

# AS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM DOS ALUNOS DE ENFERMAGEM (PRESENCIAL) DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19

## THE PRESENCE AND INTERFERENCE OF DIGITAL DEVICE USE ON THE INFORMATION APPREHENSION OF THE NURSING STUDENTS (FACE-TO-FACE) DURING THE COVID-19 PANDEMIC

Valdicélia Carla da Silva 1  
Héllen Martins da Silva 2  
Márcia da Silva Scheifer 3  
Gabriela Lays Mateus Gomes 4  
Ana Paula Delfino de Almeida Cecco 5

**Resumo:** Na contemporaneidade, métodos tradicionais de aprendizagem vêm perdendo espaço para ambientes mais inovadores, exigindo do professor inserção de estratégias mais interativas no processo de ensinar e aprender, pautadas pela relação dialógica entre os atores da dinâmica educativa. O objetivo da pesquisa foi compreender o impacto dos usos das tecnologias digitais na apreensão das informações, por parte dos universitários do curso de enfermagem (presencial), de instituições particulares, da cidade de Palmas-TO, durante a pandemia da Covid-19. É uma pesquisa quanti-qualitativa, descritiva, exploratória. Os procedimentos metodológicos adotados foram: revisão da literatura específica e questionário. A pesquisa revelou que durante o período que as universidades foram obrigadas a implementar aulas remotas, os estudantes perceberam que essas tecnologias são suportes na construção do conhecimento e no processo de aprendizagem. Mas alguns entraves foram determinantes nesse processo, evidenciados, principalmente, por conta do acesso precário à internet e a não adaptação à metodologia adotada pelos professores na modalidade remota.

**Palavras-chave:** Processo de Aprendizagem. Tecnologias Digitais. Enfermagem.

**Abstract:** In contemporary times, traditional learning methods have been losing space to more innovative environments, demanding from the professor the insertion of more interactive strategies in the teaching and learning process, based on the dialogical relationship between the actors of the educational dynamic. The objective of this research was to understand the impact of the use of digital technologies on the apprehension of information, on the part of undergraduate nursing students (face-to-face), from private institutions, in the city of Palmas - TO, during the Covid-19 pandemic. It is a quanti-qualitative, descriptive, exploratory research. The adopted methodological procedures were: specific literature review and questionnaire. The research revealed that during the period that universities were required to implement remote classes, students realized that these technologies are supports in the construction of knowledge and in the learning process. But some obstacles were determinant in this process, evidenced, mainly, by the precarious access to the internet and the non-adaptation to the methodology adopted by the professors in the remote modality.

**Keywords:** Learning Process. Digital Devices. Nursing.

- 1 Acadêmica do Curso de Enfermagem da Faculdade de Palmas – FAPAL. Membro do Grupo de Pesquisa Gestão da aprendizagem e inovação (GAPI/UFT). O GAPI está ligado ao Programa de Pós-graduação em Ensino em Ciências e Saúde (PPGECS).  
ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-1155-284X>. E-mail: [valdicelias617@gmail.com](mailto:valdicelias617@gmail.com)
- 2 Acadêmica do Curso de Enfermagem Faculdade de Palmas – FAPAL. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8598040050476574>.  
ORCID: 0000-0001-6354-3502
- 3 Acadêmica do Curso de Enfermagem da Faculdade de Palmas – FAPAL. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8006738315864795>
- 4 Acadêmica do Curso de Enfermagem da Faculdade de Palmas – FAPAL. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2841002523414206>
- 5 Professora orientadora da pesquisa. Curso de Enfermagem Faculdade de Palmas – FAPAL. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7495353336996879>.  
ORCID: 0000-0003-1479-4772

## Introdução

Atualmente vivenciamos um crescente movimento no sentido de proporcionar mudanças estruturais no processo de formação de sujeitos na área da saúde, entre elas a enfermagem. Esse movimento conta, inclusive, com apoio do Ministério da Saúde, que visa à reformulação dos projetos político-pedagógicos dos cursos de graduação, para que tenhamos profissionais críticos e reflexivos (ALVES; OLIVEIRA, 2014).

Questionamentos acerca da capacidade crítico-reflexiva, autonomia e tomada de decisão dos discentes permeiam o cenário da educação nos diversos cursos, buscando implementar uma educação problematizadora que parte do diálogo e da horizontalidade do educador com o educando, onde o conhecimento será construído na relação do discente com o mundo. (FREIRE, 2015)

Para Freire (2015), problematizar é um desafio à reflexão e a resposta só será alcançada por meio do diálogo. Essa dialogia, no entanto, nunca foi tão necessária e urgente, tendo em vista a inserção das tecnologias digitais, de forma agressiva nos processos educativos, em função da pandemia da Covid- 19. Essas permitiram dar continuidade aos processos educativos de forma remota.

As tecnologias digitais, importantes aliadas nesses processos, são confluências de vários dispositivos eletrônicos de armazenamento, tratamento e difusão de informação e se tornaram protagonistas em todos os setores sociais, em especial na educação, forçando um rompimento com o modelo tradicional de ensinar e aprender, que sempre se sustentou na transmissão de conhecimento, onde os sujeitos implicados ocupam os espaços do iluminado, aquele que detém o conhecimento – o professor – e aquele que necessita da luz, uma tabula rasa, vazia, que aguarda as informações para preencher o vazio intelectual – aluno (SILVA, 2007)

No modelo tradicional de ensino, o professor desempenhava o papel de guia do processo educativo, com o exercício do poder, distante do aluno, que por sua vez era agente passivo no movimento da construção do conhecimento. De acordo com Silva (2007), na relação aluno – professor, o objeto de conhecimento é mediado única e exclusivamente pelo docente, pois este é visto como depósito único e exclusivo de saber. Assim o aluno é apresentado meramente como uma caixa vazia, fútil e desprovida de qualquer senso crítico.

Com o advento das tecnologias digitais, essa relação passa a ser problematizada quando se observa no universo do alunado uma cultura de interação, absorvendo com velocidade tudo o que ocorre. Essas tecnologias estão cada vez mais inseridas nos contextos de trabalho, pesquisa e lazer, e as instituições têm buscado por profissionais com habilidades e competências na utilização dessas ferramentas nos mais diversos cenários.

Com os avanços dos estudos e pesquisas no campo educacional, as tecnologias digitais passaram a ser utilizadas como estratégias aproximativas na busca de resultados e nos constructos de competências, habilidades e atitudes dos discentes. Mas essas se constituem também um dos maiores desafios, em função da falta de estrutura técnico-funcional das instituições de ensino e das condições financeiras dos discentes em adquirir um bom equipamento e/ou ter acesso a essas tecnologias.

De acordo com Daniela Costa, coordenadora da pesquisa TIC Educação 2020, realizada pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação, ligado ao Comitê Gestor da Internet no Brasil, as desigualdades sociais se somam as digitais, e são os mesmos agrupamentos que vivenciam essas desigualdades

A utilização dessas tecnologias é uma estratégia eficaz para desenvolver o processo de aprendizagem. Pesquisas na área da educação trazem resultados que comprovam que a aprendizagem do aluno está diretamente associadas às suas vivências, inclusive àquelas mediadas pelas tecnologias digitais (SILVA, 2007)

Ainda de acordo com Silva (2007), as tecnologias digitais se constituem um campo fértil de aprendizagem, levando o aluno a um mundo de conhecimento, capaz de potencializar sua leitura de mundo e suas competências técnicas. Os usos das tecnologias digitais implicam em mudanças conscientes por parte do sujeito no que tange a aprender algo, levando o aprendente à formação de valores e de saberes expressos na linguagem, na técnica, nas sociabilidades e na estética.

Durante a pandemia da Covid-19, as tecnologias digitais se constituíram uma realidade ainda mais necessária, principalmente no contexto de instituições de ensino e, mais especificamente, no dia a dia dos discentes, uma vez que era a única via para o processo de ensino e aprendizagem. Essa demanda, cada vez mais urgente, obriga às instituições de ensino superior a inclusão de tecnologias digitais na condução criativa e inovadora das aulas. “É preciso reinventar a educação [...], explorar o potencial de integração entre espaços profissionais, culturais e educativos para a criação de contextos autênticos de aprendizagem mediados pelas tecnologias” (ALMEIDA, 2014).

Esse movimento tende a reduzir distâncias entre docentes, discentes e informações disponíveis e atualizadas, o que faz com que o ambiente das tecnologias digitais se torne um importante, e por muitas vezes imprescindível, haja vista no período pandêmico, espaço de acesso às informações e de aproximação entre os sujeitos que compõem o processo ensino-aprendizagem. Entretanto, a inserção das tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem nos cursos de graduação em enfermagem permanece insipiente, tanto por parte das instituições quanto por parte dos discentes.

Com o advento da pandemia da Covid-19, observamos que as instituições de ensino não estavam preparadas para a realidade do distanciamento social, forçando a implementação de aulas remotas sem nenhuma ou quase nenhuma infra-estrutura tecnológica que desse conta da nova urgente realidade. E quando existia, ainda que minimamente a estrutura técnico-digital, as instituições de ensino não tinham, em sua grande maioria, implementadas metodologias pedagógicas e educacionais que garantissem a continuidade da formação de seus alunos de forma adequada, na promoção da autonomia e responsabilidade do sujeito aprendiz, no controle e planejamento do tempo de estudo, no acesso e recepção dos conteúdos, na interação com professores e colegas e nos processos reflexivos da aprendizagem.

Essa realidade nos provocou um questionamento de pesquisa: qual o impacto dos usos das tecnologias digitais na apreensão das informações por parte dos universitários do curso de enfermagem (presencial), de instituições particulares, da cidade de Palmas-TO, durante a pandemia da Covid-19? Nosso objetivo geral nessa pesquisa foi compreender o impacto dos usos das tecnologias digitais na apreensão das informações, por parte dos universitários do curso de enfermagem (presencial), de instituições particulares, da cidade de Palmas-TO, durante a pandemia da Covid-19. Os objetivos específicos foram: 1) Conhecer a percepção dos discentes dos cursos de enfermagem (presencial), de instituições particulares, do Município de Palmas-TO acerca do uso das tecnologias digitais no processo de aprendizagem; 2) Identificar os tipos de tecnologias digitais mais utilizadas pelos discentes dos cursos de enfermagem (presencial), das instituições estudadas no processo de aprendizagem, no período da pandemia da Covid-19; 3) Elucidar o entendimento dos discentes dos cursos de enfermagem (presencial), das instituições estudadas, a respeito das competências e (presencial), das instituições estudadas, a respeito das competências e habilidades adquiridas por meio das tecnologias digitais, no período da pandemia da Covid-19.

Neste artigo, socializamos os resultados da pesquisa num diálogo com autores que discutem as tecnologias digitais no contexto da educação, em especial, no processo de aprendizagem.

## **As tecnologias digitais no contexto educacional**

A utilização das tecnologias digitais, no contexto educacional, possibilita a aprendizagem colaborativa, intensificando o diálogo interpessoal educativo, ampliando a comunicação, independente da distância geográfica existente. Através de metodologias adequadas as tecnologias digitais, auxiliam na formação de um aluno e futuro profissional autônomo, criativo, visto que será estimulado a tomar decisões na busca das informações desejadas, construindo uma ponte entre o acesso, a escolha e o processamento da informação, tornando-se o autor na construção do conhecimento (MARTINS, 2017).

As tecnologias digitais rompem com a formatação física da escola, com as barreiras do tempo determinadas pelo espaço e com o tempo eclipsado pelas redes virtuais, imprimindo uma pseudo-liberdade no processo de aprendizado formal. Isso se dá em função das condições de acessos às tecnologias digitais, que limita a liberdade do sujeito, pela ausência da universalidade da internet e,

consequentemente, os usos de redes sociais em atividades escolares (SILVA, 2007).

A utilização dessas tecnologias no contexto educacional possibilita uma aprendizagem colaborativa, intensificando o diálogo interpessoal educativo, ampliando a comunicação, independente da distância geográfica existente. Através de metodologias adequadas, auxiliando na formação de um aprendiz e futuro profissional autônomo, criativo, visto que será estimulado a tomar decisões na busca das informações desejadas, construindo uma ponte entre o acesso, a escolha e o processamento da informação, tornando-se o autor na construção do conhecimento (MARTINS, 2017). Mas nem sempre isso é possível, uma vez que muitos estudantes não têm acesso a uma boa conexão com a internet e às tecnologias que proporcionem a realização de atividades pedagógicas de forma remota.

Se antes da pandemia da Covid-19 as barreiras já eram significativas, acreditamos que a crise sanitária só ampliou o abismo e a desigualdade pelo acesso às tecnologias digitais, comprometendo, sobretudo, o acesso à educação remota. O escritor Yuval Noah Harari (2018) já profetizava o que se vivencia hoje nesse momento pandêmico: o século XXI poderia criar a sociedade mais desigual na história, principalmente, nesses tempos digitais onde é inevitável os usos de tecnologias para se dialogar com um mundo de liquidez (BAUMANN, 2001) e de mudanças repentinas, inclusive nas formas de aprendizagem. Essa considerada ubíqua mediada necessariamente por tecnologias digitais que estão implicadas nos efetivos processos educativos, seja do ensinar como do aprender, e também nas instituições de ensino (SANTAELLA, 2013).

De acordo com Silva (2013, p. 44), o espaço social dos estudantes pode passar por infinitas possibilidades de criação através das tecnologias digitais, as quais tecem uma espécie de rede, que, em potência, constrói um ambiente social, transformado em ato, na medida em que o espaço físico é substituído pelo território informacional. Assim, “[...] as bordas entre os estados de presença e ausência que, nas sociedades tradicionais, eram nítidas, tornam-se borradas” (SANTAELLA, 2007, p. 236). Ainda de acordo com Silva (2013), a partir das múltiplas conexões com as tecnologias digitais, os estudantes associam diferentes formas de aprender, seduzidos pela cultura da liberdade.

Promovidas pelas tecnologias digitais, os estudantes, nesse contexto, estão inserindo nos ambientes escolares vivências e descobertas, promovendo outros processos de construção de saberes e subvertendo a lógica de aprender e ensinar. Tem aceitado cada vez menos imposições de cima para baixo e promovem constantemente diálogos interconectados além dos muros da escola (SILVA, 2013). Ainda de acordo com a autora, o sistema educacional é desafiado a produzir novas práticas educacionais, respeitando às condições de seus atores no que tange à democratização do acesso às tecnologias.

Na contemporaneidade, impulsionada pela pandemia do Covid-19, as tecnologias digitais ocupam praticamente todos os contextos sociais, em especial o contexto educacional. De acordo com Hashimoto; Ciaccio; Guerra (2018), na área da saúde, na década de 1985, ocorreram as experiências pioneiras de utilização dos recursos tecnológicos no ensino de enfermagem. Essas experiências levaram as instituições de ensino um movimento de inserção nos currículos pedagógicos a utilização das tecnologias digitais, com o objetivo de proporcionar uma aprendizagem criativa e inovadora, reduzindo distâncias entre os atores educacionais e o conhecimento disponível e atualizado. Segundo Goyatáet *al* (2012), na década de 2012 era muito insipiente nos cursos de graduação em enfermagem, mesmo algumas instituições tendo uma infraestrutura tecnológica razoável. O grande problema era a ausência de uma política metodológica e pedagógica coerente com a inserção das tecnologias no contexto educacional.

## **O processo de aprendizagem**

A aprendizagem é um fenômeno social que acontece ao longo de toda a vida. Não se aprende apenas na escola, como se fosse uma atividade em separado, em momentos especiais e para isso reservados, como afirma Wenger (2008). De acordo com Dias (2011, p. 83), aprendizagem é [...] um processo mediante o qual o indivíduo adquire informações, conhecimentos, habilidades, atitudes, valores, para construir de modo progressivo e interminável suas representações do interno (o que pertence a ele) e do externo (o que está “fora” dele) numa constante inter-relação biopsicossocial

com seu meio e fundamentalmente na infância, através da ajuda proporcionada pelos outros.

Entende-se a aprendizagem como um processo dinâmico e interativo do sujeito com o mundo que o cerca, garantindo-lhe a apropriação de conhecimentos e estratégias adaptativas a partir das iniciativas e interesses e dos estímulos que recebe de seu meio social. Nesse contexto, a instituição de ensino fracassa não porque não ensina, mas porque ensina muitas coisas que são inúteis, improváveis, contraditórios e às vezes, impossíveis (ECO, 1989). O que os estudantes, sobretudo, os digitais, querem aprender não é algo extraordinário, mas real, isto é que possam usar a aplicar imediatamente. (SILVA, 2007).

A aprendizagem escolar tradicional é algo autocontido e separado da vida, em geral. Não que seja inútil. Há certos conhecimentos que necessariamente precisam de sistematização e devem ser ensinados para os estudantes. Mas, é na comunidade que se aprende e o conhecimento é distribuído entre os que aprendem. Portanto, a aprendizagem não é apenas um ato de um sujeito, mas ações negociadas e compartilhadas, onde todos aprendem num processo sistêmico. De acordo com Tabile e Jacometo (2017, p. 79), “[...] o processo de aprendizagem acontece a partir da aquisição de conhecimentos, habilidades, valores e atitudes através do estudo, do ensino ou da experiência. [...]”. O professor deve oportunizar situações de aprendizagem em que o aluno participe ativamente desse processo, ainda que a fonte desse conhecimento possa estar tanto no exterior (meio físico, social) como no seu interior.

Na educação dos profissionais da saúde, as metodologias de ensino-aprendizagem tradicionais ainda predominam. Esse método enfatiza a transmissão de conteúdos pelo professor, destaca a formação técnica e promove uma desarticulação entre a teoria e o contexto social do discente (SOBRAL; CAMPOS, 2012). Para Souza; Iglesias; Pazin-Filho (2014), as inovações tecnológicas colocaram em xeque a educação tradicional, baseada apenas na transmissão de conhecimentos, no sentido de que rapidamente o conteúdo ministrado poderia se tornar ultrapassado, bem como a aprendizagem clínica oportunística que é possível realizar apenas com os pacientes disponíveis num determinado momento de prática supervisionada.

É preciso que seja feita uma leitura dos novos espaços da aprendizagem que se desenham com o advento das tecnologias digitais. Essas permitiram uma aproximação com os vários campos sociais de atuação dos sujeitos, inclusive e, principalmente, com a educação, que passa por uma transformação no que tange o processo de aprendizagem. Se antes, a figura do professor era um fator preponderante de poder na transferência do conhecimento, com as tecnologias digitais, esse movimento passa por uma reconfiguração de seus pólos de emissão e recepção, deslocando o centro de poder e de conhecimento.

De acordo com Bonilla (2010), cada estudante conectado é um emissor em potencial com autoridade nas diversas manifestações sem o filtro do editor. Neste contexto, a informação e o conhecimento são projetados em uma dimensão horizontal de poder, quebrando assim a dimensão hegemônica da informação por via de mão única, possibilitando que entrem em cena novos atores e outras interações sociais (LEMOS; LEVY, 2010). Assim sendo, e ainda de acordo com os autores, os sujeitos envolvidos no processo passam, num movimento colaborativo, a serem autores de conteúdos a partir de uma inteligência coletiva, marcada pelo movimento da cibercultura.

Esse cenário implica na necessidade de uma atualização do currículo e uma transformação no processo de ensinar para atender às novas configurações de aprendentes, assim como, outros espaços de práticas educativas e construção do conhecimento mediada pelas tecnologias digitais. A complexidade das práticas educativas mediadoras envolve o uso de diversas concepções pedagógicas, estabelecendo a necessidade de compreender como aprender e ensinar, incorporando novos saberes às práticas. Assim o professor assume o papel de mediador da interação entre os sujeitos, tencionando o processo de construção do conhecimento desses sujeitos (SETZER, 2000, p.42).

Em relação ao papel do aluno é necessária uma política de valorização das formas diversas de aprender desse sujeito, buscando construir sua autonomia nesse processo. O ambiente digital é o lugar de manejo desses sujeitos. No geral, em especial, os estudantes universitários lidam com o fazer acadêmico por meio das mídias digitais. De acordo com Prensky (2001), esses novos aprendentes pensam e aprendem a partir de uma outra lógica: a lógica das redes. “[...] redes não mais como malhas ferroviárias, mas malhas óticas e eletromagnéticas, [...] elementos

estruturadores de territórios, de novas formas de agir, pensar e sentir [...]” (PRETTO, 1999, s/p).

O processo da aprendizagem precisa ser pensado numa outra lógica também, rompendo com o “paradigma antigo” da formação verticalizada professor-aluno para o “novo paradigma” onde o aluno se configura como sujeito ativo e autor do seu processo de construção do conhecimento e o professor assume o papel de mediador nesse movimento (TORRES *et al*, 2017). O maior desafio é, sem dúvida, mediar esse processo, uma vez que nem sempre a instituição educacional está preparada técnica e pedagogicamente para a utilização dessas tecnologias, pensando na mediação das práticas interativas de forma reflexiva e crítica.

## Metodologia no campo da pesquisa

A pesquisa foi realizada com os alunos de Enfermagem, regulamente matriculados no período de isolamento em função da pandemia do Covid-19, nas instituições particulares de ensino superior em Palmas/TO. Nesse universo, mediante a aplicação de um questionário, enviado via Google Forms, nossa intenção foi compreender a realidade empírica e cotidiana dos estudantes de enfermagem no que tange ao impacto dos usos das tecnologias digitais na apreensão das informações durante a pandemia da Covid-19.

Para identificação dos sujeitos pesquisados, consideramos dados demográficos dos sujeitos pesquisados, incluindo a matrícula ativa no período de isolamento em função da pandemia do Covid-19. Outras categorias de investigação foram: uso das tecnologias digitais, informações curriculares, percepção quanto ao aprendizado, segurança na aplicação dos saberes adquiridos durante a pandemia do Covid 19 na prática profissional. Para cada categoria um conjunto de questões foram aplicadas.

A abordagem aplicada foi a quanti-qualitativa se fez pela necessidade de obtenção de dados concretos e quantificáveis e dos aspectos subjetivos do contexto de formação acadêmica dos sujeitos pesquisados. Nossa pretensão foi conhecer realidade dos estudantes de enfermagem a partir da percepção deles quanto ao processo de aprendizagem no período de aulas remotas. Os dados coletados foram analisados à luz de teóricos que discutem a relação educação e tecnologias digitais. As teorias em tela serviram de suporte para a observação do objeto estudado, focando nosso olhar nos aspectos mais relevantes.

## Resultados e discussões

Consideramos relevante trazer para o discurso político-educacional a importância das tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem, sobretudo, no campo da formação superior que vem se transformando rapidamente. Essas transformações têm nas tecnologias digitais suas mediadoras. Mas essa realidade traz consigo a exigência de um olhar pedagógico-metodológico sério, competente e coerente com a realidade do estudante, seja qual for a área de formação. Aqui chamamos a atenção para a formação em enfermagem, importante e estratégica área de contexto da saúde, seja no cuidado do ser humano na dimensão total do sujeito quanto na gestão da saúde em cenários diversos.

## Os interlocutores da pesquisa

Essa pesquisa foi realizada no período de janeiro a março de 2022, tendo como sujeitos pesquisados discentes dos cursos de graduação em enfermagem de instituições particulares, na cidade de Palmas-TO. A amostra foi composta pelo número de discentes que responderam ao questionário, após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão. A pesquisa foi direcionada a partir de 3 categorias de análise: **Identificação dos sujeitos; Uso das tecnologias digitais e Informações curriculares.**

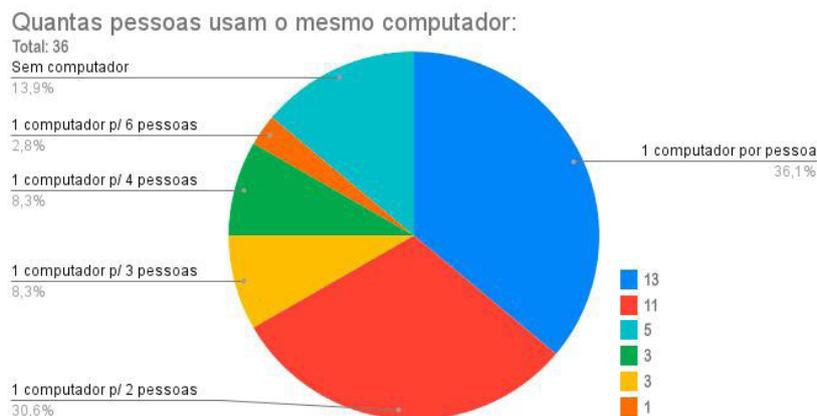
## Dados de identificação

Os estudantes interlocutores dessa pesquisa estavam na faixa etária de 21 a 53 anos e estavam regularmente matriculados no curso de Enfermagem, no período de aulas remotas em função da pandemia do Covid-19, totalizando 100% dos entrevistados. Desses entrevistados, a maioria é do sexo feminino, o que é uma realidade não somente no Tocantins como em todo mundo. “A enfermagem é uma profissão onde predomina o gênero feminino. Consideramos que há uma relação histórica entre esse predomínio e o cuidado - atividade referencial da profissão” (DONOSO, p. 1, 2000). Isso se justifica em função da cultura familiar desde os primórdios tomar a mulher como responsável pelos cuidados da casa, das crianças, dos idosos e dos doentes (GONÇALVES e SENA, 1998). Isso reforça o que se legitimou pela história, o lugar social das mulheres. Essa temática é pauta de muitas discussões e debates.

## Uso das tecnologias digitais

Quando questionados sobre os usos das tecnologias digitais no processo de aprendizagem, os nossos interlocutores, 97,3%, disseram que tinham internet em casa, com wi-fi. Desses, 75,7% possuíam computadores e *smartphones*. Os demais, 24,3%, afirmaram não ter computador, tendo apenas o *smartphone* como único meio de acesso às informações e, conseqüentemente, de estudo. Os entrevistados também foram questionados quanto ao número de pessoas por computador/notebook em casa e quantas horas (aproximadamente), por semana, no computador para estudar: As respostas foram bastante diversificadas, conforme o gráfico abaixo:

**Gráfico 1.** Uso do computador por pessoa em casa



**Fonte:** Extraído do questionário Googleforms da pesquisa.

A renda familiar está intimamente ligada ao número de equipamento na família, seja computador, *tablet* e até mesmo *smartphone*. E a ausência do computador/notebook, por ser um equipamento pode implicar em um maior desempenho nas práticas de estudo, onde o estudante pode utilizar de arquivos oriundos de diversas fontes, principalmente porque conta, na maioria das vezes, com um processador melhor com mais espaço e condições de ampliar a memória. Outro ponto a ser observado é o conforto de digitar informações que servirão de memória auxiliar no momento de estudo.

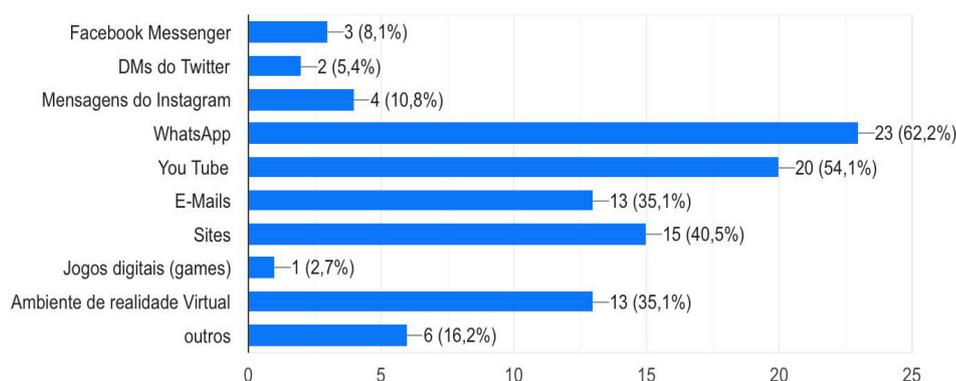
A pesquisa também quis saber sobre a qualidade de acesso à internet e somente 16 pessoas afirmaram que o acesso era bom. As demais relataram que o sinal oscilava bastante, prejudicando o processo de aprendizagem, principalmente, durante as aulas remotas, acrescentando, inclusive, que o problema poderia estar no pacote de dados contratado. Percebemos que, embora as tecnologias digitais permitam ao homem imperar sobre a informação, a ausência de uma rede de internet adequada, impede que o estudante tire o máximo de proveito

das informações disponibilizadas pelos professores, seja por meio de material didático, seja pelas aulas remotas como também pelas ferramentas de aprendizagem ofertadas pela instituição.

Foram questionados, também, os usos das redes sociais no processo de aprendizagem. As redes mais utilizadas, segundo os entrevistados, foram Whatsaap, Youtube e Sites, conforme o gráfico abaixo:

**Gráfico 2.** Tecnologias digitais mais utilizadas no processo de aprendizagem durante as aulas remotas

37 respostas



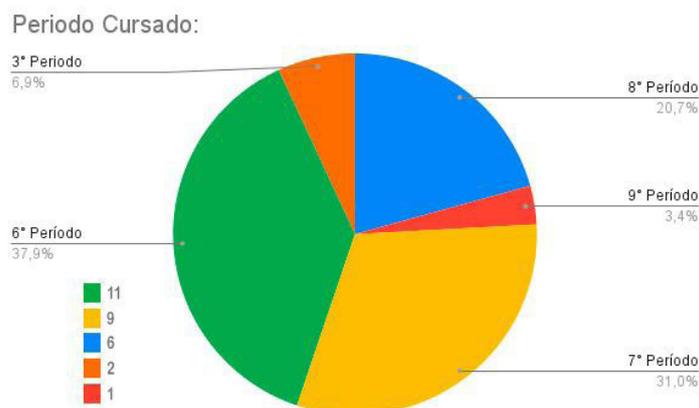
**Fonte:** Dados extraídos do questionário Googleforms da pesquisa.

Observamos que há um uso intenso das redes sociais no processo de aprendizagem e isso é um ponto positivo, haja vista que esses espaços favorecem a sociabilidade e a interação dos sujeitos implicados no processo, seja professores-alunos, alunos-alunos. Mas, isso deve ser observado se há uma intencionalidade pedagógica para aproveitamento da aprendizagem. Vale ressaltar que alguns professores ainda não desenvolveram essa competência didático-metodológica.

## Informações curriculares

Os interlocutores da pesquisa estavam matriculados em períodos diversos, conforme gráfico abaixo:

**Gráfico 3.** Período cursado



**Fonte:** Dados extraídos do questionário Googleforms da pesquisa.

Quando questionados sobre a metodologia de aula utilizada pelos professores em aulas remotas, 51,4% dos estudantes classificaram como regular, 34,3% como boa. Quando solicitada às justificativas, 26 estudantes manifestaram suas opiniões, conforme quadro abaixo.

**Quadro 1.** Justificativa quanto à metodologia dos professores na modalidade remota

<b>Justificativa quanto à metodologia dos professores na modalidade remota</b>
Boa
Aulas com curto período e poucas atividades.
Enfermagem precisa de aulas presencial e principalmente quem está indo para o 6º período.
Pouco conteúdo! E poucas aulas dadas
Sem a prática dificulta o aprendizado
A aprendizagem fixa a desejar.
Nem todos dão o auxílio necessário para os alunos.
Tinha professor que não queria nem contato com aluno fora do horário da aula. Não ficava nem no grupo da própria matéria.
Interagem bastante com os alunos, e deixa os alunos debater ideias.
Não tem justificativa
Alguns não conseguem repassar o conteúdo com a mesma qualidade do presencial, sem falar das matérias práticas que deixam muito a desejar no formato remoto.
Aulas remotas, não aprendo muito.
Aprendizado melhor com professor em sala
A conexão, era fraca, tinha muitas novidades também.....
Por os educadores se esforçaram tando o melhor deles no método de encimo aplicado.
Xxxxx
O conteúdo teórico não interfere sendo ministrado de forma remota. A aulas práticas sendo de forma remota prejudica futuramente a carreira.
Regular
No período em as aulas foram na modalidade online os professores fizeram o possível para que os alunos tivessem um bom aproveitamento das aulas e um bom aprendizado, mas, no início dessas aulas tivemos uma série de problemas que só vieram ser resolvidos no semestre passado. Devido a isso não conseguimos ter um excelente aproveitamento. Quanto a metodologia usada pelos professores, eles fizeram o que estava ao alcance para que os alunos conseguissem entender as matérias.
Boa comunicação
Professores são bons,mas a aula não tem muito aprendizado
Porque existem alguns professores que deixam a desejar, os bons são poucos
Muito bom as explicações
Pouco tempo de aula
Não e boa mais não péssima.também

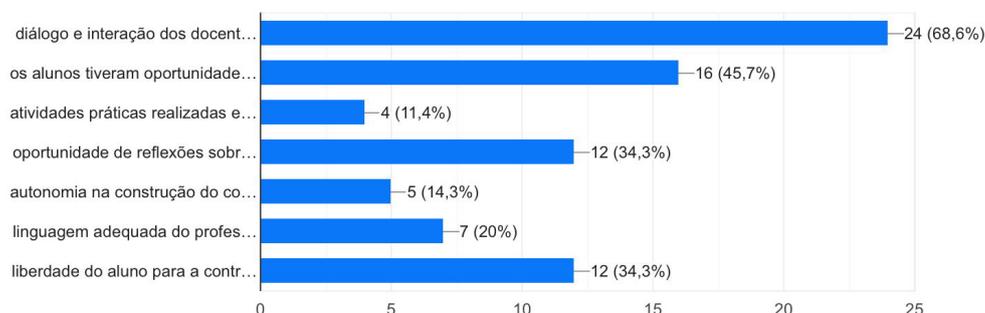
**Fonte:** Dados extraídos do questionário Googleforms da pesquisa

Os relatos apresentados demonstram que a metodologia aplicada pelos professores nas aulas remotas estão na contra-mão de um bom desenvolvimento de ensino de qualidade. Isso pode justificar em uma possível dificuldade tanto de professores quanto de alunos em utilizar as tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem, o excesso de aulas expositivas em tela e a ausência de uma rede de internet de qualidade. Vale ressaltar que os professores, muitas vezes, não têm formação para ministrar aulas em ambientes digitais, utilizando processos educacionais inovadores. Indagados quanto às proposições contempladas durante as aulas remotas, 35 estudantes responderam, conforme gráfico abaixo:

**Gráfico 2.** Proposições contempladas nas aulas remotas

Durante as aulas remotas, quais das proposições abaixo, foram contempladas?

35 respostas



**Fonte:** Dados extraídos do questionário Googleforms da pesquisa

Quando questionados quando ao aprendizado com as disciplinas ofertadas remotamente, 61,1% responderam regular, o que torna preocupante, considerando que 13,9 responderam ruim. As justificativas estão expressas no quadro abaixo:

**Quadro 2.** Aprendizado durante as aulas remotas

Justificativa quanto ao aprendizado durante as aulas remotas
Boa
Conteúdo muito limitado
Enfermagem tem que ser presencial
Muito difícil! Para tirar dúvidas, pois tinha muitas perguntas ao mesmo tempo
Ficou muitas dúvidas no aprendizado.
Perdemos muito com isso, principalmente em relação às aulas práticas.
Sem aula prática não tenho um bom aprendizado.
Me dediquei mais
O aproveitamento é péssimo . Alguns professores não levam o conteúdo necessário, as vezes a internet não colabora professor q chega atrasado e sai antes da hora ...enfim atividades q deixam de ser desenvolvidas porque exigem prática.
Online não aprendo muito
altando muita aula práticas em laboratório
Conexão, muita novidade....
Boa por eu mesmo que tive alguma dificuldade, Mas era bem assistida pelo os educadores.
Xxxxxx
No caso do curso da enfermagem, não basta apenas saber a teoria, é preciso ter domínio na execução dos procedimentos para não ocorrer erro e colocar em risco a vida do paciente. Desta forma é necessário aulas presenciais práticas.
Não consegui ter um bom aproveitamento.
Consigo acompanhar bem a matéria
Não gosto desse método, enfermagem online não tem como aproveitar
Não tinha recursos suficientes para estudar
Faltou mais empenho da minha parte

O conhecimento depende do empenho de cada aluno.
O suficiente pra passar

**Fonte:** Dados extraídos do questionário Googleforms da pesquisa.

As respostas quanto às proposições e o processo de aprendizado podem ser refletidos em um único bloco, uma vez que o aprendizado está intimamente ligado à autonomia, diálogo, interação, linguagem e oportunidade, elementos que, dentre outros, favorecem à construção de um profissional seguro em sua prática profissional. Quando questionados se estavam aptos a executar os conteúdos ministrados na modalidade remota em sua prática profissional, 55,6% dos entrevistados disseram que sim. Embora seja a maioria, há uma preocupação quando analisamos que uma parcela grande, 44, 4% afirmaram não se sentirem aptos à prática profissional, trazendo justificativas como:

**Quadro 3.** Aplicação dos conteúdos ministrados na modalidade remota na prática profissional

Justificativa quanto se sentem-se aptos a executar os conteúdos ministrados na modalidade remota em sua prática profissional,
Sim
Precisamos de aulas práticas com urgência
Não tivemos aulas presenciais! É pouquíssima aula no laboratório
Pois naotivemos aula pratic
inda falta aperfeiçoar a prática.
As que tive eu me esforcei o suficiente, mas me preocupa as que perdemos a oportunidade de ter.
Boa
studando em casa , assistindo vídeos
Já tenho um pouco de conhecimento, cursei o técnico de Enfermagem, então me sinto apta.
Porque não estamos preparados , nem aula prática nunca tivemos...
Certamente depois das estágios vou me sentir mais capaz ... Ainda existe umas interrogações devido ser algo que eu nunca fiz antes
Não tenho o conhecimento das práticas
Insegurança
Porque além do aprendizado na sala de aula , procuro outros meios de aprendizado para aperfeiçoar meus conhecimentos.
Xxxx
A formação profissional cabe exclusivamente ao aluno, o aluno que estuda muito consegue colocar em prática a teórica adquirida.
Pelo fato de não termos tido aulas práticas.
Acho que serei capaz de atuar
Não. Porque falta prática
Poucas aulas práticas
Sim mas com acompanhamento do professor responsável
A experiência é a prática que leva à perfeição

**Fonte:** Dados extraídos do questionário Googleforms da pesquisa.

A preocupação dos estudantes, expressa nas justificativas estão associadas principalmente às disciplinas teórico-práticas, uma vez que a prática é o exercício técnico do fazer profissional. A ausência da prática técnica implica numa deficiência curricular.

## Considerações Finais

A pesquisa nos revelou que as tecnologias digitais não são apenas espaços de sociabilidade. Durante o período que as universidades foram obrigadas a implementação das aulas remotas, os estudantes perceberam que essas tecnologias são suportes na construção do conhecimento e no processo de aprendizagem. Mas alguns entraves foram determinantes nesse processo, evidenciados, principalmente, por conta do acesso precário à internet e a não adaptação à metodologia adotada pelos professores na modalidade remota.

Esse acesso precário à internet é uma realidade ainda negligenciada na região norte do país. O que evidencia o distanciamento de um processo de ensino-aprendizagem de qualidade, quando alunos e professores têm a eles negado um movimento de imersão às tecnologias digitais. Foi observado que a questão não é o acesso à internet, uma vez que a maioria (97,3%) dos entrevistados afirmou que tem internet em casa com wi-fi. É a qualidade o ponto de reflexão aqui posto.

Essa condição de acesso já é uma prerrogativa às dificuldades apontadas pelos entrevistados quanto à adaptação ao ensino remoto, associada à falta de conhecimento de um fazer estudante no espaço virtual, às habilidades e competências quanto aos usos das ferramentas de aprendizagens. Não se trata somente de uma mudança de espaço – do físico ao virtual – mas de uma mudança de comportamento, de rotinas e processos. Embora os entrevistados joguem o foco de insatisfação no professor – e é uma realidade, uma vez que uma parte significativa dos professores, não recebeu nenhuma formação para a docência em espaço virtual, não se pode ignorar o papel do estudante que não está formado/acostumado a ser autônomo do processo de construção do conhecimento.

Nesse contexto, a pesquisa revelou ainda que as tecnologias digitais impactaram os universitários do curso de enfermagem na apreensão das informações em Palmas-TO, durante a pandemia da Covid-19, principalmente, no que tange à segurança do fazer enfermagem nas rotinas da profissão em função das ausências de aulas práticas na universidade e do ensino fragilizado. As instituições precisam ter como urgente os movimentos acelerados pela pandemia da Covid-19, implementando processos inovadores educacionais mais democráticos e acessíveis que possam permitir aos enfermeiros em formação uma construção mais efetiva e segura do fazer enfermagem.

## Referências

AGÊNCIA BRASIL. **Pesquisa aponta falta de equipamento como dificuldade no ensino remoto.** Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2021-08/pesquisa-aponta-falta-de-equipamento-como-dificuldade-no-ensino-remoto>.

ALMEIDA, M. E. B. Integração currículo e tecnologias: concepção e possibilidades de criação de web currículo. In: ALMEIDA, M. E. B.; ALVES, R. M.; LEMOS, S. D. V. (Org.). **Web currículo: aprendizagem, pesquisa e conhecimento com o uso de tecnologias digitais.** Rio de Janeiro: Letra Capital, 2014. p. 20-38.

ALVES, L.; OLIVEIRA, M.A.C.O pensamento crítico na perspectiva de Paulo Freire: uma proposta de referencial para o pensamento crítico reflexivo na Enfermagem. In: **Desenvolvimento da competência crítica e reflexiva no contexto de um currículo integrado.** Londrina: INESCO, 2014.p.53-61.

BAUMANN, Zygmunt. **Modernidade líquida.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editores, 2001.

BONILLA, Maria Helena. Linguagens, tecnologias e racionalidades utilizadas na escola: interfaces possíveis. In: **Anais da 33ª Reunião Anual da ANPE, GT Educação e Comunicação/n.16.** 2010.

DONOSO. Miguir Terezinha Vieccelli. O gênero e suas possíveis repercussões na gerência de enfermagem. In: **Rev. Min. Enf.**, 4(1/2):67-69, jan./dez., 2000.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 43 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra; 2005.

Gonçalves AM, Sena RR. Assistir/cuidar na enfermagem. **REME Rev Min Enf**, 1998; 2(1):2-7.

GOYATÁ, S.L.T et al. Ensino do processo de enfermagem a graduandos com apoio de tecnologias da informática. **Acta Paul Enferm**, 2012;25(2):243-8.

HASHIMOTO, P. C. ; CIACCIO, M. C. M. ; RICCIO, G. M. G. . **A tendência do papel do professor no processo de aprendizagem**. **NURSING (SÃO PAULO)**, v. 21, p. 2220-2227, 2018.

LEMOS, André; LÉVY, Pierre. **O futuro da internet: em direção a uma ciberdemocracia planetária**. São Paulo: Paulus, 2010.

MARTINS, J.L. **Enquanto uns ensinam, outros navegam**: a gestão da aprendizagem em tempos digitais. [recurso eletrônico]. Porto Alegre: Editora Fi, 2017,148 p. ISBN - 978-85-5696-136-5. Disponível em: <http://www.editorafi.org>

POLITIZE! **Inclusão digital no Brasil**: em que estágio desse processo estamos?. 2020. Disponível em: <https://www.politize.com.br/inclusao-digital-no-brasil/>. Acessado em: 22 set. 2021.

PRENSKY, M.. Digital Natives Digital Immigrants. In: PRENSKY, Marc. OntheHorizon. **NCB University Press**, Vol. 9 No. 5, October (2001). Disponível em PRENSKY, M.: Digital Natives Digital Immigrants.

SANTAELLA, Lúcia. **Linguagens Líquidas na era da mobilidade**. São Paulo: Paulus, 2007.

SETZER, Valdemar W. **Uma revisão de argumentos em favor do uso de computadores na educação elementar**. Artigo disponível online <http://www.ime.usp.br/~vwsetzer>. Acessado em 22 se. 2021.

SILVA, Valdirene Cássia da ; TEIXEIRA, Irenides. ; MARTINS, José L. . A Convergência Midiática e as Tecnologias Móveis Pós-Bolonha: novas práticas sociais. **Revista Observatório**, v. 3, p. 229-247, 2017.

SILVA, Valdirene Cássia da Silva. **Corpos híbridos em mentes diáfanas**: as tribos urbanas no universo escolar de Palmas e suas inter(ações) com as tecnologias da informação e comunicação. Dissertação de Mestrado em Educação. Universidade Federal da Bahia, 2007.

SOBRAL, F.R.; CAMPOS, C. J. G. Utilização de metodologias ativas no ensino e assistência de enfermagem na produção nacional: revisão integrativa. **Revista Escola de Enfermagem da USP**, 2012; 46 (1): 208-18. Disponível em: [www.ee.usp.br/reeusp/](http://www.ee.usp.br/reeusp/). Acesso em: 02 nov. 2021.

SOUZA, C.S. da; IGLESIAS, A.G.; PAZIN-FILHO, A. **Simpósio**: Tópicos fundamentais para a formação e o desenvolvimento docente para professores dos cursos da área da saúde Capítulo VI: Estratégias inovadoras para métodos de ensino tradicionais – aspectos gerais. **Medicina (Ribeirão Preto)**, 2014; 47(3): 284-92. Disponível em: [www.ee.usp.br/reeusp/](http://www.ee.usp.br/reeusp/). Acesso em 08 abr. 2018.

TABILE, ArieteFröhlich; JACOMETO, Marisa Claudia Durante. **Rev. Psicopedagogia** 2017; 34(103): 75-86. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/psicoped/v34n103/08.pdf>. Acessado em: 11 set. 2021

TORRES, Patrícia Lupionet al. **A aprendizagem é pessoal, mas se dá no coletivo**: uma experiência formativa de aprendizagem colaborativa para docentes on-line. In: TORRES, Patrícia Lupion (Org.). **Redes e mídias sociais**. 2.ed. Curitiba: Appris, 2017. p.93-115.

WENGER, Etienne. **Communities of Practice** – Learning Meaning, and Identity. 18 ed. New York: Cambridge University Press, 2008, p.3.

Recebido em 15 de janeiro de 2020.  
Aceito em 25 de janeiro de 2022.