

O USO DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO POR PROFESSORES DO ENSINO MÉDIO.

Luciane Ferreira Freitas

Adriano Honorato Braga

Resumo

As Tecnologia de Informação e Comunicação (TICs) estão cada vez mais presentes na vida dos professores perante a sua prática pedagógica, com finalidade de enriquecer sua metodologia e bem como diversificar a aprendizagem de seus estudantes. Este trabalho tem como principal objetivo investigar como os professores estão utilizando as TICs no Ensino Médio. O estudo revisou concepções de diversos autores a fim de reconhecer a pluralidade e o objetivo que tem servido de base para as práticas pedagógicas em diversos sistemas de pesquisa, utilizando principalmente como base de dados, publicações de anais, teses, livros, artigos científicos, entre outras fontes. São vários os desafios que o uso das tecnologias em sala de aula requer, principalmente a falta de equipamentos nas escolas e a necessidade de capacitação dos professores. Na maioria das literaturas é evidente a melhora e aprovação por parte dos alunos com o uso das TICs no Ensino Médio, sendo, portanto, ferramentas de uso importantes no processo de ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação); professores; ensino médio; prática pedagógica.

THE USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY BY HIGH SCHOOL TEACHERS

Abstract

Information and Communication Technology (ICTs) are increasingly present in the lives of teachers in view of their pedagogical practice, with the purpose of enriching their methodology and diversifying the learning of their students. This work has as main objective to investigate how teachers are using ICT in high school. The study reviewed the conceptions of several authors in order to recognize the plurality and the objective that has served as the basis for pedagogical practices in various research systems, using mainly as a database, publications of annals, theses, books, scientific articles, among other sources. There are several challenges that the use of technologies in the classroom requires, mainly the lack of equipment in schools and the need for teacher training. In most literatures, the improvement and approval on the part of students with the use of

ICT in High School is evident, being therefore important tools of use in the teaching-learning process.

Keywords: ICTs (Information and Communication Technologies) – teachers – High school - pedagogical practice.

EL USO DE LAS TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN POR LOS MAESTROS DE ESCUELA SECUNDARIA

Resumen

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) están cada vez más presentes en la vida de los docentes en vista de su práctica pedagógica, con el propósito de enriquecer su metodología y diversificar el aprendizaje de sus alumnos. Este trabajo tiene como objetivo principal investigar cómo los docentes están utilizando las TIC en la escuela secundaria. El estudio revisó las concepciones de varios autores con el fin de reconocer la pluralidad y el objetivo que ha servido de base a las prácticas pedagógicas en diversos sistemas de investigación, utilizando principalmente como base de datos publicaciones de anales, tesis, libros, artículos científicos, entre otros. fuentes. Son varios los desafíos que requiere el uso de tecnologías en el aula, principalmente la falta de equipamiento en las escuelas y la necesidad de formación docente. En la mayoría de las literaturas es evidente la mejora y aprobación por parte de los estudiantes con el uso de las TIC en el Bachillerato, siendo por tanto importantes herramientas de uso en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Palabras clave: TICs (Tecnologías de la Información y la Comunicación) – docentes – Escuela secundaria - práctica pedagógica.

Introdução

Muitas são as tecnologias que o ser humano já desenvolveu, a fim de ajudar na realização de suas tarefas diárias e que facilitasse sua vida em sociedade. A palavra tecnologia (do grego *tecno* – “técnica, arte, ofício” e *logia* – “estudo”) nos remete à evolução e comodidade. Na história são constatados vestígios de tecnologias rudimentares, que auxiliavam na realização de tarefas essenciais e cotidianas para a sobrevivência. Desde então a vida da humanidade foi sendo influenciada com o progressivo avanço tecnológico, transformando as pessoas e sua cultura. Porém, a compreensão do significado vai além dos benefícios comuns que ela proporciona (ARAÚJO *et al.*, 2017).

A sociedade como um todo passa por momentos de transformações. Estas mudanças ocorrem na maioria das vezes por conta das novas tecnologias de informação e comunicação (MOURA; OLIVEIRA; SOUSA, 2015).

A última década do século XX foi influenciada por um período de mudanças individuais e sociais e desenvolvimento, marcada pelas TICs, definidas como a Sociedade da Informação. Acompanhando a linha cronológica do tempo, a primeira década do século XXI foi marcada como o início da Sociedade do Conhecimento e da Aprendizagem (MORO; ESTABEL, 2019).

O termo Tecnologias da Informação e Comunicação pode ser definido como o conjunto total de tecnologias que possibilitam a produção, o acesso e a difusão de informações, do mesmo modo como tecnologias que permitem a comunicação entre indivíduos. Com toda a evolução tecnológica, apareceram novas tecnologias, que estão em constante crescimento pelo mundo tendo papel de difusão de conhecimento e facilidade na comunicação entre pessoas, ignorando a distância geográfica (RODRIGUES, 2016).

As TICs são conjuntos de recursos tecnológicos que, representados principalmente por computador, celular, televisão, e-mails, *tablet*, *YouTube*, internet, *wi-fi*, *sites*, etc. Quando integrados, promovem a automação e/ou a comunicação nos processos presentes no ensino, na pesquisa, nos negócios, entre outros. Essas tecnologias são usadas a fim de unir, difundir e compartilhar informações (LOBO; MAIA, 2015).

A evolução das TICs mudou substancialmente as relações sociais. Cada vez mais o ser humano está usando dispositivos eletrônicos no convívio com outras pessoas e no mundo. Mesmo que o computador tenha ocasionado muitas facilidades para o mundo contemporâneo, trouxe também vários desafios, como é o caso da relutância de alguns gestores educacionais, em alguns casos se sentem pouco confortáveis ao se adaptarem às novas tecnologias; o engajamento dos alunos com as novas tecnologias, uma vez que, mesmo a atual geração de estudantes já tenha nascido habituada à presença das novas tecnologias, porém isso não significa que seja fácil engajar os alunos nos processos de transformação digital na educação (PASSERO; ENGSTER; DAZZI, 2016).

Como consta nas metas do objetivo 4b de Desenvolvimento do Milênio (ODM) Agenda 2030, até o ano de 2020 deveria ser ampliado de maneira substancialmente e globalmente o número de estudos disponíveis para países em desenvolvimento, particularmente, as nações de menor desenvolvimento relativo, pequenos Estados insulares em desenvolvimento e os países africanos, para o ensino superior, incluindo

programas de formação profissional, de tecnologia da informação e da comunicação, programas técnicos, de engenharia e científicos em países desenvolvimento (ONU, 2020).

Nesse caso, encontra-se a escola, Instituição concretizada, no século XIX, como ambiente que deveria ocorrer a sistematização do “conhecimento historicamente acumulado”. A partir disso, a escola tem desempenhado seu papel, contudo utilizando, em muitos casos, as mesmas técnicas e posturas historicamente idealizadas (AZEVEDO *et al.*, 2014).

Porém, os estudantes de hoje possuem o perfil diferente daquele que inauguraram os bancos da instituição no século XIX. O estudante moderno é aquele que convive, em sua maioria, em locais com meios de comunicação constantemente evoluindo. Seja os computadores, a televisão, a rede sem fio, a internet, entre outros, constitui um ambiente que educa, instigando a inteligência coletiva, a troca de saberes, consistindo em uma convergência de formas tecnológicas e culturais (AZEVEDO *et al.*, 2014).

A educação, não pode estar dissociada do contexto de sociedade e tecnologia, que está centralizado na informação digitalizada de maneira a ser considerada como nova infraestrutura básica. Nota-se ainda que, os computadores, tablets, smartphones e a internet são peças chave nesse contexto de informação e comunicação. Dessa maneira, é necessário que a escola insira o uso de TICs na educação. Para que isso ocorra de maneira otimizada é importante que os professores estejam capacitados. Além de alunos e educadores estarem constantemente ampliando seu conhecimento nessa área para usufruir dos recursos tecnológicos que estão ao seu alcance como aliados na estruturação do saber científico (FURLAN; NICODEM, 2017).

Em muitos casos as aulas convencionais são ultrapassadas, aulas fundamentadas no método expositivo, no qual o professor é o detentor do conhecimento e o aluno é o receptor, assim, o professor transmite o conhecimento e o aluno decora o conteúdo para posteriormente a realização das avaliações. Entretanto, os autores consideram também que, o ensino não pode ser completamente dependente das tecnologias, pois, para melhor aproveitamento das técnicas é importante que haja equilíbrio entre os métodos de ensino e aprendizagem (LOBO; MAIA, 2015).

A inclusão das TICs na educação pode ser considerada como uma ferramenta importante na melhoria do processo de ensino-aprendizagem. Os resultados esperados a partir do uso dessas tecnologias podem ser positivos ou negativos, estando relacionado com a forma que são utilizadas. Porém, toda nova técnica só pode ser usada com desenvoltura e naturalidade no fim de um longo processo de apropriação. No caso das

TICs, esse processo envolve duas etapas: a pedagógica e a tecnológica (LEITE; RIBEIRO, 2012).

São muitos os trabalhos e estudos realizados acerca das influências das TICs na educação. Cada autor defende seu ponto de vista de acordo com os resultados obtidos através do seu método científico empregado na sua pesquisa, por isso a importância de analisar as diversas opiniões que existem, selecionando e comparando os principais pontos desses trabalhos, oferecendo sugestões para futuros trabalhos.

Assim, o presente trabalho objetivou promover uma discussão por meio de produções científicas realizadas em ambiente escolar, pautando o uso das TICs por professores de ensino médio no aprendizado do aluno; ampliando o conhecimento e identificando os desafios na Gestão da Tecnologia da Informação e Comunicação. Todos os dados obtidos e utilizados, foram extraídos por meio de publicações de anais, teses, livros, artigos científicos, entre outras fontes.

Revisão de Literatura

O desfrute de tecnologia pelo homem não é uma cena recente, diferente disso, em maior parte, o desenvolvimento humano, se deu com a fabricação e o aperfeiçoamento de suas ferramentas de uso cotidiano, o que o torna um ser tecnológico, em constante relação de criação e de controle com a natureza (BATISTA; FREITAS, 2018).

A humanidade alcançou uma melhor qualidade de vida por conta do desenvolvimento das tecnologias, mesmo havendo impedimentos de acesso e de conexão às redes mundiais de comunicação. Esse processo não se concretizou de forma rápida. Para conseguir chegar ao nível de avanço tecnológico que temos hoje, o homem, desde a pré-história, utiliza as técnicas de ciências, engenharia e conhecimento (ALTOÉ; SILVA, 2005).

Assim, podemos compreender que a tecnologia é um conjunto de técnicas, processos ou procedimentos e métodos usados na atividade humana, não ficando preso, apenas a utilização de equipamentos como tablets, celulares, computadores, entre outros (AMBER SISTEMAS, 2018).

Ainda que muitos estudiosos atribuem ao século XX o início da história da tecnologia na educação, convém ressaltar que a educação desde sua origem sempre utilizou de alguma tecnologia. A educação esteve cercada de tecnologias praticamente desde 1965. Exemplo é a tecnologia Horn-Book. Tratava-se de uma madeira com letras impressas utilizada na época para alfabetizar crianças, isto é, utilizada para ensiná-las a ler e a escrever textos

religiosos. Outra tecnologia utilizada, dessa vez entre 1850 a 1870, foi o Ferule, ferramenta usada como apontador/indicador em salas de aula. Logo depois, já no final da década de 1870, surgiu o que hoje conhecemos como projetor de slides, o *Magic Lan Tern* (AMBER SISTEMAS, 2018, p. 2).

No século XXI surgiram as Tecnologias de Informação e Comunicação nos processos educacionais. Cientistas da área criaram a Web 2.0 com o intuito da web ser um local interativo, intuitivo e dinâmico, nesse ponto a educação foi revolucionada (AMBER SISTEMAS, 2018).

Conforme Tavares *et al.* (2019), as mídias digitais estão cada vez mais associando as antigas mídias, como imagens, textos e áudios, aos novos componentes, como animações, interatividade e simulações. Exemplo desse processo é uma mídia digital, que ao incorporar esses componentes, deixa de ser algo simples se tornando uma mídia “rica”, isso possibilita o desenvolvimento aprofundado de habilidades e conhecimentos. Além disso, com o uso de várias mídias também é possível chegar a um maior número de discentes, envolvendo aprendizagem, estilos e necessidades distintas. A internet é a grande responsável por permitir essa convergência de mídias.

Mudanças no modelo de *design* básico das aulas são fundamentais para explorarmos as demandas da era digital e o potencial das novas tecnologias na educação. Portanto, vemos nesta ferramenta pedagógica uma maneira de usar o potencial interativo de objetivos de aprendizagem construídos com novas tecnologias, pois a interatividade, possibilita explorar o potencial criativo. O desenvolvimento de uma aplicação tecnológica aproximada o processo de aprendizagem do nosso cotidiano digital, pois, hoje, a falta de conexão da escola com o mundo real (meio em que o discente vive) faz com que os alunos, muitas vezes, sintam-se desmotivados em aprender (TAVARES *et al.*, 2019, p.8).

Cada vez mais, a educação vem ganhando especificações mais complexas, pois vai aliando dimensões antes menos integradas ou visíveis como as competências intelectuais, éticas e afetivas (ALONSO; SILVA, 2018).

O desenvolvimento das TICs e o progresso da Educação Online fazem parte de uma realidade que não pode ser ignorada na formação inicial e continuada de professores, sob o risco de se desvalorizar as transformações dos meios de comunicação e a eficácia de sua usabilidade na sociedade, de maneira geral, e na educação de forma direta (ALVES; SOUSA, 2016).

No caso da EaD (Educação a Distância), por ser uma modalidade de ensino que tem se tomado cada vez mais comum. São disponibilizados cursos profissionalizantes, cursos técnicos, de aprimoramento, de graduação, pós-graduação, etc. É uma forma de ensino-aprendizagem constituinte das TICs que auxiliam o professor e o aluno que

estejam em ambientes físicos distintos. Assim, ao invés de todos se encontrarem em uma sala de aula, com dia e hora marcados, cada um tem a chance de estudar em um lugar e com horário que mais se adequa ao seu dia (COSTA, 2017).

A modalidade Educação a Distância (EaD) acontece quando se promove o ensino aprendizagem usando de recursos tecnológicos onde não há a necessidade da presença do professor com o aluno num mesmo meio, ou seja, se dará em um ambiente virtual.

O decreto nº 9.507 de 25 de maio de 2017 (Brasil, 2017) regulamentou o art. 80 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Brasil 1996).

Art. 1º. Considera-se educação a distância a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorra com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, e desenvolva atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos (BRASIL, 1996, p. 2).

Ressalta que embora a EaD já esteja difundida na educação brasileira, ela sempre foi mais direcionada para o Ensino Superior, integrando cursos técnicos profissionalizantes. Porém na Educação Básica (Educação Infantil, Ensino Fundamental e Médio), a regra geral das escolas, quando empregada, tendia para a EaD exclusivamente como forma de educação complementar, sendo autorizado a EaD para casos específicos, como atualmente temos passado pelos desafios da COVID-19 no Ensino Médio e cursos profissionalizantes (PASINI; CARVALHO; ALMEIDA, 2020).

A COVID-19 nos levou a uma dessas situações emergenciais. A pandemia afastou os alunos presenciais, da educação básica e do ensino superior, das salas de aula. Os gestores educacionais ficaram naturalmente atônitos e a reação demorou um pouco a ocorrer. Surgiram, então, as necessidades de adaptação e de superação, tanto por parte da gestão, dos docentes quanto pelos discentes, incluindo toda a sociedade (PASINI; CARVALHO; ALMEIDA, 2020, p.4).

Com todas as mudanças ocasionadas pela pandemia, a aula online acontece de maneira ao vivo por meios online, se tornando assim, mais evidente, por conta de todo o isolamento social, ao contrário da EaD que já tem suas aulas previamente gravadas aguardando a reprodução a qualquer momento pelo usuário. De acordo com a UNESCO (2020), na maioria dos casos, os usuários que acompanham as aulas acessam os conteúdos disponibilizados a partir de sites, rede social ou plataforma da escola, universidade ou Secretaria de Educação. Além disso, outro destaque é o uso de materiais impressos e entregues pela própria escola ou universidade. A entrega de apostilas e livros pelas Secretarias de Educação foi uma estratégia adotada visando que os alunos, principalmente

aqueles mais carentes sem acesso à rede e aos dispositivos de tecnologia, tivessem oportunidade educacionais durante a pandemia.

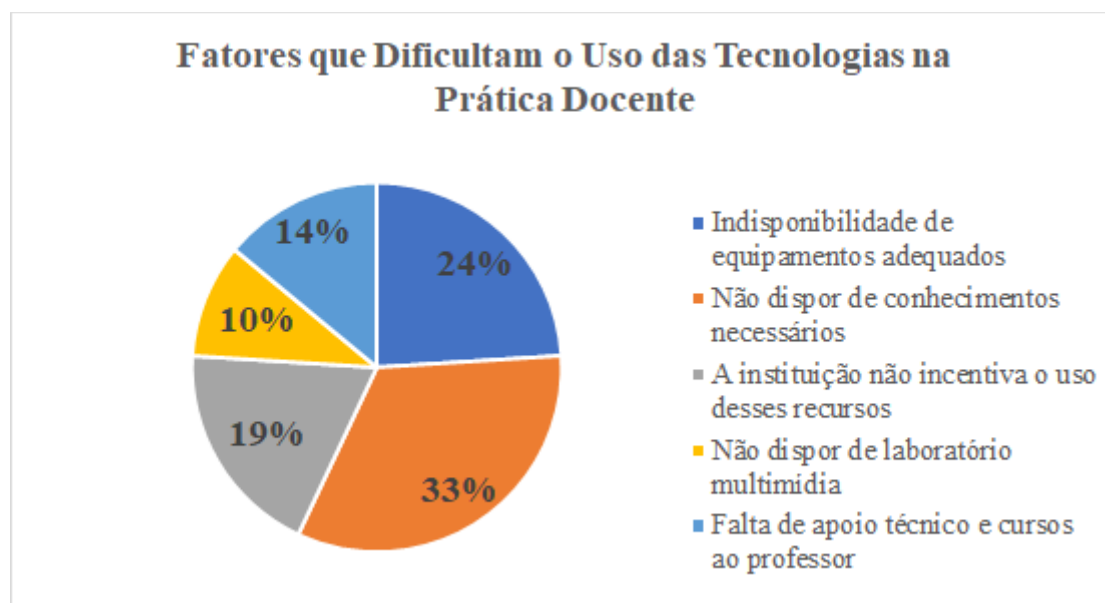
Porém, a formação de um novo perfil de professor, que faz uso da TIC como ferramenta pedagógica, vem sendo muito criticado, em algumas escolas, a formação não tem nenhuma prioridade. Muitas vezes, para que o professor se redirecione do ensino convencional para um ensino apoiado nas novas tecnologias, ampliado em ambientes virtuais, é necessário que a instituição constitua o desenvolvimento de um projeto de formação de professores que priorize a inclusão das TICs em uma perspectiva construtiva e reflexiva da ação docente (STINGHEN, 2016).

As dificuldades que mais se destacam nesse cenário para os professores são: falta de domínio no uso das tecnologias pelos próprios docentes; relação entre quantidade de aulas e número de conteúdo a serem ministrados e o medo de não estarem correspondendo às expectativas dos alunos (ROSA, 2013).

Os principais fatores que impossibilitam ou atrapalham o uso das tecnologias na prática docente na maior parte dos casos é a falta de equipamentos no local de trabalho, ou seja, o processo educacional ainda é delicado e necessita de ações de divulgação mais abrangentes sobre as tecnologias. Outro fator que está impossibilitando ou atrapalhando o uso das tecnologias na prática docente transfere a questão do âmbito da instituição para o âmbito dos saberes docentes, onde muitos professores não têm o conhecimento indispensável para a uso desses recursos, implicando a necessidade de cursos profissionalizantes para a formação docente. Além disso, é evidente que em alguns casos os professores não recebem incentivos pelas escolas referentes ao uso desses recursos tecnológicos. Assim, se faz urgente que se desenvolvam ações no sentido de definir uma posição em relação a implementar o uso das tecnologias na educação (OLIVEIRA *et al.* 2015).

Quando existe a ausência de laboratórios de informática que ajude no trabalho com as tecnologias, esse fato se mostra como uma brecha, configurando um espaço vazio na ação de tentar colocar em prática os recursos tecnológicos. A infraestrutura, e a falta de pessoal para suporte técnico são realidades que atrapalham os docentes nessa prática (OLIVEIRA *et al.*, 2015).

Figura 1. Fatores que dificultam o uso de tecnologias na prática docente (OLIVEIRA *et al.*, 2015).



Em um estudo realizado, Mesquita (2016), sugere que a maioria dos docentes afirmam que a função do Ensino Médio é formar jovens críticos e independentes, de maneira a prepará-los para a vida em sociedade. Porém, o papel principal com foco na preparação para o ensino superior também ganha ênfase na opinião dos professores como uma das funções primárias, ligado à importância dos conteúdos escolares.

Apesar do empenho de muitos docentes em aprender e orientar seus alunos frente às novas tecnologias de ensino, ainda existem muitas discussões sobre os desafios da integração dessas novidades à rotina escolar.

Desse modo, o ambiente e o método devem ser transformados em lugares interessantes e convenientes de acordo com as demandas e necessidades dos estudantes. Nesse sentido, são desejáveis modificações a fim de repensar e implementar uma nova proposta pedagógica que considere o Ensino Médio algo que realmente faça diferença e sentido na vida dos alunos. Viabilizando cada vez mais programas, que ampliem o uso das TICs, aprimorando os recursos tecnológicos, explorando o uso das redes, da internet, laboratórios de informática, entre outros.

Metodologia

O trabalho foi desenvolvido seguindo os preceitos do estudo exploratório, por meio de pesquisa bibliográfica, desenvolvida a partir de material já elaborado, constituídos por livros, teses, anais, revistas e principalmente artigos científicos,

analisando e comparando os resultados obtidos, por diferentes pesquisadores da área. Ao total foram utilizadas 31 matérias como base de pesquisa, os quais tiveram data de publicação variando de 2005 até 2021, porém 14 (34,48%) foram artigos científicos publicados em revistas ou anais entre os anos de 2015 a 2017.

A pesquisa bibliográfica é importante por inúmeras razões, podendo considerar as principais como a aplicação de pesquisa de campo e de laboratório, evidenciando que todo e qualquer estudo demanda a pesquisa bibliográfica antecipada, de forma exploratória, em relação ao material já produzido. Assim, a internet exerce grande utilidade e ajuda na agilidade e facilidade da pesquisa. Porém é imprescindível, que se tenha atenção quanto aos critérios de seleção das fontes, sempre buscando as informações em sites seguros (ALYRIO, 2009).

De acordo com Oliveira (2011), a investigação em material teórico acerca do assunto de interesse é a atividade básica na pesquisa bibliográfica, os métodos utilizados pela pesquisa exploratória são versáteis e amplos. São compreendidos como: levantamentos em fontes secundárias, estudos de casos selecionados, observação informal e levantamento de experiências.

Além disso, foi realizado um levantamento do uso Recursos Tecnológicos utilizados no Ensino durante o período da Pandemia na cidade de Itapaci no estado de Goiás, e disposto em forma de tabela sobre os meios digitais como forma de substituição das aulas presenciais.

Resultados e Discussão

Em um estudo realizado por Furlan; Menegazzo (2017), apontou que professores da rede pública estadual do Paraná se mostraram motivados em sala de aula. Esse cenário pode ser resultado da implementação e uso das TICs nessas instituições. Onde atualmente as escolas analisadas são equipadas com laboratórios de informática, TVs Multimídia e projetores multimídia. Os professores ainda afirmam que são incentivados diariamente a usarem os recursos tecnológicos em suas aulas.

Já em relação ao conhecimento de informática, todos os participantes da pesquisa garantiram possuir noções básicas sobre o assunto. Decorrente de cursos de formação no uso das TICs disponibilizados pelo o governo estadual (FURLAN; NICODEM, 2017).

De acordo com Moura; Oliveira; Sousa (2015), com o sistema educacional utilizando as tecnologias no processo de ensino-aprendizagem ocorre a diminuição da

exclusão digital, com isso a educação não fica só retida em sala de aula. O computador tem contribuição relevante, porém tudo depende do uso desses recursos, assim, o docente precisa ser instruído a servir como mediador dessas novas tecnologias.

O autor ainda ressalta que, é importante a capacitação dos professores, pois é comum eles trabalharem de forma tradicional em sala de aula, integrando em alguns momentos os recursos tecnológicos, usando esses como ferramenta de apoio na aula (MOURA; OLIVEIRA; SOUSA, 2015).

O professor é indispensável nesse processo de inclusão da internet na educação, conseqüentemente ele precisa se aprimorar nessa tecnologia para introduzi-la na sala de aula, no seu dia a dia, da mesma forma que o professor, que um dia, introduziu o primeiro livro em uma escola e teve de começar a lidar de modo diferente com o conhecimento - sem deixar as outras tecnologias de comunicação de lado. Continuaremos a ensinar e a aprender pela palavra, pelo gesto, pela emoção, pela afetividade, pelos textos lidos e escritos, pela televisão, mas agora também pelo computador, pela informação em tempo real, pela tela em camadas, em janelas que vão se aprofundando às nossas vistas (MOURA; OLIVEIRA; SOUSA, 2015).

Brizola; Alonso (2017), observaram em sua pesquisa realizada com alunos do Ensino Médio que, em casos onde os professores utilizaram slides com dados textuais, gráficos e imagens, além de um programa de simulação de experimentos, os alunos tiveram muito interesse em entender e saber sobre o *software* usado pelo professor para criar as animações. Esse programa é chamado de *Phet Simulador 6* (criado pela Universidade do Colorado) e tem seu download disponibilizado gratuitamente.

O professor ao usar slides, projetando imagens e vídeos em sala de aula, proporciona ao discente o acesso ao conhecimento, explorando com meios auditivos e visuais o ensino-aprendizagem, além disso, poderá usar esses recursos para ampliar ou exemplificar contextos culturais, históricos e socioeconômicos, diversificando e inovando práticas pedagógicas, aproximando para o contexto da aula, questões antes só encontradas em livros didáticos (BRIZOLA; ALONSO, 2017).

Freitas (2014), realizou um estudo em três escolas da rede pública no município de Santa Maria, Rio Grande do Sul no ano de 2014, com professores do Ensino Médio. Muitos docentes entrevistados utilizam a rede social como parte do seu método didático. O *FaceBook*, por exemplo, funciona como um mural digital, além dos alunos possuírem seus perfis individuais, o que possibilita o compartilhamento de informações entre eles e bate-papo, outro recurso importante da rede social. Com isso, os professores constataram que este tipo de serviço permite diversas aplicações ao contexto escolar.

Todos os professores entrevistados demonstraram interesse e disposição para a implementação da TIC em suas atividades. São vários os relatos de experiências que

iniciaram com esse aporte, as quais produziram resultados positivos com seus alunos. Presenciaram maior envolvimento da turma, compreensão melhor dos temas contextualizados através de mídias complementares, envolvimento interpessoal facilitado, além de alguns indícios de mais autonomia por parte dos alunos referente à gestão de seu aprendizado (FREITAS, 2014).

É um grande trabalho mobilizar a formação do professor de modo acertado com as ações sociais de construção do aprendizado à medida que ocorra a transformação da realidade criando incentivos para sempre buscar conhecimento. As tecnologias proporcionam uma alternativa ao processo de formação educativa, ao coincidirem com criar e emancipar, para além de todas as possíveis atividades especulativas, considerando sua conexão necessária com a socialização do conhecimento (CONTE; MARTINI, 2015).

Para contextualizar o uso dessas TICs no momento atual, ao momento de pandemia ocasionada em detrimento da COVID-19, foi autorizado pelo MEC a utilização destes meios como forma de substituição das aulas presenciais.

De acordo com a Portaria MEC nº 544 de 16 de junho de 2020 (MEC, 2020) fica instituído.

PORTARIA Nº 544, DE 16 DE JUNHO DE 2020. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus - Covid-19, e revoga as Portarias MEC nº 343, de 17 de março de 2020, nº 345, de 19 de março de 2020, e nº 473, de 12 de maio de 2020 (BRASIL, 2020, p. 2).

Sendo assim foi realizado um levantamento sobre a utilização de meios digitais como forma de substituição das aulas presenciais conforme disponibilizado no QUADRO 1.

QUADRO 1 - Recursos Tecnológicos utilizados no Ensino durante o período da Pandemia em Itapaci-GO.

Escola	Público-alvo	Recursos / Softwares	Ensino
Colégio Particular/ Conveniada.	Educação Infantil ao Ensino Médio.	Internet via whatsapp e plataforma zoom.	Aulas assíncronas postadas previamente no grupo de whatsapp para a educação infantil, com aulas síncronas duas vezes na semana. As demais modalidades de ensino as aulas são

			síncronas na plataforma zoom com 5 aulas.
Escolas Estaduais	Ensino Fundamental 2ª fase e Ensino Médio	Internet via grupo de whatsapp e plataforma zoom, atividades impressas entregues na portaria da escola.	Aulas síncronas pela plataforma zoom.
Escola Municipal de Itapaci	Ensino Fundamental 2ª fase.	Internet via whatsapp. Atividades impressas.	Aulas síncronas pela plataforma zoom.
CEMI	Educação Infantil e Ensino Fundamental 1ª Fase.	Internet via whatsapp. Atividades impressas.	Aulas assíncronas previamente postadas no whatsapp.
CPMG	Ensino Fundamental - 2ª fase e Ensino Médio	Internet via whatsapp e GR8.	Aulas síncronas pela plataforma zoom previamente postada no GR8

Fonte: Do próprio autor.

Conclusão

Desta forma, é possível considerar que tecnologia de informação e comunicação é um dos instrumentos importantes no processo de ensino e aprendizagem, porém os protagonistas desta caminhada, docentes, que determinarão o sucesso do uso consciente das TICs nas instituições de Ensino.

Neste novo cenário, que estamos vivendo com o uso das TICs há mais de um ano (2020 e 2021) no âmbito escolar, com a inserção das tecnologias como um principal meio para o ensino remoto e que antes aplicada aos cursos superiores na modalidade de Educação a Distância, agora também tem sido utilizada no Ensino Básico. A EaD nas primeiras modalidades de ensino está respaldada nos artigos 8º e 9º da Lei nº 9.394, contudo, os professores tiveram que se reinventar para chamar atenção dos seus alunos e adotar o uso das tecnologias para suas aulas assíncronas e síncronas, levando em

consideração a realidade do seu público alvo, para que possa alcançar seus objetivos, que é um ensino de qualidade.

A revisão literária mostrou-nos a grande dificuldade dos professores na inserção das tecnologias de informações e comunicações na sua prática pedagógica, que conflita em alguns obstáculos, tais como: falta de equipamentos adequados, de cursos na área para o seu manuseio, incentivo da instituição, alunos desmotivados e entre outros. Viram-se em uma nova modalidade de ensino, remota, imposta pela pandemia, e tiveram que se adaptar com as TICs como sendo imprescindível para a continuidade das práticas pedagógicas.

Assim, é possível perceber a necessidade de uma formação continuada para todos os docentes (dos mais experientes aos novatos) no que diz a respeito da utilização das TICs em sua prática pedagógica, com isso os professores serão mais confiantes, dispostos a aprender e a transmitir seus conhecimentos, ressaltando os estudantes como emancipador em busca de seus conhecimentos.

Referência

ALONSO, K. M.; SILVA, D. G. A Educação a Distância e a Formação On-Line: O Cenário das Pesquisas, Metodologias e Tendências. **Rev. Educ. Soc.**, Campinas, v. 39, n. 143, p. 499-514, 2018.

ALTOÉ, A.; SILVA, H. O Desenvolvimento Histórico das Novas Tecnologias e seu Emprego na Educação. **Educação e Novas Tecnologias**. Maringá: Eduem, 2005.

ALVES, T. A. S.; SOUSA, R. P. **Formação para a Docência na Educação Online**. Teorias e Práticas em Tecnologias Educacionais [online]. Campina Grande: EDUEPB, 2016.

ALYRIO, R. D. **Métodos e técnicas de pesquisa em administração**. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2009. Disponível em: <<http://www.faculdaderazes.edu.br/files/images/M%C3%89TODOS%20E%20T%C3%89CNICAS%20DE%20PESQUISA.pdf>>. Acesso em: 19/02/2021.

AMBER SISTEMAS. **A História da Tecnologia na Educação**. 2018. Disponível em: <<https://www.ambersistemas.com.br/historia-da-tecnologia-na-educacao/>>. Acesso em: 01/12/2020.

ARAÚJO, S. P. *et al.* Tecnologia na Educação: Contexto Histórico, Papel e Diversidade. **Anais do CEMAD - IV Jornada de Didática e III Seminário de Pesquisa do CEMAD**. Londrina, 2017.

AZEVEDO, A. *et al.* TICs na Educação: Multivisões e Reflexões Coletivas. **Rev. Educação & Linguagem**, São Paulo, v. 17, n. 2, p. 215-236, 2014.

BATISTA, S. A.; FREITAS, C. C. G. O uso de Tecnologia na Educação: Um Debate a partir da Alternativa da Tecnologia Social. **Rev. Tecnologia e Sociedade**. Curitiba, v. 14, n. 30, p. 121-135, 2018.

BRASIL.MEC. Portaria nº 544, de 16 de Junho de 2020 - **Dispõe sobre substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais**, 2020. Disponível em: <[BRASIL. Casa Civil. Decreto nº. 9.057, de 25 de maio de 2017. **Regulamenta o art. 80 da Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Diário Oficial da União, Brasília, DF. Disponível em: <\[http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2017/decreto/d9057.htm\]\(http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2017/decreto/d9057.htm\)>. Acessado: 26/04/2021.](https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-544-de-16-de-junho-de-2020-261924872#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20substitui%C3%A7%C3%A3o%20das,12%20de%20maio%20de%202020.>. Acesso em: 10 de maio de 2021.</p></div><div data-bbox=)

BRIZOLA, J.; ALONSO, K. M. Tecnologias e Educação: O Uso das Técnicas no Ensino Médio. **Rev. Educação do Vale do Arinos**. Juara, v. 4, n. 1, p. 135-163, 2017.

CONTE, E.; MARTINI, R. M. F. As Tecnologias na Educação: Uma questão somente técnica. **Rev. Educação e Realidade**. Porto Alegre, v. 40, n. 4, p. 1191-1207, 2015.

COSTA, A. R. A Educação a Distância no Brasil: Concepção, Histórico e Bases Legais. **Rev. Científica da FASETE**. Pernambuco, v. 1, n. 1, p. 59-74, 2017.

FREITAS, L. F. A. **As TIC no Contexto Escolar do Ensino Médio: Um Estudo em Escolas da Rede Pública de Santa Maria-RS**. Dissertação (Especialização apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Tecnologias da Informação e da Comunicação Aplicadas à Educação) – Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, 2014.

FURLAN, M. V. G.; NICODEM, M. F. M. A importância das tecnologias de informação e comunicação no ambiente escolar. **Rev. RECI**, Paraná, v. 8, n. 16, 2017.

LEITE, W. S. S.; RIBEIRO, C. A. N. A Inclusão das TICs na Educação Brasileira: Problemas e Desafios. **Rev. Internacional de Investigación en Educación**. Bogotá, v. 5, n. 10, p. 173-187, 2012.

LOBO, A. S. M.; MAIA, L. C. G. O Uso das TICs como Ferramentas de Ensino-Aprendizagem no Ensino Superior. **Caderno de Geografia**. Minas Gerais, v. 25, n. 44, p. 16-26, 2015.

MESQUITA, S. Ser Professor do Ensino Médio: Desafios e Dilemas Enfrentados. **Anais: Movimientos Pedagógicos y Trabajo Docente en tiempos de estandarización – XI Seminário Internacional de La Red Estrado**. Cidade do México, 2016.

MORO, E. L. S.; ESTABEL, L. B. As tecnologias de informação e de comunicação no processo de ensino e de aprendizagem: praticando a pesquisa em ciências no contexto escolar. **Rev. RBPG**, Brasília, v. 15, n. 34, p. 1-21, 2019.

MOURA, S. P.; OLIVEIRA, C.; SOUSA, E. R. **TIC's na Educação: A Utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação na Aprendizagem do Aluno**. UESPI, Bom Jesus, 2015.

OLIVEIRA, F. M. F. *et al.* A Importância e as Principais Dificuldades do Uso das TICs no Ensino de Química na Visão dos Docentes da Rede Estadual do Município de Cajazeira-PB. **Anais da Educação, Tecnologia e a Escola do Futuro – XIII Congresso Internacional de Tecnologia na Educação**. Recife, 2015.

OLIVEIRA, M. F. Classificação quanto aos objetivos da pesquisa. **Metodologia Científica: um manual para a realização de pesquisas em administração**. Catalão: UFG, 2011. p. 19-22.

ONU - Organização das Nações Unidas. **Sobre o nosso trabalho para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil**. 2020. Disponível em: <<http://www.onu-brasil.org.br/documentos/direitos-humanos.php>>. Acesso em: 16 nov. 2020.

PASINI, C. G. D.; CARVALHO, E.; ALMEIDA, L. H. C. **A Educação Híbrida em Tempos de Pandemia: Algumas Considerações**. 2020. Disponível em: <<https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/820/2020/06/Textos-para-Discussao-09-Educacao-Hibrida-em-Tempos-de-Pandemia.pdf>>. Acesso em: 30/11/2020.

PASSERO, G.; ENGSTER, N. E. W.; DAZZI, R. L. S. Uma Revisão sobre o uso das TICs na Educação da Geração Z. **Rev. RENOTE – CINTED/UFRGS**, Porto Alegre, v. 14, n. 2, 2016.

RODRIGUES, R. B. **Novas Tecnologias da Introdução e da Comunicação**. Recife: IFPE, 2016.

ROSA, R. Trabalho Docente: Dificuldades Apontadas pelos Professores no Uso das Tecnologias. **Rev. Encontro de Pesquisa em Educação**. Uberaba, v. 1, n. 1, p. 214-227, 2013.

STINGHEN, R. S. **Tecnologias na Educação: Dificuldades Encontradas para Utilizá-la no Ambiente Escolar**. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em educação na cultura digital). – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC, 2016.

TAVARES, L. A. *et al.* Linha do Tempo Interativa no Ensino da História. **Rev. Educação, Ciência e Tecnologia**. Porto Alegre, v. 8, n. 2, 2019.

UNESCO. **COVID-19: Como a Coalização Global de Educação da UNESCO está lidando com a maior interrupção da aprendizagem da história**. 2020. Disponível em: <<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000150224>> Acesso em 10 de dezembro 2020.