



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

Ata nº 186/2022 - DE-UR/CMPURT/IFGOIANO

Anexo II

ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CURSO

Ao(s) vinte e um dia(s) do mês de dezembro de dois mil e vinte e dois, às 15 horas e 00 minutos, reuniu-se a banca examinadora composta pelos docentes: Mariana Lucas Mendes (orientadora), Luciana Teles dos Santos Mesquita de Sousa (membro), Rafael Vasconcelos de Oliveira (membro), para examinar o Trabalho de Curso intitulado “**A utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) como ferramenta pedagógica emergencial**” da estudante Janaína Alves Leite Teixeira, Matrícula nº 2018201221350157 do Curso de Licenciatura em Pedagogia e Educação Profissional e Tecnológica na Modalidade a Distância. A palavra foi concedida a estudante para a apresentação oral do TC, houve arguição da candidato pelos membros da banca examinadora. Após tal etapa, a banca examinadora decidiu pela APROVAÇÃO COM CORREÇÕES da estudante. Ao final da sessão pública de defesa foi lavrada a presente ata que segue assinada pelos membros da Banca Examinadora.

Orientador/Presidente da Banca

Membro

Membro

Acadêmico

Documento assinado eletronicamente por:

- **Janaína Alves Teixeira, 2018201221350157 - Discente**, em 06/01/2023 17:26:41.
- **Luciana Teles dos Santos Mesquita de Sousa, TRADUTOR INTERPRETE DE LINGUAGEM SINAIS**, em 21/12/2022 17:24:56.
- **Rafael Vasconcelos de Oliveira, DIRETOR - SUB-CHEFIA - DEXT-UR**, em 21/12/2022 16:41:48.
- **Mariana Lucas Mendes, TRADUTOR INTERPRETE DE LINGUAGEM SINAIS**, em 21/12/2022 16:22:24.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 20/12/2022. 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: 455003
Código de Autenticação: e7d143288d



INSTITUTO FEDERAL GOIANO
Campus Urutaí
Rodovia Geraldo Silva Nascimento, Km 2,5, Zona Rural, None, None, URUTÁI / GO, CEP 75790-000
(64) 3465-1900

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 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 |

Produto técnico e educacional - Tipo:

Nome completo do autor:

Janaina Alves Leite Teixeira

Matrícula:

2018201221350157

Título do trabalho:

A utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) como ferramenta pedagógica emergencial

RESTRIÇÕES DE ACESSO AO DOCUMENTO

Documento confidencial: Não Sim, justifique:

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIF Goiano: 18 /01 /2023

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:

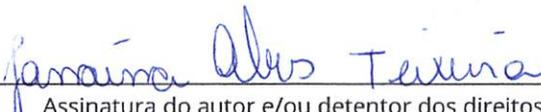
- Que o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- Que obteve autorização de quaisquer materiais incluídos no documento do qual não detém os direitos de autoria, para conceder ao Instituto 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.

Urutaí - GO

Local

13 /01 /2023

Data


Assinatura do autor e/ou detentor dos direitos autorais

Ciente e de acordo:


Assinatura do(a) orientador(a)

A UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICS) COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA EMERGENCIAL

Janaína AlvesTeixeira¹

Mariana Lucas Mendes²

RESUMO

O presente artigo tem como objetivo refletir o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) como ferramenta pedagógica emergencial no contexto vivenciado durante a pandemia de Covid-19, causada pelo Coronavírus. Desde o início do isolamento social, ao trabalho e aulas home office, a pandemia fez com que a fragilidade estrutural escolar e social fossem amplificadas. Para o ambiente escolar, o ensino deveria continuar com a utilização de uma linguagem e ferramentas mais acessíveis. Com isso, a inserção e utilização das TICs para o ensino, que já era um tema debatido, mas pouco empregado na prática docente, teve seu momento de destaque. A partir de um levantamento bibliográfico com consultas em artigos científicos, sites governamentais, livros, entre outros, obtivemos os resultados aqui apresentados. Acredita-se após a análise realizada e os resultados expostos do atual contexto durante e após um ano e meio de isolamento social, a tendência forte de que as TICs vieram para ficar. Entretanto, carece de planejamento para seu uso e de formação específica para apropriação do uso dessas ferramentas em toda sua potencialidade.

Palavras-chave: Ensino. Pandemia. Métodos tecnológicos. TICs.

ABSTRACT

This article aims at the use of Information and Communication Technologies (ICTs) as an emergency pedagogical tool in the context experienced by the Covid-19 pandemic, caused by the Coronavirus. From the beginning of social isolation, to work and home office classes, the pandemic has made school and social structural fragility amplified. For the school environment, teaching should continue with the use of more accessible language and tools. With this, the insertion and use of Information and Communication Technologies (ICTs) for teaching, which has always been debated and little used in teaching practice, had its moment of prominence. From a careful bibliographic survey with consultations in scientific articles, government websites, books, among others, we obtained the results presented here. With the aim of analyzing and exposing the results of demonstrations of the current context during and after a year and a half of social isolation, the trend is that blended learning and ICTs are here to stay

Keywords: Teaching. Pandemic. Technological methods.

1. INTRODUÇÃO

Atualmente, a inserção de ferramentas digitais para o ensino tem ganhado destaque, visto que os estudantes têm cada vez mais contato com essas novas tecnologias, necessitando que os sistemas educacionais se adequem ao seu uso para se tornar mais atrativo. Ora pelo uso

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura em Pedagogia e Educação Profissional Tecnológica do Instituto Federal Goiano. E-mail: alves_jane1510@outlook.com

² Mestre em Educação Profissional e Tecnológica, graduada em Geografia, com atuação na Educação Especial. E-mail: mariana.mendes@ifgoiano.edu.br

do celular, ora pelas *Smart Tvs*, ora por *notebooks* para realizarem pesquisas escolares, interajam em redes sociais e, até mesmo, para jogos.

Devido a esta realidade tecnológica, os ambientes tradicionais e pouco visuais cansam os jovens e se tornam enfadonhos. Isso remete aos professores, à pesquisa, à capacitação e à utilização de novos recursos de modo a obterem a atenção e participação dos alunos. Aliados à didática interativa dos professores, as ferramentas metodológicas digitais proporcionam aulas mais interessantes.

As aulas onde se apresentam recursos interativos e tecnológicos – como vídeos e músicas atrelados a imagens – permite aos alunos a realização de uma leitura do todo. E, como se sabe, tais recursos tiveram que ser empregados nas aulas com mais frequência devido à pandemia de Covid-19, causada pelo vírus SarsCov2. Este acontecimento em escala mundial impôs uma paralização global, a fim de evitar a proliferação da doença.

Neste período, foram paralisadas atividades presenciais nas mais diversas áreas, dentre elas a educação. Para não prejudicar milhares de alunos, a internet se tornou aliada dos professores. O celular, que antes era proibido nas salas de aula, se tornou nesse contexto, um aliado do processo de aprendizagem. Com isso a pandemia foi capaz de mudar nossa percepção do uso dessas tecnologias, cada vez mais reforçando a ideia de que a educação, o emprego e outros serviços essenciais para as relações humanas continuarão sendo oferecidos de forma híbrida. Assim sendo, a fim de obter um ensino satisfatório para os alunos e proporcionar um ambiente inovador e atual, a aplicação das tecnologias da informação e comunicação (doravante, TICs) por parte dos professores é fundamental.

Entretanto, sabemos que as TICs no ambiente educacional ainda sofrem preconceitos, carecem de formação para um uso eficiente e acima de tudo, esbarram no gigante abismo de desigualdade social no qual estamos inseridos.

Como forma de aproximação da realidade visual e tecnológica em que boa parte dos alunos estão inseridos, o uso dessas ferramentas fez-se ainda mais necessárias no ensino. Este artigo visa, portanto, refletir sobre a inserção e uso das TICs durante o contexto de pandemia, visto que, devido ao isolamento social, a internet, o computador, o celular e outros recursos foram e são necessários no processo de ensino aprendizagem.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A intensa transformação que o mundo vem passando nas últimas décadas, proporciona alterações em todas as esferas – econômicas, políticas e sociais – muitas delas, ocasionadas pelo avanço da tecnologia, da internet e das redes sociais. É sabido que tais transformações atingem toda uma estrutura previamente organizada, surgindo a necessidade de adaptações constantes. Nessa perspectiva, o uso das TICs como ferramentas pedagógicas viabiliza uma metodologia que seja acessível à linguagem atual dos alunos. Faz-se necessário que o ambiente escolar atenda e contemple às necessidades primárias dos alunos aliadas aos objetivos propostos pelo professor no plano de ensino.

Diante deste objeto de investigação, formularam-se perguntas norteadoras que guiaram a investigação aqui conduzida: Como a pandemia alterou a rotina de professores e alunos? Quais os recursos das TICs foram utilizados durante o ensino no período de isolamento social? Houve alguma capacitação ofertada aos profissionais da educação? Para responder a esses questionamentos foram realizadas pesquisas em artigos científicos, sites governamentais, teses, dissertações, livros e revistas eletrônicas.

No que tange a área educacional, o ensino tem se tornado cada vez mais tecnológico. A inserção de novas ferramentas para a obtenção de um aprendizado instigante e significativo alcançou todas as esferas educacionais. O uso destas ferramentas ainda caminhava a passos lentos, mas, devido à pandemia gerada pelo SarsCov2, que atingiu todo o planeta, fez-se necessário a adaptação de inúmeros ambientes escolares e busca por qualificação por parte dos profissionais da educação que quase ou nunca utilizavam as TICs em suas aulas.

Devido a este fato, a sociedade foi forçada a fazer um severo isolamento social e o uso de máscaras e álcool em gel se tornou parte da rotina. O emprego e os estudos adentraram à casa das pessoas, invadindo suas privacidades. A educação passou a ser remota e totalmente tecnológica.

De início, é preciso compreender o que são as TICs e como elas funcionam e contribuem para o ensino. Apresentamos como o uso das TICs no processo de ensino aprendizagem se tornaram cada vez mais necessário no atual contexto de um mundo tecnológico e visual.

2.1 A utilização das TICs, os alunos e o ambiente escolar: a união para o aprendizado significativo.

A propagação mundial de uma pandemia surgida no fim de 2019 tomou grandes

proporções causando o fechamento de escolas, indústrias, inúmeros postos de trabalho. O mundo parou, veículos e pessoas evitaram as ruas, sendo obrigadas a se manterem em isolamento com a finalidade de não se contaminar ou transmitir a doença viral.

O distanciamento social se destacou como a única maneira, até então, para barrar a propagação desta doença, pois pouco se sabia de sua origem, contaminação e letalidade. Em território nacional o isolamento ou quarentena se iniciou em março de 2020 com pouca flexibilização.

Foi pelo dia 20 de março que São Paulo começou a preparar a quarentena e o distanciamento social, mas já em 13 de março foi decretado o fechamento das escolas e recomendado que as crianças ficassem em casa, para tentar evitar maior contaminação em bolsões de pobreza, onde seria mais difícil de se controlar a epidemia. Essas ações visavam, sobretudo, dar tempo à preparação dos serviços de saúde para acolher os enfermos. (RIBEIRO, 2020, p. 24).

Com esta nova realidade imposta, novas formas de interação social surgiram para que o diálogo continuasse e o isolamento não se tornasse tão pesado. Eis que a internet, novamente, destacou-se possibilitando a união de pessoas em diversas localidades. No contexto da pandemia, ela se torna aliada para o trabalho e o ensino de forma remota, tudo sendo feito por meio do home office.

As moradias passaram a integrar escritórios, se tornaram salas de aula, as paredes de quartos se tornaram quadros para os profissionais do ensino, professores, diretores, secretários escolares. Todos tiveram de se adaptar ao uso das TICs tendo que adquirir, muitas vezes por conta própria, habilidades para editar vídeo, compartilhar telas, abrir salas virtuais, incluir vídeos pedagógicos para auxiliar os alunos no processo de ensino aprendizagem, direito constituídos na LDB.

O ensino por meio remoto pode ser autorizado em ocasiões extremas conforme ressalta a Lei de diretrizes e Bases da educação (doravante, LDB), o que se apresenta como direito à educação e ensino de crianças, adolescentes e jovens. Para a Educação Básica, o Ensino Remoto Emergencial (ERE) pode ser utilizado como educação complementar. Isso se confirma no parágrafo 4º, do artigo 32, da lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (LDB): “O Ensino Fundamental será presencial, sendo o ensino a distância utilizada como complementação da aprendizagem ou em situações emergenciais.” Devido a esta situação de pandemia, que ainda persiste, fez-se necessário esta dinamização do ensino escolar.

As TICs vêm se configurando como um recurso necessário e determinante nos processos educativos. Não há mais como não fazer usos das TIC nas atividades extracurriculares ou no uso das disciplinas dentro e fora da sala de aula. Assim torna-se imprescindível fomentar a curiosidade e o entusiasmo dos alunos pelo

conhecimento e pela informação aliadas ao ensino e à aprendizagem por meio de metodologias pedagógicas consubstanciadas pelo uso dessas tecnologias de informação e informação. (REIS et al., 2018, p. 1).

Desse modo, o uso das TICs é cada vez mais necessário para a formação dos alunos, proporcionando um aprendizado mais dinâmico e acessível. As tecnologias de informação e comunicação se destacam por sua atualidade e potencialidade de interação com o ambiente tecnológico ao qual uma gama de alunos tem domínio. Esta inserção nas aulas proporciona aos alunos uma melhor compreensão dos conteúdos desenvolvidos em sala de aula.

As TICs vem sendo inseridas no ensino nacional desde os anos 2000 com as aulas do Telecurso 2000 – programa de aulas para jovens e adultos que abordavam conteúdos de diversas disciplinas e informações de cursos técnicos. Com isso as vídeo aulas se tornaram elementos fundamentais ao ensino.

Com o avançar do tempo, todos estes elementos se unificaram com o emprego da internet, notebook, aplicativos entre outros, todos voltados para o ensino. Tais meios foram inseridos de maneira massiva durante o início da pandemia e tendem a permanecer após esse período. Vale ressaltar que as novas tecnologias aplicadas ao ensino promovem a reflexão apresentada por Sancho e Hernández (2006).

[...] tende-se a se pensar que as tecnologias digitais de informação e comunicação fazem surgir novos paradigmas ou perspectivas educacionais e ajuda a explicar por que praticamente todas as perspectivas sobre o ensino e a aprendizagem podem argumentar que encontraram no computador um aliado de valor inestimável. (SANCHO; HERNÁNDEZ, 2006, p. 20-21).

Com o auxílio do computador, o ensino e a aprendizagem tendem a se tornar mais eficazes, pois ele serve como complemento ao livro didático e às aulas. Esta associação direcionada pelo professor promove a junção do ambiente material (livro) e o virtual (computador) que estão presentes na vida dos alunos.

Por estarem interligados e interconectados com tecnologias cada vez mais lúdicas, realistas, coloridas e envolventes, os atuais alunos têm se tornado totalmente visuais, ou seja, é preciso aliar estratégias e ferramentas atrativas fazendo uma ponte com os conteúdos que serão abordados. Esta conectividade dos atuais alunos e sua urgência de informação os caracteriza como os nativos digitais que “estão acostumados a receber informações muito rapidamente. Eles gostam de processar mais de uma coisa por vez e realizar múltiplas tarefas.” (PRESNSKY, 2001, p. 2).

Levando em consideração este ambiente tecnológico dos alunos da geração Z, faz-se necessária, aos profissionais docentes, a inserção de elementos do cotidiano, vivência e

realidade dos alunos. Para o ambiente escolar, este movimento globalizado engole os alunos que vivem a instantaneidade, por isto, os alunos da geração Z são considerados tecnológicos. Para que se consiga acompanhá-los neste ritmo frenético de vida, fica designada aos coordenadores escolares e professores, a busca por novas formas e metodologias de ensino.

Cotidianamente são inseridas novidades em ambientes virtuais frequentados por alunos, que têm contato com recursos tecnológicos cada vez mais cedo. Essa relação com os recursos tecnológicos estimula a criatividade do estudante, dada essa inovação que se expande a uma velocidade ímpar, os profissionais que atuam em ambiente escolar vez ou outras se deparam com situações inesperadas de confronto entre o tradicional e o moderno.

2.2 A pandemia do coronavírus e o ensino remoto.

No dia 11 de março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS), decretou emergência mundial e solicitou aos líderes de todos os países do globo que iniciassem o isolamento social. Um vírus até então desconhecido, a primeira notificação da doença causada por ele foi numa província chinesa, a cidade Wuhan – epicentro da doença.

Devido as grandes mudanças que o covid-19 trouxe ao mundo, a educação foi um dos setores mais afetados. A necessidade de reunir em salas de aulas e o contato físico, o qual é, muitas vezes, inevitável, tornaram as salas principais pontos de disseminação do covid-19. Por conta disso, foram adotadas diferentes medidas de ensino, para que o aluno não fosse prejudicado e privado de ter acesso a aprendizagem, como forma de uma educação emergencial que possibilite a continuidade da educação.

Com esta narrativa que fora noticiada em mídias internacionais, medidas como o distanciamento e isolamento social, além do uso de máscaras foram necessárias para a segurança de todos. Este cenário estendeu-se por dois anos, com algumas mudanças e flexibilizações graças às vacinas. Fato é que a pandemia, causada pela Covid-19, trouxe à tona a fragilidade do ser humano e dos sistemas econômicos, sociais, educacionais.

A vida, o emprego e as relações em geral passam a acontecer por meio de uma tela de um computador ou celular, o que antes era proibido nas aulas, para não comprometer a atenção dos alunos, passa a ser uso obrigatório para as aulas e até mesmo o trabalho. O *Home Office* invade as moradias dos trabalhadores e alunos, o aconchego do lar se configura a nova necessidade surgida, a vida se adapta.

A rotina do trabalho desaparece, surge a necessidade de investimento em uma boa conexão de internet e a necessidade de novos aparelhos eletrônicos surgem. Ocorre o que Preciado (2020) ressaltava sobre a vida on-line: com o isolamento social, as pessoas passam a transmitir suas vidas em tempo real para desconhecidos.

O conceito de educação a distância é muito simples, professores e alunos mediam o conhecimento por meio de interações síncronas e/ou assíncronas em diferentes espaços e tempos, independentemente do uso de artefatos digitais. O termo distante explica sua principal característica: a separação física entre professores e alunos no espaço, mas não exclui o contato entre alunos ou a utilização de meios técnicos para fazer contato direto entre alunos e professores.

Devido à inserção de recursos como a internet ocorre, conforme Cancline (2003), um maior uso da internet em virtude do mundo globalizado em que vivemos trocas de diferentes culturas. As vivências e experiências das pessoas são expostas tendo a possibilidade de produzirem novos ensinamentos.

Vale ressaltar ainda que, segundo o Ministério da Educação (MEC), a relação entre professor e aluno pode ocorrer de forma separada fisicamente. Esta explanação do MEC valida a análise apresentada até agora de que a utilização das TICs foi de extrema importância para a obtenção de um ensino aprendido significativa no contexto da pandemia. Todavia, para que todo este processo ocorresse, os professores tiveram que se desdobrar para adquirir habilidades para fazer edição de vídeos, elaborar slides, abrir e fechar salas no *Google Meet*, dominar o *Google Classroom*, manusear corretamente o *Microsoft Teams*, entre outros ambientes virtuais de ensino.

Nas aulas remotas as aulas são em tempo real e no mesmo horário que as presenciais, com as mesmas disciplinas a interação é diária com o professor, calendário próprio de acordo com o Plano de ensino adaptado para a situação emergencial. Ter em mente o momento de estresse ao quais os professores estão submetidos, por serem demandados a exercer uma função para a qual não têm preparo, e o seu papel em apoiar e manter o engajamento dos alunos são pontos fundamentais para a educação, sem necessariamente cobrar muito do desempenho acadêmico nesse momento. (CORDEIRO, 2020, p. 9-10).

A dupla jornada dos profissionais da educação de vários níveis do ensino, desde a educação infantil ao ensino superior demonstra a fragilidade de nosso sistema educacional, visto que as escolas não estão preparadas adequadamente para a inserção das TICs na rotina diária de ensino presencial. Bem como o baixo domínio destas ferramentas por alguns professores.

Com o avanço da pandemia, fez-se necessário adaptar o sistema de ensino utilizado

atualmente para que todos os alunos continuassem o processo de aprendizagem. Essa adaptação teve importante impacto na ciência, novas tecnologias educacionais passaram a ser largamente utilizadas.

Deste modo, com a superação das dificuldades, pode-se notar que estas importantes ferramentas pedagógicas possibilitaram a continuidade do aprendizado dos alunos. Com isso, ao uso das TICs, aliado ao preparo dos profissionais do ensino, tem proporcionado resultados satisfatórios.

3. METODOLOGIA DA PESQUISA

A metodologia elaborada para a escrita deste trabalho de conclusão de curso ocorreu em um momento de isolamento social. Devido a esta intercorrência, o ambiente de observação passou a ser meu quarto de estudos e as aulas remotas do curso de Pedagogia.

O momento de isolamento fez com que as escolas fossem fechadas e os alunos remetidos as aulas remotas conforme a Portaria nº 343, de 17 de março de 2020 no Diário Oficial da União.

Art. 1º Autorizar, em caráter excepcional, a substituição das disciplinas presenciais, em andamento, por aulas que utilizem meios e tecnologias de informação e comunicação, nos limites estabelecidos pela legislação em vigor, por instituição de educação superior integrante do sistema federal de ensino, de que trata o art. 2º do Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017.

§ 1º O período de autorização de que trata o caput será de até trinta dias, prorrogáveis, a depender de orientação do Ministério da Saúde e dos órgãos de saúde estaduais, municipais e distrital. (BRASIL, 2020, p. 39).

Esta medida perdurou por mais de um ano e meio se estendendo até meados de 2022, onde, após a vacina, as aulas e a sociedade puderam retornar a uma certa normalidade. Mas, durante o isolamento seguimos a prática de pesquisa qualitativa nos passos de Luke e André (1986) do emprego de técnicas de observação e revisão bibliográfica.

Devido as observações dos formatos das aulas que pude presenciar durante o isolamento, fiz o que Richardson (1999) aborda como dados primários e secundários. Onde o primeiro apresenta relação física direta com os fatos em análise enquanto o segundo não possui esta mesma relação direta. Ou seja, enquanto presenciava um isolamento e estava inserida como aluna neste contexto, pude ter a experiência de analisar a forma das aulas que recebia por meio do Google Meet, sem ter a prática de agendar a sala virtual, elaborar aulas e atividades e aplicá-las enquanto professora.

A parte destinada a revisão bibliográfica deu-se por meio de levantamento bibliográfico

onde consultamos diversas fontes e trouxemos vários autores que estão distribuídos no corpo deste artigo. Para além, da revisão bibliográfica, realizou-se também a elaboração de um quadro para análise e comparação das principais TICs e ferramentas digitais utilizadas durante o ensino emergencial.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O contexto norteador deste artigo foi de apresentar como as TICs contribuíram com o ensino remoto emergencial durante o isolamento social. Momento este que alterou toda organização de aulas em diversas esferas de ensino, da escola a universidade.

Para tanto, apresentamos como resultados e discussões alguns pontos observados e analisados. A linguagem tecnológica requer um bom domínio de suas técnicas e por consequência, prática em seu manuseio. Esta forma de ensino permeia o que se conhece por cibercultura, onde o mundo tecnológico se alia ao mundo digital proporcionando uma gama de interações, informações e, até mesmo, aprendizados.

Na cibercultura, os atores da comunicação tendem à interatividade e não mais à separação da emissão e recepção própria da mídia unidirecional de massa. Para posicionar-se nesse contexto e aí educar, os professores precisarão operar com o hipertexto, isto é, trabalhar com o contexto não-sequencial, com a montagem de conexões em rede, o que permite uma multiplicidade de recorrências entendidas como conectividade, diálogo e participação colaborativa. (SILVA, 2006, p. 17).

Nesse sentido, o uso eficiente das TICs perpassa também por uma releitura da educação tal qual a conhecemos. O contexto de cibercultura e de nativos digitais exige do professor um maior dinamismo.

Neste ambiente tecnológico com uso de *notebooks*, celulares, *tablet*, salas virtuais, troca de mensagens, rede social, games, entre outros, é necessário reaprender para se adaptar ao novo. O mesmo novo que trouxe a adaptação, promoveu o despertar da educação do quanto é fundamental dialogar com outras formas de ensino.

O ensino por meio de um professor nunca foi tão importante quanto neste contexto, ao mesmo tempo que para o docente foi extremamente desafiador. Por outro lado, ainda temos um cenário de profunda desigualdade social, na qual nem todos os alunos têm acesso a internet e ferramentas tecnológicas da mesma forma. Nesse contexto, o uso do livro didático também se tornou um aliado ao ensino virtual. Vale ressaltar que, sem o livro didático, o aprendizado dos alunos seria insuficiente pois, para muitos, foi a única fonte de consulta e material durante este período. A prova disso foi que o ensino dos alunos durante o período de isolamento se deu

também por meio do livro didático que servia como um instrutor do aprendizado, principalmente para aqueles que habitam nas zonas rurais.

O que coletamos de resultado por meio da análise bibliográfica e observações do contexto educacional e social neste período de isolamento foi que o ensino remoto emergencial contribuiu para que os alunos não fossem tão prejudicados, permitindo o alcance do ensino nas casas de parte dos jovens de modo que não perdessem o ano escolar, o que só foi possível pela inserção das TICs.

Evidentemente, que essa experiência do ensino remoto emergencial variou muito de região para região, escola para escola, de acordo com o contexto social e recursos de infraestrutura de cada localidade. Mas, uma coisa é clara, mesmo com todos os atropelos, prosseguir com o ensino durante esse período só foi possível graças as TICs.

De modo também a contribuir para a escrita, optamos por abordar algumas ferramentas pedagógicas que ora ou outra apareciam nas nossas observações como o já citado *Google Meet*, trazemos o *Google Classroom*, *Zoom*, *Microsoft Teams*. Estas ferramentas têm a mesma função, a de proporcionar reuniões com grupos de pessoas em lugares remotos, ou seja, eles funcionam como uma sala virtual permitindo a troca de informações, apresentação de slides, vídeos entre outras funcionalidades. As ferramentas citadas receberam um bom destaque e teve uma usabilidade maior, porém, outras também tiveram contribuição no meio escolar virtualmente para envio de atividades, realização das mesmas e material de apoio, como o *WhastApp*, que se tornou o principal meio de comunicação com alunos, pais e com a comunidade escolar de modo geral.

Para melhor conhecimento, elaboramos um quadro com as ferramentas que mais se destacaram na pandemia segundo o site Educador do Futuro. Este blog traz sete ferramentas que mais tiveram destaque no ensino durante o período de isolamento. De modo a atender o que trouxemos como recorte deste artigo, trouxemos cinco destas ferramentas, bem como o funcionamento de cada uma delas. Todas essas ferramentas são gratuitas.

As ferramentas possuem duas funções principais: organizar salas virtuais para envio de atividades e depósito de material de apoio, e transmissão de aulas on-line por vídeo chamadas em grupo.

De longe, a empresa que mais se destaca é a *Google*, que possui uma ampla coleção de ferramentas de fácil acesso, dentre elas o e-mail, o *Meet* (para reuniões on-lines), o *ClassRoom* (que permite criar salas virtuais para envio de atividades e materiais de apoio), o *Google Docs*

(permite a produção de textos que são salvos automaticamente numa versão online). A seguir temos o quadro com algumas dessas ferramentas e suas características.

Quadro 01 – Ferramentas Digitais mais utilizadas no Ensino Remoto Emergencial.

Ferramentas mais utilizadas entre 2020-2021.	
Ferramentas	Funcionamento
Google Classroom	Digitaliza a comunicação com os alunos e pode criar tarefas online, dar nota para as atividades e provas e agendar aulas no calendário para que os alunos acompanhem cada atualização.
Trello	A estrutura do Trello segue a do tradicional método Kanban que divide a tela em colunas que representam as etapas de um projeto ou trabalho e embaixo de cada uma são incluídos os cartões com as tarefas correspondentes a cada fase.
Google Docs	O professor pode padronizar o uso da ferramenta para o envio de trabalhos, pois os alunos podem escrever e compartilhar o link do arquivo por e-mail ou colocá-lo direto em uma pasta compartilhada da turma.
Jamboard	O app funciona como um quadro onde o professor pode escrever, fazer desenhos, gráficos como se estivesse usando uma lousa normal.
Meet	A partir de uma conta Google gratuita é possível iniciar chamadas de vídeo ou voz de até 60 minutos com limite de até 100 pessoas.
Zoom	É um serviço de videoconferência baseado em nuvem que você pode usar para virtualmente se encontrar com outras pessoas - seja apenas por vídeo ou áudio ou ambos, tudo isso enquanto conduz conversas ao vivo
Teams	Oferece opções de reunião por vídeo, áudio e também permite a integração de um participante via telefone fixo ou celular.
WhatsApp	É um aplicativo que funciona como um serviço de mensagens instantâneas conectado à internet, disponível em múltiplas plataformas. A possibilidade de compartilhar mensagens, fotos e até fazer chamadas de forma gratuita e ilimitada fez sua popularidade explodir desde que foi criado.

Fonte: elaborado pela autora.

As ferramentas apresentadas, bem como seu funcionamento auxiliaram os profissionais e os ambientes escolares a darem sequência as aulas. Essas estratégias aplicadas da noite para o dia, sofreu com vários embates pois o mundo e as escolas e seus professores, em grande maioria não estavam preparados para esta situação. Neste contexto, houve a necessidade de aquisição de aparelhos celular, redes de internet e compra de recarga de crédito para celular para que os alunos não fossem prejudicados. Devida a limitação financeira e geográfica em território nacional, algumas escolas imprimiam atividades para que os pais buscassem e os alunos realizassem em casa com o auxílio do livro didático.

Foi então, que se viu a fragilidade das escolas públicas e privadas quando ao ensino emergencial remoto e a realidade de um isolamento social. Com esse demonstrativo, apresenta a necessidade de uma atenção constante para fornecer capacitação dos profissionais e trabalhadores da área de ensino por meio dos gestores e órgãos governamentais.

Porém, a falta de acesso às tecnologias foi uma das principais dificuldades enfrentadas. Seja pelo celular ou pelo computador, crianças e adolescentes foram apresentados a um ensino diferente do que estavam acostumados: às aulas remotas.

Por causa dessa falta de conectividade e de acesso às tecnologias, o ensino remoto das redes municipais, por exemplo, foi feito de forma precária. Mas nem as escolas nem os professores estavam preparados para esse novo modelo de ensino. A falta de metodologia para o modelo remoto, a pouca afinidade com o uso das tecnologias e falta de estrutura foram as principais dificuldades.

Em virtude da pandemia, quase todas as escolas optaram por aulas online, o que contribuiu para que muitas crianças e jovens ficassem sem aulas no último ano ou com um acesso sem qualidade.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ensino utilizando as TICs tem sido há algum tempo utilizado por faculdades e cursos de rápida duração proporcionando comodidade aos seus usuários. No contexto da pandemia iniciada pelo novo Coronavírus, esta forma de ensino não presencial foi o modo mais eficaz de obtenção de contato entre professores e alunos. Com isso, o ano escolar não foi perdido e a saúde de professores, alunos e seus familiares foi resguardada.

No atual momento, considera-se que o uso das TICs foi necessário para a manutenção dos resultados no que se refere ao ensino. Com isso, a inserção de novas ferramentas nas aulas virtuais fez com que os conteúdos propostos no currículo escolar fossem aplicados para os alunos, embora devido aos diversos contextos não conseguissem alcançar a todos eles.

O uso destas ferramentas pedagógicas durante o contexto da pandemia fez com que alguns dos problemas das escolas públicas tomassem proporção nacional. Dentre elas, destacam-se a fragilidade dos ambientes escolares, a baixa capacitação e conhecimento da rotina escolar dos filhos por parte dos pais e responsáveis e a pouca ou nenhuma capacitação dos professores no domínio destas tecnologias.

Com isso, faz-se necessário que os governantes em todas as esferas políticas, fomentem a capacitação dos ambientes escolares com investimentos e cursos de capacitação aos profissionais que ali estão. De forma a contemplar as necessidades dos profissionais, o Governo do Estado de Goiás lançou o programa Netescola. Este programa proporcionou conteúdo para

auxiliar os professores e alunos quanto as inovações tecnológicas necessárias durante o isolamento social.

Sem que estas interações ocorram o ensino e aprendizado se degradará, pois, alguns alunos em entrevistas expostas nas mídias nacionais relataram o desânimo e abandono dos estudos por não terem um acompanhamento adequado. Segundo a entrevista do professor Anderson Teixeira de Souza, para o site da universidade Tiradentes sobre evasão escolar na pandemia:

Muitas crianças e adolescentes ficaram sem acesso ao ensino, já que nem todos têm recursos tecnológicos necessários como computador, internet, entre outros itens básicos. Hoje, com a educação a distância, com as aulas remotas, ter esses itens ou mesmo um celular por mais simples que seja, viabilizam esse acesso. Mas sabemos que a realidade de muitos estudantes está longe disso, estamos falando de situações onde eles não têm o básico como lápis e caderno. Além disso, muitos jovens tiveram que buscar ocupação para ajudar na renda da família, a qual foi impactada pela pandemia. Isso nos faz refletir a respeito dos vários fatores internos e externos que levam à evasão escolar”. (UNIT, 2021, p. 1).

A pandemia gerada pelo Covid-19 expôs, de forma perversa, a realidade conhecida dos professores e a baixa interação familiar no processo de aprendizagem dos alunos. Por isso, o sistema híbrido de ensino deve continuar por mais alguns meses, quiçá anos. Fato é que as TICs estarão cada vez mais presentes nos ambientes de ensino, fazendo com que os alunos sejam submetidos a adaptação a esta realidade.

Deste modo, cabe aos responsáveis pelo ensino, a capacitação e domínio de tais ferramentas pedagógicas para obtenção do aprendizado significativo. O ensino aliado ao uso das TICs se faz cada vez mais presente em todos os âmbitos escolares e acadêmicos. Vale ressaltar também que a tecnologia abrange todas as esferas sociais, seja por uma Tv, *Notebook*, *Tablet*, Celular, Rádio, estas tecnologias foram de grande valia durante o período de isolamento.

A utilização das ferramentas tecnológicas no ensino prova sua eficácia com frequência principalmente em cursos que são realizados à distância. Um destaque deve ser dado quanto a diferenciação da educação EaD e o Ensino emergencial remoto é que, no primeiro, a grande maioria dos profissionais que a utilizam, recebem treinamento prévio. Na segunda, os profissionais, em algumas localidades tiveram que aprender por conta própria ou o por meio de videoaulas no *Youtube*.

Nessa perspectiva, fica evidente que as TICs podem sim ser de grande valia para o processo de ensino aprendizagem, entretanto, é preciso avaliar seu uso. Usar as TICs apenas por usar não garante o sucesso. Tentar no ambiente virtual, reproduzir as metodologias e didáticas do ensino presencial pode ser um caminho para o fracasso e para evasão, como o

ensino remoto emergencial bem mostrou.

Torna-se necessário, portanto, capacitar os agentes educacionais envolvidos no processo de ensino aprendizagem de forma crítica e criativa para que saibam lidar com todo potencial que as TICs oferecem. Acreditamos que o ensino remoto durante a pandemia pode ter sido um passo em direção a esse caminho, já que obrigatoriamente, até os mais relutantes em usar das tecnologias, teve que fazê-lo. Cabe agora aos gestores e pesquisadores fazerem bom proveito dessa oportunidade.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **O que é educação a distância?** Brasília. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=12823:o-que-e-educacao-a-distancia>. Acesso em: set. 2021.

BRASIL. Presidência da República. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Lei das Diretrizes e Bases da Educação**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394. Acesso em: ago. 2022.

BRASIL, Diário Oficial da União. PORTARIA Nº 343, DE 17 DE MARÇO DE 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376>. Acesso em: dez. 2022.

CANCLINE, N. G. **Culturas Híbridas: estratégias para entrar e sair da modernidade**. 4 ed. São Paulo: EDUSP, 2003.

CORDEIRO, K. M. A. **O Impacto da Pandemia na Educação: A Utilização da Tecnologia como Ferramenta de Ensino**. 2020. Disponível em: <https://dspace.sws.net.br/jspui/handle/prefix/1157>. Acesso em: ago. 2022.

PRECIADO, P. B. Aprendiendo del virus. *In*: AMADEO, P. (Org.) **Sopa de Wuhan**. Madrid: ASPO (Aislamiento Social Preventivo y Obligatorio), 2020, p.163.

PRENSKY, M. Aprendizagem baseada em jogos digitais. São Paulo: Senac, 2001.

REIS, A. R. S., NÓBREGA, C. T., DANTAS, D. N., BARROSO, M. P. O uso das tecnologias da informação e comunicação na educação profissional e tecnológica. *Educação & Tecnologia*. v. 23. ed. 3. 2018. Disponível em: <https://seer.dppg.cefetmg.br/index.php/revista-et/index>. Acesso em: ago. 2021.

RIBEIRO, H. **COVID-19: passado, presente e futuro**. São Paulo: FFLCH/Usp, séries contágio, 2020, p.24. Disponível em: https://ppgh.ffe.ch.usp.br/covid-19-passado-presente-e-futuro?language_content_entity=pt-br. Acesso em: ago. 2021.

SANCHO, J. M.; HERNÁNDEZ, F. (Org.). **Tecnologias para transformar a Educação**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

SILVA, M. A pesquisa e a cibercultura como fundamentos para a docência online. In: BRASIL. Secretaria de Educação a Distância. Debates: mídias na educação. Brasília, nov./dez. 2006. p.17-23. (Cadernos “Salto para o Futuro”. Boletim, n.24).

Tecnologias na educação: 7 ferramentas digitais para ensino remoto gratuitas. **Educador do futuro**. Disponível em: <https://educadordofuturo.com.br/tecnologia-na-educacao/ferramentas-digitais-ensino-remoto/>. Acesso em: nov. 2022.

Estudo revela crescimento da evasão escolar cresce durante a pandemia. **UNIT**. Disponível em: <https://portal.unit.br/blog/noticias/estudo-revela-crescimento-da-evacao-escolar-cresce-durante-a-pandemia/>. Acesso em: nov, 2022.