

A IMPORTÂNCIA DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDIC) NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Viviane Faustino Cardoso¹
Fatima Suely Ribeiro Cunha²

RESUMO

O presente estudo tem como objetivo analisar a importância das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) na Educação a Distância (EaD), modalidade esta que tem tornado muito presente na vida de muitos cidadãos, pois dá a oportunidade de um ensino de qualidade, com menores custos e horários flexíveis. Para tanto foi realizado um estudo de natureza qualitativa do tipo pesquisa bibliográfica por meio do qual foi possível a obtenção de variados dados, e que trouxeram um maior entendimento sobre a temática. O estudo possui natureza básica, pois não visa a aplicabilidade dos conteúdos, mas espera contribuir como uma fonte de pesquisa futura. Como resultado, foi possível concluir que, esta modalidade possui todo processo histórico de construção social, científica e tecnológica, que possibilitou as práticas atuais de EaD, assim como foi possível distinguir as vantagens e desafios que dela decorrem.

Palavras-chave: Educação a distância. TDIC. Tecnologias.

ABSTRACT

O This study aims to analyze the importance of Digital Information and Communication Technologies (ICT) in Distance Education (DE), a modality that has become very present in the lives of many citizens, because it gives the opportunity for quality education, with lower costs and flexible schedules. For this, a qualitative study of the bibliographical research type was carried out, through which it was possible to obtain varied data, which brought a greater understanding of the theme, and which has a basic nature, since it does not aim at the applicability of the contents, but hopes to contribute as a source of future research. As a result, it was possible to conclude that this modality has all the historical process of social, scientific and technological construction, which enabled the current practices of DE, as well as it was possible to distinguish the advantages and challenges that arise from it.

Keywords: Distance education. ICT. Technologies.

1. INTRODUÇÃO

A presente pesquisa aborda a importância da Tecnologia Digital de Informação e Comunicação (TDIC) na educação a distância (EaD) e parte de que o ensino não presencial necessita do uso de meios tecnológicos, e também por nem sempre se compreender em que dimensão se dá a sua importância.

Neste artigo utilizaremos o termo Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura em Pedagogia pelo Instituto Federal Goiano. E-mail: viviane.cardoso@estudante.ifgoiano.edu.br.

² Graduada em em Pedagogia pela Universidade do Estado de Santa Catarina (1994), mestrado em Sociologia Política (2007) e doutorado em Educação Científica e Tecnológica (2017), ambos pela Universidade Federal de Santa Catarina. Docente no Curso de Pedagogia e Educação Profissional e Tecnológica (UAB). E-mail: fatima.suely@ifgoiano.edu.br

(TDIC) para nos referirmos a computadores, notebooks, tablets, smartphones, consoles de jogos eletrônicos e qualquer outro artefato que permita o acesso e a navegação na internet.

Destacamos que por se tratar de uma modalidade na qual o ensino ocorre sem a presença física de um professor ou mesmo de uma sala de aula convencional, a EaD vem sendo uma forma de acesso e democratização da educação, tendo as TDIC como mediadora pedagógica no ensino presencial, diferente do usual.

Considerando que a EaD se tornou um meio de acesso a educação, o questionamos como as TDIC contribuem no processo de ensino, bem como da aprendizagem a distância?

Partimos do pressuposto que na inclusão das TDIC nas práticas da EaD, é comum enfrentar dificuldades, especialmente nas fases iniciais, quando os novos recursos didáticos e os materiais são organizados com suportes e ferramentas tecnológicas como os ambientes virtuais, por exemplo. No entanto, é importante compreender que a tecnologia é um recurso essencial para a aprendizagem na EaD.

Assim, realizamos um estudo de natureza qualitativa do tipo pesquisa bibliográfica cujo objetivo é entender como as TDIC contribuem para promover o ensino e aprendizagem na EAD. Para alcançarmos esse objetivo estabelecemos três objetivos específicos, capazes de nortear a direção do trabalho, que foram: delimitar as vantagens no uso das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem; compreender como a organização didática pedagógica do ensino a distância é mediada pelo uso das tecnologias; apontar as dificuldades de aprendizagem no uso das tecnologias na EaD.

Como justificativa, o tema é relevante por fazer parte do contexto no qual se insere a EaD. Compreendemos a necessidade de aprofundar as pesquisas sobre o uso das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem, a partir da constatação que mesmo com todas as avanços, esse processo ainda se torna comprometido pelas dificuldades de acesso dos envolvidos aos meios tecnológicos.

O estudo se justifica a partir da proposição de possibilitar mais conhecimento sobre a temática, pois os resultados a serem obtidos poderão ser ponto de partida para o desdobramento de futuras pesquisas.

A pesquisa realizada teve como base outras pesquisas realizadas que, de acordo com Gil (2007), considera referenciais teóricos construídos por autores e publicados em livros, artigos e outras fontes. Com vistas a uma melhor compreensão, este texto está dividido em tópicos, a saber: o primeiro traz um breve histórico da EaD; o segundo traz algumas vantagens no uso das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem, tanto para

professores como alunos e gestores; o terceiro diz respeito à metodologia e à didática no ensino a distância; no quarto e último tópico, apresenta uma conceituação da EaD, bem como alguns desafios encontrados por essa modalidade.

2. EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: CONCEITUANDO

Sabemos que a EaD passou por diversas mudanças até o que temos nos dias atuais. Percebemos também, que o ensino a distância é capaz de proporcionar várias oportunidades de ensino e que veio alavancar a aprendizagem em geral. Entendemos que para sua realização é necessário a utilização da internet, e sobre esse meio podemos destacar de acordo com Moraes, (2002, p. 02) suas contribuições:

[...] em especial, tem-se atribuído um papel de destaque por sua contribuição para o desenvolvimento de processos construtivos de aprendizagem, para a criação de novos espaços de aprendizagem, de novas formas de representação da realidade, para ampliação de contextos e maior incentivo aos processos de cooperativos de produção de conhecimento (MORAES, 2002, p. 02).

Dessa forma, podemos notar que a internet tem possibilitado, na educação, um novo espaço para acontecer a aprendizagem que permite, assim, ampliar as possibilidades da oferta do ensino, na modalidade a distância.

Conforme Pesce (2008, p. 33), se “por um lado, é intuito da EaD integrar e possibilitar um conjunto de técnicas, metodologias, didáticas e meios de comunicação que promovam, a partir da realidade do aluno, a autonomia e a autoaprendizagem por outro lado, é necessário que tenha como diretrizes e suporte a eficiência do ensino e a interação das relações aluno-professor, aluno-aluno” (PESCE, 2008, p. 33).

A EaD possibilita, além da aprendizagem, uma modalidade flexível, onde promove a adaptação, quanto aos horários, às obrigações diárias como trabalho e tantos outros fatores, podendo os alunos criarem seus próprios horários de estudo. Esta modalidade é muito utilizada nos dias atuais, devido as dificuldades encontradas pela população, inclusive o fator distância, pois, muitas vezes, os alunos têm de sair de suas casas para buscar em outra cidade um ensino superior, cursos e etc. Com essa disponibilidade de ensinar e aprender a distância, muitas pessoas recebem a oferta do ensino em suas próprias residências, obtendo assim, oportunidades iguais de acesso a educação.

2.1 Breve histórico da educação a distância no Brasil

Para entender o surgimento dessa modalidade aqui no Brasil, devemos entender como foi originada e em quais situações alavancaram a EaD. De acordo com Jansen (2017), tudo teve início após a Segunda Grande Guerra Mundial, quando houve uma demasiada procura tanto em qualificação educacional quanto profissional, e o ensino alternativo viabilizou a oferta. Nessa fase o ensino por correspondência se tornou uma alternativa, em consonância ao grande número de interessados em qualificação profissional.

O ensino a distância no Brasil iniciou-se no século XX, conforme apresentado no quadro 1. Era realizado por correspondências trocadas via Correios. Era oferecido pelo Instituto Universal Brasileiro (IUB) e funcionava da seguinte forma: os materiais didáticos eram enviados para o aluno que desenvolvia os estudos e devolvia as atividades respondidas ao Instituto. Esse processo duração entre três e quatro meses.

1. Marcos Históricos na Educação a Distância

ANO	MARCO HISTÓRICO
1923	Ensino via rádio.
1937	Inauguração da Rádio Sociedade do Rio de Janeiro que ofertava os cursos para o ensino de 1º grau.
1973	Lançamento do projeto Satélite Avançado de Comunicação Interdisciplinar (SACI).
1977-1978	Criação da Fundação Roberto Marinho, que ofertava o Telecurso para o 1º e 2º graus.
1979	Criação da Fundação Centro Brasileiro de Televisão Educativa.
1979 – 1983	Implantação da pós-graduação Tutorial a Distância (POSGRAD).
1979	Núcleo de Computação Eletrônica (NCE).
1980	O ensino supletivo a distância (correspondência), para o ensino fundamental e médio.
1988	Oferta de cursos supletivos a distância (tele-educação, aulas via satélite).
1990	Utilização de novas tecnologias da informação e da comunicação.
1992	Criação da Universidade Aberta do Brasil (UAB).
1994	Chegada da internet no Brasil.
1995	Primeiro curso EaD transmitido, pela Fundação Roberto Marinho.
1996	Foi aprovado a Lei de Diretrizes e Bases da Educação que regulamentou a EaD no Brasil.
2006	O Governo Federal inaugurou a Universidade Aberta do Brasil.
2007	Foi lançado o Sistema rede E-Tec Brasil, pelo MEC.
2011	Oferta dos primeiros programas de pós-graduação a distância, pela Universidade Aberta do Brasil (UAB).

Fonte: JANSEN (2017), quadro elaborado pela autora.

Conforme Oliveira (2003, p. 9) a aprendizagem na modalidade a distância se dá em três aspectos, a saber:

- I. Com base na forma (em EAD pode-se usar vários suportes para a troca de informações, com videoconferências, e-mails, chats, material textual, ambiente online e módulos de aprendizagem;
- II. Sistema de tutoria, presencial, com aulas semanais;
- III. Material didático impresso de apoio, para acompanhamento dos conteúdos e atividades propostas ao aluno (OLIVEIRA, 2003, p. 9).

Diante de sua importância, o modelo de mediação pedagógica utilizada na educação a distância, de acordo com Jansen (2017), criou novas formas de interação e relacionamento para os estudantes, permitindo também que tenham acesso e interajam com os materiais de aprendizagem disponibilizados em formato digital como textos, vídeos, áudios e imagens. Os alunos têm a oportunidade de explorar e utilizar esses materiais de maneira mais flexível, adaptando-se ao seu estilo de aprendizagem e ritmo pessoal.

Silva (2011, p. 52), corrobora essa afirmação e acrescenta que:

Nesse modelo, o aluno, individual e autonomamente, seria capaz de aprender a obter conhecimento sem a necessidade de elevados custos com a contratação de professores bem qualificados, formados em cursos superiores de graduação plena e presencial com relações de trabalho estáveis e efetivas e com condições reais de gerir o processo de ensino e aprendizagem em prol da construção de uma sociedade sem classes sociais, sem estado e, portanto, sem violência e sem doenças decorrentes da miséria, além de outras questões inerentes ao modo de produção vigente regido pelo capital (SILVA, 2011, P. 52).

O Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO), lançado em 1997 pela Secretaria de Educação a Distância do Ministério da Educação (SEED), é o responsável por levar a informática nas escolas públicas em todo Brasil.

Dessa forma, o que podemos perceber é que “a sociedade atual passou (e ainda passa) por um processo permanente de transformações” (HALMENSCHLAGER, 2011, p. 45). Assim, os conhecimentos voltados à tecnologia, passam a ser mais valorizados, aproximando também, os professores cada vez mais das tecnologias, devido à necessidade de acompanhar o contexto de mudanças.

É importante destacar que os conhecimentos científicos devem ser articulados no intuito de formar indivíduos críticos e participativos, capazes de modificar o meio em que vivem de forma positiva, construindo sua compreensão do mundo que o rodeia (BRASIL,1997). Nesse contexto, vale ressaltar que já que a sociedade evolui, torna-se extremamente importante que a educação acompanhe tais evoluções e, respectivamente, os docentes, saibam utilizar as tecnologias, conforme necessitem.

2.2 Vantagens no uso das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem

Em 2017 foi divulgada uma pesquisa relacionada à quantidade de lares que possuía internet, que constatou que no ano de 2016 este recurso estava presente em 63,6% das moradias brasileiras, sendo que em 94,8% o acesso se dá pelos telefones celulares. Esta pesquisa foi realizada pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD) e pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Se observarmos, os números são elevados quanto ao passado, pois antes era privilégio para poucos, geralmente, para pessoas de classes sociais com um poder aquisitivo maior. Mas, esperamos que estes números cresçam ainda mais ao longo dos anos. E com isso, este acesso a tecnologia por meio da internet e dos recursos disponíveis como o celular, o computador, entre outros, possibilitam o acesso direto a pesquisa, e conseqüentemente, ao ensino, e assim, possibilitando uma melhor aprendizagem.

Sobre o que os pressupostos teóricos apontam como essencial para o ensino e aprendizagem na educação a distância e a realidade da sala de aula, Santos (2007) tece uma crítica, se referindo principalmente ao fato de que nem o professor está devidamente preparado para uma sala de aula inovadora, e conseqüentemente, o aluno não consegue alcançar os objetivos das aulas mediadas pela tecnologia. No entanto, notamos que frequentemente, professores e alunos buscam uma melhor harmonia desse tipo de ensino, buscando sempre aprender como tais funcionam.

Entendemos que os meios tecnológicos proporcionam muitos benefícios, inclusive no meio educacional, com isso entenda a relação que a autora Gobb (2020, p. 23) realizou quanto às vantagens que a tecnologia proporciona para professores, alunos e gestores, trazidos nos próximos tópicos.

2.3 Benefícios da tecnologia para professores

Alguns professores ainda encaram o uso das tecnologias como um desafio, inclusive quando utilizado em sala de aula, pois este recurso pode além dos benefícios, trazer a perda de foco por parte dos alunos, servindo como uma distração em sala de aula.

Mas, ao ser utilizada, as tecnologias podem se tornar uma grande aliada na construção do conhecimento, assim como meio de modernizar e simplificar algumas tarefas realizadas pelos professores. Desse modo, a autora Gobb (2020) cita que:

Já existem programas capazes de criar simulados e corrigi-los por meio da TRI, o que tira “das costas” dos professores o peso de um trabalho extremamente manual e

exaustivo. Outro tipo de ferramenta que pode auxiliar muito no trabalho de correção e avaliação são os programas de verificação de plágio. Os professores podem, ainda, utilizar a tecnologia para deixar suas aulas mais dinâmicas e atraentes, usando materiais mais visuais ou incorporando outras plataformas para exibir seu conteúdo (GOBB, 2020, p.24).

As opções não param por aí, existem diversos recursos que podem ser utilizados pelos professores e que envolve por exemplos distintos aplicativos, utilizados geralmente com o uso do celular. Aplicativos estes, que foram muito utilizados no período pandêmico, como o Google Meet, WhatsApp (grupo ou privado).

2.4 Benefícios da tecnologia para os alunos

De acordo com Gobb (2020), alguns benefícios para os alunos quanto ao uso da tecnologia alinhada ao ensino:

Utilizar serviços de nuvem ou de realidade aumentada, aprender usando os próprios dispositivos, usufruir de tecnologias vestíveis e acesso a vídeos, por exemplo, são algumas das inúmeras maneiras de como a internet e as novas tecnologias são capazes de favorecer a vida acadêmica e o aprendizado dos estudantes. Os alunos possuem cada vez mais atividades a serem administradas paralelamente ao ensino, o que pode tornar o tempo de estudo mais complicado. Os recursos tecnológicos podem oferecer uma flexibilidade maior, além de permitir que o acesso aos conteúdos aconteça em todos os lugares graças a dispositivos, como celulares, tablets e laptops (GOBB, 2020, p.26).

Com isso, notamos que os docentes, bem como os alunos possuem várias possibilidades tecnológicas que podem facilitar a aprendizagem, tanto em sala de aula, mas de forma complementar também, inclusive em casa. Diante dos estudos, os professores podem proporcionar materiais complementares às aulas, como artigos e livros digitais. Facilitando assim o ensino, de forma a “caber na palma da mão”.

2.5 Benefícios da tecnologia para gestores

Não menos importante, o uso da tecnologia é capaz de proporcionar muitas vantagens na gestão escolar, em pequeno ou grande porte. Nesse quesito, parte-se do princípio de que para se ter uma boa gestão é necessário que haja harmonia entre todos os setores, que englobam o administrativo, pedagógico, financeiros, comunicação e recursos humanos.

Segundo Gobb (2020, p. 33) essa integralidade pode beneficiada através de um sistema de gestão, cuja plataforma dispõe dados de forma organizada e padronizada,

facilitando assim, o trabalho dos gestores. Em consonância, Gobb (2020) cita algumas vantagens para os gestores, a saber:

Um software de gestão de ensino permite a visualização de forma clara e objetiva de todas as transações financeiras de uma empresa, tanto de entrada quanto de saída. É possível ter o registro e fazer o controle da inadimplência, do número de matrículas, pagamentos, emissão de boletos, entre outros. Além disso, instituições de ensino que fazem uso da tecnologia para organizar seus processos e oferecer mais benefícios aos estudantes são mais bem vistas no mercado e podem melhorar sua retenção e captação de alunos (GOBB, 2020, p.35).

Os gestores escolares podem utilizar através das tecnologias recursos e mecanismos que facilitem a tomada de decisão, envolvendo professores, alunos e pais, comumente este recurso decorre de grupos distintos no aplicativo WhatsApp.

2.6. Metodologia e didática no ensino a distância

A EaD não requer apenas conjuntos de metodologias e didáticas, esta requer também “inovação de uns, revisão de outros e o acréscimo de tantos outros” (FILHO, 2011, p. 06). Desse modo, entendemos que para proporcionar essa modalidade de ensino é necessário estar em constante evolução, inovando, revisando e até acrescentando recursos que a promovam.

Dentro dessa modalidade, Belloni (2006) menciona quatro áreas de competências, onde aponta uma reorientação dentro da perspectiva metodológica e didática no ensino a distância, a saber:

- I) cultura técnica, que exige domínio mínimo de técnicas de comunicação audiovisual e informática, os ambientes virtuais propriamente ditos;
- II) comunicação, capacidade humana fundamental, não só porque a Educação a Distância requer, no seu exercício, a utilização e a difusão por meio de suportes comunicativos, mas porque a comunicação é a vela-mestra de todo processo de aproximação do aluno ao processo de ensino-aprendizagem;
- III) metodologia e didática, que significa organizar situações de aprendizagem, planejar atividades, dispor de material de apoio, provocar reflexões constantes sobre os objetivos almejados, propiciar pesquisas e autoria de alunos e professores;
- IV) a tradução, que implica traduzir conhecimentos e experiências de modo que se possa aproveitá-los nos limites máximos dos objetivos circunscritos (BELLONI, 2006, p. 21).

Giordan (2008) reforça que muitos recursos podem ser utilizados quando se trata do ensino mediado pelos ambientes virtuais. A maior dificuldade dos professores está nas intenções e objetivos do planejamento com esses recursos. Do mesmo modo, o autor critica o fato de que os professores nem sempre estão qualificados para pensar na dinâmica de uma sala de aula virtual.

Assim, segundo Santos, o que se ensina nas disciplinas, dificilmente está em diálogo com a realidade dos estudantes, e o mesmo ocorre mais à frente, quando se inserem os conteúdos presentes no currículo escolar.

Dessa forma, nota-se que “o ensino escolar, de maneira geral, vem sendo desenvolvido de forma totalmente descontextualizada, por meio da resolução ritualística de exercícios e problemas escolares que não requerem compreensão conceitual mais ampla” (SANTOS, 2007, p. 486).

Para Martinho e Pombo (2009), o uso da tecnologia deve ser considerado como uma valorização da prática pedagógica e não há o que justifique a resistência do professor, pois o acesso à informação abre espaços de diálogo mais significativos para os alunos, uma vez que se identificam melhor a partir da linguagem utilizada.

Do mesmo modo, uma aula no ambiente virtual pode trazer mais conhecimentos, acrescentando diversidade e flexibilidade à metodologia adotada. Entretanto, é preciso destacar que nem tudo são flores no ensino mediado pelo ambiente virtual. São diversos problemas, principalmente os técnicos que comprometem a qualidade da aula. Além disso, os alunos costumam reclamar que se sentem desamparados pelo professor, que em muitas ocasiões simplesmente “jogam” as atividades e se negam a acompanhar seu desenvolvimento.

Há que se levar em consideração que a tecnologia, por si só não consegue garantir a aprendizagem, pois sua articulação depende da integração dos recursos tecnológicos às propostas curriculares. Leite (2010) aponta para a perspectiva de ensino e aprendizagem, a qual reforça a possibilidade de uma abordagem de temas que sejam atuais e que motivem os alunos.

Segundo o autor, a partir da utilização dos ambientes que ele descreve como de plural comunicação, conforme ocorre nos ambientes virtuais, o aluno se mantém informado e o ensino se constrói com democrático acesso às informações que podem originar novos saberes.

Vale reforçar que o teor democrático pode ser questionável quando se **leva em** consideração que nem todos os estudantes, por uma série de motivos, conseguem acessar às salas de aula virtual e isso remete às desigualdades no acesso à tecnologia.

Soma-se a estas uma outra dificuldade que é uma realidade para muitos alunos em um país tão desigual como o Brasil, com precariedade da internet que de fato limita a possibilidade de acessar às plataformas online. Ainda há que se considerar o fato de que alguns alunos não dispõem de um ambiente confortável em suas residências que possibilite assistir às aulas remotas com foco e tranquilidade (FERREIRA, SUGAHARA, BIANCHI, 2020,p.141).

A questão da falta de acesso aos ambientes virtuais de aprendizagem reforça que um dos desafios a serem superados, senão em curto, mas pelo menos em longo prazo, diz respeito às dicotomias entre a necessidade e a possibilidade de democratização da internet que necessitam ser revistas por meio de políticas públicas.

3. METODOLOGIA DA PESQUISA

A pesquisa abordada no trabalho foi de ordem qualitativa, uma vez que os dados obtidos não foram analisados estatisticamente. Destaca-se que nesse tipo de pesquisa, o objetivo central se encontra nos fenômenos e suas explicações construídas de forma subjetiva e por isso, não quantificados ou mensurados estatisticamente (AIRES, 2019).

Quanto à natureza, possui natureza básica, uma vez que nesta abordagem visa gerar conhecimentos novos, sem que haja aplicação prática. Esperando-se tornar uma fonte referente à temática, onde em estudos futuros, produzidos por alunos e professores sejam capazes de contribuir para a coleta de dados.

Em relação aos seus objetivos, a pesquisa se caracterizou como explicativa. Segundo descreve Gil (2007), busca-se nesse tipo de pesquisa identificar o que pode determinar a existência dos fenômenos e explicá-los.

Quanto aos seus procedimentos adotados nesse estudo, a pesquisa utilizada foi bibliográfica, pois se baseou em outras pesquisas já realizadas, considerando referenciais teóricos construídos por autores e publicados em livros, artigos e outras fontes. Sobre esse tipo de pesquisa, destaca-se o discurso de Gil (2007, p. 44) o qual discorre que “os exemplos mais característicos desse tipo de pesquisa são: investigações sobre ideologias ou pesquisas que se propõem à análise das diversas posições sobre um problema”. Alguns autores foram importantes nessas abordagens, citados no desenvolver do estudo, a saber, os principais: Freire (1997); Pesce(2008); Filho (2011); Lévy (1999); Alava (2002); Moran (1999); Halmenschlager (2011); Martinho e Pombo (2009); Giordan (2008); Leite (2010); Santos (2007); Jansen (2017); Saviani (2002); Oliveira (2003) e Silva (2011).

Os dados coletados se deram através de sites de pesquisas, como o Google Acadêmico, assim como nos repositórios institucionais e bibliotecas virtuais. Onde estes foram analisados diante de técnicas de análises e compreensão textual.

A busca no site ocorreu através do tema: Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). Com isso, foram encontrados 14.800 trabalhos com a temática. Como critério para a escolha foram optados por trabalhos em língua portuguesa, bem como, trabalhos que traziam a historicidade dessa metodologia.

Em cada rodada de buscas foram encontrados mais de 60 trabalhos, e para definir quais seriam usados, optei por ler os resumos das obras, de modo que conseguisse identificar qual melhor se adaptaria a este estudo.

Como critérios de escolha foram estabelecidos: a) trabalhos que apontam as vantagens no uso das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem; b) trabalhos que discutem o como a organização didática pedagógica do ensino a distância é mediada pelo uso das tecnologias; c) trabalhos que apontam as dificuldades de aprendizagem no uso das tecnologias na EaD.

Dentre os trabalhos pesquisados, foi escolhidos e analisados os seguintes como embasamento desta obra: Pesce(2008); Filho (2011); Lévy (1999); Giordan (2008); Jansen (2017); e Silva (2011).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O artigo de Jansen (2017), intitulado “A importância das tecnologias para a EaD, aborda o tema acerca da autonomia docente”. Os autores realizaram uma pesquisa de abordagem qualitativa, cujo objetivo foi identificar as fontes de informações e materiais utilizadas nesse contexto, assim como o aluno é capaz de buscar autonomamente sua aprendizagem. Como metodologia utilizaram a pesquisa bibliográfica e documental. A discussão foi fundamentada nos estudos de Silva (2011). Como resultados, Jansen (2017) e Silva (2011) relatam quanto às vantagens no uso das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem e sua importância. Desta forma, as idéias do autor corroboram com a hipótese, que esta modalidade traz muitos benefícios às pessoas, bem como facilita a busca do ensino.

O artigo Giordan (2008), intitulado “Computadores e linguagens no ensino a distância: uma perspectiva sociocultural para compreender a construção dos significados”, aborda o tema de qualificação docente para esta modalidade de ensino. Os autores realizaram uma pesquisa de abordagem qualitativa, cujo objetivo foi demonstrar algumas dificuldades que os docentes possuem no tocante às tecnologias de ensino. Como metodologia utilizaram a

pesquisa bibliográfica, sendo que a discussão foi fundamentada nos estudos de Lévy (1999). Como resultados os autores Giordan (2008) e Lévy (1999) citam que o uso da tecnologia deve ser considerado como uma valorização da prática pedagógica e não há o que justifique a resistência do professor, pois o acesso à informação abre espaços de diálogo mais significativos para os alunos, uma vez que se identificam melhor a partir da linguagem utilizada. Dessa maneira, corroboram também com a hipótese, de modo que sabemos que existem também dificuldades na aplicação desta modalidade de ensino e que necessita de um treinamento e pesquisas, de modo a esclarecer as possíveis dúvidas que decorrem ao ensinar.

O artigo de Filho (2011) intitulado “Educação a distância: uma abordagem metodológica e didática a partir dos ambientes virtuais”, aborda o tema sobre ambientes virtuais e a didática utilizada neste processo. Os autores realizaram uma pesquisa de abordagem qualitativa, cujo objetivo foi identificar como os ambientes virtuais favorecem o acesso a diferentes metodologias e recursos didáticos. Como metodologia, utilizaram a pesquisa bibliográfica, a discussão foi fundamentada nos estudos de Pesce (2008). Como resultados os autores Filho (2011) e Pesce (2008) argumentam que a educação a distância possibilita um conjunto de métodos e técnica, de modo que os meios de comunicação são os propagantes dessa metodologia, e que ainda existe uma grande necessidade de diretrizes que dêem um maior suporte a EaD. Corroborando com a hipótese de que o ensino também possibilita uma maior eficiência dos estudos, garantidos pela variedade de metodologias.

AUTOR E ANO	OBRA	ANÁLISE
Jansen (2017)	A importância das tecnologias para a EaD	Nesta obra é discutida a importância das tecnologias para o provimento da educação a distância, bem como traz a historicidade do assunto
Silva (2011)	Novas tecnologias e globalização	Amplia a visão do quanto a globalização têm possibilitado a descoberta de novas tecnologias, recursos e aplicativos, e o quanto contribuem para a educação a distância
Giordan (2008)	Computadores e linguagens	Discute a importância dos

	no ensino a distância: uma perspectiva sociocultural para compreender a construção dos significados.	computadores de linguagem informática na construção do ensino a distância
Lévy (1999)	Cibercultura	Discute a cultura do mundo digital, em que se torna uma nova nova cultura tecnológica, em aprendizados e importância
Filho (2011)	Educação a distância: uma abordagem metodológica e didática a partir dos ambientes virtuais	Discute as diferentes metodologias e materiais que podem ser usados nessa modalidade de ensino
Pesce (2008)	Educação a Distância e formação de educadores	Discute a importância da formação docente no ensino superior para atuar nessa modalidade

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse trabalho teve como objetivo entender o tema, que é relevante por fazer parte do contexto no qual se insere a EaD. Se justifica a partir da proposição de se trazer maior conhecimento sobre a temática, pois os resultados a serem obtidos poderão ser ponto de partida para os futuros desdobramentos da pesquisa.

Para se atingir uma compreensão do objetivo geral do trabalho, onde focaliza em analisar a importância da tecnologia enquanto meio de se promover o ensino e aprendizagem na EaD. Definiu-se através destes três objetivos específicos, sendo o primeiro, delimitar as vantagens no uso das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem; o segundo, compreender como a organização didático pedagógica do ensino a distância é mediada pelo uso das tecnologias; e o terceiro, apontar as dificuldades de aprendizagem no uso das tecnologias na EaD.

O primeiro objetivo verificou-se através dos aspectos históricos que envolvem o processo, bem como a exposição das vantagens que a EaD proporciona à professores, alunos e gestores. No segundo, verificou-se através do tópico que expõe a metodologia e a didática no ensino a distância. E por último, o terceiro objetivo é verificado através do tópico que

conceitua a EaD, seguindo de seu subtópico, que relata os principais desafios enfrentados nesta modalidade de forma explícita e coerente.

A hipótese do trabalho se confirma, pois percorre ao entendimento que as dificuldades no processo da inclusão da tecnologia no ensino a distância, geralmente ocorrem na fases iniciais da inclusão da tecnologia, quando ainda não é possível compreender os novos recursos didáticos, que são organizados com diversos suportes didáticos, dentre esses os tecnológicos. Onde através disso, é possível compreender a tecnologia como um processo importante quando se trata da aprendizagem na EaD.

Sendo assim, em resposta ao problema de pesquisa que gerou este trabalho, onde remete qual a importância da tecnologia no processo de ensino e aprendizagem a distância, podemos entender que a tecnologia é parte fundamental nessa modalidade, pois sem ela este ensino não ocorre. Vimos que o principal recurso a ser utilizado pela tecnologia é a internet, como meio de concretizar seu uso. Quanto aos dados que chegaram nesses resultados, estes foram coletados através de variadas fontes, sendo possível trazer uma compreensão do todo.

REFERÊNCIAS

ALAVA, S. **La formation médiatisée: dérives et enjeux**, 2002. Disponível em <<http://pagesperso-orange.fr/alava/TIC2002/AlavagiratV2.htm>>. Acesso em 23 de mar. de 2022.

BELLONI, M. L. **Educação a Distância**. São Paulo: Autores Associados, 2006.

BRASIL, S.E.F. **Parâmetros curriculares nacionais: ciências naturais/Secretaria de Educação Fundamental – Brasília: MEC/SEF, 1997.**

BRASIL, M.E.C. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios**. Brasília: MEC/SEF, 2017.

BRASIL. M.E.C. **Base Nacional Curricular Comum (BNCC)**. Brasília: SEB, 2018.

FERREIRA, D.H.L; SUGAHARA, C.R.; BRANCHI, B. O impacto da COVID-19 no ensino superior: desenvolvimento de atividades remotas em matemática e em estatística. In: **Revista Tecnologia e Sociedade**, 2020.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 2 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

FILHO, P. A. Educação a distância: uma abordagem metodológica e didática a partir dos ambientes virtuais. In: Artigos, **Educ. rev.** 27, 2011. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/edur/a/y3T733NVhcgHXnnJgHx8kth/?lang=pt>>. Acesso em: 23 de março de 2022.

GIL, A.C. **Guia para elaboração de projetos de pesquisa**. São Paulo: Ática, 2012.

GIORDAN, M. Computadores e linguagens no ensino a distância: uma perspectiva sociocultural para compreender a construção dos significados. In: **Ijuí**: Ed.Unijuí, 2008.

GOBB, C. Conheça a importância e os benefícios da tecnologia na educação. In: **Inteligência Emocional**, 2020. Disponível em: <<https://educacao.imagineie.com.br/tecnologia-na-educacao-qual-o-beneficio/>>. Acesso em: 23 de março de 2022.

GOMES, E.T. **Desafios no ensino a distância em tempo de pandemia**. Salvador: Pandorga, 2020.

HALMENSCHLAGER, K. R. Abordagem temática no ensino de ciências: algumas possibilidades. In: **Vivências**, Rio Grande do Sul, vol. 7, n. 13, p. 10-21, 2011

JANSEN, J.A.T. J. **A importância das tecnologias para a educação a distância**. Tese de Conclusão de Curso em Informática, 2017. Disponível em: <<https://monografias.ufma.br/jspui/bitstream/123456789/2834/1/JACQUESJANSEN.pdf>>. Acesso em: 23 de mar. de 2022.

KENSKI, V. M. **Tecnologia e ensino presencial e a distância**. 4ª ed. Campinas: Papirus, 2003.

LEITE, A.C. **Ensino a distância**: uma perspectiva construtiva da aprendizagem. São Paulo: Candeias, 2010.

LÉVY, P. **Cibercultura**. Rio de Janeiro: 34, 1999.

LEMO, A. Cidade e mobilidade. Telefones, celulares, funções pós-massivas e territórios informacionais. In: **Matrizes** / Revista do Programa de pós-graduação em Ciências da Comunicação da Universidade de São Paulo, São Paulo, Ano I, n. 1, jul-dez 2007.

MARTINHO, T.; POMBO, L. Potencialidades das TIC no ensino das Ciências Naturais – um estudo de caso. In: **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, Espanha, vol. 8, n. 2, p. 527-538, 2009. Disponível em <http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen8/ART8_Vol8_N2.pdf>. Acesso em: 23 março de 2022.

MORAES, M.C. B. Tecendo a rede, mas com que paradigma? In: MORAES, Maria Candida Borges de. (org.) In: Educação a distância: fundamentos e práticas. **Campinas**: UNICAMP/NIED, 2002.

MORAN, J.M. **O que é educação a distância**. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof./moran/dist.html>>. Acesso em 23 de março de 2022.

PESCE, L. Educação a Distância e formação de educadores: a contribuição dos desenhos didáticos dialógicos. In: 31^a REUNIÃO ANUAL DA ANPED. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/reunioes/30ra/index.html>>. Acesso em: 23 de março de 2022.

OLIVEIRA, E.G. Educação a distância na transição paradigmática. In: 3^a ed. Campinas: **Papirus**, 2003.

SANTOS, W. L. P. Educação científica na perspectiva de letramento como prática social: funções, princípios e desafios. In: **Revista Brasileira de Educação**, São Paulo, v. 12, n. 36, set./dez. 2007.

SAVIANI, D. **Escola e democracia**. 35. ed. rev. Campinas: Autores Associados, 2002.

SILVA, C.C. Novas tecnologias e globalização: caminhos para a construção do conhecimento em língua espanhola. In: **Itinerarius Reflections** - Revista Eletrônica do Curso de Pedagogia do Campus Jataí, v. 1, n 10, 2011.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO -

Curso de Licenciatura em Pedagogia e Educação Profissional e Tecnológica na Modalidade a Distância



Anexo IV

TERMO DE RESPONSABILIDADE AUTORAL

Eu Viviane Faustino Cardoso discente do curso de Curso de Licenciatura em Pedagogia e Educação Profissional e Tecnológica na Modalidade a Distância do IF Goiano, autor do artigo científico intitulado, **A IMPORTÂNCIA DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDIC) NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA**, declaro, para os devidos fins da Lei nº 9.610, de 19/02/98, que me responsabilizo inteiramente perante o IF Goiano, o (a) professor (a) orientador (a) e demais membros da banca examinadora, pelo aporte ideológico e referencial, me responsabilizando por eventual plágio do texto que consubstancia a obra de minha autoria, submetida à banca examinadora para defesa de Trabalho de Conclusão (TC) do curso de Curso de Licenciatura em Pedagogia e Educação Profissional e Tecnológica na Modalidade a Distância. Destarte, sob as penas da lei, estou ciente das responsabilidades administrativas, civis e criminais em caso de comprovada violação dos direitos autorais.

Doverlândia, 30 de Maio de 2023.

Viviane Faustino Cardoso

Acadêmico/Autor



TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO EM MEIOS DE PUBLICAÇÃO DO IF GOIANO

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo, a partir desta data, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano a disponibilizar, gratuitamente, através dos seus meios de publicação (na forma digital ou impressa), sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei nº 9610/98, o material bibliográfico, resultante do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou *download*, a fim de publicação da produção científica brasileira.

1. Identificação do material bibliográfico: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC):

Monografia Artigo Científico.

2. Identificação do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC):

Nome completo do(a) autor(a): Viviane Faustino Cardoso

Título do trabalho: A importância das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) na Educação a Distância (EaD)

3. Informações de acesso ao documento:

Concorda com a liberação total do documento SIM NÃO¹

Havendo concordância com a publicação, torna-se imprescindível o envio do arquivo em formato digital na extensão .pdf e .xls ou .xlsx do trabalho.

Doverlândia, 30 de Maio de 2023.

Assinatura do(a) autor(a)

¹ Neste caso o documento ficará embargado por até um ano, a partir desta data de defesa. A disponibilização poderá ainda ser realizada em qualquer tempo, assim como a extensão do embargo (esta carece de justificativa), desde que solicitadas por escrito junto à Coordenação do curso. Os dados do trabalho não serão disponibilizados durante o período do embargo.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

Ata nº 43/2023 - CCEG-MO/CEG-MO/DE-MO/CMPMHOS/IFGOIANO

ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CURSO

Ao(s) 30 dia(s) do mês de maio de dois mil e vinte e três, às 21 horas, reuniu-se a banca examinadora composta pelos docentes: Fátima Suely Ribeiro Cunha (orientadora), Jesiel Souza Silva (membro), Sangelita Miranda Franco Mariano (membro), para examinar o Trabalho de Curso intitulado “A IMPORTÂNCIA DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDIC) NA EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA” do(a) estudante **Viviane Faustino Cardoso**, Matrícula nº 2018205221350664, do Curso de Licenciatura em Pedagogia e Educação Profissional e Tecnológica na Modalidade a Distância. A palavra foi concedida ao(a) estudante para a apresentação oral do TC, houve arguição do(a) candidato pelos membros da banca examinadora. Após tal etapa, a banca examinadora decidiu pela APROVAÇÃO do(a) estudante. Ao final da sessão pública de defesa foi lavrada a presente ata que segue assinada pelos membros da Banca Examinadora.

(Assinado Eletronicamente)

Fátima Suely Ribeiro Cunha

Orientador(a)

(Assinado Eletronicamente)

Sangelita Miranda Franco Mariano

Membro

(Assinado Eletronicamente)

Jesiel Souza Silva

Membro

Documento assinado eletronicamente por:

- **Fatima Suely Ribeiro Cunha**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 30/05/2023 21:49:14.
- **Jesiel Souza Silva**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 01/06/2023 11:47:21.
- **Sangelita Miranda Franco Mariano**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 03/07/2023 10:10:42.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 30/05/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifgoiano.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 499630

Código de Autenticação: 8ca8c8fa96



INSTITUTO FEDERAL GOIANO
Campus Morrinhos
Rodovia BR-153, Km 633, Zona Rural, SN, Zona Rural, MORRINHOS / GO, CEP 75650-000
(64) 3413-7900



TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR PRODUÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO IF GOIANO

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano a disponibilizar gratuitamente o documento em formato digital no Repositório Institucional do IF Goiano (RIIF Goiano), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IF Goiano.

IDENTIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Tese (doutorado) | <input checked="" type="checkbox"/> Artigo científico |
| <input type="checkbox"/> Dissertação (mestrado) | <input type="checkbox"/> Capítulo de livro |
| <input type="checkbox"/> Monografia (especialização) | <input type="checkbox"/> Livro |
| <input checked="" type="checkbox"/> TCC (graduação) | <input type="checkbox"/> Trabalho apresentado em evento |
| <input type="checkbox"/> Produto técnico e educacional - Tipo: | |

Nome completo do autor:

Viviane Faustino Cardoso

Matrícula:

2018205221350664

Título do trabalho:

A IMPORTÂNCIA DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDIC) NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

RESTRICÇÕES DE ACESSO AO DOCUMENTO

Documento confidencial: Não Sim, justifique:

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIF Goiano: / /

O documento está sujeito a registro de patente? Sim Não

O documento pode vir a ser publicado como livro? Sim Não

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O(a) referido(a) autor(a) declara:

- Que o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- Que obteve autorização de quaisquer materiais incluídos no documento do qual não detém os direitos de autoria, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- Que cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano.

Doverlândia, Go
Local

30 / 05 / 2023
Data

Viviane Faustino Cardoso

Assinatura do autor e/ou detentor dos direitos autorais

Ciente e de acordo:

Assinatura do(a) orientador(a)

gov.br

Documento assinado digitalmente

FATIMA SUELY RIBEIRO CUNHA

Data: 03/10/2023 22:28:16-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>