

## **Integração de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação por Docentes do Ensino Superior Durante a Pandemia da COVID-19**

### ***Integration of Digital Information and Communication Technologies by Higher Education Teachers During the COVID-19 Pandemic***

**Maria Augusta Vasconcelos Palácio<sup>1\*</sup>**

**Iukary Takenami<sup>1</sup>**

**Laís Barreto de Brito Gonçalves<sup>2</sup>**

**Roberta Stofeles Cecon<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Universidade Federal do Vale do São Francisco (Univasf), colegiado de Medicina, *campus* Paulo Afonso, BA, Brasil.

*\*[augusta.palacio@univasf.edu.br](mailto:augusta.palacio@univasf.edu.br)*

<sup>2</sup>Universidade Regional do Cariri (Urca), Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Regional do Cariri (PMAE/URCA), *campus* Crato, CE, Brasil.

#### **Resumo**

O distanciamento social e a quarentena, medidas restritivas de saúde pública para conter a pandemia da COVID-19, têm impactado os sistemas educacionais. A realização de aulas remotas tem causado muitas discussões entre educadores, especialmente acerca do uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). Objetiva-se conhecer o processo de integração de TDIC por docentes do ensino superior durante a pandemia da COVID-19 e discutir desafios e possibilidades percebidas frente à necessidade do ensino remoto. Estudo transversal, de abordagem exploratório-descritiva. Dos 48 docentes que participaram do estudo, 29 (60,4%) relataram ter conhecimento prévio sobre as

TDIC. A utilização de ambientes virtuais de aprendizagem e das salas de aula on-line intensificou-se significativamente após o início da pandemia. As principais dificuldades percebidas são a falta de motivação, de internet compatível e de conhecimento. Ainda percebe-se a ausência de políticas públicas e institucionais que abarquem as necessidades para uma completa e eficiente integração de TDIC no ensino superior.

**Palavras-chave:** Educação superior. Ensino. Docentes. Tecnologia da informação. COVID-19.

### ***Abstract***

*Social distancing and quarantine, restrictive public health measures to contain the COVID-19 pandemic, have impacted educational systems. The realization of remote classes has caused many discussions among educators, especially about the use of Digital Information and Communication Technologies (DICT). Thus, the aim is to know the integration process of DICT by higher education teachers during the COVID-19 pandemic and to discuss the challenges and possibilities perceived in the face of the need for remote teaching. Cross-sectional study, with an exploratory-descriptive approach. Of the 48 teachers who participated in the study, 29 (60.4%) reported having prior knowledge about DICT. The use of virtual learning environments and online classrooms intensified significantly after the start of the pandemic. The main perceived difficulties are the lack of motivation, compatible internet and knowledge. There is still a lack of public and institutional policies that guidelines the needs for a complete and efficient integration of DICT in higher education.*

**Keywords:** Higher education. Teaching. Teachers. Information technology. COVID-19.

Recebido: 31/08/2021 Aceito: 20/04/2022 Publicado: 27/04/2022

## **1. Introdução**

O processo de ensino-aprendizagem passou por numerosas transformações, sobretudo pela ambiência promovida pelas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). Nesse cenário, mudam-se os papéis dos educadores e educandos, que não mais conseguem construir relações efetivas de aprendizagem em espaços e tempos mediados por uma educação tradicional (SCHUCK; NEUENFELDT; GOULART, 2019). As TDIC oferecem possibilidades para promover uma *práxis* inovadora e interativa, em diálogo com as metodologias de aprendizagem ativas e participativas. Em processos educativos construídos a partir das TDIC, os papéis referentes às relações, atividades e funções dos docentes e discentes são revisitados e ganham uma nova configuração, mais alinhados à cultura digital – a cibercultura.

A cibercultura, termo utilizado por Pierre Lévy (1999; 2010) para caracterizar a cultura digital, configura-se como um conjunto de práticas, atitudes, técnicas e modos de pensamento próprios do ciberespaço que, por sua vez, “é o novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial de computadores” (LÉVY, 1999, p.14). No entanto, esse espaço inclui não apenas a infraestrutura material da comunicação digital, mas reúne o universo das informações e dos atores sociais que nela constroem suas relações (LÉVY, 1999). Na educação, a cibercultura tem possibilitado novas estratégias de ensino e aprendizagem mediados pelas TDIC, despertando para habilidades, necessidades e saberes docentes e discentes (CERIGATTO, 2018).

No campo da educação, a inserção das TDIC amplia o acesso ao conhecimento e à informação. Nesse sentido, as práticas pedagógicas mediadas por essas tecnologias consideram perspectivas mais integradoras, inclusivas e focadas nos processos de aprendizagem. São soluções produtivas que buscam inovar e oportunizar uma comunicação efetiva e dinâmica que “[...] impulsiona o desenvolvimento cognitivo dos sujeitos envolvidos nos processos educacionais” (ANJOS; SILVA, 2018, p. 29).

No entanto, é preciso compreender o processo que envolve a ação docente para novas possibilidades pedagógicas. A partir do uso das tecnologias digitais, o ensino deixa de ser algo tradicionalmente padronizado e passa a ser construído e idealizado em pares, viabilizando uma formação centrada nas necessidades de aprendizagem de uma sociedade imersa em um contexto digital e tecnológico. Assim, uma comunicação com foco na aprendizagem se insere no campo educacional, reconfigurando os currículos e evidenciando a necessidade de um alinhamento nos processos, nas práticas e nos saberes que fundamentam o ensino (KENSKI; MEDEIROS; ORDÉAS, 2019; ANJOS; SILVA, 2018).

Contudo, o diálogo que permeia a educação, o ensino e a formação docente também precisa buscar compreender como se configura, no ensino superior, um novo formato do currículo com foco na aprendizagem digital e na inserção das TDIC nos projetos político pedagógicos. De maneira geral, ainda há limitações no campo das competências que envolvem o domínio dessas tecnologias, fragilidades que dificultam a condução e execução desses novos métodos de ensino e requerem um aperfeiçoamento técnico e prático dos docentes e discentes envolvidos nesse processo (HINO, 2019; KENSKI; MEDEIROS; ORDÉAS, 2019; VALENTE, 2019).

Nos últimos meses, a pandemia da COVID-19, causada pelo coronavírus da síndrome respiratória aguda grave 2 (SARS-CoV-2) (WU *et al.*, 2020) tem gerado impactos mundiais na economia, nas questões sociais, políticas, culturais e nos sistemas educacionais. Por se tratar de uma doença com alta transmissibilidade, inclusive entre aqueles assintomáticos, órgãos municipais, estaduais e federais adotaram medidas para o enfrentamento e prevenção da COVID-19. Dentre as ações incluídas nos decretos e leis que passaram a vigorar desde o início da pandemia, destacam-se as clássicas medidas de saúde pública como isolamento, quarentena e distanciamento social (BRASIL, 2020a). Ademais, as Instituições de Ensino Superior (IES), suspenderam as

aulas presenciais por parte das diferentes mantenedoras públicas e privadas em todo o território nacional.

Desde 2019, o MEC já autorizava a utilização de, no máximo, 40% da carga horária de cursos presenciais com atividades a distância, com exceção dos cursos de Medicina. No entanto, com a pandemia, tornou-se necessária a substituição das atividades presenciais por atividades 100% remotas, com algumas exceções previstas na portaria, em relação às atividades práticas essenciais e estágios na área da saúde (BRASIL, 2019a; BRASIL 2020b).

Existem muitos questionamentos que limitam o uso de TDIC em práticas curriculares por parte dos docentes. A propósito do que refere Cerigatto (2018), o docente vai assumir novos papéis e isso requer uma formação inicial e continuada, voltada para uso pedagógico das TDIC. No entanto, diante do panorama epidemiológico causado pela COVID-19, o processo de capacitação e adesão às TDIC nos diferentes níveis e modalidades de ensino, que deveria ser realizado de forma progressiva e contínua, tornou-se necessário em um curto espaço de tempo sem, muitas vezes, uma apropriação adequada de suas potencialidades e possibilidades.

Estudos realizados em diferentes contextos têm revelado ao longo desses últimos dois anos, os principais desafios enfrentados pelos docentes durante pandemia da COVID-19 (NEVES; FIUZA; MACHADO, 2021; BARROS; *et al.*, 2021; MONTENEGRO; MATOS; LIMA, 2021; RIBEIRO; CAVALCANTI; PIMENTEL, 2021; OLIVEIRA; PEREIRA JUNIOR, 2020; CNTE, 2020). Nesse cenário, destaca-se o relatório técnico publicado pelo Grupo de Estudos sobre Política Educacional e Trabalho Docente da Universidade Federal de Minas Gerais (GESTRADO/UFMG), realizado com 15.654 professores da Educação Básica das redes públicas de ensino. Nessa pesquisa, identificou-se a ausência de formação específica para o uso das tecnologias em sala de aula, na qual apenas 28,9% dos respondentes afirmaram possuir facilidade para o uso das TDIC, e 53,6% não receberam nenhum tipo de formação sobre o tema (CNTE, 2020). Esse cenário justifica a necessidade de estudos que identifiquem, em diferentes níveis de ensino, esse processo de inserção das TDIC durante a pandemia, do ponto de vista dos recursos, das facilidades e dificuldades de utilização, para que possa direcionar políticas, práticas e a reorientação da formação docente alinhada com as demandas atuais de aprendizagem.

Nessa perspectiva, objetiva-se conhecer o processo de integração de TDIC por docentes do ensino superior durante a pandemia da COVID-19, e discutir os principais desafios e possibilidades percebidas diante da necessidade do trabalho remoto mediado por essas tecnologias.

## 2. Materiais e Métodos

Trata-se de um estudo transversal, de abordagem exploratório-descritiva. Os participantes foram convidados a relatar suas percepções, preferências e avaliações em relação ao uso de TDIC nas práticas pedagógicas docentes, por meio de um questionário

estruturado sem identificação do participante. O estudo foi conduzido sob o resguardo ético da Resolução nº 510/2016, que dispensou a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa por se tratar de uma pesquisa de opinião pública.

Os participantes do estudo foram docentes de graduação e/ou pós-graduação das IES que adotaram o sistema de ensino remoto, por meio das tecnologias digitais, durante o semestre letivo de 2020.1 no primeiro semestre do ano civil de 2020. A escolha do período deve-se à substituição das aulas presenciais por aulas remotas em decorrência do avanço da COVID-19 no país.

A técnica de coleta de dados utilizada no estudo foi o levantamento (*survey*), a qual se refere à aplicação de um questionário a uma amostra da população, destinada a obter informações sobre um determinado tema (LEITE, 2008). Um questionário autoaplicável foi elaborado na plataforma *Google Forms*<sup>TM</sup>, contendo 40 perguntas de resposta única, múltipla escolha ou perguntas abertas. As variáveis de interesse foram mensuradas por meio da escala tipo *Likert*. O questionário foi divulgado e disponibilizado por meio do aplicativo *WhatsApp Messenger*, em grupos de docentes vinculados a IES e por meio de compartilhamento em redes sociais. Essa estratégia utilizada teve como finalidade alcançar docentes que atuam em instituições de diferentes regiões do país, considerando o alcance das tecnologias digitais. Os questionários eletrônicos ficaram disponíveis para acesso no período de 30 de maio a 12 de junho de 2020. O período escolhido levou em consideração o retorno às aulas, via remota, de algumas IES particulares e também, o retorno ou divulgação de calendário de volta às aulas, via remota, de algumas IES públicas, após capacitação docente sobre TDIC.

A análise estatística foi realizada utilizando-se o programa *GraphPad Prism* v.5 (*GraphPad Software*, San Diego CA, USA). Dados categóricos foram expressos em valores absolutos (n) e porcentagem (%), enquanto que os dados quantitativos foram expressos em mediana e intervalo interquartil (IQR 25-75%). O teste qui-quadrado ( $\chi^2$ ) foi utilizado para avaliar diferenças entre os dados categóricos. Para todas as análises, a significância estatística foi estabelecida em 5% ( $p < 0,05$ ).

### 3. Resultados

Após o período de disponibilização dos questionários, foram contabilizadas 48 respostas. A Tabela 1 mostra o perfil demográfico e profissional dos participantes. Observou-se predominância do sexo feminino (n=33, 68,8%) e a mediana de idade foi de 35 anos (IQR: 31-38). Sobre o estado de residência, 28 (58,3%) docentes residem no estado da Bahia e sete (14,6%) no Ceará. Na Bahia, os municípios de residência foram Salvador (n=22, 78,6%), Paulo Afonso (n=4, 14,3%) e Lauro de Freitas (n=2, 7,1%). No entanto, 84% (n=21) trabalham em instituições localizadas na capital do estado baiano. No Ceará, os docentes residiam em sua maioria no Crato (n=3, 42,8%), Iguatu (n=2, 28,6%), Limoeiro do Norte (n=1, 14,3%) e Fortaleza (n=1, 14,3%); mas quando questionados sobre a localização da instituição de trabalho, seis (85,7%) responderam que trabalhavam em instituições localizadas no município de Iguatu.

A área de formação predominante foi a da saúde (n=44, 89,8%), sendo os principais cursos de formação dos docentes, Nutrição (n=14, 31,8%), Biomedicina (n=11, 25%) e Enfermagem (n=8, 18,2%). Dos 48 docentes, 22 (45,8%) possuíam como o principal nível de escolaridade o mestrado e 19 (39,6%) o doutorado. A mediana do tempo de docência foi de cinco anos (IQR: 3-9,5) e 37 (77,1%) docentes trabalhavam em instituições privadas (Tabela 1).

**Tabela 1** – Perfil demográfico e profissional da população de estudo (N=48)

PRELHO

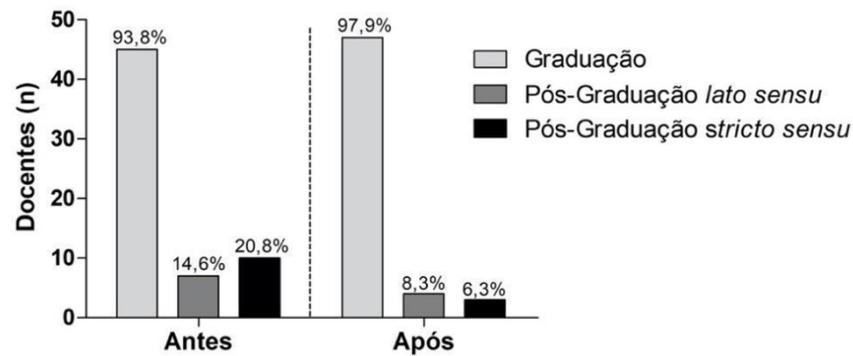
Variável	Total, n (%)
Sexo	
Masculino	15 (31,2)
Feminino	33 (68,8)
Idade	
Mediana (IQR 25-75%)	35 (31-38)
Raça	
Branco(a)	21 (43,8)
Pardo(a)	23 (47,9)
Preto(a)	4 (8,3)
Estado civil	
Solteiro(a)	20 (41,7)
Casado(a) ou união estável	24 (50)
Divorciado(a)	4 (8,3)
Estado de residência	
Bahia	28 (58,3)
Ceará	7 (14,6)
Mato Grosso do Sul	6 (12,5)
Minas Gerais	4 (8,3)
Paraíba	1 (2,1)
Rio Grande do Norte	1 (2,1)
São Paulo	1 (2,1)
Área de formação (N=49)*	
Exatas	1 (2,05)
Humanas	3 (6,1)
Saúde	44 (89,8)
Agrária	1 (2,05)
Nível de escolaridade	
Especialização	7 (14,6)
Mestrado	22 (45,8)
Doutorado	19 (39,6)
Tempo de docência (anos)	
Mediana (IQR 25-75%)	5 (3-9,5)
Categoria administrativa da instituição em que leciona	
Pública	11 (22,9)
Privada	37 (77,1)

\*Um docente possui formação em duas áreas distintas (Humanas e Saúde).  
IQR = Intervalo interquartil. Fonte: elaborado pelas autoras, 2020.

Antes do início das aulas remotas, 45 (93,8%), sete (14,6%) e 10 (20,8%) docentes lecionavam na graduação, pós-graduação *Lato sensu* e *Stricto sensu*, respectivamente. Após o início da pandemia pela COVID-19, um docente deixou de ministrar aulas e três passaram a trabalhar de modo remoto nos cursos de graduação, representando um aumento de 4,4%. Por outro lado, houve uma diminuição na quantidade de aulas

ministradas nos cursos de pós-graduação. Após a suspensão das aulas presenciais, apenas quatro (8,3%) e três (6,3%) docentes substituíram suas aulas em seus respectivos cursos de pós-graduação por aulas remotas, correspondendo a uma redução de 42,9% e 70%, respectivamente (Figura 1).

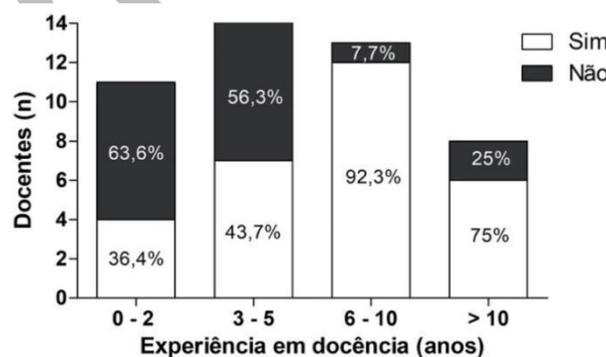
**Figura 1** - Nível de ensino ministrado pelos docentes antes e após o início das aulas remotas



Fonte: elaborado pelas autoras, 2020.

Sobre o uso de TDIC em práticas pedagógicas, antes da pandemia, 19 (39,6%) docentes relataram não ter nenhum conhecimento prévio. Em seguida, a percepção do conhecimento foi estratificada de acordo com os anos de experiência docente, observando-se que quanto maior a experiência do docente em anos, maior a probabilidade de ter algum conhecimento sobre as TDIC (Figura 2, Teste  $\chi^2$ ,  $p=0,01$ ).

**Figura 2** - Conhecimento sobre as TDIC de acordo com os anos de experiência docente



Fonte: elaborado pelas autoras, 2020.

Os dados da Tabela 2 mostram que a grande maioria dos docentes ( $n=38$ , 79,2%) relatou já ter utilizado, antes do início da pandemia, em suas respectivas práticas pedagógicas, pelo menos uma das TDIC apresentadas, sobretudo, as redes sociais ( $n=28$ , 58,3%) e os

ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) (n=23; 47,9%). No entanto, com o início das aulas remotas, houve aumento significativo na utilização dos AVA e das salas de reunião *on-line*, e uma diminuição significativa na utilização das redes sociais como apoio ao ensino remoto (Tabela 2, Teste  $\chi^2$ , p=0,002). Como esperado, 10 (20,8%) dos docentes que não utilizavam nenhuma TDIC em suas práticas pedagógicas passaram a utilizar alguma ferramenta *on-line*.

**Tabela 2** – Uso das TDIC nas práticas pedagógicas antes e após o início das aulas remotas

TDIC utilizadas	Aulas remotas, n (%)	
	Antes	Depois
Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) <sup>a</sup>	23 (47,9)	40 (83,3)
Redes sociais <sup>b</sup>	28 (58,3)	14 (29,1)
Sala de reunião <i>on-line</i> <sup>c</sup>	10 (20,8)	39 (81,2)
Outros	-	5 (10,4)
Não utilizava nenhuma TDIC	10 (20,8)	-

<sup>a</sup>Exemplos: Google Classroom, Moodle, SOLAR, TelEduc, Microsoft Teams, Learning Space, etc

<sup>b</sup>Exemplos: Instagram, Facebook, WhatsApp Messenger.

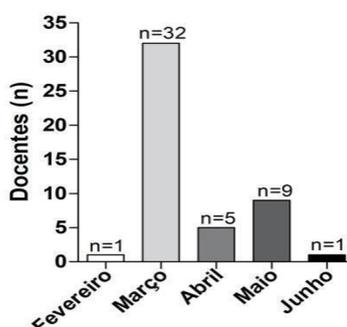
<sup>c</sup>Exemplos: Google Meet, Zoom, Skype, Microsoft Teams.

Fonte: elaborado pelas autoras, 2020.

Dos 29 (60,4%) docentes que relataram ter conhecimento prévio sobre as TDIC, 19 (65,5%) receberam alguma formação para utilização das ferramentas tecnológicas e 18 (94,7%) declararam que a formação foi satisfatória na construção do conhecimento sobre integração das TDIC às práticas pedagógicas. Para 17 (89,5%) docentes, a capacitação ocorreu durante a realização de fóruns de apoio à formação docente nas suas respectivas instituições de ensino. Ademais, 18 (94,7%) relataram haver algum programa de educação permanente na instituição onde trabalha e 10 (52,6%) relataram receber com frequência essas capacitações.

A Figura 3 apresenta os dados sobre o período de início das aulas remotas pelos docentes, que ocorreu predominantemente no mês de março de 2020 (n=32, 66,7%).

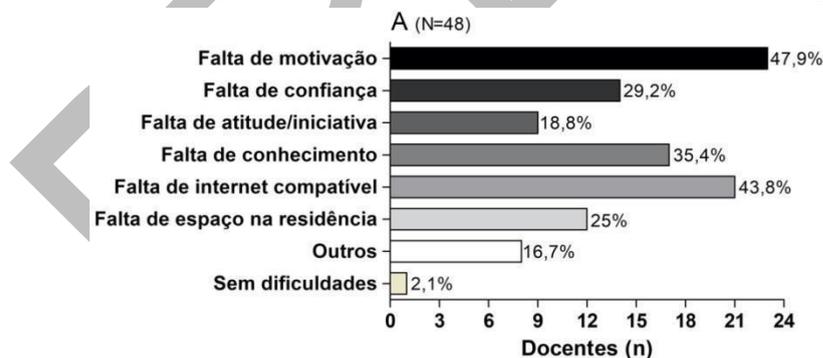
**Figura 3** - Mês de adesão às aulas remotas pelos docentes

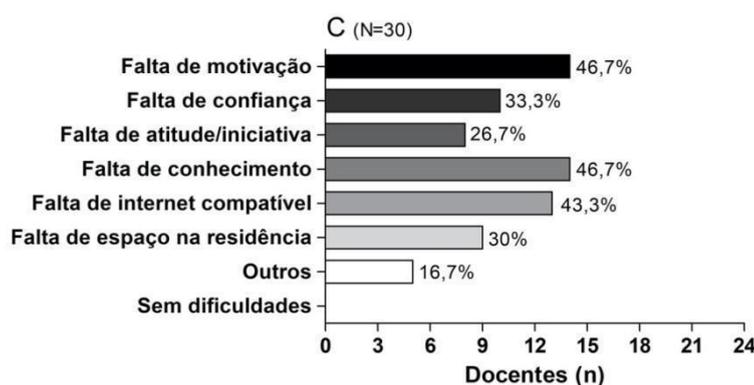
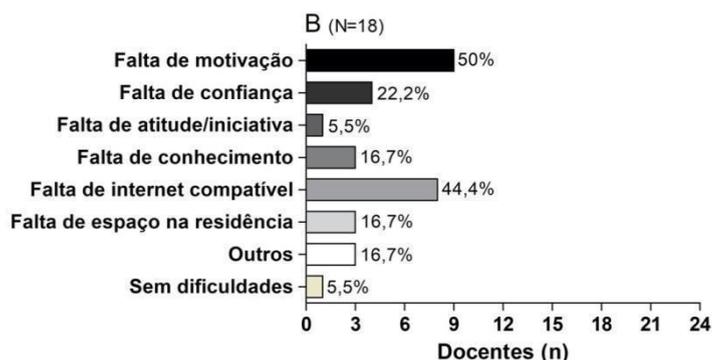


Fonte: elaborado pelas autoras, 2020.

A carga horária mediana de aulas administradas remotamente foi de 15 horas (IQR: 6-20) e as principais dificuldades percebidas pelo uso das TDIC referem-se a falta de motivação (n=23, 47,9%), de internet compatível (n=21, 43,8%) e de conhecimento (n=17, 35,4%) (Figura 4A). Os docentes foram também classificados de acordo com o nível de satisfação das capacitações. Para os 18 (37,5%) docentes que estavam satisfeitos com as capacitações realizadas, as dificuldades estavam mais associadas à internet compatível (n=8, 44,4%) e falta de confiança (n=4, 22,2%; Figura 4B). No entanto, 30 (62,5%) docentes mostraram-se indiferentes, não concordaram parcialmente, totalmente ou não receberam nenhuma capacitação sobre as TDIC. Como resultado, observa-se que as principais dificuldades relatadas por estes foram: falta de conhecimento (n=14, 46,7%) e internet compatível (n=13, 43,3%; Figura 4C). Independente do grau de satisfação dos docentes sobre as TDIC, a falta de motivação foi uma das grandes dificuldades enfrentadas pelos docentes durante o período avaliado.

**Figura 4** - Dificuldades percebidas pelos docentes na utilização das TDIC em práticas pedagógicas (A) e estratificadas, de acordo com o nível de satisfação das capacitações em: B) satisfatório e C) indiferentes, não concordaram parcialmente, totalmente ou não receberam nenhuma capacitação





Fonte: elaborado pelas autoras, 2020.

Apesar das dificuldades em ministrar aulas remotas, a maioria dos docentes (n=37, 77,1%) concordou que as TDIC contribuem para o processo de ensino-aprendizagem dos discentes e 35 (72,9%) concordam que se sentem mais motivados a buscar/estudar sobre o uso das TDIC e suas aplicações na prática pedagógica.

Em relação ao impacto das aulas remotas na rotina do docente, 21 (43,8%) e 29 deles (60,4%) concordaram sobre a contribuição dessas ferramentas na qualidade de vida e na produtividade docente, respectivamente. Dos 48 docentes que realizam aulas remotas, a mediana de indivíduos por domicílio foi de duas (IQR: 2-3) pessoas por docente. Por fim, quando perguntados acerca da estrutura física para realização das aulas remotas, 25 (52,1%) docentes consideraram que a internet do domicílio é frequentemente compatível com as ferramentas remotas recomendadas pelas instituições onde trabalham e seis (12,5%) docentes apresentaram algum problema de acesso. Além disso, 42 (87,5%) docentes relataram possuir um computador de uso pessoal para realização das atividades remotas. No que se refere à existência de um espaço específico (sala de estudos e/ou escritório) para realização do trabalho remoto, 22 (45,8%) docentes afirmaram possuir um espaço reservado para realização do trabalho.

#### 4. Discussão

A incorporação de TDIC nas práticas docentes ainda é marcada por uma visão instrumental e técnica e, embora em alguns espaços formativos fossem e/ou são consideradas como recursos alternativos, atualmente, constituem-se ferramentas indispensáveis para a consolidação do processo de ensino-aprendizagem em diferentes áreas e níveis de ensino (MENEZES; MOURA; SOUSA, 2019). Contudo, o primeiro desafio é ampliar o campo de pesquisa sobre a integração das TDIC em práticas docentes nos diferentes níveis de ensino, haja vista que se percebem lacunas na produção científica nacional acerca do perfil de sua utilização em IES públicas e privadas. Em contrapartida, pesquisas e relatos de experiências que abordem o uso de TDIC têm sido apresentadas, sobretudo no ensino superior em saúde, revelando maior aproximação e diálogo dessas tecnologias em práticas de ensino-aprendizagem nos últimos anos (AUTOR, 2021; BARROS *et al.*, 2019; AUTOR, 2019; AUTOR, 2016).

No presente estudo, a maioria dos respondentes trabalha em IES privadas, dado que reflete a rápida adoção de aulas remotas quando comparadas às universidades públicas. É razoável considerar que muitas IES privadas que já eram reconhecidas pelos cursos de ensino à distância (EaD) se adaptaram rapidamente, aproveitando a experiência acumulada pela atuação nos cursos EaD. Por sua vez, outras instituições que não tinham expertise tecnológica ou de recursos humanos no EaD, modificaram suas estratégias e metodologias pedagógicas, investindo rapidamente em treinamento, capacitações docentes e recursos tecnológicos, com o objetivo de prover diariamente aulas remotas enquanto durar a pandemia da COVID-19. Não obstante, as IES públicas, apesar de também ofertarem cursos de EaD, não se apropriaram ou pouco aproveitaram os saberes tecnológicos e pedagógicos oferecidos pela instituição.

Essas características possivelmente afetaram a organização do semestre letivo, com diferentes datas de retorno às atividades de ensino, dadas as especificidades regionais e, sobretudo por causa das dificuldades em relação ao acesso discente à internet de qualidade e inexistência de políticas institucionais de formação docente para as TDIC previamente à pandemia. Ao contrário das instituições privadas, observa-se que 70,2% dos estudantes das universidades federais são de baixa renda (FONAPRACE, 2018), o que impacta diretamente no acesso a recursos como internet e equipamentos eletrônicos essenciais para o acompanhamento da aprendizagem de forma remota.

No grupo pesquisado, os resultados apontam que existe um cenário promissor em relação a incorporação de TDIC no cotidiano docente. Conforme apresentado na Tabela 2, mesmo antes da pandemia da COVID-19, quase 80% dos docentes afirmaram utilizar pelo menos uma TDIC em suas práticas pedagógicas. Esse novo espaço de aprendizagem interativo e colaborativo, vem sendo implementado desde a década de 1990, resultado de uma geração que cresceu cercada de tecnologias digitais no seu dia a dia, como um meio de aprender, pesquisar, se divertir e se comunicar. Uma geração cujas expectativas e visão de mundo exigem um modelo educacional diferente do

ensino tradicional, pautado no uso de elementos de tecnologia como as TDIC e práticas pedagógicas inovadoras (MACHADO, 2016).

Embora as aulas remotas tenham ocorrido em caráter emergencial, os docentes demonstraram compreender a importância de se capacitarem sobre as TDIC. Por outro lado, para alguns docentes (39,6%) o uso de TDIC no processo de ensino-aprendizagem era desconhecido, antes da necessidade de utilizá-las nas atividades remotas devido à pandemia. Esses resultados corroboram com os cenários previamente relatados na literatura (WANDERLEY *et al.*, 2018; SCHUHMACHER; FILHO; SCHUHMACHER, 2017) e demonstram aquisição de competências por parte dos docentes, mediante a obrigatoriedade das aulas remotas após crise sanitária causada pela COVID-19. Vale destacar que o processo de discussão das TDIC nos cursos de graduação ainda se mostra incipiente em alguns contextos, mesmo com as orientações das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) dos cursos Superiores, que estabelecem o uso das novas tecnologias de informação nas atividades de ensino a partir do Parecer CNE/CES nº 334/2019, aprovado em 2019 e incluem a compreensão, utilização e criação de TDIC como recurso pedagógico e ferramenta de formação, na Resolução nº 2, de 2019, que define as DCN para a Formação Inicial de Professores para Educação Básica (BRASIL, 2020; BRASIL, 2019b).

A prática docente para integração de TDIC requer uma formação inicial e continuada que ofereça subsídios necessários para o uso pedagógico dessas tecnologias (CERIGATTO, 2018). Contudo, essa formação não foi recebida por todos os docentes e quando aconteceu, foi durante a prática profissional, revelando lacunas para a integração de TDIC ao processo de ensino-aprendizagem. Em um estudo de Schuhmacher, Filho e Schuhmacher (2017), os professores afirmaram que a ausência/insuficiência de uma formação inicial para integrar as tecnologias na prática docente representa uma limitação e causa desconforto em relação à utilização das ferramentas, resultados também percebidos nesse estudo, quando os docentes referem falta de confiança e de conhecimento como dificuldades para o uso de TDIC.

A integração de TDIC nos cenários educacionais tem sido discutida há algumas décadas, especialmente, em relação a sua contribuição ao processo educativo, que inclui dentre outros elementos, maior participação do educando e desenvolvimento de habilidades e competências como criatividade, criticidade, autonomia e reflexão. Os docentes (77,1%) que participaram dessa pesquisa reconhecem a contribuição de TDIC para a aprendizagem discente. Esse resultado corrobora com outros estudos (BARROS *et al.*, 2019; AUTOR, 2019), sugerindo a inserção dessas tecnologias como ferramentas/interfaces mediadoras de uma aprendizagem mais flexível e integradora. Para Barros *et al.* (2019), a integração de TDIC em um curso de Odontologia fomentou participação mais intensa entre docentes e discentes. Pesquisa sobre a produção de narrativas digitais em *blogs* durante a formação médica revelou maior reflexão e aprendizagem discente sobre a Atenção Primária à Saúde (AUTOR, 2019).

Nessa nova ambiência, promovida pelas TDIC em contextos educativos, cabe ressaltar o reconhecimento quanto ao seu valor e possibilidades de transformação dos processos educativos. A compreensão acerca da contribuição de TDIC, em si, já é uma motivação para a busca dos docentes pelo aprimoramento nesse assunto. Além disso, os avanços na informatização da sociedade, exigindo das pessoas novos padrões de comportamento e habilidades básicas relacionadas às tecnologias digitais, também contribuem para a incorporação dessas nos processos educacionais (JOLY; DA SILVA; ALMEIDA, 2012).

Em relação às ferramentas utilizadas pelos docentes, observa-se maior integração de AVA, salas de reunião *on-line* e redes sociais, dados que dialogam com experiências apresentadas por outros autores. Nos últimos anos, a presença de TDIC em espaços pedagógicos tem contribuído para inovações no processo de ensino-aprendizagem, fomentando uma participação mais ativa dos educandos e uma construção mais dialógica com os docentes. Considerando as experiências no ensino da saúde, área de formação da maioria dos participantes, a literatura apresenta diferentes possibilidades de integração de TDIC, que incluem: AVA (AUTOR, 2016; SALVADOR; SAKUMOTO; MARIN, 2013), mídias ou redes sociais em práticas pedagógicas (BARBOSA *et al.*, 2017; QUINTANILHA, 2017), *blogs* (AUTOR), criação de objetos virtuais de aprendizagem (MASSON, 2014; CALIL *et al.*, 2012); simuladores para aprendizagem em práticas de saúde (FIGUEIREDO, 2014; MORI; WHITAKER; MARIN, 2011).

No presente estudo, as principais dificuldades relacionadas ao uso de TDIC no ensino superior consistiram na falta de motivação e de conhecimento, e problemas de conexão com a internet, o que está relacionado também ao incentivo e suporte proporcionado pelas IES. Essas dificuldades também são descritas por Melo *et al.* (2017). Para além desses fatores, é plausível considerar a saúde mental dos docentes na era da COVID-19 (SCHMIDT *et al.*, 2020; SILVA *et al.*, 2020). Além das preocupações quanto à saúde física, e ao sofrimento psicológico gerado pelo confinamento, mudanças na rotina e nas relações familiares, podem ter contribuído e influenciado negativamente na motivação para as atividades remotas.

Frente ao contexto sobre infraestrutura, inclusão digital e acesso aos recursos tecnológicos, no ano de 2018, um relatório sobre o uso de TIC nos domicílios brasileiros evidenciou disparidades nos resultados sobre o padrão de consumo, acesso domiciliar e uso da internet, ao apresentar os aspectos socioeconômicos como elementos que dificultam a universalização desses recursos em áreas urbanas e rurais. Essa mesma pesquisa revelou que 33% dos domicílios não possuem acesso à internet (COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL, 2019), o que representa um desafio à integração de TDIC em práticas pedagógicas, principalmente, no atual contexto da pandemia da COVID-19. Outro fator considerado limitante é o rompimento com a tradicionalidade do ensino presencial (ROSA; PRADO, 2017), uma vez que apenas a incorporação dessas tecnologias não representa uma mudança nas práticas pedagógicas (COLL; MONEREO, 2010), mas as formas como são pensadas e integradas, sempre alinhadas ao conhecimento docente e discente para a sua utilização.

Os cursos de formação docente ou de capacitação continuada, muitas vezes, não discutem e/ou contemplam as questões relacionadas ao uso de TDIC no exercício dessa profissão, resultando em estudantes que entendem e utilizam muito bem as TDIC e docentes que têm incipiente ou nenhuma formação e que não conseguem incorporar essas tecnologias em suas práticas. O cenário atual tem revelado que as IES que ofertam cursos da área da saúde ainda não estão utilizando TDIC com todas suas potencialidades e interfaces no processo educacional (WANDERLEY *et al.*, 2018), e uma das principais demandas é a educação continuada para os docentes (WANDERLEY *et al.*, 2018; WARDENSKI; STRUCHINER; GIANELLA, 2018; FONTANA; CORDENOSI, 2015).

De forma geral, os resultados obtidos sugerem a necessidade de dar continuidade às pesquisas e construir caminhos que orientem inovações no processo de ensino-aprendizagem a partir da integração de TDIC, explorando as potencialidades que oferecem em diferentes contextos de formação. Dessa forma, a construção de competências e habilidades docentes para o uso pedagógico de TDIC é um desafio em aberto, que já constava na Base Nacional Comum para a Formação de Professores da Educação Básica de 2019, alinhada à Base Nacional Curricular Comum (BNCC), que prevê a incorporação de TDIC na renovação pedagógica, e que foi posto ao debate novamente pelo cenário da pandemia e suas repercussões em todos os setores da sociedade. Ademais, as orientações para as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos Superiores (BRASIL, 2019b), também reforçam a necessidade de ampliar o debate acerca da presença das TDIC no currículo dos cursos superiores. Cabe destacar que esse esforço precisa ser conjunto e contínuo, em diálogo com as necessidades e estilos de aprendizagem discentes, além de reforçado pela criação de programas institucionais que garantam uma formação inicial e continuada para a integração de TDIC na graduação e na pós-graduação.

## 5. Conclusões

Conclui-se que a maioria dos docentes apresentava alguma experiência com o uso de TDIC antes mesmo da pandemia da COVID-19 e que esse uso se intensificou com a necessidade do distanciamento social e quarentena, promovendo maior integração das metodologias de ensino remoto *on-line* em substituição às aulas presenciais. Diante desse cenário, as TDIC mais utilizadas entre os docentes pesquisados foram os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) e as salas de aula *on-line*.

Os desafios para integração das TDIC por docentes em práticas pedagógicas continuam os mesmos de antes da pandemia da COVID-19. No entanto, o entendimento dos docentes quanto a necessidade de mudanças na forma de conceber e desenvolver o processo de ensino-aprendizagem demonstra que existe uma inevitabilidade em criar políticas públicas e institucionais que abarquem as demandas para uma completa e eficiente implementação de TDIC no ensino superior. Contudo, existem questões que precisam ser consideradas, como os desafios pessoais de cada docente, que não tiveram uma formação inicial para uso das tecnologias, que enfrentaram a falta de estrutura e de

material, desatualização sobre essas tecnologias e motivação nesse momento de incertezas causadas pela pandemia. Nesse sentido, é importante a elaboração e implementação de estratégias que busquem ampliar as políticas de formação docente continuada, englobando o uso de TDIC nos diversos níveis de ensino, aperfeiçoando o conhecimento acerca das perspectivas docentes mediadas pelas TDIC e ampliando a possibilidade de incorporação permanente no currículo com inovação nas ações e práticas pedagógicas.

Embora reconhecidas, as limitações do presente estudo, como o pequeno tamanho amostral, o curto espaço de tempo para preenchimento do formulário e maior participação de docentes da área da saúde e da região Nordeste do país, não invalidam os resultados da pesquisa. Entende-se, assim, que os resultados encontrados proporcionam um espaço para refletir e discutir acerca das competências docentes que as IES demandam no contexto atual da pandemia causada pela COVID-19 e na perspectiva futura de repensar a formação do docente.

#### **Biodados e contatos dos autores (opcional)**



*PALÁCIO, M. A. V.* é professora do curso de Medicina na Universidade Federal do Vale do São Francisco (Univasf), *campus* Paulo Afonso-BA. Completou o seu doutorado na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Seus interesses de pesquisa incluem tecnologias digitais de informação e comunicação; ambientes virtuais de aprendizagem; metodologias ativas de aprendizagem; narrativas digitais; narrativas e experiência do processo de adoecimento e tratamento e na formação em saúde; hanseníase; Atenção Primária à Saúde, com destaque para Ensino em Saúde. É líder do Grupo de Pesquisa Ensino e Cuidado em Saúde (GPECS) e membro do Grupo de Pesquisa Clínica Cuidado e Gestão em Saúde (GPCLIN).

ORCID: [orcid.org/0000-0002-2780-125X](https://orcid.org/0000-0002-2780-125X)

E-mail: [augusta.palacio@univasf.edu.br](mailto:augusta.palacio@univasf.edu.br)



TAKENAMI, I. é professora do curso de Medicina na Universidade Federal do Vale do São Francisco (Univasf), *campus* Paulo Afonso-BA. Completou o seu doutorado no Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia em Saúde e Medicina Investigativa (PgBSMI) do Instituto Gonçalo Moniz (IGM/Fiocruz). Seus interesses de pesquisa incluem imunopatogênese e marcadores imunológicos aplicados aos estudos das doenças micobacterianas; metodologias ativas de aprendizagem; ensino médico. É vice-líder do Grupo de Pesquisa Ensino e Cuidado em Saúde (GPECS) e membro do Grupo de Pesquisa Clínica Fiocruz em tuberculose.

ORCID: 0000-0001-5660-7766

E-mail: [iukary.takenami@univasf.edu.br](mailto:iukary.takenami@univasf.edu.br)



GONÇALVES, L. B. B. é Enfermeira graduada pela Universidade Regional do Cariri – URCA. Mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Regional do Cariri (PMAE/URCA). Pós-graduada em Saúde da Família. Seus interesses de pesquisa incluem o processo de formação e ensino em saúde; a gestão do cuidado de Enfermagem; a integralidade do cuidado no Sistema Único de Saúde (SUS); tecnologias digitais de informação e comunicação. É membro do Grupo de Pesquisa Clínica, Cuidado e Gestão em Saúde (GPCLIN) e do Grupo de Estudo e Pesquisa sobre Práticas Avançadas em Saúde (GEPPAS). É membro da Liga Acadêmica de Enfermagem em Emergência e Terapia Intensiva (LAEETI). Atua como colaboradora do Projeto de Extensão Atendimento Pré-Hospitalar na Comunidade (APH na comunidade) e como

membro de apoio técnico no Projeto de Extensão Promoção da Saúde e Sustentabilidade em Comunidades Quilombolas (PRÓSS-Quilombolas).

ORCID: 0000-0002-9429-2547

E-mail: [laisynha1@hotmail.com](mailto:laisynha1@hotmail.com)



CECON, R. S. é professora adjunta, nível 2, do curso de Medicina da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF). Possui graduação em nutrição pela Universidade Federal de Viçosa (UFV) (2009), mestrado em Ciência da Nutrição pela Universidade Federal de Viçosa (UFV) (2011) e doutorado em Ciência da Nutrição pela Universidade Federal de Viçosa (UFV) (2017). É membro do Grupo de Pesquisa, Ensino e Cuidado em Saúde (GPECS). Tem experiência na área de Nutrição, atuando principalmente nos seguintes temas: adolescência, composição corporal, imagem corporal, transtornos alimentares e doenças crônicas não transmissíveis.

ORCID: 0000-0002-4206-1923

E-mail: [roberta.cecon@univasf.edu.br](mailto:roberta.cecon@univasf.edu.br)

## Referências

ANJOS, A. M.; SILVA, G. E. G. **Tecnologias digitais da informação e da comunicação (TDIC) na educação**. Cuiabá: Universidade Federal de Mato Grosso, Secretaria de Tecnologia Educacional, 2018.

BARBOSA, C.; BULHÕES, J.; ZHANG, Y.; MOREIRA, A. Utilização do Instagram no ensino e aprendizagem de português língua estrangeira por alunos chineses na Universidade de Aveiro. **Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa**, Cáceres – Espanha, v. 16, n. 1, 2017.

BARROS, M. M. A. F. *et al.* Tecnologias digitais de informação e comunicação como suporte ao Estágio em Odontologia. **Revista da ABENO**, v. 19, n. 2, p. 117-126, 2019.

BARROS, C. C. A. *et al.* Precarização do Trabalho Docente: reflexões em tempos de pandemia e pós pandemia. **Ensino Em Perspectivas**, v.2, n.2, p: 1–23, 2021.

BRASIL. Ministério da Educação Conselho Nacional de Educação. Resolução nº 2, de 20 de dezembro de 2019. **Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação)**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 15 abr. 2020. p. 15.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 2.117, de 06 de dezembro de 2019a. **Dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância - EaD em cursos de graduação presenciais ofertados por Instituições de Educação Superior - IES pertencentes ao Sistema Federal de Ensino**. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-2.117-de-6-de-dezembro-de-2019-232670913>. Acesso em: 20 de junho de 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CES nº 334, aprovado em 8 de maio de 2019. **Institui a Orientação às Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos Superiores**. 2019b. 13p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública. Centro de Operações de Emergência em Saúde Pública para Infecção Humana pelo Novo Coronavírus (COE-nCoV). **Especial: doença pelo Coronavírus 2019**. Boletim Epidemiológico. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2020a, v. 6, n. 7, p. 1-28. Disponível em: <https://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2020/Abril/03/BE6-Boletim-Especial-do-COE.pdf>. Acesso em: 5 jun 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 544, de 16 de junho de 2020. **Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus - Covid-19, e revoga as Portarias MEC nº 343, de 17 de março de 2020, e nº 345, de 19 de março de 2020, e nº 473, de 12 de maio de 2020**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 17 jun. 2020b. p. 62.

CALIL, F. C. *et al.* A produção científica de objetos de aprendizagem no ensino em enfermagem. **Journal of Health Informatics**, v. 4, n. (Número Especial - SIIENF 2012), p. 138-143, 2012.

CERIGATTO, M. P. **Tecnologias digitais na prática pedagógica** [recurso eletrônico]. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS TRABALHADORES DA EDUCAÇÃO (CNTE). Trabalho docente em tempos de pandemia. Relatório Técnico, 2020.

COLL, C.; MONEREO, C. (orgs). **Psicologia da Educação Virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL, 2019. **Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2018**. CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br) [livro eletrônico] São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2019.

COSTA, S. R. S.; DUQUEVIZ, B. C. ; PEDROZA, R. L. S.. Tecnologias Digitais como instrumentos mediadores da aprendizagem dos nativos digitais. **Revista Quadrimestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional**, v. 19, n. 3, p. 603-610, 2015.

FIGUEIREDO, A. E. Laboratório de enfermagem: estratégias criativas de simulações como procedimento pedagógico. **Revista de Enfermagem da UFSM**, v. 4, p. 844-849, 2014.

FONTANA, F. F.; CORDENOSI, A. Z. TDIC como mediadora do processo de ensino-aprendizagem da Arquivologia. **ÁGORA**, Florianópolis, v. 25, n. 51, p. 101-131, 2015.

FÓRUM NACIONAL DE PRÓ-REITORES DE ASSUNTOS COMUNITÁRIOS E ESTUDANTIS (Fonaprace). **IV Pesquisa do perfil socioeconômico e cultural dos estudantes de graduação das instituições federais de ensino superior brasileiras**. Brasília: Fonaprace, 291 p. 2014. Disponível em: <http://www.andifes.org.br/wp-content/uploads/2019/05/V-Pesquisa-do-Perfil-Socioeconomico-dos-Estudantes-de-Graduacao-das-Universidades-Federais-1.pdf> . Acesso em: 5 jun 2020.

HINO, M. C.. Desafios da educação na era da tecnologia. **Trabalho & Educação**, v. 28, n. 1, p. 127-139, 2019.

JOLY, M. C. R. A.; SILVA, B D. da.; ALMEIDA, L. da S. Avaliação das competências docentes para utilização das tecnologias da comunicação e informação. **Currículo sem Fronteiras**, v. 12, n. 3, p. 83-96, 2012.

KENSKI, V. M.; MEDEIROS, R. A.; ORDÉAS, J. Ensino superior em tempos mediados pelas tecnologias digitais. **Trabalho & Educação**, v. 28, n. 1, p. 141-152, 2019.

LEITE, F. **Metodologia científica: métodos e técnicas de pesquisa** (monografias, dissertações, teses e livros). 2. ed. São Paulo: Ideias & Letras, 2008.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Tradução: Carlos Irineu da Costa. 2. ed. Rio de Janeiro: Ed.34, 1993, 2010. p. 208.

LÉVY, P. **Cibercultura**. Tradução: Carlos Irineu da Costa. 3. ed. São Paulo: Ed.34, 1999, 2010. p. 272.

MACHADO, S. C. Análise sobre o uso das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDICs) no processo educacional da geração internet. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 14, n. 2, 2016.

MASSON, V. A. *et al.* Construção de objetos virtuais de aprendizagem para o ensino da história em enfermagem. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 18, n. 3, p. 764-769, 2014.

MELO, E. M. *et al.* **Problemas para a Inserção das Tecnologias Digitais de Comunicação e Informação nas Escolas Públicas: um levantamento entre professores da Grande Natal**. VI Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE 2017). Anais dos Workshops do VI Congresso Brasileiro de Informática na Educação (WCBIE 2017), p. 834-43, 2017.

MENEZES; J. B.; MOURA, F. N. S.; SOUSA, S. de A. Utilização das tecnologias digitais por docentes vinculados a cursos de licenciatura ofertados no município de Crateús-CE. **Revista Eletrônica da FAINOR**, v. 12, n. 1, p. 111-128, 2019.

MONTENEGRO, R. M. B.; MATOS, E. O. DA F.; LIMA, M. S. L. Desafios e possibilidades do trabalho docente em tempos de pandemia. **Ensino Em Perspectivas**, v. 2, n.3, p: 1–10, 2021.

MORI, S.; WHITAKER, I. Y.; MARIN, H. de F. Estratégias tecnológicas de ensino associadas ao treinamento em Suporte Básico de Vida. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 24, n. 5, p. 721-725, 2011.

NEVES, V. N. S.; FIALHO, L. M. F.; MACHADO, C. J. S. Trabalho docente no Brasil durante a pandemia da Covid-19. **Educação Unisinos**, v.25, 2021.

AUTOR, 2019.

AUTOR, 2016.

OLIVEIRA, D. A.; PEREIRA JUNIOR, E. A. Trabalho docente em tempos de pandemia: mais um retrato da desigualdade educacional brasileira. **Retratos Da Escola**, v.14, n.30, p: 719–734, 2020.

QUINTANILHA, L. F. University-Level Pedagogical Innovation mediated by Facebook and YouTube: a teaching-learning experience directed at the Z-generation. **Educar em Revista**, v. 33, p. 249-263, 2017.

RIBEIRO, C. V.; CAVALCANTI, M.; PIMENTEL, A. “Abre a câmera, por Favor”: Aulas Remotas no Ensino Superior, uma Abordagem Fenomenológica. **EaD Em Foco**, v.11, n.2, 2021.

ROSA, I. H. da; PRADO, M. do. **Utilização das tecnologias de informação e comunicação por docentes do ensino superior**. 2017. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/318908858>

SALVADOR, M. E.; SAKUMOTO, M.; MARIN, H. de F. Uso do Moodle na Disciplina de Informática em Enfermagem. **Journal of Health Informatics**, v. 5, n. 4, p. 121-126, 2013.

AUTOR, 2021.

SCHMIDT, B. *et al.* Saúde mental e intervenções psicológicas diante da pandemia do novo coronavírus (COVID-19). **Estudos de Psicologia**. (Campinas), v. 37, e200063, 2020.

SCHUCK, R. J.; NEUENFELDT, A. E.; GOULART, L. K. Ensino em tempos de TDIC: percepções e práticas de professores do ensino superior. **Revista Prática Docente (RPD)**, v. 4, n. 2, p. 823-833, 2019.

SCHUHMACHER, V. R. N.; ALVES FILHO, J. de P.; SCHUHMACHER, E. As barreiras da prática docente no uso das tecnologias de informação e comunicação. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 23, n. 3, p. 563-576, 2017.

SILVA, A. G. *et al.* Mental health: why it still matters in the midst of a pandemic. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 42, n. 3, p. 229-231, 2020.

VALENTE, J. A. Tecnologias e educação a distância no ensino superior: uso de metodologias ativas na graduação. **Trabalho & Educação**, v.28, n.1, p.97-113, 2019.

WANDERLEY, T. P. S. P. *et al.* Docência em saúde: tempo de novas tecnologias da informação e comunicação. **Reciis – Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, v. 12, n. 4, 2018.

WARDENSKI, R.de F.; STRUCHINER, M.; GIANNELLA, T. R. Continuidade e descontinuidade do uso de tecnologias digitais de informação e comunicação por professores universitários das Ciências e da Saúde. **Ciência & Educação**, v. 24, n. 3, p. 621-638, 2018.

WU, F. *et al.* A new coronavirus associated with human respiratory disease in China. **Nature**, v. 579, p. 265-269, 2020.

---

#### COMO CITAR ESTE ARTIGO

ABNT: PALÁCIO, M. A. V. Integração de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação por Docentes do Ensino Superior Durante a Pandemia da COVID-19. **EaD em Foco**, v. 12, n. 1, e1598, 2022. doi: <https://doi.org/10.18264/eadf.v12i1.1598>