

ENSINO TÉCNICO EM ENFERMAGEM: NOVAS ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS COM METODOLOGIAS ATIVAS E TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

P. C. S. FLORÊNCIO¹, A. L. C. D. MELO, L. P. L. MERCADO²

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas, Universidade Federal de Alagoas²

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8449-0750>¹

patricia.florencio@ifal.edu.br¹

Submetido 08/10/2023 - Aceito 14/07/2024

DOI: 10.15628/holos.2024.16241

RESUMO

O objetivo dessa pesquisa foi analisar a utilização das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) em sala de aula e a experiência com o uso de Recursos Educacionais Digitais (RED) na prática docente, no Curso Técnico em Enfermagem. Trata-se de uma pesquisa do tipo estudo de caso, com abordagem qualitativa e quantitativa, fazendo uso da coleta de dados por meio de questionários com perguntas objetivas e abertas, respondido por nove professores do Curso Técnico em Enfermagem de uma Instituição Federal de Educação

Profissional e Tecnológica em Alagoas. Os resultados evidenciaram a importância das metodologias ativas e TDIC para a aprendizagem significativa, a dinamicidade e interatividade das aulas remotas. Algumas questões apontaram para a dificuldade de acessibilidade digital, o que pode limitar e/ou dificultar o aprendizado de alguns alunos do processo de ensino e aprendizagem, ressaltando a necessidade de garantir o acesso às TDIC para todos os alunos.

PALAVRAS-CHAVE: Estratégias de Ensino, Tecnologias educacionais, Metodologias ativas, Aprendizagem significativa, Técnico em enfermagem.

TECHNICAL EDUCATION IN NURSING: NEW PEDAGOGIC STRATEGIES WITH ACTIVE METHODOLOGIES AND DIGITAL INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES

ABSTRACT

The objective of this research was to analyze the use of Digital Information and Communication Technologies (TDIC) in the classroom and the experience with the use of Digital Educational Resources (RED) in teaching practice, in technical nursing education. This article is a case study research, with a qualitative and quantitative approach, with data collection through questionnaires with objective and open questions, answered by nine professors of the Technical Nursing Course of a Federal

Institution of Professional and Technological Education in Alagoas. The results showed the importance of active methodologies and TDIC for meaningful learning, the dynamism and interactivity of remote classes. Some questions pointed to the difficulty of digital accessibility, which can limit or hinder the learning of some students in the teaching-learning process, emphasizing the need to guarantee access to DICT for all students.

KEYWORDS: Teaching strategies, Educational Technologies, Active methodologies, Significant learning, Nursing technician.

1 APRESENTAÇÃO

No início de 2020, a humanidade se viu diante de um cenário de emergência sanitária devido ao surto de Coronavirus Disease 2019 (covid-19), o que levou a uma situação de emergência sanitária. Para combater a transmissão do vírus, foram intensificadas medidas de proteção para população e, como uma dessas medidas, foi decretado estado de calamidade pública, o que implicou na suspensão das atividades escolares em todas as redes de ensino, sejam elas públicas ou privadas, abrangendo desde a Educação Básica, ensino técnico em nível médio até o Ensino Superior.

No dia 04 de agosto de 2020, foi publicada a Portaria N° 617/2020 pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC), autorizando as instituições federais de nível médio técnico e profissional a suspenderem as aulas presenciais, em caráter de emergência, até 31 de dezembro do corrente ano. Conforme a Portaria, as instituições de educação profissional de nível médio tiveram a opção de adotar as aulas remotas durante esse período ou repor a carga horária (Brasil, 2020).

Em decorrência da suspensão das aulas presenciais devido a pandemia instalada pelo coronavírus, os profissionais de um Instituto Federal em Alagoas preocupados com a situação, elaboraram e apresentaram um Plano de Trabalho de aulas remotas para todas as atividades desenvolvidas com os alunos. Destaca-se que isso ocorreu em todos os polos de Alagoas. Vale ressaltar que a motivação para elaboração desse plano de trabalho se deu em resposta a Portaria 1303, de 19 de março de 2020, onde suspendeu os atendimentos presenciais em virtude da pandemia (IFAL, 2020).

As mudanças ocasionadas pela pandemia impulsionaram novas formas de realização das atividades. Nesse contexto, a Instituição Federal de Educação Básica, Técnica e Tecnológica enfrentou a necessidade de capacitar seus professores no uso de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), metodologias ativas e Recursos Educacionais Digitais (RED), além de adaptar sua estrutura para acomodar a nova modalidade de ensino. Foi preciso providenciar equipamentos de multimídia, *softwares* livres e gratuitos, bem como garantir a disponibilidade de laboratórios para a realização das atividades remotas.

Diante dessa realidade as escolas, em todo o Brasil, tiveram que se adaptar ao ensino remoto e utilizar as TDIC como recursos pedagógicos, possibilitando inovações no processo de aprendizado, contextualização, prática, ensino e comunicação. Nesse contexto, o Curso Técnico de Enfermagem tem se adaptado à utilização dessas tecnologias, a fim de ampliar aprendizagem e tornar as aulas mais colaborativas e envolventes. Assim sendo, foi fundamental que os professores recebessem formações contínuas para um melhor desempenho em suas aulas, utilizando os recursos tecnológicos como instrumentos facilitadores do processo de ensino e aprendizagem.

Assim, os professores, após concluírem a capacitação, iniciaram as aulas remotas como um experimento temporário para manter o fluxo do ano letivo e das atividades pedagógicas. A *internet*

foi utilizada como recurso essencial para mediar o processo de ensino e aprendizagem no curso. Ficou evidente o papel das TDIC em diversos aspectos da sociedade, incluindo a transposição de práticas pedagógicas típicas dos territórios físicos de aprendizagem para o que foi designado como Ensino Remoto de Emergência (ERE). Uma nova rotina se configurou exigindo novas habilidades dos professores diante das tecnologias digitais (Barbosa, 2022).

A transição para o ensino remoto foi uma fase crucial para os professores, pois tiveram que desenvolver novas habilidades e aprender a utilizar plataformas de aprendizagem *online*. Nesse sentido é essencial que os professores sejam sensíveis às experiências vivenciadas durante as aulas virtuais, para proporcionar uma aprendizagem significativa aos alunos.

Com as diversas mudanças ocorridas durante a pandemia, tornou-se essencial que as escolas reconheçam as habilidades e competências necessárias para evoluir a linguagem utilizada em sala de aula, que agora não se limita apenas à oralidade e escrita. Por essa razão, torna-se indispensável realizar um trabalho de divulgação de novos métodos e ferramentas de ensino, levando em conta que muitas escolas já dispõem dessas TDIC e podem utilizá-las para melhorar a qualidade do ensino. É importante ressaltar que nem todas as escolas possuem essas TDIC à disposição e, portanto, é necessário um investimento em tecnologia para que elas possam ser utilizadas de forma adequada.

Os professores tiveram que se adaptar para garantir o direito a educação dos alunos em meio as medidas de isolamento e distanciamento social. Para isso, buscaram a transição do ERE, que foi importante numa primeira fase, para uma educação digital de qualidade em rede, que possa ser utilizada também além dos tempos de pandemia. Isso porque o conceito de digital não se refere apenas aos recursos tecnológicos e seus efeitos, mas sim à forma como seu uso atravessa as relações, as formas de pensar e fazer, e pode afetar todos os aspectos da atividade humana (Camargo & Daros, 2021).

Na Instituição, as aulas remotas foram adotadas com objetivo de minimizar os impactos na aprendizagem dos alunos decorrentes da transição do ensino presencial para o remoto. A instituição acompanhou, de perto, as dificuldades e os desafios do novo formato de ensino. Nesse momento crítico, tornou-se necessário agir, com prudência, e ter um grande compromisso com o outro, especialmente com os alunos, que necessitam de apoio em seus processos de formação, seja na vida ou na escola.

A pesquisa traz a reflexão da relevância de se incorporar novos caminhos para ensinar no cenário educativo atual, como principal motivação a compreensão do potencial das metodologias ativas e TDIC para o aprimoramento do Curso Técnico em Enfermagem, especialmente em um contexto de pandemia que exigiu adaptações na forma de ensinar e de aprender. Mediante este cenário destaca-se que a pesquisa buscou contribuir para a formação de profissionais mais preparados para o mercado do trabalho, explorando as possibilidades pedagógicas oferecidas pelas tecnologias digitais.

Outrossim o propósito da pesquisa foi o de analisar a utilização das TDIC em sala de aula, bem como a experiência com o uso de Recursos Educacionais Digitais (RED) na prática docente, no Curso Técnico em Enfermagem. Para direcionar o artigo foram considerados os seguintes objetivos específicos: analisar as novas estratégias pedagógicas com o uso das TDIC no curso técnico em enfermagem; identificar as dificuldades e facilidades dos professores na utilização das TDIC.

A fim de expressar adequadamente sobre a temática foi proposto o seguinte questionamento: Quais são os impactos das TDIC na prática pedagógica do ensino técnico em enfermagem? Com a intenção de analisar as respostas do questionamento foi pensada a hipótese de que a incorporação das TDIC na prática pedagógica do Curso Técnico em Enfermagem pode potencializar as possibilidades de aprendizagem, tornando o ensino mais dinâmico, participativo e atrativo. Acredita-se que essa estratégia pode favorecer o acesso à informação e o compartilhamento do conhecimento e o desenvolvimento de habilidades e competências necessárias para a formação de profissionais.

Justifica-se o interesse na temática deste estudo, uma vez que se compreende que o avanço das TDIC vem transformando a sociedade e a forma como as pessoas se relacionam e aprendem. Especialmente no campo da saúde. É imprescindível que os alunos estejam preparados para lidar com as tecnologias presentes na prática profissional, o que torna necessário analisar o impacto da utilização das TDIC nas metodologias pedagógicas. Desse modo, busca-se aprimorar o processo de ensino e aprendizagem de tal forma que se possa garantir uma formação adequada e atualizada para os futuros profissionais da área.

Este artigo apresenta análises decorrentes das experiências vivenciadas durante o período de 2020 a 2021.1, com a prática do ERE em decorrência da pandemia. É importante ressaltar a experiência de estratégias adotadas *online* nas aulas ministradas, bem como um estudo da realidade escolar e a metodologia aplicada. Além disso, a pesquisa apresenta as ações docentes ocorridas antes e depois da pandemia como também uma análise das respostas de um questionário aplicado aos professores do Curso.

O presente artigo inicia apresentando um arcabouço teórico acerca do delineamento do curso técnico de nível médio subsequente em enfermagem, articulada com as metodologias ativas no ensino. Em seguida, apresenta a estratégia metodológica, os resultados e discussões e, por fim, considerações e referências.

1.1 Delineamento do Curso Técnico de nível médio subsequente em Enfermagem

O Curso Técnico de nível médio subsequente em Enfermagem tem uma carga horária total de 1960 horas, com duração de dois anos. Seu objetivo é formar profissionais técnicos de nível médio fornecendo-lhes as habilidades necessárias para atender às demandas da área de Saúde. O curso visa capacitar os alunos com competência técnica, ética e social, além de proporcionar uma visão humanística, para que possam atuar em conformidade com a Lei n.º 7.498/86, de 25 de junho de 1986, que regulamenta o exercício da Enfermagem (Brasil, 1986), e com o Decreto n.º 94.406 de 08 de junho de 1987 (Brasil, 1987).

O perfil profissional do egresso almejado deve contemplar uma formação integral, que consista em uma socialização competente para a participação social e qualificação para o trabalho. Essa formação é baseada na perspectiva de produção das condições gerais de existência, abrangendo os processos relevantes do conhecimento científico, tecnológico, social e cultural, por meio de diferentes linguagens. Esse conjunto de competências confere ao profissional autonomia intelectual e moral para acompanhar as mudanças e intervir no mundo do trabalho, preparando-o para atividades específicas na área de Enfermagem.

O egresso deve estar apto a assumir responsabilidades na equipe de Enfermagem e em equipes multidisciplinares. É essencial que se possa identificar e intervir nos problemas/situações de saúde mais comuns no contexto epidemiológico nacional, com foco local e regional. Essas ações devem ser fundamentadas nos aspectos biopsicossociais e seus determinantes.

Nessa perspectiva, a enfermagem tem um papel fundamental no planejamento, programação e supervisão das atividades de assistência. Além disso, é responsável pela prestação de cuidados diretos a pacientes em estado grave; prevenção e controle das doenças transmissíveis; programas de vigilância epidemiológica; prevenção e controle de infecções hospitalares, bem como prevenção e controle de danos físicos durante a assistência à saúde (IFAL, 2017).

A prática profissional, em conformidade com o Projeto Pedagógico do Curso (PPC), desempenha um papel fundamental na consecução do perfil de formação estabelecido, ela é considerada o ambiente privilegiado para integrar teoria e prática, em abordagens didático-pedagógico que contextualiza, articula e inter-relacionam os conhecimentos adquiridos, por meio da desconstrução e (re)construção do conhecimento.

É essencial ultrapassar a abordagem de disciplinas isoladas e promover um processo formativo em que alunos e professores colaborem para criar alternativas pedagógicas. Isso dá origem a uma variedade de projetos e programas de intervenção e envolvimento comunitário e social, fruto de descobertas e inovações.

A formação dos alunos deve estar diretamente relacionada ao contexto social, político e de saúde em que vivem, a fim de promover um processo de ensino e aprendizagem integral. Da mesma forma, o exercício da docência requer uma formação ampla e alinhada ao perfil da área de atuação pretendida (Jesus R., Jesus I. & Jesus L., 2019). Trata-se de um processo de transformação, adaptado à realidade e ao contexto em que o professor está inserido. A identidade docente é construída diariamente, por meio da reflexão e da transformação de práticas utilizadas e que não trouxeram significado.

É fundamental considerar as dimensões sociais da profissão e, por meio de revisões constantes, confrontar tradições com as inovações, teóricas e práticas, levando em conta valores pessoais, a forma de se posicionar no mundo, a história de vida, as representações e os conhecimentos. A identidade docente é mutável, dinâmica e complexa. Assim, a nova realidade de isolamento social causada pela pandemia do novo coronavírus levou os professores a repensar sua

prática e buscar novas formas de promover o processo de ensino e aprendizagem (Sales, Saturnino & Rodrigues, 2021).

Silva, Baziqueto e Araújo (2020) afirmam que, diante dos desafios constantes na atuação profissional, o professor é responsável por buscar sua própria identidade e formas de aprimorar o processo de aprendizado dos alunos, inclusive por meio de recursos eletrônicos ou impressos. Em consonância com esse posicionamento referente a busca de uma identidade profissional, Nóvoa (2017) destaca a importância de construir modelos que valorizem a preparação, o ingresso e o desenvolvimento profissional dos docentes.

1.2 Metodologias ativas no ensino

Desde o início da pandemia da Covid-19, as escolas passaram por uma mudança radical em suas atividades, migrando do ensino presencial para *online*. No entanto, essa transição abrupta resultou em uma completa modificação no planejamento e execução das atividades educativas, substituindo as aulas presenciais por estratégias metodológicas fazendo uso dos recursos digitais.

Oliveira e Schneider (2018, p. 236), destacam que, “com a inserção das inovações tecnológicas no contexto escolar, a escola é desafiada a observar, a repensar as práticas educativas”. Nesse sentido, Filatro e Cavalcanti (2018, p. 20) argumentam que foi necessária a intensificação do uso de metodologias ativas nas aulas com o intuito de focar a ação no aluno, “sendo o contraponto do ensino tradicional, colocando o aprendiz como protagonista de sua aprendizagem”.

Dessa forma, as metodologias ativas de aprendizagem estão alicerçadas na autonomia, no protagonismo do aluno, tendo como foco o desenvolvimento de competências e habilidades, com base na aprendizagem colaborativa e na interdisciplinaridade (Camargo & Daros, 2018). Essas características são importantes para o ensino, uma vez que não dependem apenas da incorporação de ferramentas tecnológicas especiais, mas também, de como os profissionais da educação podem desenvolver as atividades de forma inovadora.

No país inteiro foram utilizadas ferramentas digitais, plataformas e aplicativos móveis como uma forma rápida de acesso. Dentre as ferramentas mais utilizadas, destacam-se a Sala de Aula (*Classroom*), o *G-suíte* da *Google Education*, o *Youtube* e o *WhatsApp*. Além disso, também ocorreu o compartilhamento de materiais, tanto *online* quanto impresso, para aqueles que não possuem acesso à *internet* (Santos *et al.*, 2020).

Houve o desenvolvimento de novas ferramentas, processos e dispositivos que permitiram melhoria e otimização das atividades em sala de aula, bem como um crescimento do uso de plataformas digitais nas instituições de ensino, tanto na rede privada quanto nas instituições públicas federais. Isso visa apoiar a interação colaborativa e a construção de conhecimento, além de desenvolver novas habilidades, dinamizando o processo de ensino e promovendo interação na comunidade escolar (Aranda, 2021).

Uma série de ações institucionais foram realizadas com o intuito de garantir a acessibilidade digital dos alunos e capacitar os professores para o uso de ferramentas tecnológicas em metodologias ativas, a fim de auxiliar na realização de aulas síncronas e assíncronas. As ferramentas síncronas e assíncronas podem ser exploradas pela modalidade do ERE no processo de aprendizagem. Elas são diferentes maneiras de compartilhar conhecimento e oferecem possibilidades variadas e complementares.

As ferramentas síncronas são aquelas que requerem a participação simultânea do aluno e do professor na atividade, estando ambos no mesmo ambiente ao mesmo tempo. Por outro lado, as ferramentas assíncronas proporcionam mais liberdade e flexibilidade aos envolvidos. Por meio delas, o aluno pode prosseguir com seu aprendizado de acordo com sua disponibilidade de agenda, estabelecendo o tempo, local e horário de estudo. Em outras palavras, as ferramentas assíncronas são ideais para situações em que professores e alunos trabalham juntos em horários predefinidos ou de forma mais flexível (Camargo & Daros, 2021).

No entanto, para que o uso das metodologias ativas ou qualquer outro componente tecnológico seja efetivo é essencial um planejamento metodológico adequado, visando ao sucesso de sua implementação. A tecnologia, nesse caso, é um meio e não um fim no processo ensino e aprendizagem. Pimentel e Moura (2022) enfatizam que não basta simplesmente incorporar tecnologias digitais, sendo necessário considerar um conjunto de fatores que incluem infraestrutura e formação de professores.

De acordo com Souza (2020), embora o uso das TDIC tenha ganhado destaque, não é algo novo. O Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e as redes sociais, que atualmente fazem parte do repertório cognitivo de muitos professores, não devem ser considerados apenas como objetos simples, nem como soluções para problemas antigos. Eles devem ser vistos como impulsionadores da criação de novas relações com a informação, o tempo, o espaço, consigo mesmo e com os outros.

As transformações proporcionadas pelas TDIC exigem novas metodologias de ensino que demandam suportes pedagógicos atualizados. Bacich, Tanzi e Trevisani (2015) afirmam que esse contexto redefine o papel de professores e alunos, além de recontextualizar o conceito de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, Araújo e Abranches (2021) complementam que o principal objetivo dessas novas abordagens é promover uma aprendizagem significativa, aproveitando o cotidiano dos alunos. Para esses autores, aprender é tornar o sujeito ativo na construção do conhecimento, resultando em uma construção efetiva e contextualizada do saber.

Nesse sentido é fundamental uma educação que proporcione condições de aprendizagem em contextos de incertezas, promovendo o desenvolvimento de habilidade múltiplas, o questionamento da informação, autonomia na resolução de problemas complexos, a convivência com a diversidade, o trabalho em grupo, a participação ativa em redes e o compartilhamento de tarefas (Bacich & Moran, 2018).

Em suma, as metodologias ativas de aprendizagem têm como objetivo colocar o aluno como protagonista, envolvendo-o em atividades interativas com outros alunos para promover aprendizado colaborativo (Camargo & Daros, 2018). O trabalho em grupo, por exemplo, promove o desenvolvimento de habilidades como argumentação, contribuição, resolução de problemas coletivamente, pensamento crítico, responsabilidade e iniciativa. Além disso, é fundamental o desenvolvimento da capacidade de ouvir e respeitar os demais. Essas dinâmicas refletem a forma como as tarefas são realizadas e a colaboração como um todo.

2 ESTRATÉGIA METODOLÓGICA

Esta pesquisa utiliza uma abordagem qualitativa e quantitativa, por meio de uma metodologia de estudo de caso, para analisar a aplicação das TDIC e RED no ensino Técnico em Enfermagem. Segundo Yin (2015), o estudo de caso é uma estratégia de pesquisa que permite analisar um fenômeno contemporâneo em seu contexto real, especialmente quando as fronteiras entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidas.

Para a realização deste estudo, os dados foram coletados por meio de um questionário semiestruturado *online* enviado por *e-mail* e *WhatsApp* aos professores do curso Técnico em Enfermagem, com assinatura do Termo de Consentimento Esclarecido (TCLE) e garantindo o anonimato. O questionário abordava temas como conhecimento em metodologia ativa, TDIC, RED, plataformas utilizadas no ensino remoto durante a pandemia, bem como o uso dessas ferramentas nas avaliações e atividades. Selecionamos esse curso como amostra da pesquisa, contando com 10 professores, sendo 1 doutor, 8 mestres e 1 especialista, todos com dedicação exclusiva ao curso.

A informação coletada nesta pesquisa foi analisada utilizando a técnica de análise de conteúdo descrita por Bardin (2016), nos quais foram relatadas as experiências dos professores do curso durante o período da pandemia, especialmente em relação às atividades realizadas no ERE. De acordo com Gil (1995, p. 166), “a análise tem como objetivo organizar e sumariar os dados de forma tal que possibilitem o fornecimento de respostas ao problema proposto para investigação”.

O foco da pesquisa foi o uso de RED e suas funcionalidades no ensino dos componentes curriculares pelos professores. As atividades de ensino remoto em ambientes digitais exploram temas relevantes para a construção do conhecimento no ensino técnico. O AVA, é uma ferramenta institucional que facilita a comunicação entre professores e alunos, permitindo a realização das atividades com mobilidade plena.

Os RED são ferramentas indispensáveis para o desenvolvimento do curso, possibilitando que os professores ofereçam aprendizado em diversas áreas do currículo, mesmo no contexto remoto imposto pela pandemia. Além disso, o uso dos RED é essencial para o aprimoramento das habilidades e competências dos professores do século XXI. Eles não apenas recebem informações, mas também devem ser capazes de selecioná-las e utilizá-las para a produção de conhecimento e o desenvolvimento de práticas com seus alunos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com base nas contribuições dos professores foi realizado um diagnóstico dos desafios enfrentados ao utilizar metodologias ativas durante as aulas remotas, considerando as consequências das medidas de isolamento social adotadas devido à pandemia. Foram identificados aspectos positivos e negativos no uso das metodologias ativas, bem como discutida a importância de sua aplicação nesse contexto.

De acordo com os dados coletados em julho de 2021, verificou-se a presença de 10 professores efetivos, porém um deles encontra-se afastado por conta do doutorado. A pesquisa contou com a participação de 9 professores, sendo a maioria do sexo feminino, representando 88,9% do total de 8 professores efetivos do *Campus*. Apenas 11,1% eram do sexo masculino, totalizando 1 professor. A Tabela 1 apresenta as faixas etárias dos professores que participaram da pesquisa.

Tabela 1: Quantitativo de professores (as) por faixa etária.

Faixa etária	Amostra	%
18 a 23 anos	0	0
24 a 30 anos	3	33,3
31 a 40 anos	4	44,4
41 a 50 anos	2	22,2
Acima de 51 anos	0	0

Para aprofundar esta pesquisa, identificaram-se o sexo, faixa etária, nível de escolaridade e uso de metodologias ativas durante a pandemia. Em relação à faixa etária, constatou-se que 2 professores têm entre 41 e 50 anos, representando 22,2% do total; 3 professores têm entre 24 e 30 anos, correspondendo a 33,3%; e 4 professores têm entre 31 e 40 anos, totalizando 44,4%. Esses dados indicam que a maioria dos docentes é composta por profissionais jovens.

Com relação à titulação a tabela 2 com os dados relevantes referentes à titulação do corpo docente.

Tabela 2: Perfil dos professores do IFAL/*Campus* Benedito Bentes.

Gênero	Amostra	%
Graduação	9	100
Especialização	9	100
Mestrado	7	77,8
Doutorado	1	11,1

Os dados coletados e apresentados na Tabela 2 revelam que a maioria dos docentes do *Campus* possui titulação de mestrado, representando 77,8% do total. Isso indica um crescente interesse dos docentes em buscar qualificação profissional.

A Figura 1 ilustra o momento em que os professores adquiriram conhecimento sobre o uso de “metodologia ativa” e TDIC em suas aulas remotas para os componentes curriculares do curso. Essa representação apresenta as respostas estruturadas para as seguintes questões: "Antes da pandemia?", "Na implantação das atividades remotas?", "Durante a pandemia?" e "Realmente não utilizei com receio?".

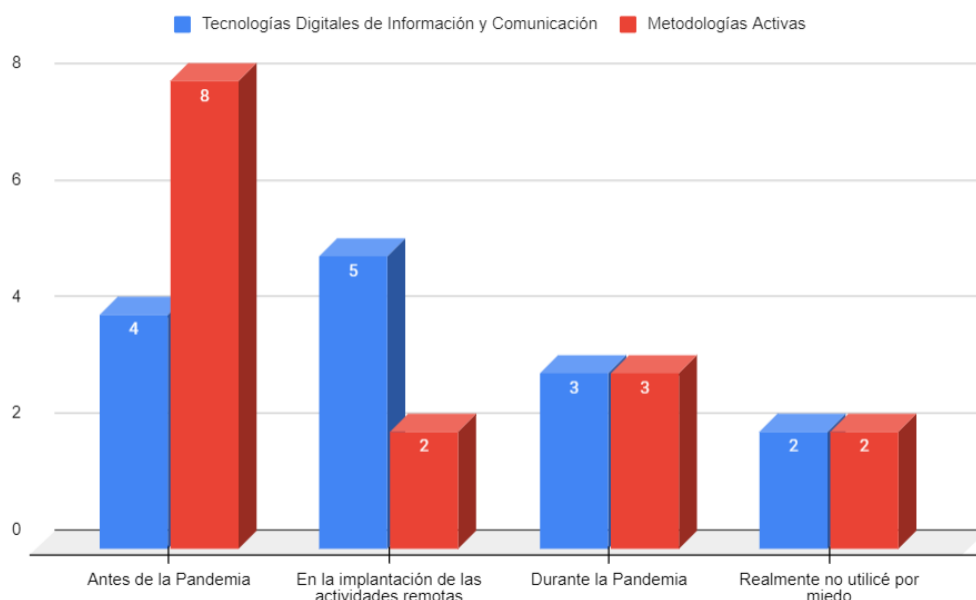


Figura 1: Quando você aprendeu a utilizar metodologia ativa e TDIC.

Com base nas respostas dos professores à pergunta "Antes da pandemia?" é possível observar, conforme apresentado na Figura 1, que a maior dificuldade está na interpretação dos enunciados para contextualizar o uso de metodologias ativas, essa dificuldade foi encontrada com 8 professores respondendo ao questionário. Além disso, na mesma Figura 1, destaca-se que 4 professores mencionaram a importância da relação entre teoria e a prática no aprendizado do uso de TDIC nos conteúdos dos componentes do curso.

De acordo com o parágrafo anterior, durante a implantação das atividades remotas, 5 professores utilizaram TDIC, enquanto 2 optaram por metodologias ativas. Já durante a pandemia, 3 professores adotaram TDIC, enquanto outros 3 escolheram metodologias ativas para aplicar as atividades remotas. Além disso, na Figura 1, observa-se que 2 professores não utilizam TDIC por receio, enquanto outros 2 não utilizaram metodologias ativas devido a preocupações relacionadas aos conteúdos curriculares e à dificuldade de aprendizagem dessas abordagens ativas e do uso de TDIC.

Utilizar recursos tecnológicos nas aulas não é suficiente; vai além disso. Envolve a adaptação a novos contextos, realidades distintas e a aplicação pedagógica de metodologias ativas, nas quais o aluno assume o papel de protagonista no seu processo de ensino e aprendizagem. Camargo e Daros (2018) destacam que essas novas tecnologias precisam ser utilizadas de maneira

criativa e crítica, buscando adequar seus usos aos conteúdos necessários. Para esses autores, é essencial que a aplicação das TDIC seja integrada de forma estratégica ao currículo, promovendo um ambiente de aprendizado dinâmico e interativo.

Na Figura 2 é possível observar que, antes da pandemia, oito dos participantes utilizaram metodologias ativas em suas práticas, enquanto três optaram por usar TDIC. Durante a pandemia, sete participantes relataram o uso de TDIC em suas aulas remotas, três adotaram metodologias ativas e dois combinaram ambas as abordagens. Além disso, três participantes não utilizaram TDIC durante as aulas remotas. Portanto, dos participantes pesquisados, oito empregaram metodologias ativas no planejamento, execução e avaliação de suas aulas remotas.

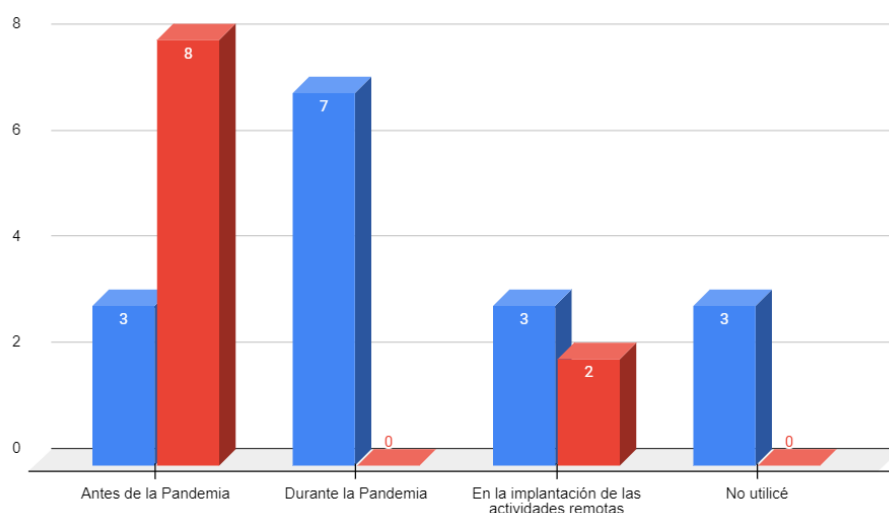


Figura 2: Quando você iniciou a utilizar em suas práticas pedagógicas?

As metodologias ativas já eram utilizadas antes da pandemia. No entanto, o uso das TDIC foi intensificado durante o período de isolamento social imposto pelo novo contexto. Santos *et al.* (2020), Souza (2020), ressaltam que não se pode desconsiderar os novos desafios impostos em momentos de aulas não presenciais. A evolução constante da forma como nos comunicamos tem sido impulsionada pela tecnologia, desempenhando um papel fundamental na disseminação da informação. Segundo esses autores, a integração das TDIC no ensino não apenas transformou as práticas pedagógicas, mas também exigiu uma adaptação contínua de todos os envolvidos no processo educativo.

Pode-se observar a importância atribuída pelos professores ao uso das metodologias ativas. Conforme ilustrado na Figura 3, essas abordagens são consideradas fundamentais para o processo

de aprendizagem, proporcionando um ambiente dinâmico e colaborativo, com maior participação dos alunos e um maior engajamento no processo de ensino-aprendizagem.

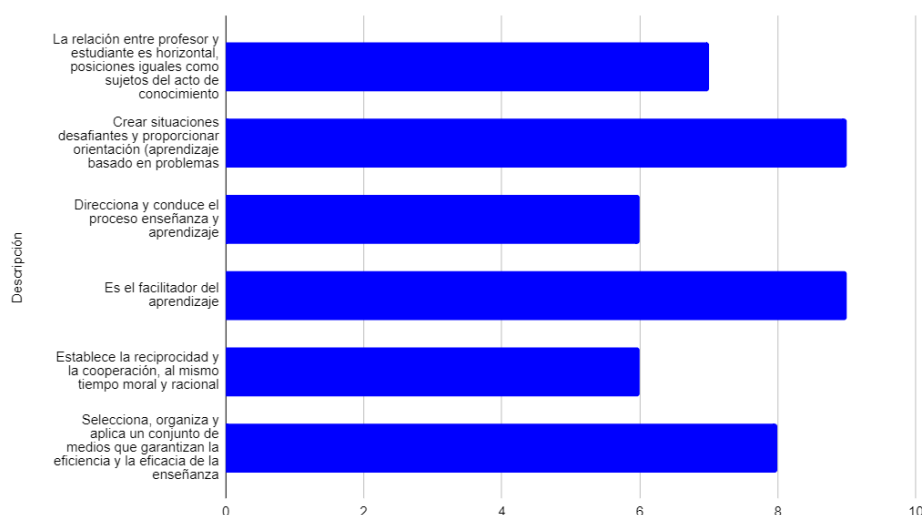


Figura 3: Dentre a atuação do professor(a) ao utilizar as metodologias ativas, marque a(s) alternativa(s) com a(s) qual(is) você concorda.

Os professores pesquisados concordaram, unanimemente, que as metodologias ativas proporcionam desafios e orientam o processo de aprendizagem, facilitando-o. Nesse sentido, Oliveira e Schneider (2018) afirmam que as TDIC possibilitam aos usuários configurar novas formas de expressão, construção de significados e interação com o mundo, ampliando suas possibilidades.

Outro ponto relevante destacado pelos professores pesquisados é o momento de utilização das metodologias ativas durante a aula, conforme ilustrado na Figura 4.

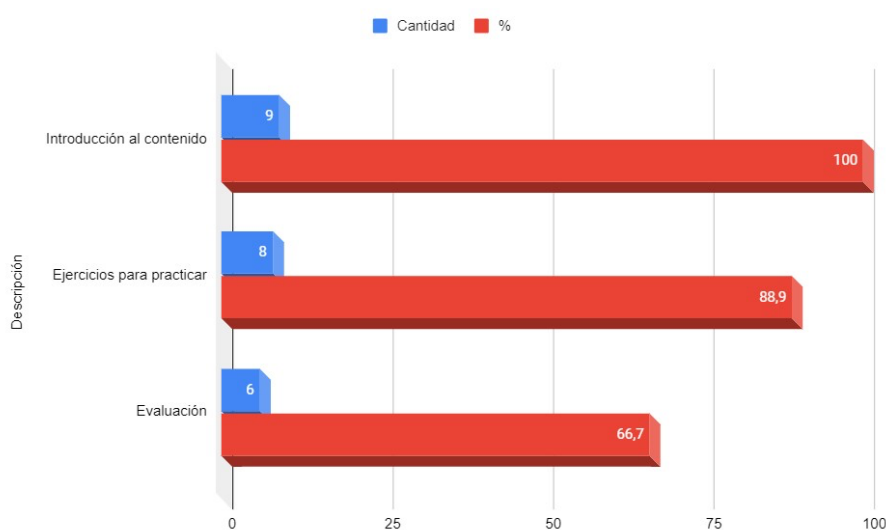


Figura 4: Em qual momento da aula você considera utilizar as metodologias ativas?

Nesta figura destaca-se a relevância das metodologias ativas, que podem ser aplicadas em diferentes momentos da aula, promovendo interação e facilitando a aprendizagem. Na pesquisa,

todos os professores afirmaram utilizar essas metodologias no início das aulas, como forma de introdução ao conteúdo. Essa abordagem desperta o interesse dos alunos, resultando em maior engajamento e participação ativa. Nesse contexto, as metodologias ativas consideram o aprendiz como um sujeito ativo, estimulando-o a se envolver intensamente no processo de aprendizagem e refletir sobre suas ações (Filatro & Cavalcanti, 2018).

A respeito da avaliação, seis professores (66,7%) afirmaram utilizar metodologias ativas. No contexto do ensino remoto e digital, torna-se necessário desenvolver atividades avaliativas *online*. Conforme destacado por Araújo e Abranches (2021), a interatividade aliada à mediação pedagógica é uma condição essencial para avaliar no ambiente virtual. O principal objetivo da avaliação é proporcionar aos alunos o apoio e *feedback* necessários para ampliar sua aprendizagem e registrar seus progressos.

Assim, o professor terá elementos para compreender o percurso de aprendizagem dos alunos e intervir de forma a auxiliá-los. Essa tarefa demanda um trabalho árduo e tempo dedicado ao acompanhamento, análise e orientação dos alunos. Portanto, é fundamental que o professor esteja consciente da importância da avaliação no contexto *online*, utilizando as diversas ferramentas disponíveis para promover a participação ativa dos alunos e o desenvolvimento de conhecimento. Nesse sentido, Araújo e Abranches (2021) destacam a resignificação da avaliação interativa-mediadora (ação-reflexão-ação) pelo docente e a construção de sua identidade no ambiente virtual.

A utilização de diferentes meios de avaliação é essencial para proporcionar oportunidades mais abrangentes de aprendizado aos alunos. Essa abordagem é fundamental, pois possibilita contemplar os diversos tipos de aprendizagem, oferecendo aos alunos uma variedade de opções para expressar seus conhecimentos. É recomendável adotar avaliações dinâmicas e interativas ao longo do curso ou disciplina, em vez de limitá-las apenas ao final.

A diversidade de ferramentas utilizadas pelos professores, conforme ilustrado na Figura 5, reflete a variedade de abordagens adotadas. Essa diversidade contribui para enriquecer o processo de ensino e aprendizagem, permitindo uma maior adaptação às necessidades e preferências dos alunos.

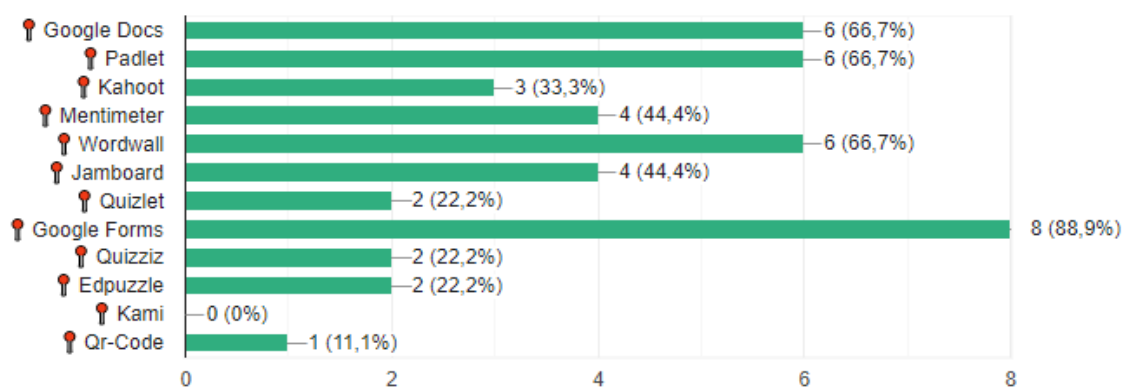


Figura 5: No ERE quais destas ferramentas abaixo foram usadas na disciplina que ministra, na questão de "prática e avaliações"?

No que diz respeito aos componentes curriculares ministrados pelos professores houve uma variedade de opções, evidenciando a possibilidade de adoção de diferentes modelos de acordo com os objetivos propostos. Segundo Camargo e Daros (2021, p. 25), “com tantos recursos disponíveis, é inadmissível ofertarmos apenas aula expositiva, tendo a memorização como único recurso de aprendizagem”. Segundo esses autores, a diversidade de ferramentas e metodologias disponíveis deve ser explorada para enriquecer o processo educativo e atender às diferentes necessidades e estilos de aprendizagem dos alunos.

Nesse sentido, os métodos a serem adotados com os alunos devem sempre direcioná-los a uma aprendizagem significativa. É fundamental propor problemas práticos relacionados ao cotidiano dos alunos, para que possam solucioná-los e construir suas próprias ideias por meio de metodologias ativas que estimulem o pensamento crítico e a identificação com o processo (Camargo & Daros, 2018).

A acessibilidade digital e a dificuldade em utilizar certas TDIC foram apontadas pelos professores como aspectos negativos, podendo dificultar ou até mesmo limitar a participação de alguns alunos no processo de ensino e de aprendizagem. Portanto, é fundamental considerar esses pontos ao planejar e elaborar atividades e avaliações no contexto *online*, promovendo a aprendizagem por meio das tecnologias digitais e garantindo a inclusão dos alunos na cultura digital (Bacich *et al.*, 2015).

Assim, ao utilizar metodologias ativas e TDIC nas aulas remotas é possível observar benefícios significativos, como o estímulo à autonomia do aluno, sua participação ativa e o desenvolvimento da criatividade. Isso resulta em aulas mais dinâmicas e interativas. Os resultados da pesquisa apontam para a aprendizagem significativa, a dinamicidade e interatividade das aulas remotas, transformando o ensino tradicional focado no professor em um ensino que valoriza o envolvimento do aluno.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As TDIC estão promovendo uma transformação significativa na sociedade bem como na forma como as pessoas se relacionam e aprendem. No âmbito do Curso Técnico em Enfermagem, é imprescindível que os alunos estejam preparados para lidar com as tecnologias presentes na prática profissional.

A análise das estratégias pedagógicas com o uso das TDIC revelou desafios e benefícios para professores e alunos. Os resultados da pesquisa indicaram que a incorporação das TDIC amplia as opções pedagógicas, tornando o ensino mais dinâmico e atrativo. Além disso, essas tecnologias facilitam o acesso à informação e promovem a troca de conhecimentos, contribuindo para a formação de profissionais atualizados e preparados para os desafios da atualidade.

Diante disso, conclui-se que as TDIC possuem o potencial de transformar o Curso Técnico em Enfermagem, proporcionando uma formação abrangente e atualizada aos alunos. No entanto, é necessário que os professores estejam preparados para utilizar efetivamente essas tecnologias

e as metodologias ativas, a fim de potencializar os benefícios no processo de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, este estudo oferece subsídios relevantes para aprimorar as políticas públicas voltadas à educação profissional e tecnológica, contribuindo para a formação de profissionais mais qualificados e capacitados para o mercado de trabalho. Essa preparação adequada é fundamental para impulsionar o desenvolvimento socioeconômico do país.

Ao responderem o questionário, os professores apontaram dificuldades relacionadas ao processo de aprendizagem com o uso de ferramentas e abordagens digitais. Ao analisar as respostas do questionário, os professores destacaram, principalmente, a necessidade da efetiva inserção das RED no ERE. Nesse sentido, é fundamental que a escola prepare os professores para essa nova realidade, fornecendo meios para que possam aprender a empregar esses recursos em seu cotidiano para a produção e divulgação de conhecimentos.

Em tempos de ensino remoto, é fundamental capacitar profissionais para o uso efetivo dos RED e implementar estratégias metodológicas que incentivem a autonomia e o engajamento ativo do professor. Os RED desempenham um papel essencial quando utilizados com objetivos pedagógicos claros, promovendo o aprendizado de forma efetiva e estimulando a reflexão do professor sobre seu próprio processo educacional.

A pesquisa revelou a importância das TDIC na promoção de uma aprendizagem significativa para os alunos. Os professores destacaram os benefícios da dinamicidade e interatividade das aulas remotas, bem como a utilização de diversas ferramentas digitais para avaliações e atividades. Entretanto, também foi identificada a necessidade de garantir a acessibilidade digital, a fim de permitir que todos os alunos possam se beneficiar do uso das TDIC em sala de aula.

Em suma, a realização deste estudo buscou contribuir para a pesquisa sobre o uso de RED no processo de ensino e aprendizagem durante o ensino remoto. É fundamental divulgar boas práticas e identificar pontos negativos e positivos, a fim de promover discussões que resultem em melhorias qualitativas nas práticas de ensino, extrapolando o ambiente remoto.

Dessa forma, este estudo conseguiu atingir os propósitos pensados, tendo em vista que analisou e expôs as percepções dos professores do curso, no que se refere a utilização dos recursos das TDIC, comprovando que os docentes estudados fazem uso dessas ferramentas, sendo que uns com maior intensidade e outros com menor intensidade. É possível revelar que uns professores que já fazem uso desse recurso buscam sempre se aprimorar e aplicar em suas práticas docentes e, para outros professores este recurso são menos utilizados, não por desprezá-lo, mas por insegurança e até mesmo por falta de conhecimento do que este recurso pode oferecer aos seus alunos durante o processo não só de ensino, mas principalmente no processo de aprendizagem.

5 REFERÊNCIAS

Aranda, M. C. T. (2021). Interação colaborativa na graduação em língua francesa: uma experiência de educação online em tempos pandêmicos. *DELTA: Documentação e Estudos em Lingüística Teórica e Aplicada*, 37(4), 1-28. <https://doi.org/10.1590/1678-460x202156106>

- Araújo, R. K. de S., & Abranches, S. P. (2021). A avaliação interativa-mediadora como proposta para avaliar a aprendizagem online. *D-Revista de Educação a Distância e Elearning*, 4(2), 41-60. <https://doi.org/10.34627/vol4iss2pp41-60>
- Bacich, L., & Moran, J. (2018). *Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*. Penso.
- Bacich, L., Tanzi, N. A., & Trevisani, F. de M. (2015). *Ensino híbrido personalização e tecnologia na educação*. Penso.
- Barbosa, C. S. (2022). Impactos da pandemia da COVID-19 na Educação de Jovens e Adultos na rede municipal do Rio de Janeiro. *HOLOS*, 2, 1-16. <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/11619>
- Bardin, L. (2016). *Análise de conteúdo*. Edições 70.
- Brasil. (1987). *Decreto 94.406/87 de 8 de junho de 1987* (Regulamenta a Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986, que dispõe sobre o exercício da enfermagem, e dá outras providências). Presidência da República. Casa Civil. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1980-1989/d94406.htm
- Brasil. (1986). *Lei 7498/86 de 25 de junho de 1986* (Dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem, e dá outras providências). Presidência da República. Casa Civil. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7498.htm
- Brasil. (2020). *Portaria 617 de 3 de agosto de 2020* (Dispõe sobre as aulas nos cursos de educação profissional técnica de nível médio nas instituições do sistema federal de ensino, enquanto durar a situação da pandemia do novo coronavírus - Covid-19). Ministério da Educação. Gabinete do Ministro. <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-617-de-3-de-agosto-de-2020-270223844>
- Camargo, F., & Daros, T. (2018). *A sala de aula inovadora: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo*. Penso.
- Camargo, F., & Daros, T. (2021). *A sala de aula digital: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo, on-line e híbrido*. Penso.
- Filatro, A., & Cavalcanti, C. C. (2018). *Metodologias INOV-ativas na educação presencial, a distância e corporativa*. Saraiva.
- Gil, A. C. (1995). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. Atlas.
- Instituto Federal de Alagoas (IFAL). (2020). *Portaria 1303 de 19 de março de 2020* (Que suspende os atendimentos presenciais, em virtude da pandemia do coronavírus). Ministério da Educação. Instituto Federal de Alagoas. Secretaria de Gabinete da Reitoria. <https://www2.ifal.edu.br/medidas-administrativas-de-combate-ao-coronavirus/arquivos-medidas-administrativas/portaria-suspende-o-atendimento-no-ifal>

- Instituto Federal de Alagoas (IFAL). (2017). *PPC Curso Técnico de Nível Médio subsequente em Enfermagem*. Ministério da Educação. Instituto Federal de Alagoas. Campus Avançado Benedito Bentes. <https://www2.ifal.edu.br/aceso-a-informacao/institucional/orgaos-colegiados/conselho-de-ensino-pesquisa-e-extensao/arquivos/deliberacao-no-70-cepe-2017-ppc-enfermagem-final.pdf>
- Jesus, R. C. A. de., Jesus, I. C. de., & Jesus, L. a. de. (2019). Identidade docente: a formação de professores como requisito imprescindível para a qualidade da educação. *Revista Educação Pública*, 19(21). <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/19/21/identidade-docente-a-formacao-de-professores-como-requisito-imprescindivel-para-a-qualidade-da-educacao>
- Nóvoa, A. S. (2017). Firmar a posição como professor, afirmar a profissão docente. *Cadernos de pesquisa*, 47(166), 1106-1133. <https://doi.org/10.1590/198053144843>
- Oliveira, C. A., & Schneider, H. N. (2018). Dispositivos móveis e suas potencialidades para a formação de pedagogo/as nas aulas de matemática na UFAL Campus A. C. Simões. *Debates em Educação*, 10(22), 231-246. <https://doi.org/10.28998/2175-6600.2018v10n22p231-246>
- Pimentel, F. S. C., & Moura, E. C. M. (2022). Gamificação e aprendizagem: cognição e engajamento como possibilidades diante da pandemia. *HOLOS*, 1, 1-16. <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/10896>
- Sales, A. B., Saturnino, J. W. S., & Rodrigues, C. S. D. (2020). Ser professor em tempos de pandemia: reflexões sobre a constituição da identidade docente. *Anais do Fórum internacional de pedagogia – FIPED*, Salamanca. <https://www.even3.com.br/anais/fipedsalamanca/292018-ser-professor-em-tempos-de-pandemia--reflexoes-sobre-a-constituicao-da-identidade-docente/>
- Santos, E. T., Chavez, E. S., Silva, A. A. M., Lordano, G. A., Ayach, L. R., Anunciação, V. S. da., & Batista, R. L. (2020). COVID 19 e os impactos na educação: percepções sobre Brasil e Cuba. *Hygeia - Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde*, 450-460. <https://doi.org/10.14393/Hygeia0054555>
- Silva, F. F. da., Baziqueto, E. P., & Araújo, M. C. P. (2020). Constituição docente em tempos de pandemia, a partir das contribuições de António Nóvoa. *Salão Do Conhecimento*, 6(6). <https://publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/salaconhecimento/article/view/18151>
- Souza, E. P. de. (2020). Educação em tempos de pandemia: desafios e possibilidades. *Cadernos de Ciências Sociais Aplicadas*, 17(30), 110-118. <https://doi.org/10.22481/ccsa.v17i30.7127>
- Yin, R. K. (2015). *Estudo de Caso: Planejamento e métodos*. (5. ed.). Bookman.

COMO CITAR

Florêncio, P., Canuto Duarte Melo, A. L., & Leopoldo Mercado, L. P. (2024). Ensino técnico em enfermagem: novas estratégias pedagógicas com o uso das tecnologias digitais da informação e comunicação. *HOLOS*, 6(40). <https://doi.org/10.15628/holos.2024.16241>

SOBRE OS AUTORES

Patrícia Florêncio

Instituto Federal de Alagoas - IFAL

<https://orcid.org/0000-0002-8449-0750>

André Luis Canuto Duarte Melo

Instituto Federal de Alagoas

<https://orcid.org/0000-0002-3565-4034>

Luis Paulo Leopoldo Mercado

Universidade Federal de Alagoas

<https://orcid.org/0000-0001-8491-6152>



Recebido 8 de outubro de 2023

Aceito 14 de julho de 2024

Publicado 8 de junho de 2025