

O USO DA TIC'S NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

Ana Carolina Martins de Assunção¹

Sandra Elaine Aires de Abreu²

Resumo: Há um crescimento do uso das tecnologias, hoje somos uma sociedade digital e na educação não é diferente. O seu uso no ensino já está previsto em documentos norteadores como na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Atualmente estamos vivendo uma pandemia em que o ensino está sendo através de tecnologias. As aulas acontecem por meio de plataformas e o conteúdo é passado de maneira digital, com isso podemos reconhecer a sua importância e desta forma, este estudo poderá contribuir com a reflexão sobre o tema. Nesse sentido estabelecemos como objetivo geral: analisar como o uso das TIC's poderá auxiliar o professor no processo de ensino e aprendizagem. A abordagem da pesquisa foi qualitativa e aos meios de investigação a pesquisa bibliográfica. Observa-se que para isso é preciso estar sempre se qualificando, construindo formas de levar a tecnologia para aula. Ao usar as TIC's o professor traz a realidade do aluno para sala de aula assim tornando mais interessante. Nesse sentido, para o uso das TIC's é preciso que a escola ofereça equipamentos montados em pleno funcionamento, profissionais para possíveis reparos e montagens.

Palavras-chave: Ensino remoto. Tecnologia na educação. Ferramentas digitais.

Introdução

Manfredini (2014) fala sobre a mudança do papel do professor em sala de aula, hoje ele é o gestor e não apenas um facilitador de aprendizagem. E com todas as tecnologias e informações disponíveis ele não deve ignorá-las e sim adaptar para o uso em sala de aula. Quando o professor usa a tecnologia ao seu favor a aula se torna mais interessante para os alunos e o professor traz para a sala de aula algo que está no dia a dia dos alunos, apresentando a realidade da “Geração Y”.

Alcici (2014. p. 2), cita que

A sociedade moderna é dominada pela tecnologia. Por mais elementar que seja o problema a resolver no nosso cotidiano (em casa, no trabalho, na vida social, na escola), dependemos de algum equipamento tecnológico.

Hoje os professores estão dando aula através das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's), em decorrência do isolamento social que estamos vivenciando, causado pela Covid-19³, que tem impossibilitado aulas presenciais neste momento

¹ Ana Carolina Martins de Assunção. Acadêmica do 7º período do curso de Pedagogia do Centro Universitário de Anápolis (UniEVANGÉLICA). 2020. anacarolinamartins95@hotmail.com

² Sandra Elaine Aires de Abreu. Doutora em Educação pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). Professora do Centro Universitário de Anápolis (UniEVANGÉLICA) e da Universidade Estadual de Goiás (UEG). sandraeaa@yahoo.com.br

³ Covid-19, de acordo com o Ministério da Saúde é uma doença causada pelo coronavírus, uma família de vírus que causam infecções respiratórias. Apresentando um quadro clínico que pode variar infecções assintomáticas a quadros respiratórios graves.

pandêmico. Os que antes ainda tinham alguma resistência para usar a tecnologia em sala de aula achando que iriam perder o controle dos alunos, e espaço, com receio de serem substituídos, estão se adaptando, a este novo formato de dar aula. As tecnologias de informação e comunicação, tem se revelado, como grandes aliadas no processo de ensino aprendizagem. Tanto, que sem elas, neste momento atípico, a educação enfrentaria grandes prejuízos podendo até sofrer interrupções até que a pandemia acabe. As tecnologias estão cada vez mais presentes na vida de todos e em sala de aula.

Para Oliveira (2018),

[...] TICs está vinculado a quatro pressupostos: (1) conectividade: possibilidade de acesso às TICs a partir de uma grande diversidade de lugares, dotadas do acesso à internet (via e-mail, skype, facebook, entre outros meios) ou o serviço de telefonia (via celular, 3G, 4G, Wi Fi); (2) convergência: possibilidade do uso da conectividade em um único dispositivo, como computador, celular, tablets, entre outros; (3) conteúdo: transmitido pelas vias digitais (vídeo, áudio, jogos, aulas etc), capazes de satisfazer quem deseja o acesso, tanto de forma coletiva quanto individual; (4) capacidade: relacionada ao conceito de 'capabilities' de autoria de Amartya Sen, que aborda a capacidade humana na potencialização de suas escolhas. (apud NERI, 2012, p.13,)

De acordo com Oliveira (2018), as TICs são um recurso no processo de ensino aprendizagem que traz a possibilidade, desse processo de ensino aprendizagem, ser de uma forma mais participativa entre os alunos e o professor, podendo contribuir de forma significativa para esse processo. O professor pode usar alguns recursos digitais como: laptops, tablets, celulares, computadores, lousas digitais, plataformas pedagógicas, entre outros que já encontramos em instituições de ensino. Assim podendo ir além do livro didático, podendo oferecer para os alunos a possibilidade de pensamento crítico.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (9.394/96) propõe uma prática educacional adequada à realidade do mundo. Sendo assim aliar a tecnologia ao ensino é algo importante promovendo o desenvolvimento de forma integral.

TÍTULO I

Da Educação

Art. 1º. A educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho,

nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais.

§ 1º. Esta Lei disciplina a educação escolar, que se desenvolve, predominantemente, por meio do ensino, em instituições próprias.

§ 2º. A educação escolar deverá vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social. (Brasil, 1996)

A escolha desse tema ocorreu devido ao crescimento do uso das tecnologias, hoje somos uma sociedade digital e na educação não é diferente. O seu uso no ensino já está previsto em documentos norteadores como na Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é previsto o uso da tecnologia para o desenvolvimento de competências de compreensão em diversas práticas sociais, como destaca a competência geral 5:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (BRASIL, 2018).

Atualmente estamos vivendo uma pandemia em que o ensino está sendo através de tecnologias. As aulas acontecem por meio de plataformas e o conteúdo é passado de maneira digital, com isso podemos reconhecer a sua importância, pois assim foi possível que as aulas continuassem de maneira remota e desta forma, este estudo poderá contribuir com a reflexão sobre o tema.

Nesse sentido estabelecemos como objetivo geral: Analisar como o uso das TICs poderá auxiliar o professor no processo de ensino e aprendizagem. E os objetivos específicos são: TIC's: tipos para o uso escolar; A formação dos professores para o uso da TIC's e As TIC's no processo de ensino e aprendizagem durante a pandemia de Covid19.

A abordagem da pesquisa foi qualitativa e aos meios de investigação a pesquisa bibliográfica. Alguns dos autores utilizados para o desenvolvimento do artigo foram: Luciana Barbosa Cândido Carniello (2010), Elliane Gonçalves Costa Anderi (2010), Mirza Seabra Toschi (2005 e 2010), Benedito Fulvio Manfredini (2014), Bárbara Alessandra G. P. Yamada (2014).

TICs: tipos para o uso escolar

O uso de tecnologias está no nosso dia a dia, e na educação. O seu uso é mencionado em norteadores do ensino, servindo como base para os professores em sala de aula.

[...]tecnologia é algo que se estuda e se aprende uma vez que é parte da cultura. Tecnologias não são apenas aparelhos, equipamentos, não é puro saber-fazer, é cultura que tem implicações éticas, políticas, econômicas, educacionais. (TOSCHI. 2005, p.36)

A uma quantidade vasta de TIC's que podem ser usadas em sala de aula. Cada uma pode auxiliar o ensino de uma forma, trazendo possibilidades para cada meio e preferência. Entre elas falaremos sobre: laboratório de informática, internet, sites, plataformas de vídeo e mesa digitalizadora.

Para conceituar o que é TIC's Mendes (2008) define Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) como um conjunto de recursos tecnológicos que, quando integrados entre si, proporcionam a automação e/ou a comunicação nos processos existentes nos negócios, no ensino e na pesquisa científica e etc. São tecnologias usadas para reunir, distribuir e compartilhar informações. (apud LOBO;MAIA, 2015, p. 17)

Algumas escolas hoje fornecem laboratórios de informática que podem auxiliar o professor em uma aula onde o aluno pode realizar pesquisas, se na escola tiver conexão com internet. Assim pode potencializar o conhecimento dos alunos não se prendendo somente meios impressos e mostrar como identificar as atualmente em alta Fake News, notícias disponíveis na rede que não são verídicas, essas se espalham de forma rápida e fora do controle podendo causar vários transtornos.

Manfredini e Yamada (2014) trazem alguns serviços disponibilizados pela internet, entre eles estão: serviços de informações, softwares, serviços de entretenimento, newsgroups (grupos de debates), compras e serviços on-line, download de informações, upload de informações, correio eletrônico.

Manfredini e Yamada (2014) citam que,

Em relação à área das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), há diversos recursos que podem e devem ser explorados pelos docentes, por meio da utilização de computadores. Esses recursos são, em grande parte, gratuitos e, em geral, já são conhecidos pelos alunos.

Manfredini (2014) cita que, com a internet o conhecimento é transmitido de forma mais rápida e de fácil acesso de modo que o aluno chega à sala de aula questionando e com dúvidas que será papel do professor orientar.

Na internet existem alguns sites⁴ que auxiliam na aprendizagem, como os sites de jogos matemáticos envolvendo multiplicação, onde eles podem treinar a tabuada de forma divertida. Nele tem diversos jogos que eles podem explorar escolhendo a melhor forma de brincar e aprender. Nesse site tem jogos para todas as idades desde a pré-escola até para crianças da faixa etária de doze anos. Existem outros sites que tem esse mesmo intuito, auxiliar a aprendizagem de forma descontraída.

As plataformas de vídeo, como Zoom, Google Meet, ajudam o professor hoje a dar a sua aula de maneira remota. Com isso o ensino não parou e as aulas continuam em formato digital.

Há uma ferramenta chamada “mesa digitalizadora”, um dispositivo que conectado com o computador ou notebook que possibilita que o professor faça um “quadro” semelhante ao da sala de aula. Para aulas que tem cálculos é uma ótima ferramenta.

A formação dos professores para o uso da TIC's

Em todos os documentos norteadores da educação é cobrado que o docente trabalhe com os alunos tecnologia. Fala-se tanto do uso da tecnologia na educação, mas na formação do docente isso é pouco visto.

Para Freire (1984),

O avanço da ciência e da tecnologia não é tarefa de demônios, mas sim a expressão da criatividade humana. Por isso mesmo, as recebo da melhor forma possível. [...] Quero saber a favor de quem, ou contra quem as máquinas estão postas em uso. Então, por aí, observamos o seguinte: não é a informática que pode responder. Uma pergunta política, que envolve uma direção ideológica, tem de ser respondida politicamente. (FREIRE, 1984, p. 6).

⁴ <https://www.tabuadademultiplicar.com.br/jogos/>,

As vantagens do uso da internet em sala de aula é que estimula os alunos de diversas formas, sendo que

O material advindo desses acessos pode ser usado pelo docente em suas aulas, para estimular a percepção, a sensibilidade e a memória visual do aluno, já que imagem e áudio trabalham o cérebro e a cognição do indivíduo. São recursos poderosos para a ampliação dos espaços educativos e pedagógicos, aos quais os professores podem recorrer transpondo os limites da sala de aula. (MANFREDINI; YAMADA 2014)

Manfredini (2014), fala que quando o professor usa a tecnologia ao seu favor a aula se torna mais interessante para os alunos, assim o professor traz para a sala de aula algo que está no dia a dia dos alunos, assim trazendo a realidade da “Geração Y”.

Para se trabalhar as TIC's em sala de aula o professor tem que começar com um bom planejamento, que começa desde a formação. Para Oliveira (2011)

[...] ainda que a maior dificuldade encontrada num projeto de implantação das TIC's na escola está relacionada à falta de profissionais da educação qualificados para utilizar as tecnologias em seu planejamento pedagógico. (p. 1340)

Manfredini (2014) fala que, não apenas os professores precisam se atualizar as escolas também, investindo em equipamentos para que seja possível o uso na escola por todos. Além dos equipamentos é preciso pessoas que possam cuidar da manutenção, montagem e uso. A escola deve acompanhar a mudança do mundo para que possa continuar atendendo as necessidades dos alunos.

Carniello e Anderi (2010) relatam que as tecnologias digitais fazem parte do nosso cotidiano de uma forma irrefutável, que não temos opções e não ser aceitá-las e se não nos adaptarmos, acabaríamos nos auto excluindo do mundo que está mais conectado a cada dia.

A escola não é mais a única fonte de conhecimento e informações e não podemos ignorar este fato, a maioria dos alunos chegam à sala de aula com uma bagagem de informações imensa e o professor deve está preparado para auxiliar a absorver o que realmente é útil.

Carniello e Anderi (2010) relatam que, para conseguir orientar deve-se ter uma formação adequada para o uso das tic's dentro do contexto educacional, não só o

professor toda a equipe escolar e para conseguir acompanhá-los e orientá-los os alunos de forma consciente. Assim agregando formas que o computador pode otimizar o seu trabalho, trazendo formas de deixar suas aulas mais interessantes para os seus alunos.

Mandredini e Yamada (2014) fala sobre o desafio que é ampliar os conhecimentos sobre as tecnologias já que a todo instante é criada uma nova. Assim alguns profissionais lhe faltam tempo para atualizar o conhecimento.

Carniello e Anderi (2010) citam o Centro de formação dos Profissionais de Educação, Ciências e Tecnologias de Anápolis (Cefope) que oferece cursos para os docentes da rede municipal nas diversas áreas, tendo cursos que pode auxiliar nesse novo contexto. Um dos cursos que pode ser citados é o de “Utilizando as Mídias no Contexto Escolar” que mostra vastas possibilidades que um computador oferece na prática pedagógica, ensinando a trabalhar com essas novas ferramentas. Até simulam atividades que da para ser aplicada em sala, dando espaço para que cada um possa criar a sua própria atividade. Enriquece o conhecimento do professor de forma inigualável, contribuindo de inúmeras formas aprendendo a utilizar o computador e a internet como aliadas do processo ensino-aprendizagem.

O professor tem que se capacitar para que possa acompanhar a necessidade dos seus alunos. O Cefope oferece cursos para auxiliar os professores nesse novo contexto. Os cursos são para docentes da rede municipal da educação e mostra as inúmeras possibilidades de uso da tecnologia na pratica pedagógica, ensinando-os a manusear essas novas ferramentas. Em um dos cursos simulam atividades que podem ser aplicadas em sala de aula, onde cada docente cria uma atividade. (CARNIELLO; ANDERI, 2010, p. 77)

As TICs no processo de ensino e aprendizagem durante a pandemia de Covid19

Tocshi (2010) diz que, nos tempos atuais que a tecnologias digitais e a internet agregam muitos conhecimentos, de forma rápida, de modo que todos podem acessar na rede. A mediação agora se faz de maneira dinâmica e estão sempre em processo de modificação sempre em processo de atualização.

Para Carneiro et al (2020)

As ferramentas tecnológicas educacionais como a internet já eram populares antes mesmo do distanciamento social ser adotado pelas instituições de ensino. Elas vinham atendendo a sociedade mundial e instituições como metodologia de ensino e aprendizagem. Essas inovações tecnológicas já vinham suprimindo lacunas, sociais e educacionais, juntando a tecnologia e a educação e proporcionando mecanismos de evolução a fim de atender as demandas sociais educativas. (p. 4)

Rosseto et al (2020) relatam que, com o distanciamento social causado pela pandemia, veio a necessidade de políticas públicas para a qualificação dos docentes para o ensino remoto, e para os discentes uma forma de acesso a internet e equipamentos eletrônicos que possibilite o acesso a ambientes digitais de ensino.

[...] a implementação de ensino remoto e/ou ensino híbrido exigirão novos modelos de atuação dos professores e dos estudantes. As peças do quebra-cabeça da educação brasileira serão, inevitavelmente, mexidas. Não se pode apenas perpetuar um modelo tradicional de educação baseado em lousa e giz. Do mesmo modo, não se pode construir, repentinamente, um modelo educacional que atenda a todos, em todos os lugares e a qualquer momento com a falsa ilusão de que se está ensinando remotamente. É preciso educar no presente e, simultaneamente, ressignificar o passado e também o futuro. (Costa e Sousa, 2020 ,p. 63)

Tocshi (2010), traz a realidade do nosso país, que ainda não temos os recursos básicos de uma vida digna, e as demandas escolares que também são ignoradas. Mas essas dificuldades não podem deixar que o processo de ensino fique estagnado e nem que o abismo entre as sociedades cresça (p. 172).

Peixoto et al (2020) falam sobre como as Instituições de Ensino Superior tem usado as ferramentas digitais

Diversas IES têm feito o uso de ferramentas digitais, tais como softwares que permitam o acesso e a interação remota dos estudantes e dos professores. Dentre as plataformas digitais inclusas no conceito de TIC, as seguintes podem ser citadas: Google classrom, Google meet (antes designada de Hangout), Zoom, OBS studio, whatsapp. Tais ferramentas digitais permitem o acesso remoto às atividades teórico-cognitivas e que podem abrir possibilidade de suporte para a realização de experimentação remota no Ensino Superior. (p. 201)

Podemos ver que essas ferramentas já existiam antes da pandemia e eram usadas em outras áreas. Com o distanciamento social elas ficaram em evidencia, pois se tornaram essencial para que o professor possa realizar uma aula, seja ela síncrona ou assíncrona.

Sobre a transmissão de aulas por canais aberto na televisão Costa; Sousa (2020) falam que, mesmo atendendo uma grande parte da população é uma solução momentânea, pois com a chegada de smartphones e outras tecnologias o uso de televisão apresenta uma queda, além de ser muito limitado.

Costa; Sousa (2020) concluem que tem muitas vantagens e possibilidades no uso das TIC's no processo de ensino e que estão crescendo muito. Mas no Brasil a falta de estrutura desde técnica até pedagógica é uma desvantagem.

Considerações finais

O trabalho verificou a utilização da TIC's como ferramenta de ensino, já que está inserida no cotidiano dos alunos e dos professores. Para isso o professor deve estar sempre antenado para novas descobertas.

Observa-se que para isso é preciso estar sempre se qualificando, construindo formas de levar a TIC'S para aula. Ao usa-las o professor traz a realidade do aluno para sala de aula assim tornando mais interessante, podendo levar de diversas maneiras como sites de pesquisa e jogos online. Mas não é tão simples já que essas estão sempre se atualizando, aparecendo novas e não são todos os professores que dispõem de tempo para se qualificar.

Nesse sentido, para o uso das TIC's é preciso que a escola ofereça equipamentos montados em pleno funcionamento, profissionais para possíveis reparos e montagens. Assim verifica-se a falta de estrutura das escolas uma vez que isso não ocorre.

Referências

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, 23 de dezembro de 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>. Acesso em: 09 jun. 2020.

BRASIL, MEC, **Base Nacional Comum Curricular – BNCC**. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wpcontent/uploads/2018/02/bncc-20dez-site.pdf>. Acesso em: 09 jun. 2020.

CARNEIRO, L. de A., RODRIGUES, W., França, G., & Prata, D. N. (2020). **Uso de tecnologias no ensino superior público brasileiro em tempos de pandemia**

COVID-19. Research, Society and Development, 9(8), e267985485.
<https://doi.org/10.33448/rsd-v9i8.5485>

CARNIELLO, Luciana Barbosa Cândido; ANDERI, Eliane Gonçalves Costa. Leitura na tela: da mesmice à inovação. In: TOCSHI, Mirza Seabra. **Uma experiência de formação de professores no uso do computador e da internet.** Goiânia: Ed.da PUC Goiás, 2010.

COSTA, Marcos Rogério Martins; SOUSA, Jonilto Costa. **Desafios da Educação e das Tecnologias de Informação e Comunicação durante a pandemia de Covid-19: problematizando a transmissão de aulas assíncronas nos canais de televisão aberta e o uso da internet para fins didático-pedagógicos.** Revista Com Censo: Estudos Educacionais do Distrito Federal, [S.l.], v. 7, n. 3, p. 55-64, ago. 2020. ISSN 2359-2494. Disponível em: <<http://periodicos.se.df.gov.br/index.php/comcenso/article/view/904>>. Acesso em: 03 nov. 2020.

DE OLIVEIRA, Edilene Maria et al. **EDUCAÇÃO FORMAL NA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO E O PAPEL POTENCIALIZADOR DAS TICs NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM.** Congresso Internacional de Conhecimento e Inovação – Ciki, [S.l.], v. 1, n. 1, sep. 2018. ISSN 2318-5376. Disponível em: <<http://proceeding.ciki.ufsc.br/index.php/ciki/article/view/588>>. Acesso em: 27 may 2020.

FREIRE, P. **A máquina está a serviço de quem?** Revista Bits, São Paulo, v. 1, n. 7, p. 6. 1984.

LOBO, Alex Sander Miranda; MAIA, Luiz Cláudio Gomes. **O uso das TICs como ferramenta de ensino-aprendizagem no Ensino Superior.** Caderno de Geografia, v.25, n.44, 2015 <https://www.luizmaia.com.br/docs/cad_geografia_tecnologia_ensino.pdf> Acesso em: 25 nov. 2020.

MANFREDINI, Benedito Fulvio. Ruptura de paradigmas no uso das tecnologias. In: ALMEIDA, Nanci Aparecida de (Coord.). **Tecnologia na escola: abordagem pedagógica e abordagem técnica.** São Paulo: Cengage Learning, 2014.

TOCSHI, Mirza Seabra. Leitura na tela: da mesmice à inovação. In: _____ (Org.). **A dupla mediação no processo pedagógico.** Goiânia: Ed.da PUC Goiás, 2010.

MANFREDINI, Benedito Fulvio; YAMADA, Bárbara Alessandra G. P. Tecnologias de Informação Aplicadas na Escola. In: ALMEIDA, Nanci Aparecida de (Coord.). **Tecnologia na escola: abordagem pedagógica e abordagem técnica.** São Paulo: Cengage Learning, 2014.

OLIVEIRA, Angela Maria; LUDWIG, Lucimeri; FINCO, Mateus David. **Proposta Pedagógica do Uso das TICs como Recurso Interdisciplinar.** Anais do Workshop de Informática na Escola, [S.l.], p. 1334-1341, nov. 2011. ISSN 2316-6541. Disponível em: <<https://br-ie.org/pub/index.php/wie/article/view/1974/1733>>. Acesso em: 01 set. 2020. doi:<http://dx.doi.org/10.5753/cbie.wie.2011.1334-1341>.

PEIXOTO, A. B. et al. **Uso de tecnologias da informação e comunicação no ensino superior durante a pandemia de covid-19: relato de experiência.** In: ANAIS DO 39º SEMINÁRIO DE ATUALIZAÇÃO DE PRÁTICAS DOCENTES, 2020. Anápolis. **Anais....**, Anápolis: UniEvangelica, 2020. p. 199 - 203.

ROSSETO, L. P. et al. **Relatos de experiências de professores do nível superior no processo de ensino-aprendizagem durante à pandemia covid-19.** In: ANAIS DO 39º SEMINÁRIO DE ATUALIZAÇÃO DE PRÁTICAS DOCENTES, 2020. Anápolis. **Anais....**, Anápolis: UniEvangelica, 2020. p. 63 - 68.

TOSCHI Mirza Seabra. **Tecnologia e educação: contribuições para o ensino. Comunicação**, Educação e Novas Tecnologias, 2005. Campo Grande-MS, n. 19, p. 35-42, jan./jun. 2005.