RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

EDUCAÇÃO EM PAUTA: REPERCUSSÕES DO USO DA TECNOLOGIA PARA AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

EDUCATION ON THE AGENDA: REPERCUSSIONS OF THE USE OF TECHNOLOGY FOR PEDAGOGICAL PRACTICES IN TEACHER TRAINING

LA EDUCACIÓN EN LA AGENDA: REPERCUSIONES DEL USO DE TECNOLOGÍA PARA LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS EN LA FORMACIÓN DOCENTE

Ueudison Alves Guimarães[1], Adriana da Silveira Moraes[2], Girleide da Silva Lima[3], Magda Lima dos Santos[4], Anelli de Sena Araujo Leandro[5]

e443056
https://doi.org/10.47820/recima21.v4i4.3056

PUBLICADO: 04/2023

RESUMO

As práticas educacionais fazem parte do processo de ensino e aprendizagem e vem transpassando de geração para geração de professores à medida que o mundo evolui. As tecnologias de informação e comunicação (TICs) representam uma ferramenta importante no que tange à prática educacional, fazendo parte da educação de alunos e professores em formação continuada. Esse estudo teve como objetivo geral pesquisar as repercussões do uso da tecnologia como prática pedagógica na formação de professores. Como metodologia destacou-se a revisão de literatura, cuja busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados Pubmed, SciELO, Biblioteca Virtual em Saúde, Portal Capes, Lilacs e Google Acadêmico, complementada com uma busca manual nas listas de referências dos trabalhos selecionados. Concluindo que a tecnologia como prática de ensino é eficiente, visto que facilita os recursos de aprendizagem tanto para alunos quanto professores, sejam eles da educação regular ou formação qualificada superior.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologia. Educação. Formação de professores.

ABSTRACT

Educational practices are part of the teaching and learning process and have been passing from generation to generation of teachers as the world evolves. Information and communication technologies (ICTs) represent an important tool with regard to educational practice, being part of the education of students and teachers in continuing education. This study had as general objective to investigate the repercussions of the use of technology as a pedagogical practice in the formation of teachers. The methodology was the literature review, whose bibliographic search was performed in

[1] Pedagogia – Universidade Luterana do Brasil – (ULBRA), Química – Faculdade Cidade João Pinheiro – (FCJP), Matemática – Centro Universitário Claretiano - (CLARETIANO), Geografia – Faculdade Mozarteum de São Paulo – (FAMOSP) e Física – Centro Universitário Faveni – (UNIFAVENI); Especialista em Gênero e Diversidade na Escola – (UFMT), Educação das Relações Étnico-Raciais no Contexto da Educação de Jovens e Adultos – (UFMT), Metodologia do Ensino em Química – (FIJ-RJ), Libras e Educação Inclusiva – (IFMT) e Docência para a Educação Profissional e Tecnológica – (IFES); Mestrando em Educação: Especialização em Formação de Professores – Universidad Europea del Atlántico - Espanha (UNEA), Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação (Must University) e Mestrando Nacional Profissional em Ensino de Física pela Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT).

[2] Magistério atual curso normal. Graduada em Matemática, Facos/Facad Osorio- RS. Pós graduada em Pedagogia Gestora: Orientação, Supervisão e Administração Escolar, UNICS/PR, Tecnologias Digitais Aplicadas à Educação, Ulbra RS e mestranda em Educação - Formação de Professores, pela Universidade Europeia Del Atlântico - UNEATLÂNTICO (ESPANHA).

[3] Graduada em Pedagogia. Pós graduada em Gestão e Planejamento Pedagógico e em Psicopedagogia e mestranda em Educação - Formação de Professores, pela Universidade Europeia Del Atlântico - UNEATLÂNTICO (ESPANHA).

[4] Graduada em Pedagogia com Habilitação nas Séries Iniciais do Ensino fundamental. Pós graduada em Planejamento e Gestão Educacional e mestranda em Educação - Formação de Professores, pela Universidade Europeia Del Atlântico - UNEATLÂNTICO (ESPANHA).

[5] Graduação em Farmácia. Pós graduada em Farmácia Clínica e Farmácia Estética. Mestranda em Formação de Docência Superior. Mestranda em Educação – Especialização em Formação de Professores pela Uneatlántico – Espanha.

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

the databases Pubmed, SciELO, Virtual Health Library, Portal Capes, Lilacs and Google Scholar, complemented with a manual search in the reference lists of the selected works. Concluding that technology as a teaching practice is efficient, since it facilitates learning resources for both students and teachers, whether they are from regular education or higher qualified training.

KEYWORDS: *Technology. Education. Teacher training.*

RESUMEN
Las prácticas educativas son parte del proceso de enseñanza y aprendizaje y han ido pasando de generación en generación de docentes a medida que el mundo evoluciona. Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) representan una herramienta importante con respecto a la práctica educativa, siendo parte de la educación de estudiantes y profesores en educación continua. Este estudio tuvo como objetivo general investigar las repercusiones del uso de la tecnología como práctica pedagógica en la formación de docentes. La metodología fue la revisión de la literatura, cuya búsqueda bibliográfica se realizó en las bases de datos Pubmed, SciELO, Biblioteca Virtual en Salud, Portal Capes, Lilacs y Google Scholar, complementada con una búsqueda manual en las listas de referencias de los trabajos seleccionados. Concluyendo que la tecnología como práctica docente es eficiente, ya que facilita recursos de aprendizaje tanto para estudiantes como para profesores, ya sean de educación regular o de formación de mayor cualificación.

PALABRAS CLAVE: *Tecnología. Educación. Formación de profesores.*

INTRODUÇÃO

A era da tecnologia da informação e comunicação (TIC) enriquece muito a Educação de maneira global. Torna a comunicação eficaz, rápida e viável em todas as áreas, sejam elas urbanas ou remotas e ajuda a tornar este mundo globalizado. Além disso, o Brasil usa tecnologias modernas nos setores de educação custeada principalmente pelo governo. Do mesmo jeito, é altamente necessário aplicar as TICs em todo o seu potencial no setor educacional para alcançar o mais alto nível de Educação regular e superior.

Observa-se que as TICs desempenham um papel vital na educação de adultos, visto que os professores aprendem demasiado por meio de recursos de informática. A ferramenta TIC como prática de ensino é necessária, devendo ser eficaz para que melhores resultados possam ser alcançados no desempenho final do aluno. Projetar um currículo eficaz baseado em TIC, é um desafio, uma vez que os professores já enfrentam diferentes obstáculos, seja para atuar em sala de aula, como quando buscam se qualificar de forma específica.

A formação de professores embasada em TIC, com ferramentas podem aumentar a produtividade no desempenho do aluno. Da mesma forma, as TICs impactam profundamente o ensino e a formação de alunos e professores, respectivamente, especialmente em muitos projetos. Nesse ínterim, quando o professor está preparado, diferentes oportunidades surgem para os professores em cada domínio dentro do processo de ensino e aprendizagem.

Da mesma forma, há a necessidade de mudanças para um novo campo de aprendizagem, com ferramentas integradas de TIC necessárias para professores com capacidades especificas. As dificuldades e complexidades das tecnologias de informação e comunicação (TIC) são vistas como

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

bem-sucedidas e produtivas, excepcionalmente quando se trata de aprender e instruir de forma única com questões de formação de professores.

Este estudo teve como objetivo geral pesquisar as repercussões do uso da tecnologia como prática pedagógica na formação de professores. Conhecer as dificuldades enfrentadas em sala de aula que levam os professores a terem que aprimorar suas práticas educacionais, conceituar as TICs como prática pedagógica, e descrever os benefícios da formação continuada de professores.

DESENVOLVIMENTO

Com o desenvolvimento e a mudança social, é amplamente aceito que o desenvolvimento em todos os campos pode ser alcançado por meio da educação. A este respeito, pode-se dizer que o sucesso alcançado nas práticas educacionais desempenha um papel importante no nível de desenvolvimento e na garantia da sua continuidade, pois o futuro e o lugar no mundo de indivíduos e países podem ser determinados através da educação (KENSKI, 2015).

Assim, em um país, é necessário evitar o fracasso das escolas sob o teto de seu sistema para fornecer educação qualificada a toda a sociedade, e não a um determinado setor. Uma vez que a educação é um processo complexo baseado na interação mútua de muitos fatores, o fracasso escolar é conhecido por ser baseado em razões diferentes e versáteis. De acordo com pesquisas realizadas neste contexto, as razões para o fracasso são explicadas não apenas com características relacionadas à família e escola, mas também características individuais dos alunos, recursos escolares e ambiente institucional são conhecidos por afetarem os resultados educacionais (SIEMENS, 2021).

No entanto, independentemente do motivo, o fracasso de um indivíduo em desenvolver seus comportamentos é uma grande perda para a família, o país e ainda mais para a humanidade. Nesse sentido, uma melhor linha de sucesso para cada escola não é uma opção, mas uma obrigação (LIBÂNEO, 2021).

Esta obrigação torna inevitável questionar essas instituições e a educação oferecida nessas instituições. Além de questionar o sistema educacional como um todo, testes padrão para a determinação do sucesso do aluno em nível nacional e internacional são empregados (KENSKI, 2017).

Examinando a literatura de campo sobre o assunto, embora esteja em evidência esse número de pesquisas realizadas sobre o sucesso escolar, observa-se que o número de pesquisas que abordam diretamente o fracasso escolar é limitado no Brasil. Em algumas dessas pesquisas, as causas de reprovação foram encontradas a partir de opiniões de alunos do ensino médio e analisadas com análises descritivas por meio da técnica de mineração de dados (SIEMENS, 2021).

Em outro estudo, o objetivo foi determinar as causas do fracasso escolar com base na diferenciação socioeconômica. As causas do insucesso foram tentadas a serem descritas a partir da perspectiva de professores e alunos. No entanto, os efeitos sobre os insumos usados na educação

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

sobre o sucesso dos alunos podem variar de acordo com a época da pesquisa, país ou região (KENSKI, 2015).

Além disso, as escolas são diferentes umas das outras e podem apresentar reprovação em casos diferentes. Nesta rega é importante realizar estudos baseados na escola para esclarecer as razões do insucesso de cada escola em alcançar o sucesso pretendido. Pesquisas neste sentido são importantes para determinar as variáveis que levaram ao fracasso escolar e usar os instrumentos de intervenção necessários para essas falhas, considerando as condições subjetivas adequadas da escola (SIEMENS, 2021).

Pode-se entender que os alunos geralmente são de origem socioeconômica inferior e a causa do insucesso do aluno é geralmente atribuída à família, aluno, escola e sistema de ensino, apesar de sua diversidade. De acordo com a opinião dos alunos, as causas proeminentes de reprovação no contexto familiar são a falta de apoio acadêmico dos alunos por parte de suas famílias e a falta de ambiente físico adequado para estudar (KENSKI, 2015).

Da mesma forma, os professores também especificam causas como baixo nível socioeconômico da família, estrutura familiar fragmentada e falta de importância atribuída à educação como parte desse quebra-cabeça de falha. De acordo com a literatura de campo, a educação é um processo complexo que depende da interação mútua de muitos fatores (LIBÂNEO, 2021).

Nesse sentido, o fracasso na educação pode ser considerado o representante comum dos elementos que permitem a produção do serviço educacional. No entanto, a família é provavelmente a mais importante entre essas partes. Afirma-se que o nível socioeconômico da família afeta o desempenho do aluno e fortalece o efeito da educação (SIEMENS, 2021).

Observa-se que o sucesso do aluno no teste aumenta à medida que o nível socioeconômico da família aumenta. Em alguns países, a estrutura socioeconômica da família vem à tona como a principal fonte de fracasso e desigualdade de oportunidades na educação. Além disso, outros estudos aplicados revelaram que o suporte social desempenha um papel importante na manutenção da frequência do aluno ao longo de seu desempenho acadêmico e sua adaptação. Foi especificado que as fontes mais importantes de apoio social para os alunos são a família, o amigo e o professor (KENSKI, 2017).

No entanto, foi determinado que os filhos de famílias pobres não podem receber apoio social adequado de seus pais. Com efeito, entende-se que os alunos não conseguem receber apoio suficiente de seus familiares em sua formação, não têm amigos para estudar juntos e têm medo de questionar seus professores sobre assuntos que não entendem. Esses achados sugerem que os alunos da escola em questão carecem de apoio social adequado (KENSKI, 2012).

A TIC cobre qualquer produto que possa armazenar, recuperar, manipular ou transmitir informações eletronicamente em formato digital. Alguns exemplos de TIC incluem Microsoft Word, Excel, PowerPoint, Adobe Indesign, Photoshop e Illustrator, e-mail, videoconferências, câmeras digitais, CD-ROMs, aparelhos de fax e, claro, a World Wide Web (SIEMENS, 2021).

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

A TIC é uma ferramenta multifacetada e engenhosa que não é facilmente classificada em natureza ou função. No entanto, pode ser comparado a outros recursos educacionais como livros, pôsteres, planilhas e vídeos que ajudam a estimular, estruturar e apoiar as atividades de aprendizagem em sala de aula (KENSKI, 2012).

As TIC não pretendem substituir essas ferramentas mais tradicionais de educação. Na verdade, existem alguns casos em que a abordagem tradicional pode ser mais adequada. No entanto, quando integradas de forma eficaz, as TIC podem ser usadas em combinação com recursos tradicionais para fornecer o melhor ambiente de aprendizagem possível (SIEMENS, 2021).

Como mencionado anteriormente, as TIC são simplesmente uma ferramenta para os educadores implementarem e integrarem em suas instruções diárias. As TIC não são um meio em si. A TIC não causa a aprendizagem. É responsabilidade do professor dedicar algum tempo para aprender como usá-lo de forma eficaz (KENSKI, 2017).

A integração das TIC nas salas de aula está se tornando cada vez mais prevalente nas escolas modernas. Cada sala de aula, no entanto, tem sua própria cultura única que, em última análise, afeta como as TIC são integradas e implementadas na instrução diária (LIBÂNEO, 2021).

A cultura da sala de aula é influenciada por uma grande variedade de pessoas e circunstâncias. Existem influências nacionais e globais, sem falar nas influências da cultura escolar e da cultura disciplinar. Culturas externas que os alunos trazem com eles para a sala de aula também devem ser consideradas. À medida que os professores tentam integrar as TIC em sua instrução diária, muitas vezes adaptam suas estratégias de ensino de maneiras que se adaptam à cultura ou culturas em que se encontram (SIEMENS, 2021).

Um bom exemplo dessa necessidade de adaptar as TIC a uma cultura específica é encontrado comparando como os professores do ensino fundamental implementam as TIC em suas salas de aula e como os professores secundários implementam as TIC em suas salas de aula (MORAN, 2019).

Ao considerar como as TIC são usadas nas escolas modernas, também é importante considerar as atitudes pessoais dos professores e as percepções culturais da tecnologia que eles trazem com eles para a sala de aula. Alguns outros fatores que contribuem para o uso das TIC na sala de aula incluem a disponibilidade de computadores em casa e / ou no tempo pessoal do professor. Outro fator é a disponibilidade de computadores portáteis para uso no horário do professor (SIEMENS, 2021).

No entanto, é uma questão igualmente válida considerar a qualidade do uso da tecnologia nas escolas modernas. Na verdade, pesquisas recentes indicam que mesmo quando a tecnologia é usada em uma certa frequência, nem todas as tecnologias são consideradas benéficas, construtivas ou úteis. É importante que os educadores percebam que o simples uso de tecnologias educacionais por si só não garante que o ensino e a aprendizagem sejam de alguma forma transformados (MORAN, 2019).

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

Os professores devem usar a tecnologia de forma eficiente e trazer novas pedagogias para sua instrução. A combinação de novas pedagogias com o uso da tecnologia é o que leva a um ensino aprimorado e a um maior aprendizado dos alunos (KENSKI, 2015).

Compreende-se que a tecnologia é um artefato, um produto e uma ferramenta. Tem capacidade para realizar certas tarefas, mas esse potencial só se concretiza quando está relacionado com problemas específicos. Em outras palavras, alguém deve usar a tecnologia correta e eficientemente para que quaisquer benefícios sejam experimentados (MORAN, 2019).

O uso da tecnologia depende do contexto da situação e está intimamente conectado com os usuários. Em outras palavras, a mesma tecnologia pode ser utilizada de várias maneiras diferentes, dependendo do propósito de quem está usando a tecnologia específica, pois, o uso da tecnologia está em constante mudança, enquanto a tecnologia está em um estágio estático (LIBÂNEO, 2021).

Finalmente, o uso da tecnologia permite que tecnologias originais assumam várias formas e usos. Essas categorias são as seguintes: 1) tecnologia como meio de investigação, 2) tecnologia como meio de comunicação, 3) tecnologia como meio de construção, 4) e tecnologia como meio de expressão. De um modo geral, a tecnologia educacional ajuda a criar um ambiente de aprendizagem rico e centrado no aluno, com uma vasta variedade de oportunidades maravilhosas para o seu aprendizado (SIEMENS, 2021).

Os benefícios da tecnologia educacional incluem, mas não se limitando a animar o ambiente da sala de aula, estimulando a aprendizagem, fornecendo *feedback* imediato para os alunos, permitindo que os alunos trabalhem em pequenos grupos com seus colegas (seja na sala de aula ou globalmente), e criando um ambiente de sala de aula onde o papel do professor é o de facilitador, em vez de palestrante (MORAN, 2019).

Outro benefício que a tecnologia educacional traz é o maior envolvimento dos pais e o desenvolvimento profissional dos professores. Por exemplo, com a ajuda da tecnologia, os pais podem se comunicar com os professores e ver as tarefas, a frequência e o trabalho de seus filhos *online*. Além disso, os educadores podem se engajar no desenvolvimento profissional por meio do uso da tecnologia, uma vez que ela está acessível a eles a qualquer hora e em qualquer lugar (KENSKI, 2012).

A tecnologia educacional aumenta a capacidade dos alunos de aplicar e produzir conhecimento para o mundo real. Esses contextos da vida real podem ser apresentados com o uso de tecnologia, dando vida à sala de aula. À medida que os alunos são desafiados a assumir a propriedade e a responsabilidade por seu aprendizado, eles se tornam cada vez mais engajados no processo de aprendizagem (KENSKI, 2012).

Na verdade, conforme os alunos buscam acessar mais informações por meio da tecnologia, eles são capazes de aprofundar seus conhecimentos para que possam atender às suas necessidades e interesses pessoais. A tecnologia apresenta um desafio para os alunos irem além de apenas aceitar informações porque elas foram apresentadas em um livro didático. Os alunos em

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

salas de aula, onde a tecnologia é bem implementada, aplicarão suas habilidades de pesquisa e buscarão evidências para apoiar o que estão aprendendo (SIEMENS, 2021).

Embora a tecnologia educacional tenha o potencial de aprimorar o ensino e a aprendizagem, está claro que essas tecnologias nem sempre são usadas em sua capacidade total. O desafio continua a ser adaptar as estratégias de ensino às novas tecnologias de forma a aumentar o aprendizado e a compreensão dos alunos. A tecnologia da computação é simplesmente uma ferramenta, assim como uma linguagem, ou lápis e papel (LIBÂNEO, 2021).

Embora tenha muitos benefícios, o educador deve antecipar os efeitos colaterais não planejados (bons e ruins) da tecnologia educacional que muitas vezes ultrapassam as intenções originais. Outra grande desvantagem do uso da tecnologia em sala de aula continua sendo a questão do tempo. Instruir os alunos no uso da tecnologia e criar recursos para utilizá-la exige uma enorme quantidade de tempo e esforço. Além disso, é de extrema importância que os educadores escolham o tipo de tecnologia que melhor se adapta aos seus objetivos educacionais (KENSKI, 2015).

A tecnologia usada simplesmente por causa da tecnologia pode “parecer boa”, mas muito provavelmente será pedagogicamente inútil. A tecnologia educacional pode causar uma “divisão de conhecimento”, pois apenas alguns alunos têm acesso às ferramentas educacionais e ao aprendizado que fomentam o desenvolvimento das habilidades necessárias para o século XXI. Isso representa um desafio para os governos estadual e federal de continuar monitorando e eliminando as iniquidades em relação à acessibilidade às tecnologias educacionais (SIEMENS, 2021).

Se a tecnologia educacional deve ser usada de forma eficaz, os distritos escolares também devem fornecer desenvolvimento profissional suficiente e contínuo para educadores, para que eles tenham conhecimento de qualquer tecnologia que estejam sendo incentivados a integrar em suas salas de aula (KENSKI, 2015).

Pesquisas sobre o impacto da tecnologia na educação são relativamente novas, mas há evidências suficientes de que a tecnologia educacional ajuda a promover mudanças nos processos de ensino e aprendizagem em sala de aula. Por exemplo, a tecnologia tem o potencial de transformar o ambiente de aprendizagem de um centrado no professor para outro centrado no aluno. Outras mudanças trazidas pela tecnologia educacional incluem um ambiente centrado em problemas e projetos que é colaborativo, comunicativo e produtivo (LIBÂNEO, 2021).

Todas essas características ajudam a fomentar um ambiente de aprendizagem digital onde é possível desenvolver as habilidades necessárias para viver no século XXI. Embora o uso da tecnologia seja valioso e desejável nas salas de aula, há um equilíbrio tênue entre gastar muito tempo usando tecnologia e gastar muito pouco tempo usando tecnologias educacionais.

Observa-se que os alunos se beneficiam por gastar até cerca de 3 horas por dia usando tecnologias de computador, mas quando eles gastam muito tempo (mais de 3 horas) usando tecnologias de computador, os benefícios pareciam ser cancelados e não realizados (LIBÂNEO, 2021). Isso indica que, embora a quantidade de tempo gasto usando tecnologias educacionais possa

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

ter um efeito geral no desempenho dos alunos, outro fator a ser considerado pode ser como os alunos gastam seu tempo enquanto usam essas tecnologias. Mais uma vez, a qualidade do uso da tecnologia parece ser mais importante do que a quantidade de uso da tecnologia (KENSKI, 2015).

Como os educadores buscam ensinar com tecnologia a fim de preparar os alunos para o futuro, é imperativo que novas avaliações sejam implementadas que reflitam as mudanças nas práticas pedagógicas. A tecnologia educacional oferece uma variedade de avaliações autênticas para que os alunos sejam apresentados a tarefas mais desafiadoras e envolventes que medem as habilidades de pensamento de nível superior. Novas avaliações tecnológicas fornecem uma imagem mais holística do ensino e da aprendizagem ao longo do tempo (SIEMENS, 2021).

A tecnologia traz mudanças, e há uma diferença marcante no ambiente de uma sala de aula multimídia (uma sala de aula que integra tecnologia educacional de ponta para aprimorar a aprendizagem dos alunos e envolvê-los no uso de multimídia para construir e transmitir o que aprenderam) versus uma sala de aula tradicional (KENSKI, 2015).

Embora a tecnologia incite mudanças no ambiente da sala de aula, os professores e administradores escolares devem continuar a desenvolver uma melhor compreensão da tecnologia e das questões que frequentemente a cercam, de forma que as inovações não sejam impulsionadas apenas pela tecnologia. A tecnologia é um aspecto importante a considerar, mas é igualmente vital considerar o acesso dos educadores aos modelos e processos pedagógicos, bem como os contextos nos quais os alunos se envolvem com a tecnologia (LIBÂNEO, 2021).

É improvável que a tecnologia por si só melhore a educação. No entanto, a aprendizagem pode ser muito melhorada quando as inovações levam em consideração as características da nova tecnologia e o design pedagógico, juntamente com o contexto em que a aprendizagem está ocorrendo, as características dos alunos e sua experiência anterior e sua familiaridade com a tecnologia envolvidos (SIEMENS, 2021).

A tecnologia por si só não pode garantir que resultados de aprendizagem eficazes sejam alcançados; ao contrário, são os propósitos educacionais estabelecidos pelos educadores que devem mostrar o caminho. A maioria das tecnologias educacionais hoje se enquadra na categoria de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) (KENSKI, 2015).

MÉTODO

Visando cumprir o objetivo proposto, foi realizada uma revisão de literatura cuja busca se baseou na pergunta de pesquisa: qual a importância das repercussões do uso da tecnologia como prática pedagógica na formação de professores? A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados Pubmed, SciELO, Biblioteca Virtual em Saúde, Portal Capes, Lilacs e Google Acadêmico, complementada com uma busca manual nas listas de referências dos trabalhos selecionados.

Os descritores selecionados para o refine das buscar foram; Tecnologia; Educação; Formação de professores. Lembrando que o levantamento bibliográfico foi realizado pelo autor, sem

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

limitação de data ou país do estudo, pontuando que apenas foram incluídos artigos originais de revisão e literatura nos idiomas inglês, espanhol e português.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O presente estudo teve como objetivo pesquisar as repercussões do uso da tecnologia como prática pedagógica na formação de professores. Portanto, depois de analisar os documentos selecionados, constatou-se que as mudanças sociais, tecnológicas e econômicas das últimas décadas estão em condições de tornar a educação e o aprimoramento de professores mais vitais do que nunca. Segundo Almeida Junior (2013), um sistema educacional com a perspectiva de diferentes graus em todo o mundo, está lutando para obter oportunidades de educação para todos os que são adequados, fornecendo oportunidade aos professores de se graduar com os conhecimentos e habilidades necessários para o ambiente de vida e mercado, preparando seus cidadãos para o aprendizado ao longo da vida.

Para enfrentar esses desafios, Arantes (2011) pontua que os professores devem se concentrar em expandir o acesso simultaneamente, melhorando a eficiência externa, ao promover a qualidade na aprendizagem e no ensino, para melhorar a gestão do sistema. Por isso, conclui-se que os professores são vitais para uma aprendizagem bem-sucedida atuando na integração das TICs em práticas de ensino para melhorar o padrão de educação universitária no Brasil.

Conforme Belloni (2012) o mau manuseio das ferramentas de TIC leva a uma má gestão na técnica de aprendizagem assistida por computador, e a natureza de preparar os programas de qualificação não pode ser desajeitada, pois precisam de concordância com o sistema educacional, que já exige mudanças em seus programas educacionais.

Para Cerutti e Nora (2017) o setor educacional do Brasil cresceu a passos curtos nas últimas décadas, especialmente com a integração das TICs, lembrando que as ferramentas TICs representam uma nova tendência na educação em geral. A tecnologia da informação (TI) enfatiza a crescente importância atribuída aos aspectos comunicacionais das novas tecnologias.

Foi destacado em relatórios das Nações Unidas (ONU) e também por pesquisadores, que as TIC cobrem equipamentos de telecomunicações, serviços, equipamentos e serviços de internet, transmissão e mídia, centros de documentação e bibliotecas, provedores de informações de tipo comercial e baseados em rede e outras informações associadas (SIEMENS, 2021).

A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura utilizam o termo TIC, para descrever as ferramentas e os processos para acessar, recuperar, armazenar, organizar, manipular, produzir, apresentar e trocar informações por meios eletrônicos e outros meios automatizados (SIEMENS, 2021)

Estes incluem *hardware, software* e telecomunicações na forma de computadores pessoais, *scanners*, câmeras digitais, telefones, *modems*, CD, leitores e gravadores de DVD, vídeo digitalizado,

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

programas de rádio e TV, programas de banco de dados e programas de multimídia (SIEMENS, 2021).

As tecnologias de informação e comunicação (TIC) e a formação inicial de professores têm uma relação direta e elas devem dar muita importância pela academia e formuladores de políticas. Constatou-se que vários professores são incapazes de explorar formas eficazes e eficientes com a aplicabilidade da tecnologia assistida por computador no ambiente de sala de aula e com qualquer impacto relacionado na aprendizagem e na vida docente. Uma desvantagem das práticas modernas dos professores de formação inicial de TIC segundo Kenski (2015):

- ✓ Apenas os fundamentos dos computadores são ensinados aos professores em formação.
- ✓ São focadas apenas as questões técnicas, e nada é feito com usos pedagógicos da tecnologia.
- ✓ O programa não cobre uma quantidade suficiente de conteúdo de TIC.
- ✓ Os formadores de professores apresentam de forma tradicional o conteúdo da tecnologia educacional.
- ✓ Não se tem evidências especificas que as universidades utilizam novas tecnologias para apoiar inovações instrucionais.

Faria, Faria e Ramos (2013) recomendam que os professores das universidades detêm um papel positivo no sentido de preparar e equipar os professores para salas de aula que sejam competentes o suficiente para gerir e reforçar o ensino de qualidade. Assim, é tempo de ponderar e repensar as práticas dos professores da educação para que as modernas ferramentas de TIC possam ser aplicadas nos currículos escolares e universitários.

Consequentemente, Almeida Junior (2013) recomenta que deve haver um curso básico no programa de preparação de formação inicial de professores com o primeiro objetivo de fornecer o conhecimento desejado, habilidades e compreensão dos fundamentos sociológicos e filosóficos a sustentação das TIC no cenário educacional. Existe uma extrema necessidade por parte dos professores de crescerem e desenvolverem atitudes e hábitos de aprendizagem ao longo da vida que possam aprimorar seus conhecimentos pedagógicos e profissionais.

Devendo ser um processo contínuo com o dia a dia, melhorando gradativamente, visto que deve haver um comprometimento por parte dos professores, e eles têm a firme convicção de que com o uso da tecnologia provavelmente alcançarão objetivos educacionais mais elevados em comparação com outros meios usados (MORAN, 2019).

Lembrando que os futuros investigadores pesquisem currículos de formação inicial de professores para investigar problemas atuais como integração pedagógica, desenvolvimento profissional de professores, currículo e modelos relativos a cenários de TIC. A nível governamental, seja provincial ou federal, deve haver forte empenho e determinação em todos os níveis políticos para elaborar uma estratégia unificada. Além disso, a relação de professores, alunos, pais,

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

administradores, planejadores, formuladores de políticas e funcionários é fazer esforços combinados para desenvolver programas que podem apoiar os programas de integração (LIBÂNEO, 2021).

CONSIDERAÇÕES

As TICs são úteis na administração do processo educacional em geral. É possível fornecer aos alunos e professores informações detalhadas sobre seus conteúdos, suas finalidades, objetivos, estrutura e modo de avaliação. Além disso, esses recursos fornecem mecanismos importantes com antecedência para que os alunos possam planejar sua vida profissional, familiar e social de acordo com cada dinâmica proposta

Com a experiência positiva já disponível no envolvimento das TIC na formação de professores, bem como nas instituições, deve-se utilizar o avanço tecnológico para lidar com a explosão e expansão do conhecimento. O verdadeiro desafio é congregar um modelo que captura qualidade e tecnologia de computador em um sistema de comunicação integrado.

Tal mistura ampliará os objetivos educacionais a alturas vertiginosas de sublimidade. A tecnologia é, sem dúvida, o antídoto revitalizador para um sistema educacional estagnado, mas a situação ideal seria uma mistura criteriosa que otimizasse as vantagens dos sistemas educacionais tradicionais e tecnológicos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA JUNIOR, R. M. O ensino a distância e as novas tecnologias. **Revista Primus Vitam**, n. 5, p. 1-30, 2013.

ARANTES, V. (Org.). **Educação a Distância**: Pontos e Contrapontos. São Paulo: Summus, 2011.

BELLONI, M. L. **O que é mídia-educação**. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2012.

CERUTTI, E. L.; NORA, M. D. Reflexões sobre a Cibercultura no ensino superior: um olhar sobre os cursos de licenciatura. **Conhecimento & Diversidade**, Niterói, v. 9, n. 18, p. 32–46, jul./set. 2017

DAMASCENO, T. S.; CARDOSO, D. M.; COSTA, L. T. T. Uso das tecnologias de informação e comunicação e dinâmicas do trabalho DOCENTE. **Vivência: Revista de Antropologia**, v. 1, n. 51, 2018.

FARIA, A.; FARIA, P. M.; RAMOS, M. A. Formação e desenvolvimento profissional docente em rede: entre o presencial e o online. **Educação em Perspectiva**, Viçosa, v. 4, n. 2, p. 393-417, jul./dez. 2013.

KENSKI, V. M. Educação e internet no Brasil. **Cad. Adenauer**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, p. 133-150, 2015.

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

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

KENSKI, V. M. **Educação e Tecnologias**: o novo ritmo da informação. Campinas: Editora Papirus, 2012. p. 141.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 9. ed. Campinas: Papirus, 2012.

LIBÂNEO, J. C. **As Tic e as Teorias da Aprendizagem.** [S. L.]: Funiber, 2021. p. 52.

MORAN, J. **A Educação que desejamos**: novos desafios e como chegar lá. Campinas: Papirus Editora, 2019.

SIEMENS, G. **As Tic na Educação e nas Teorias da Aprendizagem.** Barcelona, Espanha: [s. n.], 2021. p. 66.