodos tradicionais, é cada vez mais urgente que escolas e professores utilizem-se das ferramentas digitais no processo de ensino e aprendizagem.

Embora já se faça uso de algumas mídias digitais, não exatamente como estratégias de ensino, mas para realização e pesquisas, produção de vídeos, debates e envio de mensagens com objetivo de tirar dúvidas sobre determinado conteúdo o uso das mídias educacionais ainda não se traduz em ganhos qualitativos no processo de ensino das escolas públicas do ensino básico.

O uso de aplicativos com acesso em dispositivos móveis, com ênfase para os smartphones, são tendências inovadoras que vem ganhando espaço no meio educacional como ferramenta pedagógica com grande potencial de alinhar-se ao processo de ensino e aprendizagem. O WhatsApp surge, nesse contexto como uma ferramenta de grande importância no âmbito educacional.

De acordo com Pacheco, Pinto e Petroski (2019), as tendências que dão ênfase ao uso do celular como ferramenta pedagógica, emergem como estratégias educacionais e como

inserção das mídias digitais na escola. Para eles o celular é uma ferramenta importante, quando aliada ao processo de ensino e aprendizagem. O uso dos aparelhos móveis tem aumentado, de forma significativa, ao longo do tempo. São vários os fatores que justificam a massificação dos aparelhos celulares: modelos variados, facilidade de aquisição, preços acessíveis e acesso à internet.

Nesse sentido, observa-se que as tendências de inserção das mídias digitais na educação, com ênfase para os dispositivos móveis, em especial o celular com acesso ao WhatsApp, tende a responder as demandas educacionais que emergem na sociedade. É evidente que o processo educacional dissociado a tecnologia tem seus efeitos diminuídos, pois a sociedade global está imersa no uso dos dispositivos móveis com acesso à internet e com as tecnologias da informação e comunicação.

Ainda conforme os argumentos de Pacheco, Pinto e Petroski (2019), a tecnologia da informação e comunicação se faz presente no cotidiano da sociedade, ajudando nas principais atividades, como receber e transmitir informações, compras e vendas de produtos e transações comerciais entre outras. A ampla disponibilidade da internet torna o sistema de comunicação indispensável, nesse sentido, alinhar essa ferramenta ao trabalho docente é uma necessidade, dada sua importância e utilização no âmbito social.

Percebe-se que a tecnologia está presente na vida diária das pessoas nas mais diversas atividades, podemos considerá-la como uma necessidade, na medida em que, a tecnologia é parte que integra e modela a existência humana. Sua inserção no ensino não fragiliza a capacidade de pensar, criar ou construir dos aprendizes, visto que a tecnologia é uma criação humana, basta que o sistema de ensino utilize estratégias, práticas e métodos de ensino direcionadas a classe estudantil de como utilizar as mídias educacionais, bem como os dispositivos móveis como acesso à internet como ferramentas educacionais.

Conforme argumenta Brandalise (2019), o uso dos dispositivos digitais, com acesso à internet, ganhou uma visão ampla a partir da percepção de que a tecnologia direcionada a educação, no que se refere aos conteúdos, contribui nas dimensões cognitivas e sociais. Os artefatos tecnológicos dominam as relações sociais com o uso de aparelhos móveis conectados à internet. As condições de ampliação e possibilidades de uso das mídias no espaço virtual, a cultura digital cada vez mais se acentua na sociedade.

Vendo por essa ótica, a tecnologia da informação e comunicação através dos dispositivos móveis, ganha destaque pelo fato de possibilitar o acesso em qualquer lugar que consiga ter acesso à internet. Por outro lado, esse acesso precisa ser ampliado nas escolas, mesmo estando já massificado e de uso exponencial na sociedade, as instituições de ensino, a nível de escolas públicas de educação básica, ainda apresentam muita carência no que concerne ao acesso à internet.

Vale ressaltar, também, que apesar da amplitude e domínio dos artefatos tecnológicos nas relações sociais, muitos profissionais da educação ainda não estão preparados para utilizá-los como estratégias e práticas de ensino. Isso ocorre pelo fato de que lhes falta formação, atualização, valorização e conhecimento em informática.

Precisamos tornar a escola um espaço vivo, agradável, estimulante, com professores mais bem remunerados e preparados; com currículos mais ligados à vida dos alunos; com metodologias mais participativas, que tornem os alunos pesquisadores, ativos; com aulas mais centradas em projetos do que em conteúdos prontos; com atividades em outros espaços que não a sala de aula, mais semipresenciais e on-line, principalmente no ensino superior. (MORAN 2007, p.10).

Esses aspectos mostram que a escola ainda é um ambiente aquém das demandas requeridas pela sociedade, uma vez que o profissional da educação enfrenta grandes dificuldades para desenvolver, de forma eficaz, o trabalho docente. O processo de ensino e aprendizagem ainda foca muito na forma como o docente pode desenvolver o ensino a partir da aplicação dos conteúdos como uma exigência burocrática da escola. Isso acaba se traduzindo em resistência da instituição escolar e, conseqüentemente dos professores para a utilização das mídias educacionais na sala de aula, com ênfase para os dispositivos móveis com acesso à internet.

O uso da tecnologia na educação ainda não se configura como um mecanismo associado à prática pedagógica, como estratégia de ensino, como uma ferramenta de aprendizagem com todo potencial que representa na construção de conhecimento. A escola ainda não promoveu a abertura para a inserção das mídias educacionais no contexto educacional.

A integração da tecnologia na escola exige da comunidade escolar uma postura de comprometimento, de inovação que garanta uma aprendizagem atrativa e significativa, que gere expectativa para a realidade do educando. Nesse contexto a tecnologia, como o uso das mídias educacionais através dos dispositivos, já é familiar para a maioria da classe estudantil, pois faz parte do seu cotidiano.

Schlünzen Junior et al (2019), chama a atenção para o uso da tecnologia em experiências de aprendizagem e como utilizar com propriedade e responsabilidade os recursos tecnológicos digitais para uma sociedade melhor. Vista por esse ângulo, a inserção da tecnologia pode representar ganhos qualitativos para a educação, quando utilizada como ferramenta auxiliar da prática docente.

Entender que as tecnologias educacionais representam inovação nas estratégias pedagógicas significa integrar os recursos tecnológicos ao processo de ensino e aprendizagem. No entanto, com a tecnologia da informação e comunicação sendo utilizada em larga escala pela sociedade, ainda encontra barreias no contexto escolar por parte de professores, pedagogos e administradores escolares. Isso pode ser entendido por falta de conhecimento, domínio e, de certa forma, com medo de não conseguir êxito em sua praxe pedagógica.

Assim, quando as circunstâncias os impõe a utilizá-la, como recurso, estratégias e modelos de ensino encontra enorme dificuldade, principalmente diante dos alunos que, além já usarem no dia a dia, dominam, de forma bastante significativa, as tecnologias de informação e comunicação nas relações e interações sociais.

O uso pedagógico das mídias educacionais na escola torna-se um imperativo, pois as mudanças, em torno da tecnologia, avançam de forma exponencial. As demandas educacionais apontam para um ensino cada vez mais focado na cultura digital. Brandalise (2019), salienta que, como qualquer outra cultura, a cultura digital é uma cultura humana, produto de transformações tecnológicas e mudanças sociais.

A cultura digital é um dos principais desafios a ser vencido pelas escolas e pelos docentes. Sua rápida e profunda inserção na sociedade mudou, substancialmente as formas de relações sociais, de obter e processar informações, compartilhar conhecimentos e interagir, entre outras, através das redes sociais através de dispositivos móveis com acesso à internet. A introdução do advento dessas formas inovadoras, de se comunicar, criou inúmeras possibilidades de construir conhecimentos, pois são capazes de realizar múltiplas e complexas funções educacionais em todas as áreas de conhecimento. Mas para que isso ocorra é necessário repensar o papel da escola e de seus atores.

A cultura digital apresenta práticas de ensino interativa, onde todos podem participar e contribuir de forma instantânea, horizontal e/ou verticalizada, numa dimensão global de



aplicação do conhecimento. A dinâmica tecnológica revela que as ferramentas digitais constituem um amplo campo de práticas e estratégias de ensino com possibilidades inovadoras e revolucionárias para a educação.

Esse panorama põe em evidência a necessidade de inserção das tecnologias da informação e comunicação em benefício do processo de ensino e aprendizagem. Os dispositivos móveis oferecem inúmeras possibilidades de aplicação como prática de ensino. O smartphone, artefato de maior popularidade e mais acessível a sociedade, oferece uma quantidade considerável de aplicativos que podem ser utilizados como ferramentas a serviço da educação. Entre ferramentas destaca-se o WhatsApp, uma das redes sociais mais populares e de uso massificado.

Brum, Corrêa e Machado (2019), defendem o uso do WhatsApp no contexto educacional como uma possibilidade de acesso a conteúdo expressados em rede, criação de grupos e o diálogo entre usuários. Salientam ainda, a importância das tecnologias digitais no processo de ensino, afim de que os alunos possam utilizar suas possibilidades integradas à educação. No mundo atual os aparelhos celulares agregam muitas tecnologias além daquelas geradas pelo acesso à internet.

É crescente a utilização dos meios tecnológicos aliados a comunicação e informação, bem como nas relações sociais. Isso mostra que a tecnologia está cada vez mais presente na vida dos educandos, auxiliando-os nas mais diversas atividades, seja entretenimento, comunicação, informação, educação entre outras. No entanto, esses artefatos ainda encontram resistência, principalmente por parte da maioria dos docentes que ainda não dispõem de formação adequada sobre essas novas tendências de uso das inúmeras tecnologias educacionais.

A utilização e o domínio de práticas digitais, por meio de dispositivos móveis, tem se constituído em uma das grandes preocupações de especialistas em educação, posto que as demandas sociais se processam, preferencialmente através das ferramentas digitais, com acesso à internet, para estabelecer relações, comunicação, obter informações, realizar transações comerciais, compra e venda de produtos.

Diante desse novo estilo de vida, onde a internet assume um papel preponderante nas mais diversas atividades realizadas pela sociedade, entende-se que as práticas educacionais também precisam se adequar a essa nova realidade que, diga-se de passagem, há muito tempo

que a tecnologia da informação e comunicação faz parte da cultura humana, a ponto de promover alterações na rotina da sociedade.

No entanto, no desenvolvimento das práticas educacionais sua inserção não tem se revelado como prioridade. Moran (1997), destaca que ensinar usando a internet como ferramenta requer atenção por parte do professor. Isso porque, na perspectiva do autor, o aluno pode se perder no meio de tanta informação e ter dificuldade para confrontá-las, para extrair o que de fato é relevante para o assunto objeto de estudo.

Conforme ao que destaca o autor, esse é uma realidade de flagrante atualidade. Percebe-se que, tanto professores quanto alunos, principalmente os que não são ativos no uso dos artefatos digitais, apresentam grande dificuldade em trabalhar com a internet como suporte do processo de ensino e aprendizagem. O desinteresse e a dispersão em confrontar as informações é visivelmente difícil.

Estratégias inadequadas e práticas incompatíveis ressoam os baixos rendimentos apresentados. Os métodos tradicionais do professor palestrante, conteudista parece estar imbricado de forma tal que não se acredita que haja aprendizagem sem a utilização de tais métodos. A cultura digital ainda é um grande empecilho para a inserção das ferramentas digitais como suporte na educação.

Com o uso da tecnologia a educação ganha novas formas estratégicas e didático/metodológicas, a aquisição de conteúdos e sua sistematização pode ocorrer em qualquer lugar e a qualquer hora. Permite que ao estudante ter mais independência e a educação torna-se mais democrática, deixando um pouco da rigidez do horário escolar e da presença do professor. Com as TIC's a escola deixa de ser o único lugar de aprendizado e o mundo vira a sala de aula.

Segundo Moran et al 2014 p.27 “Podemos ensinar e aprender de inúmeras formas em todos os momentos, múltiplos espaços”. Esse novo formato de ensino e aprendizagem, que se coloca à disposição da escolar e professores, só é possível graças ao aparato tecnológico, que conecta seus usuários em uma rede global de transmissão de conteúdos e em permanente contato com pessoas de culturas distintas.

Esse emaranhado cultural possibilita ao aluno uma aula de história em um museu do outro lado do mundo, permite ainda que este mesmo aluno aprenda matemática com um vídeo postado no youtube por alguém que mora na China, por exemplo, durante todo processo de

aprendizado o aluno esteve em contato com o mundo todo, ou seja, ela faz parte do que Garton Ash 2016, p. 39, chamou de Cosmópolis "Como a expressão cidade global é usada para se referir a cidades grandes e multiculturais ... Cosmópolis, usando-a para abranger em sua totalidade esse mundo como cidade confuso e conectado".

Nesse contexto cosmopolita, a escola tem como desafio educar os alunos para que estes sejam capazes de perceber o mundo que está em constante transformação e extrair todas as informações necessárias para construir sua própria forma de ver e viver no mundo.

No mundo complexo de hoje, a escola precisa ser pluralista, mostrando visões, formas de viver e diferentes possibilidades de realização pessoal, profissional e social, que nos ajudem a evoluir sempre mais na compreensão, vivência e prática cognitiva, emotiva, ética e de liberdade. ” (Moran 2014. P.32).

Percebe-se que não é possível promover a transformação da educação sem transformar os agentes educacionais, professores gestores e demais profissionais. O mundo que conhecíamos está mudado rápido demais e muitos desses profissionais não estão conseguindo se adequar as novas ferramentas educacionais, o que dificulta a transformação do processo educacional. Muitas vezes os professores e gestores educacionais vão na contramão do mundo tecnológico e repelem o uso da tecnologia em favor da educação, enquanto os alunos vivem a tecnologia a escola repele.

Se as mudanças na educação dependessem somente de currículo mais flexíveis, metodologias ativas e tecnologias híbridas, seria mais fácil conseguir realiza-la. Porém, essas alterações dependem de pessoas que foram educadas de forma incompleta, com competências desiguais, valores contraditórios e práticas incoerentes com a teoria, (MORAN et al 2014 p.43).

Neste contexto de transformação teme-se, também, a mudança no processo de construção do conhecimento, onde o professor deixa de ser o centro do conhecimento e passa a ser um mediador entre o aluno e o conhecimento. As escolas inovadoras investem em tecnologia e formação tecnológica de seus profissionais, enquanto as escolas tradicionais negam a tecnologia, vivendo presa ao quadro negro e ao giz. Levando em consideração que, cada um tem sua forma e tempo de aprender torna-se cada dia mais difícil prender a atenção dos alunos com as aulas tradicionais, sendo assim, faz-se necessário a utilização de um sistema que possa mesclar esses espaços educacionais.

O ensino híbrido apresenta-se como opção para a coexistência desses espaços, haja vista que usa o espaço virtual, físico e o espaço tradicional no processo de aprendizagem do aluno. Segundo Bacich et al 2015, p.52: “O ensino híbrido configura-se como uma

combinação metodológica que impacta na ação no professor em situação de ensino e na ação dos estudantes na ação de aprender”.

Sendo assim, é essencial pensar nas pautas preferidas dos educandos e na participação de todos docentes, na construção de estratégias pedagógicas a partir das tecnologias presentes no contexto escolar e disponíveis para os alunos, com ênfase nas suas facilidades de acesso às informações, refletindo de forma conjunta como podem ser trabalhadas e processadas em sala de aula, ou seja, numa dimensão que ultrapasse o ambiente restrito da sala de aula.

A ênfase nas mídias digitais se respalda nas demandas educacionais que refletem a sociedade, já imersa nas tecnologias da informação e comunicação. Os recursos tecnológicos proporcionam novos caminhos de aprendizagem numa esfera global, além de democratizar as relações, horizontalizar a comunicação e possibilitar a aquisição de novos conceitos e, conseqüentemente a ampliação do exercício da cidadania.

### 3. CONCLUSÃO

Pelo exposto cima, conclui-se que o uso das tecnologias na educação significa ampliar o acesso ao conhecimento a partir da democratização das relações sociais, entre as quais destaca-se a comunicação. O suporte tecnológico pode facilitar e aprimorar o processo de ensino e aprendizagem.

Constatou-se que é importante refletir sobre a criação de estratégias que sirvam como mediadoras entre escola e tecnologia, como prática romper com os métodos tradicionais, tanto no uso como na formação dos profissionais da educação. É salutar pensar a tecnologia como forma de aprendizagem e de democratização das relações sociais.

É urgente que a escola precisa se adequar ao mundo tecnológico, refletir sobre novas vias de aprendizagem e que os espaços de comunicação sejam ampliados para construção de conhecimento. É compreensível que a tecnologia assusta muitos docentes, isso ocorre por falta de formação, de estrutura e de manuseio que promovam a superação do receio em enfrentar os novos desafios que a realidade lhes impõe.

Entrementes, pensar e educação a partir de uma nova temática tecnológica demanda uma base norteadora que permite a criação novas estratégias e métodos de ensino, pautados em mídias pedagógicas atualizadas. Não é mais possível dissociar a educação da tecnologia, ela é parte integrante do contexto social nas mais diversas atividades, apenas a educação ainda integrou de fato o uso dos artefatos tecnológicos, efetivamente na sua concretude, de forma a

promover novas estratégias para a aquisição de novos saberes, ampliar as possibilidades de aprendizagem e corrigir as distorções entre escolar e os recursos tecnológicos disponíveis e de acesso através de dispositivos móveis já massificados na sociedade.

## REFERÊNCIAS

BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVIZAMI, Fernando de Melo. **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. – Porto Alegre: Penso, 2015

BASQUEROTE, Adilson Tadeu; MENEZES, Eduardo Pimentel. Conexão e aprendizagem: O(s) uso(s) dos smartphones na educação básica. **Revista Educação no Século XXI - Volume 31** – Tecnologias/ Organização: Belo Horizonte –MG, Poisson, 2019.

BRANDALISE, Mary Ângela Teixeira. Tecnologias de informação e comunicação nas escolas públicas paranaenses: avaliação de uma política educacional em ação **EDUR • Educação em Revista**. Belo Horizonte|v.35|e206349| 2019. <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/DOI:http://dx.doi.org/10.1590/0102-4698206349>, p.1-28.

BRUM, P. F. R.; CORRÊA, J. M.; MACHADO, J. O uso do WhatsApp no Contexto Educacional em Tempos de Cibercultura. **RELACult – Revista Latino-Americana de Estudos em Cultura e Sociedade Revista Studies in Culture and Society** V. 05, ed. especial, abr., 2019, artigo nº 1231| claec.org/relacult | e-ISSN: 2525-7870, p. 1-8.

FERNANDES, Elisane Alves et al. Estratégias metodológicas e meios tecnológicos: Uma revisão no âmbito educacional. **Revista Educação no Século XXI – Volume 31** – Tecnologias/ Organização: Belo Horizonte –MG, Poisson, 2019.

FÜHR, Regina Candida. A tecnopedagogia na esteira da educação 4.0: Aprender a aprender na cultura digital. **Revista Educação no Século XXI - Volume 31** – Tecnologias/ Organização: Belo Horizonte –MG, Poisson, 2019.

GARTON ASH, Timotty. Libertad de palabra. – 1. ed. – Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Tusquets Editores, 2017.

GONÇALVES, P. da S.; FURTADO, A. O. da S.; GONÇALVES, C. M. R. O uso das tecnologias da informação e comunicação nas aulas de educação física: um relato de experiência. **Revista Biomotriz**. V.13,Nº 1, Abril/2019.

HABOWSKI, Adilson Cristiano; CONTE, Elaine; TREVISAN, Amarildo Luiz. **Debates & polêmicas por uma cultura reconstrutiva dos sentidos das tecnologias na educação**. Educ. Soc., Campinas, v.40, e0218349, p. 1-18,2019.

SCHLÜNZEN JUNIOR, et al. Educação Integral, Híbrida e Inclusiva na perspectiva Construcionista, Contextualizada e significativa, 2019, (CCS). **REVISTA**

INTERAMERICANA DE INVESTIGACIÓN, EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA. 2020,p.157-155.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: Um novo ritmo da informação**. 8. ed. Campinas: Papyrus, 2012. p. 15-25.

MODELSKI, Daiane; GIRAFFA, Lúcia M. M.; CASARTELLI, Alam de Oliveira. **Tecnologias digitais, formação docente e práticas pedagógicas**. Educ. Pesqui., São Paulo, v. 45, e180201,p.1-17, 2019.

MORAN, J.M. **A Educação que desejamos: Novos desafios e como chegar lá**. Campinas, SP: 2007.

\_\_\_\_\_, J. M. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. – 5. ed. Campinas: Papyrus, 2014.

\_\_\_\_\_, J. M. **Como utilizar a internet na educação**. *Ciência da Informação*, Brasília, DF, v. p. 146-153, 1997.

\_\_\_\_\_, José. M. **Ensino e Aprendizagem inovadores com apoio de tecnologias**. In: Moran, José Manuel; Masetto, Marcos T.; Behrens, Marilda Aparecida. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. 21.ed. ver. e atual. Campinas: Papyrus, 2013.

PACHECO, M. A. T.; PINTO, L. R.; PETROSKI, F. R. O uso do celular como ferramenta pedagógica: uma experiência válida, 2019. **EDUCERE, XII Congresso Nacional de Educação. Formação de professores: contextos, sentidos e práticas**. IV Seminário Internacional de Representações Sociais, Subjetividades e Educação – SIRSSE. VI Seminário Internacional sobre Profissionalização Docente (SIPD/CÁTEDRA UNESCO).

PONTES, Edel Alexandre Silva. A Capacidade de Gerar Soluções Eficientes e Adequadas no Processo Ensino e Aprendizagem de Matemática. **Revista Psicologia & Saberes**, v. 8, n. 10, p. 193-205, 2019.