



Esta obra está sob o direito de
Licença Creative Commons
Atribuição 4.0 Internacional.

GESTORES ESCOLARES E PROFESSORES CAPACITADOS PARA IMPLEMENTAR AS FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS DENTRO DA INSTITUIÇÃO ESCOLAR

*Ivaldo Sales Nascimento Júnior²²
Cleidejane Soares de Barros²³*

RESUMO

O presente trabalho aborda sobre os gestores escolares e professores capacitados para implementar as ferramentas tecnológicas dentro da instituição escolar. A presente pesquisa busca responder a seguinte pergunta norteadora: os gestores escolares e professores estão preparados para a implementação das TICs nas escolas de forma efetiva e eficiente? A pesquisa analisou produções científicas publicadas entre 2018 e 2022, nos sites: Periódicos Capes e Scielo. O objetivo da presente pesquisa é demonstrar a importância da capacitação e formação em TICs para gestores escolares e professores. Utilizando os descritores estruturados no DeCS e MeSH. O período de coleta dos dados correu no mês de abril de 2023. Como critério de inclusão foram utilizados artigos científicos relacionados ao tema e com menos de 5 anos de publicação e, como critérios de exclusão, artigos científicos que não contemplam a temática tecnologia. Diante do exposto, conclui-se que ainda há um longo caminho ser feito para que haja a plena integração das TIC's ao processo educacional. É necessária formação continuada de qualidade sobre tecnologias para gestores, professores e todos os envolvidos no processo educacional e que esses a gentes se disponibilizem a sair de suas zonas de conforto e superem seus medos para conseguir realizar seus objetivos administrativos e pedagógicos dentro da instituição escola, com sucesso e de acordo com a realidade vivida pela comunidade escolar.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologia. Educação. Formação. Gesto. Professor.

²² E-mail: ivaldosalesjunior@bol.com.br.

²³ E-mail: dr.csbarros@hotmail.com

INTRODUÇÃO

O presente trabalho aborda sobre os gestores escolares e professores capacitados para implementar as ferramentas tecnológicas dentro da instituição escolar. Tema que tem despertado a atenção de estudiosos e pesquisadores, pois, aborda a realidade vivenciada nas escolas do século XXI (GALVÃO, et al., 2021).

A implementação do uso das ferramentas tecnológicas nas instituições escolares, de forma bem sucedida e eficaz, passa, antes de tudo, pelo conhecimento que se tem dessas ferramentas, de como manuseá-las e, principalmente, da importância e da potencialidade que cada uma tem para trazer o desenvolvimento e o aperfeiçoamento com mais agilidade e eficiência (FORNO; MACHADO; ALMEIDA, 2020).

Esse conhecimento é adquirido através de formações e/ou capacitações sobre as tecnologias para gestores escolares e professores (SALAZAR, 2020).

A presente pesquisa busca responder a seguinte pergunta norteadora: os gestores escolares e professores estão preparados para a implementação das TICs nas escolas de forma efetiva e eficiente?

E, tem como objetivo geral, demonstrar a importância da capacitação e formação em TICs para gestores escolares e professores.

METODOLOGIA

A metodologia aplicada ao presente artigo é a revisão sistemática, que apresentou as etapas dispostas no Quadro 1 abaixo. Respeitando a identificação dos artigos pré-selecionados e selecionados através da leitura dos agentes indexadores das publicações, como resumos, palavras-chave e títulos; formação de uma biblioteca individual, bem como, a avaliação crítica dos estudos selecionados; análise, interpretação e discussão dos resultados e a exposição da revisão no formato de artigo, que apresenta sugestões para estudos futuros.

Quadro 1 – Etapas da Revisão Sistemática.

ETAPA	TÓPICOS DE CADA ETAPA	DETALHAMENTO DE CADA TÓPICO		
1 ^a	Tema	Gestores escolares e professores capacitados para implementar as ferramentas tecnológicas dentro da instituição escolar.		
	Pergunta norteadora	Os gestores escolares e professores estão preparados para a implementação das TICs nas escolas de forma efetiva e eficiente?		
	Objetivo geral	Demonstrar a importância da capacitação e formação em TICs para gestores escolares e professores.		
	Estratégias de busca	1. Cruzamento de descritores por meio do operador booleano AND; 2. Uso de descritores estruturados (codificação) no DECS ou MESH; 3. Uso de metadados (filtros).		
	Bancos de terminologias	Banco	Link	
		DeSC	http://decs.bvs.br/	
		MeSH	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh	
	Descritores livres e estruturados	Descritor	DeSC (Registro)	MeSH (Identificador Único)
		Tecnologia	14050	D013672
		Educação	4562	D004493
String de busca	Dificuldades AND tecnologia na escola Ferramentas AND tecnológicas AND educação Capacitação AND professor AND TIC			
Bibliotecas Virtuais	Link			
	Scielo	https://search.scielo.org/		
	Periódicos Capes	https://www.periodicos.capes.gov.br/		
2 ^a	Período de coleta dos dados	abril de 2023		
	Crítérios de inclusão	1. Texto (artigos de espécie científico). 2. Publicação (2018-2022).		
	Crítérios de exclusão	1. Artigos que não contemplam a temática “Sistema Educacional e Pandemia”.		
3 ^a	Número de trabalhos selecionados para revisão sistemática a partir da leitura dos agentes indexadores das publicações (tema, descrição, ementa).		18	
4 ^a	Categorias obtidas com a análise dos documentos investigados <i>online</i> gratuitos e de livre acesso.		02	
5 ^a	Tecnologias digitais utilizadas	Tecnologia (software ou website)	Link	Utilidade
		WordArt: Nuvem de palavras	https://wordart.com/	Construir nuvem de palavras e frequência das palavras-chave para criar as categorias temáticas.

Fonte: Elaborada pelo autor.

RESULTADOS

Quadro 2 – Total de documentos disponíveis nas Plataforma BVS e Scielo, obtidos por string de busca.

String de busca	Bases de dados Plataforma	Total de publicações sem o filtro	Publicações disponíveis após aplicar os filtros	Publicações aproveitadas na Revisão Sistemática
Dificuldades AND tecnologia na escola	Scielo	78	38	12
Ferramentas AND tecnológicas AND educação				
Capacitação AND professor AND TIC	Periódicos Capes	38	13	6
	TOTAL	116	51	18

Fonte: Elaborada pelo autor.

De acordo com o quadro 2, as plataformas pesquisadas disponibilizaram 116 artigos científicos relacionados a pesquisa, com a utilização de filtros 51 artigos científicos continuaram atendendo os critérios de inclusão, e destes foram

realizados 18 downloads, por corresponderem a todos os critérios de inclusão, sendo submetidos às etapas da revisão sistemática.. **Quadro 3** - Descrição dos artigos conforme os critérios de inclusão.

ARTIGO	AUTOR(A)	TEMA	ANO DA PUBLICAÇÃO	CONCLUSÃO
1	Dina Baptista	Estratégia de motivação para a aprendizagem da língua portuguesa no ensino superior: diagnosticar e sensibilizar	2021	Face aos resultados obtidos, apresenta-se uma proposta didática, assente na adaptação dos pilares da retórica aristotélica Ethos, Pathos e Logos, pela familiaridade da estrutura argumentativa estudada no secundário e pela capacidade de sensibilizar e de motivar para a aprendizagem.
2	Márcio Rimet Nobre, Nádia Laguárdia de Lima, Cristiane de Freitas Cunha Grillo, Geane Carvalho Alzamora, Maralice de Souza Neves, Luciana	Que escola pós-pandemia?	2022	Além dos efeitos psíquicos decorrentes do isolamento social, a substituição do ensino presencial no contexto pandêmico acentuou o desinteresse dos jovens pela escola, que já vinha perdendo sentidos políticos e existenciais para eles, tornando patente o menor engajamento pelo ensino remoto. Além disso, as reduzidas condições econômicas de grande

	Andrade, Lorena Tarcia			parte da população também foram aprofundadas, corroborando as dificuldades de acesso à internet e às mídias necessárias para essa adaptação. Se a escola já não era capaz de atraí-los, no contexto da pandemia ela parece ainda mais distante e incapaz de ajudá-los a lidar com os impasses atuais.
3	Gabriela Petró Valli Czerwinski, Ana Luisa Petersen Cogo	Webquest e blog como estratégias educativas em saúde escolar	2018	Essa tecnologia torna a busca pelo conhecimento participativa e ativa, além de ser um espaço de integração dos profissionais da saúde no ambiente escolar.
4	Gonzalo Marín Oviedo	Algunas concepciones CTSA de estudiantes de noveno grado sobre conceptos termodinámicos	2021	Como conclusão, se considera importante a formação de estudantes alfabetizados tecnocientificamente para que possam questionar os benefícios e prejuízos, entrar e manter debates ou propor soluções em diferentes problemáticas que os afetam, diretamente ou indiretamente, em temas ctsa, a partir de propostas que o professor pode desenvolver.
5	Vanesa Gallego-Lema, Juan Alberto Muñoz-Cristóbal, Higinio Francisco Arribas-Cubero, Bartolomé Rubia-Avi	El prácticum en educación física en el medio natural: conectando espacios físicos y virtuales	2018	Ao incluir as TIC, surgiram potencialidades (p.ex., a ubiquidade da aprendizagem) e as dificuldades (p.ex., problemas tecnológicos) que iluminaram os aspectos a serem considerados na aplicabilidade da aprendizagem tecnológica no campo das atividades físicas no ambiente natural.
6	Vicente Gabarda Méndez, Ernesto Colomo Magaña, Julio Ruiz Palmero y Andrea Cívico Ariza	El aprendizaje de las matemáticas mediante tecnología en Europa: revisión de literatura	2022	Os resultados mostram que a produção científica é prolífica, especialmente nos últimos dois anos e no contexto espanhol; que as ferramentas tecnológicas utilizadas são diversas; e que, independentemente dessas questões, se concebe que elas tenham um impacto positivo nos processos formativos da matemática, tanto para alunos quanto para professores.
7	Mercedes de Agüero Servín, Maura Pompa Mansilla, Melchor Sánchez-Mendiola,	Perception of professors regarding the transition to emergency remote teaching in a large public university in Mexico during the pandemic	2022	Os tempos pós-pandêmicos exigirão uma resposta mais convincente das instituições de ensino superior em relação às questões de desigualdade social que a pandemia deixará por um longo período.

	Mario Alberto Benavides Lara			
8	Fernando Ysmael Cenas Chacón, Fanny Evelyn Blaz Fernández, Leydidiana Rosibel Gamboa Ferrer, Wilmer Edwin Castro Mendocilla	Geogebra: herramienta tecnológica para el aprendizaje significativo de las matemáticas en universitarios	2021	Concluindo, a utilidade do GeoGebra permite ao aluno analisar conteúdos matemáticos de forma mais detalhada, em menos tempo, bem como atingir objetivos fundamentais como a melhoria do desempenho acadêmico e o pleno desenvolvimento de competências matemáticas para sua posterior implementação quando o aluno seja um profissional.
9	José Guilbauth, Itzel P. de Guilbauth	Las Aulas virtuales como herramientas facilitadoras de aprendizajes durante el confinamiento por la covid-19 UDELAS	2020	Os resultados determinaram que, em decorrência de uma decisão repentina de mudança da modalidade de ensino presencial para a virtual, produto do COVID 19, foram apresentadas respostas não planejadas, mas permitidas para que o ato didático ocorresse de maneira suave e contínua no ensino universitário.
10	María del Pilar García-Chitiva	Aprendizaje colaborativo, mediado por internet, en procesos de educación superior	2021	A aprendizagem colaborativa mediada pela Internet requer um estudo interdisciplinar, mas também precisa ser estruturada, desenhada e ministrada em programas de Ensino Superior, uma vez que as ferramentas tecnológicas são suportes que medeiam o processo de aprendizagem colaborativa, e não o fim do processo educacional.
11	Gilberto Mejía Salazar	La aplicación de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de nivel medio superior en Tepic, Nayarit	2020	Os resultados mostram que a grande maioria dos estudantes utiliza constantemente o computador para realizar tarefas, trabalhos de pesquisa; Acima de tudo, é um dispositivo de suporte eletrônico para alunos e professores no campus. Da mesma forma, os alunos fazem uso de programas de automação de escritório orientados à criação de documentos e apresentações eletrônicas. Observa-se que esse tipo de ferramenta tecnológica se adapta às necessidades educacionais.
12	Regineá de Souza Machado,	O uso de ferramentas tecnológicas como comunidades de	2020	Os resultados indicaram que os docentes interagem nas redes sociais, no contato com os

	Letícia Fleig Dal Forno, Iara Carnevale de Almeida	práticas por docentes de uma rede particular de ensino		responsáveis, com potencial relação como uma proposta de Comunidades de Prática no contexto educacional.
13	Ana Abadia dos Santos Mendonça	As novas tecnologias e a covid-19: o repensar da capacitação docente	2020	A EaD é a melhor maneira de compartilhar conhecimentos escolares fora da sala de aula física. Nesse ambiente, todos, alunos e professor, se interagem por meios de várias ferramentas digitais. É preciso repensar a capacitação docente, seja ela inicial ou continuada, para que este profissional possa atuar com bom desempenho em qualquer modalidade.
14	Juarez Bento da Silva, Simone Meister Sommer Bilessimo, Leticia Rocha Machado	Integração de tecnologia na educação: proposta de modelo para capacitação docente inspirada no tpack	2021	Este estudo permitiu conhecer a visão dos docentes participantes quanto ao uso de tecnologias. É possível afirmar que o framework de formação tem se mostrado eficiente, uma vez que tem possibilitado aos professores aprenderem a utilizar as tecnologias em sala de aula bem como a refletir sobre as suas próprias práticas pedagógicas.
15	Fátima Castro, Margarida Lucas	A importância das competências digitais dos professores na operacionalização das Orientações Curriculares para as TIC no 1.º CEB	2022	Os resultados sugerem que as OC TIC estão numa fase inicial de implementação, com os professores a fazerem uma utilização esporádica de tecnologias digitais. Paralelamente, o nível autopercebido de competência digital dos professores situa-se no nível A1 – Recém-chegado, tendo como referência o Quadro Europeu de Competência Digital dos Educadores (DigCompEdu), revelando a necessidade de formação adequada na área da capacitação digital.
16	Asafe Costa Lopes, Héber Sorares Caixeta	Uso das TIC associadas a metodologias ativas em contexto universitário	2019	Verifica-se que ainda há um longo caminho a ser percorrido uma vez que a capacitação docente e a infraestrutura necessária para o emprego de tais técnicas ainda são deficientes, apesar de que grande parte dos alunos estejam receptivos e conscientes da necessidade destas mudanças.
17	Maria Cristiane Barbosa Galvão, Ivan Luiz Marques Ricarte,	Usos de tecnologias da informação e comunicação no ensino superior em enfermagem durante	2021	Alguns participantes citaram dificuldades relacionadas à falta de capacitação para o uso das TIC, ao acesso à Internet e à disponibilização de equipamentos. Estas limitações

	Camilo Darsie, Aldaísa Cassanho Forster, Janise Braga Barros Ferreira, Marcelo Carneiro, Samára dos Santos Sampaio, Juan Stuardo Yazlle Rocha	a pandemia da covid-19		demandam políticas públicas e ações específicas das instituições de ensino e da sociedade civil para resolução.
18	José Luis Monteiro da Conceição, Fabricio Nicácio Ferreira	Tecnologias da informação e comunicação na educação: desafios, possibilidades e contribuições para ensino e a aprendizagem	2022	Constatou-se que existem barreiras que interferem na adoção das TIC no ambiente escolar, a saber: a resistência por parte do docente sobre o uso das ferramentas tecnológicas, equipamentos no ambiente escolar sucateados, falta de investimento em infraestrutura nas escolas, ausência de laboratórios de informática e falta de capacitação docente para usar a tecnologia. No entanto, foi consenso entre 100% dos estudos o quanto as TIC's contribuem efetivamente para a prática pedagógica do professor e, sobretudo na aprendizagem do aluno.

Fonte: Plataformas Scielo e Periódicos Capes, 2023.

Através da Plataforma online *WordArt* o conteúdo textual dos artigos selecionados foi avaliado através da frequência de palavras, que resultou na nuvem de palavras, correspondente a Figura 1.

A plataforma *WordArt* é uma ferramenta que agrupa e organiza graficamente as palavras-chave demonstrando as mais frequentes, contribuindo para definição das categorias que irão compor o presente estudo.

Figura 1 - Nuvem de Palavras

Fonte: Elaborada pelo autor.

Através da Nuvem de Palavras - Figura 1, foi possível desenvolver as categorias a partir das palavras em evidência na nuvem de acordo com a análise de conteúdo de Bardin. Assim, foi elaborado a Tabela 1 com a frequência de

palavras e as categorias obtidas. Em conformidade com o objetivo da pesquisa, utilizou-se as palavras que apresentaram maior frequência total e que possuem sentido para pesquisa.

Tabela 1 - Frequência das palavras (Plataforma *WorArt*).

PALAVRAS	FREQUÊNCIA	CATEGORIAS
Tecnologia	15	As TIC's na educação básica do Brasil
Tecnológicas	12	
Ferramentas	12	
Formação	10	
Capacitação	8	Formação e capacitação: uso da tecnologia na instituição escolar
Professor	6	
Escolar	6	
Instituição	6	

Fonte: Elaborada pelo autor.

DISCUSSÃO

1 AS TIC'S NA EDUCAÇÃO BÁSICA DO BRASIL

As ferramentas tecnológicas sempre estiveram presente na vida dos seres humanos, pois, esses estão sempre buscando desenvolver novas tecnologias que tragam melhorias e facilidade para as atividades do seu dia a dia. Nos dias atuais, as tecnologias de Informação e Comunicação - TIC se destacam e estão presentes nos mais diversos campos, bem como, na educação (SALAZAR, 2020).

Com a pandemia do covid-19, houve um impulso na integração das TIC no sistema educacional, sendo um fenômeno novo. Entretanto, trata-se de um tema complexo e para que ocorra seu sucesso é necessário mais que o aparelhamento das escolas com tais ferramentas, pois, a tecnologia só se transforma em ferramenta preciosa quando existem pessoas capacitadas a utilizá-las de forma eficiente (SALAZAR, 2020).

Quando integramos a tecnologia ao sistema educacional se faz imperativo observar que tecnologia unicamente não apresentará solução aos problemas relacionados à educação, é essencial que estejam relacionadas ao trabalho pedagógico para que haja benefícios aos processos educativos (CHACÓN, et al. 20210).

A introdução das novas tecnologias nas escolas traz alguns benefícios, dentre os quais se destacam o fato de que transformam as escolas em ambientes mais eficientes e produtivos, relaciona a formação com a realidade e necessidades da vida social, além de habilitar os alunos para a vida profissional (CHACÓN, et al. 20210). Essa integração entre educação e TIC só ocorrerá se todos os envolvidos nesse processo estiverem preparados. Assim, é necessário o desenvolvimento de conhecimentos pedagógico e tecnológico por parte de todos os envolvidos na instituição escolar, principalmente dos professores, que são os protagonistas do ensino-aprendizagem (CONCEIÇÃO; FERREIRA, 2022).

Há que ser feito uma alfabetização tecnológica dos professores para seu aprimoramento pessoal e profissional (CONCEIÇÃO; FERREIRA, 2022).

Esse movimento de integração da tecnologia a educação vem ocorrendo no Brasil, desde a década de 60 até os dias atuais, de forma mais acentuada (MENDONÇA; FRANCO, 2020).

Em 1988, a Constituição Federal trouxe em seu artigo 205 a determinação de que a educação é um direito de todos e responsabilidade do Estado, em colaboração com a família e a sociedade. E, completa preceituando que a educação deve

proporcionar desenvolvimento pleno, cidadania e qualificação para o trabalho (MENDONÇA; FRANCO, 2020).

Para efetivar a Constituição Federal, foi elaborada a Lei de Diretrizes e Bases Curriculares – LDB (Lei nº 9.394), no ano de 1996, com o compromisso de organizar a educação no Brasil. Em seu artigo 22, preceitua que:

A Educação Básica tem por finalidades desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores.

Assim, tanto a Constituição Federal como a LDB estabelecem o direito ao acesso a uma educação de qualidade, com foco no desenvolvimento completo dos indivíduos. Observe que para isso ocorrer, atendendo as exigências da sociedade atual, desenvolver um aluno de maneira completa é ir além da transmissão de conhecimentos, é buscar prepara-los para exigências do mundo moderno, que inclui, em praticamente em tudo, a tecnologia (NOBRE, et al., 2023).

A TIC é realidade na vida dos alunos, assim, se a escola quer atingir seus objetivos e atender o que a lei determina é necessária uma aproximação dessa realidade (NOBRE, et al., 2023).

Como dito em linhas anteriores, as ferramentas tecnológicas estão em tudo e

em toda parte, e a cada dia evoluem mais, estão presentes em diferentes ramos da sociedade. Deste modo, são parte integrante da vida de todos, incluindo aí os alunos, assim, é indispensável seu aproveitamento amplo e organizado dentro do processo educacional (BAPTISTA, 2021).

A escola deve buscar despertar a curiosidade, pois é essencial para a formação da capacidade crítica, sem ela os alunos estariam fadados a aceitarem o que é proposto, sem questionamentos ou opinião própria. Deste modo, estimular a curiosidade através do uso das tecnologias, atendem as necessidades do século XXI, e proporciona, através da utilização desses recursos, ao aluno o desejo de sair de sua zona de conforto e ir em busca de mais e não se conformar em apenas receber uma informação pronta (BAPTISTA, 2021).

O processo educacional vai muito além do que só a transmissão de conteúdos considerados importantes para cada nível de desenvolvimento, a educação ultrapassa esses limites, prepara o aluno para a vida profissional, mas também para a vida em sociedade em um mundo globalizado (NOBRE, et al., 2023).

Desta forma, para que de fato ocorra a integração da TIC e o processo educacional e da instituição educacional como um todo de forma efetiva, é

necessária a formação de todos os envolvidos no processo, para que desenvolvam conhecimentos sobre as tecnologias e possam utilizá-las de forma eficiente e compatível com a realidade e necessidades dos alunos (NOBRE, et al., 2023).

2 FORMAÇÃO E CAPACITAÇÃO: USO DA TECNOLOGIA NA INSTITUIÇÃO ESCOLAR

Na instituição escolar atual, o uso de tecnologias é imprescindível, especialmente o computador e a internet, pois agilizam os processos e as atividades de cunho pedagógico e administrativo (CONCEIÇÃO; FERREIRA, 2022).

Tais ferramentas facilitam as atividades administrativas, podendo citar o boletim online, fichas individuais dos alunos, ofícios, processos, folha ponto de funcionários, dentre outros. E, facilitam também o pedagógico com a elaboração de aulas, projetos e provas, com a utilização do computador e da internet (GALVÃO, et al., 2021).

No Brasil, há um movimento crescente direcionado a fomentar e implementar a utilização das TIC's na educação básica, buscando o desenvolvimento pleno de habilidades necessárias para o sucesso do ensino-aprendizagem (CZERWINSKI; COGO, 2018).

No entanto, todos os envolvidos no processo educacional e nas atividades da gestão escolar necessitam de formação e treinamento para utilizar tais ferramentas de forma eficaz (SERVÍN, et al., 2022).

2.1 Formação / capacitação do gestor escolar

Diante das benéficas que a tecnologia apresenta e a facilidade que oportuniza a gestão de qualquer instituição, aí incluídas as instituições escolares, surge a necessidade de formação do gestor escolar para a utilização das TIC's na gestão e práticas pedagógicas desenvolvidas na escola (GARCÍA-CHITIVA, 2021).

A formação do gestor escolar deve compreender o desenvolvimento das suas atividades no dia-a-dia escolar. As atividades do gestor escolar englobam o individual e o coletivo, não está presente apenas a relação homem e trabalho, deve existir dinamicidade e liderança na sua atuação, principalmente no tange as atividades coletivas (GARCÍA-CHITIVA, 2021).

Sendo assim, a formação ocorrendo no dia-a-dia, ela ocorre de forma contextualizada envolvendo todos os agentes, gestores, professores, alunos e demais profissionais, favorecendo com que as ações sejam construídas coletivamente, a partir da realidade da escola (GALLEGO-LEMA, et al., 2019).

Esse processo de formação em tecnologia é uma novidade que muitas vezes causa medo, o medo do novo, a resistência ao desconhecido, mas isso deve ser superado através do diálogo entre formadores e formandos. A formação deve ser um processo de fala e escuta, assim, as barreiras vão sendo desmistificadas e o desenvolvimento do conhecimento passa a ser prazeroso e dinâmico (FORNO; MACHADO; ALMEIDA, 2020).

Assim, os profissionais da educação devem estar capacitados para poder, então, se reinventar e levar essas ferramentas tecnológicas de forma consciente e efetiva até os alunos e demais componentes da escola (GUILBAUTH; GUILBAUTH, 2020).

A formação deve ser continuada, pois, a evolução tecnológica é crescente e acontece rapidamente, todos devem buscar aperfeiçoar seus conhecimentos para a cada dia prestar serviços de melhor qualidade e atender as necessidades da sociedade. A experiência deve sempre ser levada em conta no espaço escolar e na formação, e assim, transformar o conhecimento em um novo conhecimento profissional (LOPES; CAIXETA, 2022).

A atuação do profissional da educação no campo da gestão requer o desenvolvimento de determinadas competências/habilidades que precisam ser

tematizadas e experienciadas no decorrer do programa de formação, articulando de forma sistemática teoria e prática (CASTRO; LUCAS, 2022).

Sendo assim, durante a formação, o formador irá proporcionar ao gestor escolar, na prática, situações que propiciem o uso das TIC's. no ambiente de trabalho, utilizando as ferramentas tecnológicas na prática e vivenciando o resultado positivo, o gestor ficará motivado e irá perceber a importância da formação para sua atuação profissional na gestão escolar (MARÍN, 2021).

A formação dos gestores escolares direcionadas para o uso efetivo das TIC's no dia-a-dia da escola, deve almejar mudanças que proporcionem melhorias observando as necessidades da comunidade escolar dentro de seu contexto. Transformando assim, a cultura da comunidade escolar, objetivando o desenvolvimento de projetos educativos com a utilização dos recursos e ferramentas tecnológicas, assim como, a utilização efetiva desses recursos no exercício da gestão (MARÍN, 2021).

2.2 Formação / capacitação do professor

A ampliação do conhecimento e a atualização do conhecimento já adquirido é essencial para qualquer profissional, principalmente, para o professor. O professor deve sempre buscar novos

conhecimentos para atualizar-se e, assim, realizar seus objetivos dentro da sala de aula (MÉNDEZ, et al., 2022).

A formação ou capacitação de professor acontece através das redes ensino ofertada pelo o governo ou de forma particular, de um jeito ou de outro esse processo se faz necessário para a execução de boas práticas em sala de aula (MÉNDEZ, et al., 2022).

Normalmente, as formações não ofertam conhecimentos a respeito da utilização das ferramentas tecnológicas, os professores se formam aprendendo a dar aulas expositivas. Assim, no decorrer de sua vida profissional, a insegurança em introduzir as TIC's aos processos educativos dificulta a sua utilização como aliada do desenvolvimento do ensino-aprendizagem, pois lhes faltam conhecimentos de como utilizar essas ferramentas de forma pedagógica e, inclusive, quanto ao seu manuseio (MENDONÇA; FRANCO, 2020).

Visando minimizar essas dificuldades em 2016, o Governo Federal, publicou em seu diário oficial o Decreto nº 8.752, que determina a Política Nacional de Formação dos Profissionais de Educação Básica. O referido decreto tem como um de seus objetivos a promoção de atualizações dos conhecimentos dos professores quanto as tecnologias.

IX - Promover a atualização teórico-metodológica nos processos de formação dos profissionais da Educação Básica, **inclusive no que se refere ao uso das tecnologias de comunicação e informação nos processos educativos** (Art. 3º, Decreto nº 8.752/2016). (Grifos nossos)

Diante dessas considerações, é de fácil vislumbre observar que formação dos professores para a efetiva integração das TIC's aos processos educativos é extremamente necessário para que ocorra uma mudança significativa no ensino e para uma melhoria na Educação Básica, se adequando a realidades dos alunos (MENDONÇA; FRANCO, 2020).

São necessárias ações voltadas para a capacitação e desenvolvimento profissional no uso pedagógico das TIC's. Ações que busquem o desenvolvimento de habilidades para utilizar as TIC's no ensino (NOBRE, et al., 2023).

Apesar de todos os movimentos TIC's cada dia mais, estes ainda não são suficientes. Pois, é perceptível a carência de habilidades adequadas, para utilização das TIC's em sala de aula, de muitos professores, fazendo que o modelo ensino permaneça no tradicional (NOBRE, et al., 2023).

Decorrente disto, observa-se a deficiência de ações e projetos direcionados à formação e atualização dos professores de acordo com suas necessidades em relação

ao uso pedagógico das tecnologias (BAPTISTA, 2021).

Assim, como a formação dos gestores escolares deve ser contínua, a formação de professores também deve ocorrer de forma contínua e progressiva, sempre que houver necessidade, para acompanhar o avanço tecnológico e aproximar o currículo da educação básica a realidade de seus alunos (BAPTISTA, 2021).

A integração das tecnologias a educação só ocorrerá se houver esse movimento de capacitação do professor para sua implementação e a partir daí, será possível encontrar soluções para enfrentar os desafios propostos apresentados com a integração das TIC's nos ambientes educacionais (SILVA; BILESSIMO; MACHADO, 2021).

O professor deve buscar conhecimento não só de como utilizar as ferramentas tecnológicas disponíveis, mas de suas potencialidades educacionais e as formas de fazer a integração aos processos pedagógicos (SILVA; BILESSIMO; MACHADO, 2021).

CONCLUSÕES

O presente trabalho ambicionou demonstrar a importância da capacitação e formação em TICs para gestores escolares e professores.

No Brasil, a legislação vem garantindo o direito ao desenvolvimento pleno do aluno da educação básica para que obtenha sucesso dentro da sociedade atual, e isso, inclui a utilização das tecnologias.

A formação e/ou capacitação dos profissionais da educação relacionada as TIC's é fator de extrema importância e necessidade tanto para o setor administrativo quanto pedagógico.

O gestor escolar deve estar preparado para implementar na instituição escolar as ferramentas tecnológicas em busca de aprimorar e tornar mais eficiente os processos administrativos e pedagógicos.

Da mesma forma, o professor deve buscar formação contínua relacionada a utilização e aplicação das ferramentas tecnológicas dentro da sala de forma eficiente e pedagógica para o bom desempenho dos seus alunos. O professor tem papel essencial nesse processo de integração da tecnologia a educação, e o sucesso dessa integração depende na maior parte da sua disposição em enfrentar as dificuldades surgidas nesse percurso.

Conclui-se, que ainda há um longo caminho ser feito para que haja a plena integração das TIC's ao processo educacional. É necessária formação continuada de qualidade sobre tecnologias para gestores, professores e todos os envolvidos no processo educacional e que

esses a gentes se disponibilizem a sair de suas zonas de conforto e superem seus medos para conseguir realizar seus objetivos administrativos e pedagógicos dentro da instituição escola, com sucesso e de acordo com a realidade vivida pela comunidade escolar.

REFERÊNCIAS

- BAPTISTA, D. Estratégia de motivação para a aprendizagem da língua portuguesa no ensino superior: diagnosticar e sensibilizar. **RILP - Revista Internacional em Língua Portuguesa**, nº 40, 2021.
- BRASIL. **DECRETO Nº 8.752, de 9 de maio de 2016**. Dispõe sobre a Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica. Diário Oficial da União, 10 de maio de 2016. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato/2015-2018/2016/decreto/d8752.htm. Acesso em: 10 abril 2023.
- BRASIL. **LEI Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, 23 de dezembro de 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 10 abril 2023.
- CASTRO, F.; LUCAS, M. informação em educação tecnologias da informação em educação. **Tecnologias da informação em educação**, v. 14, n. 1, p. 99–115, 2022.
- CHACÓN, F. Y. C. et al. Geogebra: herramienta tecnológica para el aprendizaje significativo de las matemáticas en universitarios. **Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación**, v. 5, n. 18, p. 382–390, 2021.
- CONCEIÇÃO, J. L. M. DA; FERREIRA, F. N. As novas tecnologias da informação na educação: desafios, possibilidades e contribuições para ensino e aprendizagem. **Revista Educar Mais**, v. 6, p. 126–138, 2022.
- CZERWINSKI, G. P. V.; COGO, A. L. P. Webquest e blog como estratégias educativas em saúde escolar. **Revista gaucha de enfermagem**, v. 39, p. e20170054, 2018.
- FORNO, L. FLEIG DAL; MACHADO, R. DE SOUZA; ALMEIDA, I. CARNEVALE DE. O uso de ferramentas tecnológicas como comunidades de práticas por docentes de uma rede particular de ensino. **Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología**, n. 25, p. e2, 2020.
- GALLEGO-LEMA, V. et al. El Prácticum En Educación Física En El Medio Natural: Conectando Espacios Físicos Y Virtuales.

- Movimento (ESEFID/UFRGS)**, v. 25, p. e25017, 2019.
- GALVÃO, M. C. B., et al. Usos de tecnologias da informação e comunicação no ensino superior em Enfermagem durante a pandemia da COVID-19. **Brazilian Journal of Information Studies: Research trends**, vol. 15, publicação continuada, 2021.
- GARCÍA-CHITIVA, M. DEL PILAR. Collaborative learning in higher education processes mediated by internet. **Revista Electronica Educare**, v. 25, n. 2, p. 1–19, 2021.
- GUILBAUTH, J.; GUILBAUTH, I. P. DE. Virtual classrooms as tools learning facilitators during confinement by covid-19 UDELAS. **Horizontes**, v. 4, n. 16, p. 439–449, 2020.
- LOPES, A. C.; CAIXETA, H. S. Uso das TIC associadas a metodologias ativas em contexto universitário. **Revista Intersaberes**. Revista Intersaberes, v. 124, n. 33, p. 423–434, 2022.
- MARÍN, G. Algunas concepciones CTSA de estudiantes de noveno grado sobre conceptos termodinámicos. **Tecné, Episteme y Didaxis: TED**, n. 49, p. 239–254, 2021.
- MÉNDEZ, V. G. et al. Technology-enhanced mathematics learning in Europe: a literature review. **Texto Livre**, v. 15, p. 1–22, 2022.
- MENDONÇA, A. A. DOS S.; FRANCO, D. L. As Novas Tecnologias e a Covid-19: o repensar da capacitação docente. **COVID-19 no Brasil: Os Múltiplos Olhares da Ciência para Compreensão e Formas de Enfrentamento 2**, p. 108–117, 2020.
- NOBRE, M. R. et al. Que escola pós-pandemia? **Scielo Preprints**, v. 09, n. versão 1, 2023.
- SALAZAR, G. MEJÍA. La aplicación de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de nivel medio superior en Tepic, Nayarit. **RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo**, v. 11, n. 21, 2020.
- SERVÍN, M. DE AGÜERO et al. Perception of professors regarding the transition to emergency remote teaching in a large public university in Mexico during the pandemic. **Educacao e Pesquisa**, v. 48, p. 1–19, 2022.
- SILVA, J. B. DA; BILESSIMO, S. M. S.; MACHADO, L. R. Integração De Tecnologia Na Educação: Proposta De Modelo Para Capacitação Docente Inspirada No Tpack. **Educação em Revista**, v. 37, p. 1–23, 2021.