

ESTADO DA ARTE DA UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO NO ESTADO DO TOCANTINS E SUA RELAÇÃO COM A PANDEMIA COVID-19

*STATE OF THE ART IN THE USE OF TECHNOLOGIES IN EDUCATION IN THE STATE OF
TOCANTINS AND ITS RELATIONSHIP WITH THE COVID-19 PANDEMIC*

Jorlan Lima Oliveira

Faculdade Aberta do Tocantins – FAT

jorlan.oliveira.jlo@gmail.com

Resumo. No Brasil o projeto de utilização das tecnologias no ambiente escolar tomou forma no final do século XX e nas primeiras décadas do século XXI. Vários foram os desafios, desde abertura do mercado para importação e produção de recursos tecnológicos até a implementação nas escolas, formação de professores e discontinuidades nos programas. O aparecimento abrupto da Pandemia Covid-19 trouxe ao debate a questão das aulas remotas ou online mediadas pelas tecnologias. No estado do Tocantins não foi diferente, no ano de 2020 o governo teve que fechar escolas mantendo milhares de alunos em casa durante meses sem aulas e tomar medidas paulatinas de retorno de forma remota. Com base no aludido o presente estudo realizou pesquisa nos principais periódicos vinculados as universidades públicas do estado do Tocantins: UFT e Unitins, com intuito de analisar as produções sobre a utilização das tecnologias na prática educacional. De forma complementar apresentou as principais medidas implementadas pelo governo estadual acerca da suspensão e retorno as aulas. Quanto aos aspectos metodológicos, trata-se de um estudo da arte de cunho exploratório, descritivo, baseado em revisão bibliográfica e de abordagem qualitativa. A partir dos resultados pode-se observar que existem poucas publicações acerca da utilização das tecnologias na escola, entretanto, as publicações realizadas demonstram que ocorreram significativos avanços na sua utilização devido a quantidade de recursos e ferramentas tecnológicas existentes.

Palavras-Chave. Tecnologias, Covid-19, Tocantins, Aulas Remotas.

Abstract. In Brazil, the project for the use of technologies in the school environment took shape at the end of the 20th century and in the first decades of the 21st century. There were several challenges, from opening the market to importing and producing technological resources: implementation in schools, teacher training and discontinuities in programs. The abrupt appearance of the Covid-19 Pandemic brought to the debate the issue of remote or online classes mediated by technologies. In the state of Tocantins it was no different, in 2020 the government had to close schools keeping thousands of students at home for months without classes and take gradual measures to return them remotely. Based on the aforementioned, this study conducted research in the main periodicals linked to public universities in the state of Tocantins: UFT and Unitins, in order to analyze the productions on the use of technologies in educational practice. In a complementary way, it presented the main measures implemented by the state government regarding the suspension and return to classes. As for the methodological aspects, this is an exploratory, descriptive art study, based on a literature review and a qualitative approach. From the results it can be observed that there are few publications about the use of technologies in schools, however, the publications carried out show that there were significant advances in their use due to the amount of resources and technological tools available.

Keywords. Technologies, Covid-19, Tocantins, Remote Classes.

Introdução

O ano de 2020 vivencio um problema de saúde pública sem precedentes. O Brasil e o mundo tentam entender aos poucos a Pandemia do Coronavírus (COVID-19). Na região norte do país não foi diferente, deste o mês de março de 2020 foi decretado emergência por todos os governadores estaduais. No âmbito escolar, esta realidade mudou a rotina das escolas de forma significativa. Os estados e municípios visando reduzir a circulação de pessoas emitiram decretos proibindo a realização das aulas. Algumas escolas do setor privado anteciparam as férias ou adaptaram-se, porém, as escolas públicas suspenderam suas atividades, com isso milhares de alunos ficaram em casa sem acesso as aulas.

Acompanhando essa dinâmica, no mês de março do ano de 2020 o governador do estado do Tocantins inicialmente decretou férias coletivas para todos os alunos e professores da rede de ensino estadual, estipulada pelo Decreto n.º 6.073 de 24 de março de 2020. No entanto, a pandemia intensificou-se e foram várias outras normas e Decretos que mantiveram as escolas fechadas e sem aulas mesmo de forma remota.

Em nenhum outro momento na história recente a utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) como o celular, computador, *whatsapp*, *youtube*, *google meet*, *instagran* e muitas outras foram tão necessárias no processo de educação escolar.

De forma resumida, em uma perspectiva histórica nas décadas do final do século XX e início do século XXI foram implementadas no país várias políticas de utilização das tecnologias na educação escolar, como os projetos EDUCON, PRONINFE e PROINFO, todos visavam tornar o ensino público mais moderno e competitivo. No entanto, o atual fechamento das escolas de educação básica e a não opção por aulas remotas por boa parte delas, pode-se depreender que esses esforços não surtiram efeitos permanentes na educação brasileira.

Se esses projetos tivessem impactado positivamente nas escolas públicas com certeza seria menos doloroso a transição entre aulas presenciais para aulas remotas, fato que não ocorreu, principalmente no estado do Tocantins.

Com intuito de responder essa questão, levanta-se o objetivo geral desta pesquisa: Analisar o que tratam os principais periódicos vinculados a universidades públicas do estado do Tocantins sobre a utilização de tecnologias na prática educacional.

Para responder o citado objetivo será necessário percorrer diversos caminhos, estes podem ser nomeados como objetivos específicos, a saber: realizar levantamento dos

principais periódicos vinculados a universidades públicas existentes no Tocantins; pesquisar na base de dados dos periódicos as seguintes palavras chave: tecnologia, digital, mídias, tecnologias na escola e TDICs e discutir sobre as principais contribuições que essas pesquisas trouxeram ao debate. Entende-se que essa temática faz parte há anos de debates a nível acadêmico, pois é difícil pensar uma educação que não mediada em boa parte pelas tecnologias.

Deste modo, levanta-se a hipótese central deste trabalho: que existem poucas pesquisas no estado do Tocantins no que se refere a utilização das tecnologias na educação e estas apresentam pouca evidência da sua implementação em escolas de nível fundamental e médio.

Como forma de subsidiar o debate teórico desta pesquisa, serão utilizados os trabalhos de Almeida (1997), Machado (2011), Zacariotto (2012), Moran (1990, 2013 e 2018), dentre outros.

Quanto ao aspecto metodológico trata-se de um trabalho exploratório e descritivo, com base em revisão bibliográfica e abordagem qualitativa denominado estado da arte. Para levantamentos dos artigos que serviram como base para análise foram definidos os seguintes descritores: tecnologia, digital, mídias, tecnologias na escola e TDICs, que foram pesquisados nos seguintes periódicos: Revista Desafios, vinculada a Universidade Federal do Tocantins (UFT) e da Revista Humanidades e Inovação, vinculada a Universidade Estadual do Tocantins (Unitins). O recorte temporal foi de cinco anos, ao final foram selecionados 15 artigos para análise.

O professor e os desafios das tecnologias em sala de aula

As dificuldades que ocorreram durante as primeiras investidas da utilização do computador na escola serviram para a produção de discussões científicas, a exemplo do trabalho de Lollini (2003) que tratou das diversas possibilidades e questões acerca da didática e a utilização do computador. Além de todos os receios apresentados pelos professores e gestores educacionais, toda novidade de certa forma trás apreensão e desconfiança, porém, com o passar do tempo o computador e todas as demais tecnologias ressaltaram que, o professor seria cada vez mais importante na sua utilização e implementação. “Mas para o mosaico de conquistas intelectuais do aluno tome forma, é imprescindível o trabalho do mestre” (Ibid., 2003, p.46).

É evidente que esse processo não foi fácil. O simples fato de ter uma máquina com alto valor agregado e preenchido de vários componentes eletrônicos foi um tanto aterrador para muitos, porém as escolas utilizaram de diversas estratégias para minimizar esse impacto, vejamos o que Lollini (2003, p.47) assevera:

Quando surge interesse e o computador é adquirido, é necessário que a escola se organize para que os professores com ele se familiarizem. Em algumas escolas lançou-se mão do sábio expediente de instalar o computador na sala dos professores, pronto para ser usado a qualquer momento. Essa tática pode facilitar as primeiras aproximações, a discussão e algumas tentativas.

Até aqui, este estudo ressaltou a utilização do computador, equipamento que de fato, foi o que mais representou a evolução da microeletrônica naquela época. Entretanto, outro importante passo dado foi a invenção de uma diversidade de tecnologias que puderam ser utilizados pelo professor.

De acordo com o estudo de Pocho (2014) essas tecnologias estão inseridas em duas grandes áreas, as dependentes e as independentes. As dependentes são aquelas que necessitam de uma fonte de energia para funcionar, exemplo: computadores, impressoras, retroprojetores, internet, redes sociais e muitas outras. As independentes são aquelas comumente utilizadas pelo professor e que acabam passando despercebido, exemplo: pincel, quadro branco, papéis, canetas, cartolinas entre outros.

Falando em tecnologia dependente, um equipamento que mudou a vida das pessoas e fará parte da rotina diária da sociedade por muitos anos é a televisão. Esse meio de comunicação foi introduzido como recurso nas escolas bem antes do computador e até a atualidade é utilizado no processo de ensino-aprendizagem.

Em uma abordagem prática, Moran (1990, p. 41) apresenta estratégias que podem ser utilizadas pelos professores envolvendo a televisão na escola. Para o autor “a análise pode ser feita na sala de aula com os alunos, ou, onde for possível, com grupos de pais de alunos”. Em primeiro momento é realizada uma discussão para se levantar o nível de aceitabilidade e relacionamento dos participantes em relação ao meio de comunicação, isto é, a televisão. Após, o professor pode fazer várias dinâmicas de discussão utilizando vídeos específicos com intuito de interagir e ouvir os alunos ou demais participantes da interação, e por fim, se realizada um fechamento relacionando o conteúdo com a prática cotidiana dos participantes.

Cabe ao professor em primeiro momento adequar-se e gostar de utilizar as tecnologias. À medida que conhece e aperfeiçoa sua prática cotidiana juntamente com a

utilização desses recursos, se acende o interesse também no próprio aluno em aprender e reduz o medo do novo. Segundo Moran (2013) a relação entre professor e aluno não deve deixar de lado a interação pessoal, o trato proximal e a empatia são as melhores opções para se criar um excelente ambiente educacional e no mundo da tecnologia uma invenção mudou completamente essa relação, a internet.

A internet foi a invenção que impactou de forma profunda a sociedade no final do século XX. Antes o computador e as demais ferramentas tecnológicas eram utilizados de forma isolada, sem comunicação com outros. Na década de 80, uma escola a nível fundamental que fizesse a aquisição de um computador, recebia os sistemas básicos direcionados para auxiliar o processo educacional, um bom exemplo é o sistema LOGO¹ de Seymour Papert. Porém, os professores não tinham acesso a mais nada além do(s) sistema(s) instalado(s), ou seja, se houvesse dois computadores na escola, estes não se comunicavam entre si, pois a internet só existia em algumas universidades no Brasil de forma experimental e para o grande público esse sistema não era ainda disponível.

A Covid-19 e os desafios educacionais no estado do Tocantins

Ao analisar o estudo de Moran (2013), observa-se que o autor ressalta que, segundo o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP), no Brasil os índices de evasão no ensino fundamental, em muitos casos não se relaciona a necessidade do estudante em ingressar no mercado de trabalho para ajudar a família, mas em muitos casos também por falta de vontade de ir a escola.

Esse dado não é recente, Moran (2013) utilizou levantamento realizado no início do século, por volta de 2005. Entretanto, esta informação não é vista como ultrapassada nos dias atuais. O abandono dos estudos ainda é um problema que assola a maioria das escolas, fato que pode ser comprovado ao se observar, especificamente as instituições de ensino públicas e privadas do Tocantins por meio do Censo escolar de 2018. Este documento apresenta que a etapa escolar que mais incide essa situação são os anos finais do ensino fundamental 6º ao 9º ano e todo o ensino médio. Os números chegam a mais de 5.900 alunos que abandonaram os estudos no ano de 2018 (BRASIL, 2018).

¹ O system LOGO se constitui em um instrumental informático aplicado à educação. Desenvolvido no Massachusetts Institute of Technology (MIT) por Seymour Papert. O sistema desenvolve um trabalho que permitirá a criança programar o computador criativa e espontaneamente, quase sem instruções (ALMEIDA, 2009, p.82).

Ousa-se inferir que os métodos de ensino que são utilizados no país e especificamente nas salas de aulas da maior parte das escolas municipais e estaduais do estado do Tocantins, ainda não se desprenderam das estratégias tradicionais de ministrar aulas do século XX. Mesmo com a significativa ampliação da redes de telefonia e acesso a internet; da diversificação e facilidade de acesso a equipamentos como: microcomputadores, notebook, smartphones entre outros.

Parte significativa das instituições ainda se prendem a estratégias obsoletas, pautadas somente na utilização de encontros presenciais, conteúdos fixos e aulas padronizadas, essas ficaram paradas no tempo, pois alguns professores aproveitam a comodidade de dominar determinada disciplina e não inovam, se mantém os mesmos slides, provas e projetos, mesmo com todo o histórico de informatização da educação implementada no país nas últimas décadas.

O ensino ainda possui traços profundos da abordagem tradicional. Segundo Saviani (2012, p. 5-6) desde a implantação no século XIX dos “sistemas nacionais de ensino”, que buscou a sistematização do ensino por meio de aulas e instituições moldadas num padrão rígido e repetitivo, se soube tempos depois que o mesmo não era efetivo. Como pode-se ver em suas palavras: “Ao entusiasmo dos primeiros tempos, suscitado pelo tipo de escola antes descrito de forma simplificada, sucedeu progressivamente uma crescente decepção. [...] ‘nem todos nela ingressavam e mesmo os que ingressavam nem sempre eram bem-sucedidos”.

Não se pode generalizar, é sabido que atualmente existem várias ideias e teorias que utilizam como premissa um ensino moderno, construtivista e baseado em metodologias ativas, contrabalanceando essa memória tradicionalista que ainda persiste na formação acadêmica e se materializa nas salas de aula, pois se vive em tempos difíceis que a utilização de didática pautada na tecnologia ajudará ainda mais o processo de ensino-aprendizagem.

Atualmente se vive um momento de travessia, a Pandemia do Covid-19 trouxe com ela a quebra de muitos paradigmas, especificamente se olharmos para a educação, se percebe que as mudanças foram assustadoras, isto é, escolas fechadas, aulas suspensas, alunos, professores, diretores sem saber o que fazer. Os professores que antes tinham a sala de aula e toda a estrutura da escola como palanque, salvaguarda de suas metodologias petrificadas, atualmente sucumbem em cadeiras vazias, pó e telhas de aranha.

Essa realidade se mostra atraente para a mudança de mentalidade, atitude e estratégia pedagógica, pois se entende que o aprendizado ocorre em ambientes multifacetados, sejam eles presenciais ou não.

Os processos de aprendizagem são múltiplos, contínuos, híbridos, formais e informais, organizados e abertos, intencionais e não intencionais. O ensino regular é um espaço importante, pelo peso institucional, anos de certificação e investimentos envolvidos, mas convive com inúmeros outros espaços e formas de aprender mais abertos, sedutores e adaptados às necessidades de cada um (MORAN, 2018, p.10).

De certo que a tecnologia faz parte do cotidiano escolar, alunos e professores possuem acesso mesmo que deficiente a computadores, data shows, mesas interativas, celulares entre outras tecnologias. No entanto, na realidade da região norte, especificamente o estado do Tocantins, percebe-se que as escolas tanto privadas como públicas não utilizam ou utilizam mal essas ferramentas, ou seja, não há uma política pedagógica em todas elas que integre no cotidiano escolar a sua utilização. O que se vê são iniciativas esporádicas e fragmentadas por parte de uns poucos professores ou escolas que resistem ao ensino tradicional, proporcionando aos alunos uma aula interativa e interessante.

Em pesquisa recente Oliveira e da Silva, (2019, p.6) demonstram ao questionar professores de uma escola pública no município de Araguatins a falta de foco pedagógico nessa área, vejamos: “Ao serem questionados se a escola desenvolve projetos que estimulam o uso das tecnologias, 47% dos profissionais que responderam ao questionário que às vezes, 35% disseram que não e 18% afirmam a escola desenvolve projetos”. Não há consenso se a instituição estimula ou não projetos com uso de tecnologias, sendo que 35% afirmaram que “não”. Essa informação reflete que a escola de fato necessita ampliar sua atuação nesta área.

Outra constatação interessante que o citado estudo observou é a respeito da capacitação dos professores no uso das tecnologias, vejamos as principais respostas:

Ao questionar os participantes se receberam capacitação para utilização dos recursos de informática em sala de aula, constatou-se que 44%, responderam que receberam capacitação ofertada pela Secretaria Municipal de Educação, 25% não receberam capacitação alguma, 13% capacitaram-se informalmente com outros colegas, outros 12% por meio de grupos de estudo na própria escola e 6% contrataram curso particular para atualizar-se em recursos tecnológicos.

A capacitação para utilização dos recursos tecnológicos não é uma prioridade na escola, esse fato pode gerar descontinuidades e diferenças no processo de ensino, pois de um lado temos professores que possuem determinado conhecimento e provável que utilizam para dinamizar suas aulas, de outro professores que não detém deste conhecimento não aplicam em sala e podem causar frustrações nos alunos.

No entanto, a Pandemia trouxe questões muito além de iniciativas esporádicas de escolas ou professores para utilização das tecnologias, o seu enfrentamento fechou escolas.

Para se ter uma noção do tamanho do impacto, de acordo com dados da Secretaria da Educação, Juventude e Esportes (Seduc-TO), no ano de 2018 havia um total de 1.655 (Mil Seiscentos e Cinquenta e Cinco) escolas no estado, incluindo municipais, estaduais e particulares. No citado ano se tinha 402.681 (Quatrocentos e Dois Mil e Seiscentos e Oitenta e

Um) alunos devidamente matriculados. Por não haver dados atualizados de 2020, infere-se que a quantidade de alunos esteja próximo deste panorama, isto é, todos a partir de 25 de março de 2020 ficaram em casa. (TOCANTINS, 2020).

Durante a Pandemia foi instituída uma ouvidoria para atender as demandas das sociedade em relação a dúvidas sobre a paralisação, bem como levantar demandas para futuras ações. Outra iniciativa tomada pelo governo do estado visando mitigar os impactos da paralisação, foi a distribuição de mais de 100 mil kits de alimentação, pois sabe-se que nos rincões do estado, muitas crianças alimentam-se somente das refeições oferecidas pelas escolas. (TOCANTINS, 2020).

Ainda segundo dados da Seduc-TO, foi criado o Comitê de Crise para Prevenção da Covid-19, este colegiado deliberou a partir de dados e relatórios emitidos por todas as instituições do estado. O então governador do estado, o senhor Mauro Carlesse preside o citado comitê. Foram vários decretos (Decreto 6.071/2020, Decreto 6.086/2020, 6.099/2020, 6.143/2020) prorrogando o período de suspensão das aulas até meados do mês de junho, quando o estado iniciou a disponibilidade de aulas remotas para os alunos do ensino médio, ficando paralisadas as aulas dos seguimentos da Educação Infantil e Ensino Fundamental, realidade que se perdurou até o mês de setembro de 2020.

A retomada das aulas não presenciais, ou seja, com a utilização de recurso tecnológicos na sua mediação ocorreu de forma paulatina:

A Seduc reforça que as aulas não presenciais para os estudantes da 3ª série do ensino médio seguem conforme anunciado (de 29 de junho a 31 de julho). [...] Ainda enfatiza que todo o planejamento para a rede estadual é focado nos seguintes pilares: a segurança dos profissionais de educação e dos estudantes; o respeito à diversidade da comunidade escolar; a garantia de conclusão do ano letivo para os estudantes da 3ª série, ainda no ano civil 2020. [...] Secretaria de Estado da Educação, Juventude e Esportes (Seduc), ampliará a oferta de atividades não presenciais para os estudantes da 1ª e 2ª série do Ensino Médio (TOCANTINS, 2020, p.1).

A retomada do ensino remoto para os alunos do ensino fundamental do 1º ao 9º ano iniciou no mês de setembro, vejamos:

Dando continuidade ao ano letivo na rede estadual de ensino, o Governo do Tocantins, por meio da Secretaria de Estado da Educação, Juventude e Esportes (Seduc), realiza a primeira semana de atividades, na modalidade não presencial, para os estudantes do ensino fundamental, 1º ao 9º ano, a partir desta quinta-feira, 10 de setembro de 2020. Com a execução das atividades para o ensino fundamental, todos os estudantes da rede estadual estarão com o ano letivo em andamento (TOCANTINS, 2020, p.1).

Vários mecanismos foram tomados pela Seduc-TO para proporcionar o reinício das aulas do ensino fundamental com segurança e qualidade, a princípio foram realizadas várias formações com os professores, visando nortear sua atuação. Foi aderido o programa Aprova Brasil, Educação para o Trânsito e Vamos aprender, que ofertaram material pedagógico adaptado ao contexto da Pandemia para os alunos e professores.

A partir desse breve contexto histórico percebe-se que o governo do estado tomou iniciativas significativas para atenuar os impactos da Pandemia para toda a sociedade, inclusive acompanhando o que outros estados da federação fizeram. Mas cabe a nós pesquisadores refletir sobre essa questão, pois foram meses sem aulas, com alunos e pais em suas casas sem saber o que fazer. Futuramente saberemos os impactos reais dessa situação, inclusive cabe inferir que o resultado disso será o aumento dos índices de evasão escolar, problema que demorará anos para equalizar novamente.

Aspectos metodológicos

O presente estudo trata-se de um estado da arte que debateu sobre as publicações a respeito da utilização das tecnologias na escola veiculadas em dois periódicos do estado do Tocantins. Quanto aos seus objetivos trata-se de uma pesquisa exploratória, de caráter descritiva que utilizou para análise dos dados a abordagem qualitativa.

De acordo com Severino (2016, p. 132), a pesquisa exploratória “busca apenas levantar informações sobre um determinado objeto, delimitando assim um campo de trabalho, mapeando as condições de manifestação desse objeto”.

De acordo com os procedimentos para coleta de informações para fundamentar a revisão teórica e os resultados e discussões, foi realizado uma revisão bibliográfica, que se procedeu a partir de uma busca nas bases de dados dos periódicos: Revista Desafios, vinculada a Universidade Federal do Tocantins (UFT) e da Revista Humanidades e Inovação, vinculada a Universidade Estadual do Tocantins (Unitins). Foram definidos como critérios de

pesquisa os seguintes termos: tecnologia, digital, mídias, tecnologias na escola. O recorte temporal foi entre os anos de 2015 a 2020, ou seja, cinco anos.

Por se tratar de periódicos que possuem Qualis pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), as mesmas publicam trabalhos realizados em todo o país. Deste modo, os artigos que tratam de pesquisa de campo foram selecionados somente os que realizaram pesquisas no estado do Tocantins, os de pesquisa bibliográfica todos foram considerados.

O período de realização da pesquisa foi de 26 a 29 de setembro de 2020. De acordo com os critérios aqui estabelecidos foram selecionados 15 artigos, destes quatro da Revista Desafios e 11 da revista Humanidades e Inovação.

Resultados e discussão

Em atendimento ao objetivo principal deste trabalho, com intuito de apurar os artigos científicos que tratam da utilização das tecnologias na educação, principalmente aqueles que discutem sua aplicabilidade no ensino fundamental. Segue abaixo tabela com a descrição dos periódicos e quantidades de artigos que fazem parte dessa análise.

Tabela 01. Relação de periódicos pesquisados.

INSTITUIÇÃO	REVISTA	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE E PERÍODO DOS ARTIGOS SELECIONADOS COM BASE NOS CRITÉRIOS: TECNOLOGIA, DIGITAL, MÍDIAS, TECNOLOGIAS NA ESCOLA e TDICS
UNIV. FEDERAL DO TOCANTINS	REVISTA DESAFIOS ISSN: 2359-3652 https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/desafios	Desafios é uma publicação científica trimestral da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade Federal do Tocantins, dirigida à produção acadêmica interdisciplinar com interesse nas áreas de: Ciências Humanas e Contemporaneidade; Saúde e Sociedade; Educação; Ciência, Tecnologia e Ciências Agrárias. Recebe artigos em fluxo contínuo e trabalha com publicação no formato contínuo.	04 ANO 2015 A 2020
UNITINS-TO	HUMANIDADES E INOVAÇÃO https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/about ISSN: 2358-8322	A Revista Humanidades e Inovação, editada pela Universidade Estadual do Tocantins (Unitins) - tem por objetivo a difusão de estudos e pesquisas de professores e alunos de pós-graduação, pesquisadores e gestores de instituições de ensino superior e de pesquisa, gestores de associações científicas e profissionais, dirigentes e demais órgãos envolvidos na formação de pessoal e produção científica, relativos ao conhecimento científico das áreas de Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas e Linguística, Letras e Artes, com especial enfoque para a linguagem e processos educativos, comunicação, educação e tecnologia, sociologia e processos de inovação gerenciais, sociais e tecnológicos.	11 ANO 2015 A 2020

Fonte: Dados da Pesquisa/2020.

A partir da pesquisa bibliográfica, no periódico “Revista Desafios” vinculada a UFT, foram selecionados quatro artigos produzidos entre os anos de 2015 a 2020. Já no periódico “Humanidades e Inovação” da UNITINS, foram selecionados 14 artigos publicados entre os anos de 2015 a 2020, ambas atenderam as palavras-chaves estabelecidas no momento da pesquisa.

Análise Artigos da Revista Desafios (UFT-TO)

Com intuito de facilitar o entendimento, a partir deste momento se dará a análise dos cinco artigos científicos retirados do periódico “Revistas Desafios”, vinculados UFT.

Eygo, Teixeira e Fernandes (2015) por meio de um trabalho bibliográfico, abordam a utilização das tecnologias na mediação da educação em saúde. Para isso, fizeram uma análise do portal “(Em)Cena” como difusor de práticas inovadoras na área da saúde. De acordo com os autores o site de forma transdisciplinar, aborda temas como a loucura e o cuidado com o outro. Com publicações elaboradas com teor crítico, auxiliam alunos, professores e demais profissionais da saúde a entender e trabalhar temas relevantes e atualizados de forma crítica.

O portal foi idealizado para “ser um espaço midiático para demandas institucionais e movimentos de militância em saúde, sobretudo, no campo da Saúde Mental” (EYGO, TEIXEIRA E FERNANDES, 2015, p.217).

Ainda mais, afirmam que por estar localizado na internet, o portal não possui limites, podendo alcançar diferentes pessoas e localidades, contribuindo ainda mais para a produção e difusão dos conhecimentos relacionados a educação em saúde, criando uma teia de relações e trocas de informações, de forma que amplia a concepção de ciberespaço.

O trabalho de Moreira e Rodrigues (2016) buscou analisar as experiências de estágio de língua inglesa no ensino fundamental, mediado por gêneros discursivos e tecnologias da informação. O estudo foi realizado em uma escola em Marabá, estado do Pará, especificamente em uma turma de 8º ano. A estratégia didática utilizou como mediador do processo de ensino-aprendizagem a utilização do *Webquest*, segundo as autoras:

[...] embora a *Webquest* não se configure como algo novo, ela é uma forma de integrar um número de estratégias de aprendizagem enquanto faz um uso substancial da web, tirando vantagem do potencial da internet, apresentando recursos midiáticos essenciais que podem ser interativos, contemporâneos, contextualizados, ou variados em termos de perspectivas (MOREIRA e RODRIGUES, 2016, p.71).

Outro método analisado pelas autoras foi a aplicação da sequência didática. É formado por um conjunto de ações que envolvem o desenvolvimento de três habilidades de linguagens: “capacidade de ação, capacidade discursiva e capacidade linguístico-discursiva” (MOREIRA e RODRIGUES, 2016, p.72).

Ao final do trabalho puderam constatar que a utilização das tecnologias auxiliaram tanto os estagiários, quanto os alunos no processo de ensinar e aprender. Além de enriquecer o nível de conhecimento de todos os envolvidos no que trata do estudo das linguagens.

Da Silva e Nakashima (2018), para realizar sua pesquisa utilizaram como estratégia de ação a criação de um Recurso Educacional Aberto (REA), para aplicar no curso de Licenciatura em História, da Universidade Federal do Tocantins, Câmpus de Araguaína. Foi

escolhido o *Prezi* como ferramenta tecnológica para criação do REA, este foi materializado por meio de um episódio-aula. A escolha dessa ferramenta se deu devido os inúmeros recursos disponíveis, este possibilitam os participantes realizarem as seguintes ações: adaptação, remixagem, alterações, contribuições entre outros.

A produção se deu de forma coletiva, todos os alunos participantes tiveram oportunidade de contribuir para a criação da aula, além de terem acesso a mesma e de forma individual, conforme liberações do sistema e realizarem suas atualizações. O produto final foi disponibilizado na internet de forma aberta.

Já o trabalho de De Andrade Carneiro, Garcia e Barbosa (2020), trata-se de uma revisão bibliográfica que aborda os conceitos recentes de tecnologias digitais, a exemplo: aprendizagem colaborativa, comunidades virtuais, aprendizagem ubíqua e outros. Os autores tecem inicialmente sua discussão com base nos estudos de Paulo Freire, que critica a maneira tradicional de ministrar aula. Enfatizam da necessidade de uma abordagem dialógica, que leve em consideração os valores e afetividade entre professor e aluno.

As tecnologias disponibilizaram novas formas e ferramentas que puderam ser utilizadas nos processos educativos. A aprendizagem colaborativa foi uma delas, segundo os autores “Neste caso, não se trata de autoaprendizagem, mas da aprendizagem mediada por uma comunidade que motiva, esclarece, orienta, embora não haja a sistematicidade que os cursos tradicionais preconizam” (DE ANDRADE CARNEIRO, GARCIA E BARBOSA, 2020, p. 56).

Os autores salientaram sobre aprendizagem ubíqua, que é outra forma de aprendizado baseado na diversidade de informações disponíveis à mão do aluno, a mesma quebra a dinâmica do ensino tradicional. Com acesso a internet o aluno conecta-se com as informações de forma instantânea, ou seja, ele não precisa estar diretamente com o professor, existe uma infinidade de conteúdos, aulas *online*, tutoriais entre outros disponíveis para qualquer pessoal que tenha acesso a rede.

Análise Artigos da Revista Humanidades e Inovação (Unitins-TO)

A pesquisa de Lopes e Castro (2015) tratou de investigar a utilização das tecnologias em uma turma do 5º ano do ensino fundamental de uma instituição particular, localizada na cidade de Palmas-TO. Para coleta de dados foi aplicado um questionário com os professores. De acordo com os resultados da pesquisa, foi evidenciado que os professores utilizam os

recursos tecnológicos com certa frequência nas suas aulas, além de terem constatado que a gestão escolar incentiva a utilização. Em resposta alguns professores afirmaram que os alunos contribuem de forma significativa na utilização das ferramentas, com isso proporciona maior familiaridade e melhores resultados de aprendizado.

Em mais um trabalho que teve como objeto de pesquisa uma escola, Leite e Leal (2015) empreenderam seu trabalho numa escola pública na cidade de Palmas-TO, com intuito de compreender a importância do uso dos recursos tecnológicos no cotidiano escolar. Para isso realizaram uma pesquisa de campo, em conjunto foram realizadas entrevistas com professores, alunos e equipe pedagógica. Foi identificado que 97% dos alunos ficam satisfeitos quando os professores utilizam tecnologia nas aulas. Outro dado importante observado pelos autores foi:

Os alunos entrevistados 43% afirmaram que a escola usa recursos tecnológicos durante as aulas e 57% afirmaram que não usam. Observa-se nas respostas dos alunos que há então, uma discordância entre as informações quanto à questão da disponibilidade, já que as respostas basicamente se equilibram entre o sim e não (LEITE e LEAL, 2015, p. 15).

Outra questão interessante encontrada se trata que, 59,09% dos alunos e 25% dos professores afirmaram possuir dificuldade em acessar o laboratório de informática. Ademais, boa parte dos professores utilizam os seus próprios equipamentos, como o Datashow, tendo em vista a quantidade insuficiente presente na escola. Essa constatação que evidencia a falta de investimento da instituição nos recursos tecnológicos, o que de certa forma é uma incoerência, pois a pesquisa evidenciou que tanto os professores, quanto os alunos gostam de utilizar recursos tecnológicos.

A pesquisa de Padilha, Ayres e De Araújo (2018) busca compreender a influência das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem. Trata-se de uma revisão bibliográfica que buscou por meio de trabalhos de autores renomados no assunto, acentuar os novos desafios apresentados neste contexto. Os autores enfatizam que numa sociedade cada vez mais conectada, faz-se necessário que os professores e instituições escolares se adequem a esta realidade, como forma de atender as demandas dessa sociedade. Para isso, a incorporar as tecnologias na educação é fator imprescindível para o sucesso e integração de todos. Neste contexto os professores tomam várias atitudes, alguns são indiferentes as tecnologias, outros entram de cabeça nas novas possibilidades e outros acreditam que a tecnologia os substituirá e trará muitos problemas.

Por fim, os autores entendem que os indivíduos inseridos nesta realidade devem encará-la e tomar como um novo modelo para atingir o conhecimento e amadurecimento profissional e pessoal, pois trata-se de uma mudança sem volta.

Leal e Sousa (2019) avaliam a integração das tecnologias educacionais no processo de formação continuada dos professores no Tocantins, para tal fim utilizaram como norteador o Programa de Inclusão Digital da Secretaria da Educação e Cultura do Estado do Tocantins SEDUC-TO. Para levantamento dos dados foi realizada entrevista com 14 profissionais que trabalham na SEDUC-TO.

Os autores costuram inicialmente uma discussão a respeito da formação continuada e ressaltam que trata-se de um desafio para os gestores educacionais, manter de forma contínua a capacitação dos professores, mas trata-se de uma iniciativa importante que consta nas resoluções do Conselho Nacional de Educação. A partir da fala dos profissionais, foi identificado que a SEDUC não possui uma política clara a respeito da utilização das tecnologias, as iniciativas que ocorrem nas escolas são geralmente individuais ao contexto da instituição. Faltam computadores e demais equipamentos para auxiliar os professores.

Segundo os autores:

Considerando a realidade específica do Tocantins, podemos dizer que a falta desses recursos poderá trazer dificuldade no processo de formação e trabalho do professor no contraponto sobre as velhas e novas formas de ensinar. Mas lembremos de que as dificuldades que envolvem essa formação começam nas instituições promotoras de educação (LEAL e SOUSA, 2019, p.221).

Por fim, os pesquisadores afirmam que os dados levantados apresentam uma realidade pouco otimista, pois a própria formadora em nível de estado não apresenta vontade e estrutura para promover um trabalho de fomento tecnológico e formação continuada específica para os professores.

Já Oliveira e Da Silva (2019) empreenderam seu estudo com foco conhecer as dificuldades dos professores de uma escola municipal, localizada no município de Araguatins-TO na utilização das tecnologias no processo educativo. Com intuito de sondar essa realidade, foi aplicado um questionário com os professores.

Para os atores as tecnologias trouxeram significativas inovações ao cenário educacional, ampliando as opções didáticas dos professores no cotidiano escolar, porém a falta de investimento em infraestrutura dificulta a realização dessa transição. Durante o desenvolvimento da pesquisa foi constatado que, boa parte de professores recebeu alguma

capacitação na utilização dos recursos tecnológicos, seja por iniciativa da escola enquanto formação continuada, seja por iniciativa própria. No entanto, no que trata de especialização na área parte significativa não possui. Além de observar que a escola não possui em seu plano educacional um projeto claro que atenda essa nova demanda, de forma que integre a tecnologia a rotina escolar.

O estudo de Junior e Zacariotti (2020) investiga a utilização do *youtube* pelos discentes da faculdade Dom Orione na realização das suas atividades acadêmicas. O instrumento de coleta de dados foi por meio de um questionário aplicado via *google forms*. De acordo com os autores as juventudes atuais nasceram com a cultura do *online*, elas são integradas a essa realidade que muitos denominam de cibercultura. Entender os processos de aprendizagem que são utilizadas por esses indivíduos é fundamental para que as instituições de ensino tomem atitudes que integrem essas tribos.

A escolha pelo *youtube* se deu por essa integração com o ciberespaço, essa plataforma digital de vídeo serve para compartilhar muitos conhecimentos, fomenta a difusão de saberes entre todos os participantes. Segundo os autores a metodologia baseou-se na netnografia “considerada como a etnografia que observa a nossa sociedade contemporânea, baseada na tecnologia e altamente conectada a internet” (JUNIOR e ZACARIOTTI, 2020, p. 267).

Com foco na formação docente, Alves e Junior (2020) realizaram uma análise da Tecnologia Educativa (TE) presente nos currículos de formação dos professores na Universidade Federal do Tocantins (UFT) e a Universidade de Minho Braga, Portugal. Além da revisão bibliográfica, que baseou-se em trabalhos de autores renomados no tema, foi empreendido um levantamento documental nas duas faculdades, que envolveram documentos como: “projeto pedagógico dos cursos de licenciatura de artes, filosofia e teatro, guião de mestrado do curso de Filosofia, projeto pedagógico entre outros” (Ibid, 2020, p.142).

Ao término do trabalho foi constatado que as TE são tratadas de forma isolada em determinadas disciplinas, ou seja, não há integração entre as demais. Ademais, foi observado também que os projetos pedagógicos e planejamento institucional pouco se referem a integração da Tecnologia Educacional entre disciplinas, fato que fragiliza o processo de formação dos futuros profissionais. Tanto a UFT, quanto a UMinho de Portugal apresentam disciplinas específicas que abordam o tema.

De Faria e Nunes (2020) abordam em seu estudo a temática da prática docente e o uso das tecnologias. Utilizando de pesquisa bibliográfica que objetivou discutir sobre a

docência e a Educação a Distância (EAD), os autores destacam que a utilização das tecnologias trouxe mudanças significativas para a educação, inclusive vários desafios entre eles,

[...] se refere a saber utilizar as tecnologias na prática cotidiana da aprendizagem, em cursos de formação de professores a distância. Com isso, a docência, com o uso intenso das TICs, está sujeita a mudanças a serem incorporadas, a partir da formação adquirida pelos professores, ao longo dos anos, com o intuito de aprimoramento dos saberes que repercutem na prática educativa (DE FARIA e NUNES, 2020, p.260).

Ao tratar especificamente da EAD, os pesquisadores reforçam que um dos maiores desafios é saber em que lugar fica o professor. “Em decorrência disso, as funções docentes ficam segmentadas ao fazerem parte do processo de planejamento e execução dividido em espaço e tempo” (DE FARIA e NUNES, 2020, p. 261). Por mais que seja um desafio, as tecnologias tornaram o professor um especialista na prática educativa, pois para chegar ao aluno moderno houve a necessidade de aprender a trabalhar com várias ferramentas tecnológicas, com isso se atualizou quanto essa nova prática de ensinar.

Neste sentido finalizam afirmando que a EAD implica em novos desafios e novos conhecimentos, que o professor neste contexto é chamado a aprender a trabalhar em equipes multidisciplinares e transformar-se em um educador digital.

Considerações finais

Após várias leituras este autor percebeu que não é difícil falar sobre as Tecnologias e suas diversas variações e utilizações no ambiente escolar. São tantas que atualmente se inclui num grande guarda-chuva: Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs). O leitor percebeu que foi escolhido falar do termo Tecnologias em quase todo o trabalho, pois toda e qualquer invenção que incluía utilizar determinada ferramenta ou serviço independente do tempo histórico é algo novo é uma tecnologia, gostaríamos de ressaltar isso neste último momento.

Pois bem, retomando o dito. Não é difícil falar sobre esse assunto, mas ao enveredar na produção das seções deste estudo se percebe que o fazer e o aplicar é o complicado. Desde as primeiras investidas do Estado para modernizar as salas de aula, de todo não foram coerentes. Descontinuidades e falta de planejamento sempre acompanharam essas iniciativas,

tanto que até hoje temos escolas sem laboratórios de informática, professores e alunos tendo que adaptar-se e teimar para utilizar as tecnologias em sala.

Como enfatizamos no percurso deste trabalho, a Pandemia Covid-19 forçou uma retomada drástica e crucial de utilização das tecnologias, ou as escolas adaptavam-se ou ficavam fechadas. A segunda opção até o momento da produção deste trabalho, em outubro de 2020, foi a escolhida pelo governo do estado do Tocantins por meses.

O que nos intriga é o fato de desde a década de 80 o governo Federal ter “investido” na utilização dos recursos tecnológicos nas escolas e mais de 40 anos depois ainda se percebe que estamos longe de atingir o nível dos E.U.A ou Europa, modelos idealizados no início dos projetos. Por conta desta questão que se justificou a realização deste trabalho.

Para isso enveredou-se nas produções acadêmicas dos últimos cinco anos em dois periódicos das instituições de ensino superior do estado do Tocantins, justamente para se analisar em que pé está a pesquisa nesta área e mais específico ainda, se houve pesquisa em aplicações práticas no ensino fundamental, segmento mais impactado pelo quantitativo de alunos sem aulas.

Como se constatou existem poucas publicações sobre os temas nos periódicos observados, olhando o contexto mais amplo tendo em vista o período de recorte. Fato que corrobora com a hipótese levantada no início deste estudo, a qual afirma que existem poucas pesquisas no estado do Tocantins no que se refere a utilização das tecnologias na educação e estas apresentam pouca evidência da sua implementação no nível fundamental.

Como evidencia a tabela 01, foram analisados conforme critério de seleção, 15 artigos científicos, destes, somente três pesquisaram a utilização dos recursos tecnológicos no ensino fundamental. O que demonstra que a academia deve ampliar ainda mais seu contato com as esferas de governo e com a educação básica, objetivando a troca de conhecimentos e tecnologia. Talvez se houvesse essa proximidade as escolas de educação básica poderiam adaptar-se com mais facilidade. Mas não é de se esperar diferente, pois o vínculo entre universidade e demais segmentos educacionais com o decorrer dos anos foi sendo desconstruído.

Entretanto, a partir da análise dos citados artigos, pudemos observar que os mesmos envolvem estudos interessantes baseados em revisões bibliográficas com base em análise de periódicos importantes, envolvendo o uso das tecnologias para mediação do processo de ensino-aprendizagem de alunos disléxicos, bem como pesquisas que envolvem a utilização de plataformas de vídeo o *youtube*. Ferramentas tecnológicas: *webquest*, tv digital entre outras.

Outros estudos envolvem a formação continuada de professores; adaptação curricular nas universidades, além de trazer à baila a realidade da Seduc-To quanto à falta de investimento e políticas de promoção da utilização das tecnologias nas escolas estaduais.

Salienta-se que este trabalho não aprofundou nas seguintes questões: como a gestão escolar pensou ou pensa o retorno escolar em tempos de Pandemia? Os detalhes do planejamento da SEDUC-TO em relação a retomada das aulas? Se no âmbito municipal, alguma escola está trabalhando remotamente, se sim, com estão realizando suas atividades? Vejam este trabalho não é o fim em si mesmo, pode-se considerar que é o início, a porta que servirá para orientar várias pesquisas regionalizadas envolvendo essa questão.

Claro que não se pode generalizar os resultados deste estudo tomando por base a pesquisa realizada na Seduc-TO e nos artigos vinculados aos citados periódicos, pois seria um erro, tendo em vista o universo de instituições de pesquisa independentes que atuam no Tocantins, mas o que se apontou reforça que existem memórias históricas que reforçam a falta de foco no uso das tecnologias em sala de aula e a Pandemia mostrou que se tem muito a fazer.

Por fim, ficou evidente que as tecnologias mudaram o mundo, ampliaram as relações sociais, ao mesmo tempo em que trouxeram consigo várias formas de ensinar e aprender. A educação e o educador nunca mais serão os mesmos, ainda mais neste momento de Pandemia, em que se pede uma integração ainda maior entre todos os envolvidos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, M. E. B. O aprender e a informática: a arte do possível na formação do professor. Brasília: 1997

ALVES, Elaine Jesus; JUNIOR, Francisco Gilson Rebolças Porto. A tecnologia educativa no currículo de cursos de formação inicial de professores: um estudo na Universidade Federal do Tocantins (Brasil) e Universidade do Minho (Portugal). **Humanidades & Inovação**, v. 7, n. 9, p. 136-149, 2020. Retirado de: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadesinovacao/article/view/2170>. Acesso dia 26 set. 2020.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep). Taxas de rendimento (2018). Disponível em: <https://www.qedu.org.br/estado/127-tocantins/taxas-rendimento>. Acesso dia: 04 de maio de 2020.

DE ANDRADA CARNEIRO, Leonardo; GARCIA, Leandro Guimarães; BARBOSA, Gentil Veloso. Uma revisão sobre aprendizagem colaborativa mediada por tecnologias. **Desafios-Revista Interdisciplinar da Universidade Federal do Tocantins**, v. 7, n. 2, p. 52-62, 2020. Retirado de:

<https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/desafios/article/view/7255>. Acesso dia: 26 set. 2020.

DE FARIA, Denilda Caetano; DA COSTA NUNES, Suzana Gilioli. A DOCÊNCIA NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA DA UFT/UAB. **Humanidades & Inovação**, v. 7, n. 8, p. 258-269, 2020. Retirado de: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/2172>. Acesso dia 29 set. 2020.

DA SILVA, Daniel Bueno; NAKASHIMA, Rosária Helena Ruiz. O ENSINO DE HISTÓRIA DA ÁFRICA APOIADO PELOS RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS (REA). **DESAFIOS-Revista Interdisciplinar Da Universidade Federal Do Tocantins**, v. 5, n. 4, p. 124-133, 2018. Retirado de: <https://betas.uft.edu.br/periodicos/index.php/desafios/article/view/5808>. Acesso dia: 26 set. 2020.

EYGO, Hudson; TEIXEIRA, Irenides; FERNANDES, Ismarina Ferreira. Tecnologias de cuidado em saúde mental: proposta transdisciplinar no Portal (EN) CENA. **Revista Desafios**, v. 2, n. 1, p. 215-229, 2015. Retirado de: <https://www.ssoar.info/ssoar/handle/document/53190>. Acesso dia: 27 set. 2020.

JÚNIOR, Wellington Holanda Moraes; ZACARIOTTI, Marluce. DA SALA DE AULA AO YOUTUBE: AS JUVENTUDES E SEUS MODOS DE APRENDER EM (NA) REDE. **Humanidades & Inovação**, v. 7, n. 6, p. 264-275, 2020. Retirado de: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/2015>. Acesso dia 28 set. 2020.

LEAL, Willany Palhares Palhares; SOUSA, Vanessa Leal. ALGUMAS REFLEXÕES SOBRE AS TECNOLOGIAS NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA. **Humanidades & Inovação**, v. 6, n. 10, p. 215-223, 2019. Retirado de: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/725>. Acesso dia 27 set. 2020.

LEITE, Jorquiana Ferreira; LEAL, Willany Palhares. O USO PEDAGÓGICO DAS TECNOLOGIAS NO ENSINO MÉDIO EM ESCOLA PÚBLICA: O CASO DO CEM CASTRO ALVES EM PALMAS/TO. **Humanidades & Inovação**, 2015. Retirado de: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/101>. Acesso dia 27 set. 2020.

LOLLINI, P. Didática e Computador: quando e como a informática na escola. Tradução Antonio Vietti, Marcos J. Marcionilo. 3.ed. São Paulo: Loyola, 2003. 244 p. Título original: Didattica e Computer. Quando e Come il Computer nella Scuola.

LOPES, Raabe Corado; CASTRO, Darlene Teixeira. A importância das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem. **Humanidades & Inovação**, v. 2, n. 2, 2015. Retirado de: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/67>. Acesso dia: 27 set. 2020.

MACHADO, S. M. Didática Fundametnal. São Paulo-SP: Editora Sol, 2011. **Cadernos de Estudos e Pesquisas da UNIP**, Série Didática, ano XVII, n. 2-041/11.

MAIONE, Max Soares; COELHO, Alex. Desenvolvimento de aplicações interativas para tv digital voltadas à educação a distância. **Humanidades & Inovação**, 2015. Retirado de: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/165>. Acesso dia: 27 set. 2020.

MORAN, J. M. Técnicas para análise da televisão. **Série ideias**, n.9, p. 41-49, 1990. Retirado de: http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/c_ideias_09_041_a_049.pdf. Acesso dia: 20 out. 2020.

MORAN, José Manoel. A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá. [livro eletrônico]. Campinas, SP: Papirus, 2013.

MORAN, José Manoel. Metodologia ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática [eletrônico]. Porto Alegre: Penso, 2018, e-PUB.

MOREIRA, Tânia Maria; RODRIGUES, Camila Solino. Observação de aulas de estágio no ensino de língua inglesa mediado pelo uso das tecnologias de informação e comunicação e gênero discursivo. **Revista Desafios**, v. 2, n. 2, p. 64-84, 2016. Retirado de: <https://www.ssoar.info/ssoar/handle/document/53260>. Acesso dia 26 set. 2020.

OLIVEIRA, Jorlan Lima; DA SILVA, Matheus Pereira. O uso das tecnologias educacionais no ensino fundamental em uma escola em Araguatins-to. **Humanidades & Inovação**, v. 6, n. 10, p. 155-168, 2019. Retirado de: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/1152> Acesso dia: 27 set. 2020.

PADILHA, Gisele Leite; AYRES, Marcos Aurélio Cavalcante; DE ARAÚJO, Elvira Aparecida Simões. O COMPUTADOR COMO MOTIVADOR E FERRAMENTA PARA A MELHORIA DO PROCESSO ENSINO E APRENDIZAGEM. **Humanidades & Inovação**, v. 5, n. 3, 2018. Retirado de: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/631>. Acesso dia 28 set. 2020.

POCHO, C. L. Tecnologia Educacional: descubra as suas possibilidades em sala de aula. 8 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

SAVIANI, Demerval. Escola é democracia. 42. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2012.

SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 24 ed. São Paulo: Cortez, 2016.

TOCANTINS. Secretária da Educação, Juventude e Esportes. Coronavírus. Retirado de: <https://seduc.to.gov.br/coronavirus/>. Acesso dia 20 de novembro de 2020.

ZACARIOTTO, Willian Antonio. Tecnologia da informação e comunicação em educação. São Paulo, 2012. **Cadernos de Estudos e Pesquisas da UNIP**, Série Didática, ano XVII, n. 2-047/12.

SOBRE O AUTOR

Jorlan Lima Oliveira

Bacharel em Administração pela Faculdade Atenas Maranhense (FAMA). Licenciatura em Pedagogia pela Universidade Paulista (UNIP). Especialização em Gestão Pública pela Universidade Estadual do Maranhão (UEMA/UAB). Especialização em Gestão Pública de Cidades pela Universidade Federal do Tocantins (UFT/UAB). Mestrado em Dinâmicas Territoriais e Sociedade na Amazônia pela Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA). Atua como professor da Faculdade Aberta do Tocantins (FAT). Atuou como Professor Mestre na Universidade Estadual do Tocantins (UNITINS), no curso de Pedagogia. Possui experiência nas seguintes áreas: Educação, Administração e Gestão Pública. É membro do grupo de pesquisa Cooperativismo, Extensão Rural e Processos Participativos, da Universidade Federal do Tocantins (UFT).

**Recebido em julho de 2021.
Aceito para publicação em setembro de 2021.**