

Formação de enfermeiros na era digital: transmídias, inclusão digital e extensão universitária

Nursing education in the digital age: transmedia, digital inclusion and university extension

Rita de Cássia Serra Furtado^{1*}
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6638-9042>

Nayure Lopes Ribeiro^{2*}
Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-9131-5578>

Rúbia Gabriela F. Lacerda^{3*}
Orcid: <https://orcid.org/0009-0008-5808-6261>

Elane Batista Moraes^{4*}
Orcid: <https://orcid.org/0009-0008-7788-375X>

Leovana dos S. Rodrigues^{5*}
Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-0572-1199>

Raíssa Moura de Almeida^{6**}
Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-3515-4785>

Jamily Silva Souza^{7**}
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4792-5601>

Nádile Juliane Costa de Castro^{8**}
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7675-5106>

Introdução: A saúde e a educação de qualidade, a partir de ações inclusivas previstas nas metas dos globais, integram-se à formação de enfermeiros, ancoradas nas Diretrizes Curriculares Nacionais de graduação em Enfermagem para o aperfeiçoamento de habilidades cognitivas complexas, como o pensamento crítico e a resolução de problemas. Nesse sentido, a integração dos recursos digitais, na formação em Enfermagem, promove habilidades necessárias para navegar no futuro digital da saúde. **Objetivo:** Analisar processos transmidiáticos que tenham como princípio fomentar a inclusão digital entre estudantes de Enfermagem e responder como estes qualificam os estudantes de Enfermagem para a era digital. **Materiais e métodos:** Estudo descritivo, exploratório e documental. As fontes dos dados foram o relatório 2023 e os registros das mídias sociais de um projeto de extensão universitária de um edital cujo objeto de ação é a inclusão digital. **Resultados:** Os conteúdos foram criados com base em editores de imagens, compartilhados por diferentes mídias sociais, e tiveram participação de dez estudantes do terceiro ao sétimo semestre, três mestrandos e quatro docentes facilitadores. Identificaram-se três tipologias em ordem sequencial para divulgação dos conteúdos: *card*, *podcast* e *videográficos* que dialogavam entre si sobre o mesmo tema para pautar o objeto de estudo de um artigo científico. **Conclusões:** A integração da transmídia e da inclusão digital, na formação em Enfermagem, representa um paradigma emergente e evidencia que as estratégias transmidiáticas enriquecem o processo de aprendizagem com experiências multimodais e interativas, mas também preparam os futuros profissionais de Enfermagem para atuar em um cenário de saúde cada vez mais digitalizado e interconectado.

Palavras-chave: 1. Mídias Sociais; 2. Educação em Enfermagem; 3. Inclusão Digital; 4. Alfabetização Digital; 5. Comunicação em Saúde.

Abstract

Introduction: Quality health and education, through inclusive actions aligned with global goals, are integrated into the training of nurses, anchored in the National Curriculum Guidelines for Nursing undergraduate education, to enhance complex cognitive skills such as critical thinking and problem-solving. In this sense, the integration of digital resources in Nursing education promotes the necessary skills to navigate the digital future of healthcare. Objective: To analyze transmedia processes aimed at fostering digital inclusion among Nursing students and to explore how these processes qualify Nursing students for the digital era. Materials and Methods: A descriptive, exploratory, and documentary study. The data source included the 2023 report and social media records from a university extension project funded by a grant focused on digital inclusion. Results: The content was created using image editors, shared across different social media platforms, and involved the participation of ten students from the third to seventh semesters, three master's students, and four faculty facilitators. Three sequential typologies were identified for content dissemination: *card*, *podcast*, and *video graphics*, which interacted with each other on the same topic to inform the subject of a scientific article. Conclusions: The integration of transmedia and digital inclusion in Nursing education represents an emerging paradigm and highlights that transmedia strategies enrich the learning process with multimodal and interactive experiences, while also preparing future Nursing professionals to work in an increasingly digitalized and interconnected healthcare landscape.

Keywords: 1. Social Media; 2. Nursing Education; 3. Digital Inclusion; 4. Digital Literacy; 5. Health Communic.

*Universidade Federal do Pará (UFPA), Faculdade de Enfermagem (FAENF), Instituto de Ciência da Saúde (ICS), Belém, Pará, Brasil.

**Universidade Federal do Pará (UFPA), Programa de Pós-Graduação em Enfermagem (PPGENF), Instituto de Ciência da Saúde (ICS), Belém, Pará, Brasil.

¹ E-mail: ritafurtado.lattes@gmail.com

² E-mail: nayurelopes29@gmail.com

³ E-mail: gabriella.silva5433@gmail.com

⁴ E-mail: batistaelane20@gmail.com

⁵ E-mail: leovanarodriguesg15@gmail.com

⁶ E-mail: raissamouradealmeida@gmail.com

⁷ E-mail: jamilyss88@gmail.com

⁸ E-mail: nadiledecastro@hotmail.com

Introdução

A saúde e a educação de qualidade, a partir de ações inclusivas previstas nas metas dos globais¹, integram-se à formação de enfermeiros, ancoradas nas Diretrizes Curriculares Nacionais de Graduação em Enfermagem (DCENf) para o aperfeiçoamento de competências cognitivas complexas, como o pensamento crítico e a resolução de problemas².

Todavia, é necessário acompanhar as transformações no cenário educacional frente² à digitalização dos processos no entorno da atenção à saúde e do uso crescente de plataformas de mídia social^{3,4}. Há exemplos significativos como aplicativos de saúde móveis, plataformas de saúde digital, realidade virtual (VR) e realidade aumentada (AR) em treinamento, portais do paciente e *webinars*, por exemplo. Portanto, o aperfeiçoamento de habilidades cognitivas, em conjunto com recursos digitais, não é somente necessário, mas a realidade contínua da digitalização em saúde, alfabetização digital e “e-profissionalismo”⁴.

Nesse sentido, a integração dos recursos digitais³, na formação em Enfermagem, promove habilidades necessárias para navegar no futuro digital da saúde, mas também colabora com o gerenciamento profissional do uso desses recursos^{3,4}, além de orientação diversificada e preparada para enfrentar os desafios globais de saúde^{1,2}. Ademais, a incorporação nos processos formativos prepara os estudantes para o movimento no entorno da e-profissionalização⁴, conduz ao desenvolvimento de competências digitais, possibilita a inovação em métodos de ensino e aprendizado², como também promove a autonomia do estudante^{5,6} e sua visão crítica, que envolvem a fronteira profissional no tocante ao uso desses recursos³.

A ascensão das mídias sociais³ e das plataformas transmidiáticas^{6,7,8,9} como ferramentas educativas oferece um novo

paradigma para o ensino e aprendizagem em Enfermagem, em virtude dos desafios de seu uso profissional³: como usar, limitações e implicações éticas. Apesar disso, pode melhorar a capacidade de processamento de informações e a comunicação interpessoal⁴, fundamentais na formação de enfermeiros². Ao aplicar estratégias transmidiáticas, os educadores¹⁰ estimulam diversas funções cognitivas, incluindo a memória, a atenção e a compreensão¹¹, por meio de conteúdos que completam múltiplas plataformas e formatos.

Além disso, plataformas como Facebook, WhatsApp e LinkedIn permitem a criação de grupos de estudos ou comunidades; já YouTube, Instagram Live e Facebook Live são oportunos para transmitir seminários, palestras e *workshops*, assim como compartilham *podcasts* e vídeos educativos^{3,6,12}. São recursos³ usados para fins de treinamento¹² que se alinham às competências em comunicação e tecnologias⁴, assim como aprimoram habilidades essenciais na prática profissional^{5,12}. Em decorrência disso, ao integrar as mídias sociais na formação em Enfermagem^{3,4}, a partir da extensão universitária¹³, com foco em competências, comunicação e tecnologias, prepara os futuros profissionais para um ambiente de saúde dinâmico e digitalmente conectado⁵. Nesse contexto, desenvolve habilidades técnicas e promove uma cultura de aprendizado³ contínua, ética e de inovação², com a capacidade de avaliar, criticamente, informações digitais⁴, inclusive, para discernir informações confiáveis em virtude da “infodemia”¹⁴ e as adversidades em seu entorno.

Nota-se, portanto, o desenvolvimento de competências cognitivas¹¹, são elas: o pensamento crítico, a resolução de problemas, o julgamento clínico e a tomada de decisão¹¹, imprescindíveis na prática de Enfermagem. Especialmente, em relação ao pensamento crítico, favorece a tomada de decisões

baseada em evidências², assegurando uma prática de Enfermagem eficaz no que concerne às ações realizadas pela Telessaúde¹⁵, por exemplo. Ademais, com o avanço desta, a inclusão digital acarreta outras discussões que envolvem o acesso a recursos digitais de qualidade e à alfabetização digital dos estudantes universitários^{4,15}.

Outrossim, é importante reconhecer novas estratégias pedagógicas² que capacitem os estudantes, como as narrativas transmídias^{6,7,8}. Transmídias referem-se ao uso de múltiplas plataformas e formatos de mídia para contar uma história ou disseminar informações, engajando o público de maneira coesa, porém variada. Potencializa habilidades como criatividade e comunicação^{4,16}, mas, sobretudo, promove aprendizado imerso, autodirecionado e multidisciplinar^{2,6}.

A despeito das potencialidades, é evidente a escassez de pesquisas na área da Saúde e da Enfermagem sobre a transmídia, principalmente, na extensão universitária. Dessa feita, indagou-se: como recursos midiáticos podem ser usados na formação de estudantes de Enfermagem? Como os processos de aprendizagem podem ser potencializados para acompanhar as necessidades de habilidades comunicacionais e tecnológicas? Desse modo, objetivou-se analisar processos transmidiáticos cujo princípio seja fomentar a inclusão digital entre estudantes de Enfermagem, assim como se tem o objetivo específico de responder como estes qualificam os estudantes de Enfermagem para a era digital.

Métodos

Estudo descritivo, exploratório e documental. As pesquisas de base documental usam fontes primárias, que podem ser relatórios, matérias jornalísticas, registros históricos, imagens entre outros, os quais não sofreram nenhuma intervenção anterior.

As fontes de dados foram o Projeto Político-Pedagógico (PPP) do curso de Enfermagem, o relatório de 2023 do projeto de extensão desenvolvido em uma Instituição de Ensino Superior (IES) Pública Federal da região Norte do Brasil, cujo edital tem por objetivo difundir, por meio de plataformas digitais, produtos técnicos digitais acerca dos profissionais de saúde atuantes na Amazônia paraense e no Sistema Único de Saúde (SUS), promovendo difusão de saberes e fazeres que envolvem a formação em saúde voltada para as particularidades da Amazônia. A coleta de dados foi realizada entre janeiro e fevereiro de 2024.

Foram considerados os seguintes elementos: competências e habilidades, indicação de extensão universitária; e subáreas de conhecimento, quando do PPP. No tocante aos relatórios do projeto de extensão: objetivos, metas, produtos desenvolvidos, participantes, instituições apoiadoras e mídias utilizadas (tipologias e quantidades). Excluiu-se o PPP de 2008 com a última turma em finalização em 2023 e os produtos tecnológicos midiáticos para fins de avisos, notas e parabenização, compartilhados nas mídias do projeto.

A base teórica deste trabalho se concentrou na Teoria Cognitiva da Aprendizagem Multimídia^{6,7,8}, basilar na compreensão de como as pessoas aprendem a partir de materiais que combinam palavras e imagens. Essa teoria se baseia na premissa de que o ser humano processa a informação através de dois canais distintos, mas interconectados: um para processamento verbal (textos e palavras faladas) e outro para processamento visual (imagens, gráficos e vídeos)^{7,8}.

A teoria também destaca princípios importantes para o *design* educacional, como a contiguidade espacial e temporal, a coerência, a redundância, a modalidade e a segmentação, que orientam a criação de materiais didáticos multimídia otimizados para melhorar a retenção e a compreensão da informação^{6,8}.

A análise estará em conformidade com a análise de conteúdo, conforme Laurence Bardin, considerando a contextualização de produtos transmidiáticos, sua natureza multifacetada e interativa, bem como as diversas formas pelas quais os usuários podem se engajar com o conteúdo e como contribuem para a criação de experiências de aprendizagem mais eficazes, envolventes e inclusivas.

Sendo este um estudo documental, visto que se utilizou de relatórios de acesso público, não há necessidade de avaliação em termos éticos, conforme a Resolução CEP/CONEP nº 510, de 7 de abril de 2016, item VIII, que cita questões de treinamento.

Resultados

Esta pesquisa resultou na análise dos processos transmidiáticos no âmbito da inclusão digital entre discentes de Enfermagem, a partir de recursos didáticos, tecnológicos e conhecimentos técnico-

científicos, para disseminação de conteúdos nas mídias sociais. Enquanto tipologia midiática, foram identificados editores de imagens e diferentes mídias sociais, nas quais se verificaram três tipologias em ordem sequencial para divulgação dos conteúdos: *card*, *podcast* e *videográficos* que dialogavam entre si sobre o mesmo tema. No que concerne aos participantes descritos nos documentos, foram: dez estudantes do terceiro ao sétimo semestre, três mestrandos e quatro docentes facilitadores.

Salienta-se, ainda, que a narrativa transmídia é um processo inovador, que, na área da Enfermagem e na Educação, apresenta uma gama de aplicabilidade no campo da comunicação, ela se configura como um sistema de narrativas integradas e complementares. Em vista disso, o Quadro 1 apresenta conceitos de transmídias com o intuito de caracterizar sua semelhança entre conceitos.

Quadro 1 – Conceitos-base que atravessam a dimensão das transmídias, Belém, PA, 2024.

N	Autores (Ano)	Conceitos
1	ARANDA MCT e FREIRE MM (2020)	“[...] Narrativa transmídia é uma cultura de convergência entre diversos multiletramentos”.
2	GOÉS FG, <i>et al.</i> (2023)	“[...] Termo empregado no atual relato de experiência, refere-se a uma estratégia de comunicação baseada na convergência de mídias, que perpassa a divulgação de conteúdos por múltiplos canais, com o objetivo de produzir uma experiência única, ampla e coordenada diante da combinação de conteúdos integrados e complementares entre si”.
3	FONTOURA BJ e BONA RJ (2023)	“[...] Narrativa na qual a história “se desenrola por meio de múltiplas plataformas de mídia, com cada novo texto contribuindo de maneira distinta e valiosa para o todo”.
4	EMANUEL B (2022)	“[...] Uma abordagem transmídia, no entanto, vai além disso, com estratégias de distribuição complementar de conteúdo, produção autoral e interação horizontal com construção colaborativa de conhecimento.
5	RYAN ML (2020)	“[...] Se transmídia vai ser uma forma verdadeiramente inovadora de contar histórias, ela deve envolver a mídia na definição.
6	FREIRE MM (2022)	“[...] A área transmídia enfatiza seu potencial para a disseminação de conteúdo diverso, mas relacionado, expandido em diversas plataformas de mídia, permitindo a convergência de significado de uma para outra”.
7	BONA RJ, <i>et al.</i> (2022)	“[...] A narrativa transmídia (transmedia storytelling) é conhecida por contemplar histórias que se expandem em múltiplas plataformas com autonomia de conteúdos, de forma multimodal, e que se expressam em diferentes meios e linguagens”.

N	Autores (Ano)	Conceitos
8	MESQUITA D, <i>et al.</i> (2023)	“[...] São os fenômenos em torno dos conteúdos de mídia que transitam por meios distintos – levando em consideração fatores criativos, econômicos, tecnológicos e culturais. Com isso, o grande fluxo de informações, associado também à participação do público, cria desafios reflexivos e produtivos no campo da comunicação”.

Fonte: Autores (2024).

No Quadro 1, demonstram-se os conceitos de transmídias segundo artigos científicos e autores no período de 2020 a 2023, no qual é possível observar a semelhança na definição de transmídia. Da mesma forma, destacam-se concepções em comum, tais quais mídia social, convergência digital e conteúdo, que são palavras que definem o processo de construção da transmídia.

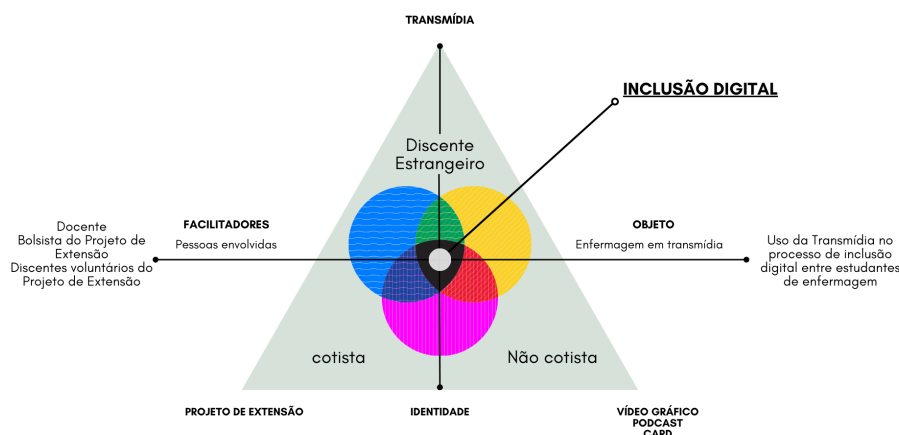
A mídia social está entrelaçada com o processo midiático da geração atual, pois se refere às plataformas digitais que proporcionam o compartilhamento de informação, produção de conteúdo e divulgação, por exemplo, o Instagram, sendo o foco de divulgação do atual estudo.

O processo de convergência refere-se à direção para um ponto comum, ou seja, é a junção das etapas de construção de um conteúdo teórico baseado em evidências científicas transcritas em formato de vídeo, *card* e *podcast*, com o intuito de convergir a um único objetivo de conteúdos

integrados e complementares entre si. Adicionalmente, a unidade “conteúdos” pertence à origem da escrita e baseia-se em um artigo científico ou livro didático que será o suporte para disseminar assuntos verídicos, o qual permitirá acessibilidade e ampliação do acesso às informações de maneira didática para o público.

Portanto, os conceitos mencionados são fundamentais para a criação e a construção da transmídia. Dito isso, como utilizar a transmídia como ferramenta para a formação em Enfermagem? A Enfermagem detém um papel social indissociável na promoção da qualidade de vida das pessoas e, ao empregar os recursos transmidiáticos de maneira didática e tecnológica, permite uma educação em Saúde de forma segura e de qualidade. Arelado a esse papel social, surge o projeto de extensão com o objetivo de transmitir ao público o saber teórico-científico mediante inovação tecnológica e também inclusiva, conforme abordado na Figura 1 a seguir.

Figura 1 – Interações pelo projeto de extensão, Belém, PA, 2024.

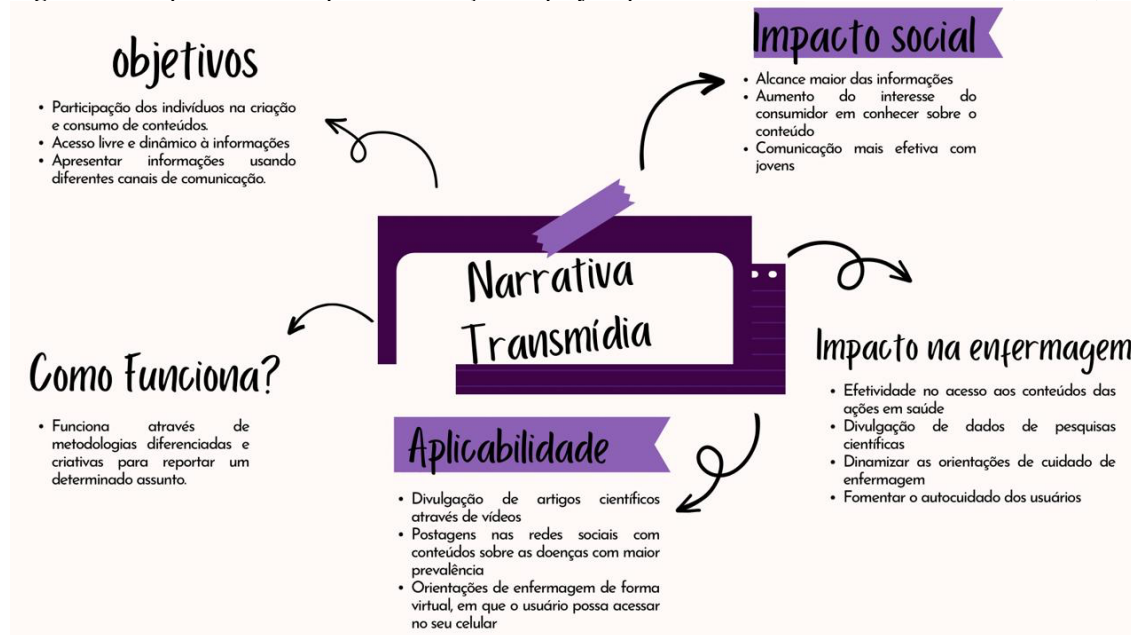


Fonte: Baseado em Araújo JS *et al.* (2022).

A Figura 1 apresenta os processos colaborativos que contribuem com o método criativo e reconhecem a inclusão digital no processo criativo das atividades do projeto de extensão, ou seja, pode-se observar a comunicação e a interação entre estudantes cotistas, não cotistas e discentes estrangeiros para a produção transmidiática, sendo esses os protagonistas na criação de vídeo gráfico, *podcast* e *card*.

Ademais, a inclusão digital inserida no projeto de extensão ocorre por intermédio de treinamentos, dado que muitos voluntários do projeto tinham dificuldades na utilização dos recursos midiáticos, plataformas digitais e metodologias de inovação, que facilitassem a aprendizagem, logo os facilitadores são os responsáveis por incluí-los no processo digital.

Figura 2 – Mapa mental da operacionalização do projeto para alcance da narrativa transmídia, Belém, PA, 2024.



Fonte: Autores (2024).

A Figura 2 apresenta como tema a “Narrativa Transmídia”, identificando a sua forma de funcionamento, que acontece pelas metodologias diferenciadas e criativas, informando os objetivos que estão relacionados à participação dos indivíduos na criação de conteúdos, ao acesso livre e dinâmico e às informações em diferentes canais de comunicação. Desse modo, a sua aplicabilidade tem a finalidade de divulgar artigos científicos através de vídeos, postagens nas redes sociais sobre doenças

com maior prevalência e orientações de Enfermagem de forma virtual.

Os impactos sociais, ligados a esse método, incluem a ampliação e o interesse pelas informações e uma boa comunicação com os jovens. Nesse modelo de informação, os impactos na área da Enfermagem direcionam-se para o contexto de efetividade no acesso aos conteúdos e aos dados de saúde, além das orientações de Enfermagem e do autocuidado.

Figura 3 – Articulação entre narrativa transmídia e inclusão digital pela extensão universitária, Belém, PA, 2024.



Fonte: Autores (2024).

A Figura 3 expõe as competências em comunicação e as tecnologias no campo da Enfermagem, essenciais no comprometimento crítico na formação do graduando, visto que também envolve a aquisição de conhecimentos, valores, atitudes e ética sobre as tecnologias da informação e comunicação. Em vista disso, a apropriação da narrativa transmídia requer conhecimento e habilidades, mas também pensamento crítico.

As experiências proporcionadas no campo da extensão universitária viabilizam e promovem ações que conectam universidade e comunidade. Nesse sentido, a inclusão digital e o processo formativo de Enfermagem se integram a partir da necessidade de criação de ações, projetos e planos no que tange ao trabalho em saúde, desencadeados pela extensão universitária.

Figura 4 – Protótipos do material pedagógico transmídia, Belém, PA, 2024.



Fonte: Autores (2024).

A Figura 4 representa a criação do videográfico como divulgador midiático. O recurso surgiu com o intuito de disseminar informações científicas de artigos da área da Enfermagem na mídia social Instagram por meio do *reels*, a fim de colaborar com a divulgação científica, por isso, o nome refere-se às informações no contexto amazônico “Info Amazônicas”.

Desse modo, a produção do videográfico ocorreu no mês de novembro de 2023. Para tanto, foram realizadas divisões dos artigos conforme a publicação do “Dica de Artigo”, o qual alude à divulgação científica de estudos voltados para a área da Enfermagem, por meio da qual, em cada publicação, uma dupla era responsável por fazer a leitura, a delimitação do assunto central e buscar na literatura outros estudos que contemplam o assunto central. Após a delimitação, era possível descrever a análise crítica do artigo e a construção do roteiro, detalhando os pontos principais do estudo (metodologia, tipo de estudo, teoria, resultados, conclusão e o que o estudo agrega para a Enfermagem).

Para a criação de todos os conteúdos visuais das publicações, utilizou-se a plataforma de *design* gráfico Canva, além disso a preceptora do projeto de extensão era responsável pela identidade visual dos vídeos, ao passo que os integrantes voluntários compunham a gravação do vídeo de até 1 minuto e 30 segundos. Por conseguinte, realizava-se a triagem do vídeo com possíveis cortes, retirada de ruídos, volume e legendas dinâmicas e atrativas para, então, ser publicado na mídia social Instagram com compartilhamento simultâneo para alcançar pesquisadores da Enfermagem, acadêmicos de outras áreas e, até mesmo, a aproximação com a comunidade por meio de uma linguagem simples, clara e objetiva.

Discussão

A era digital transformou o campo da educação em Enfermagem, exigindo novas abordagens pedagógicas^{3,8,12} que integrem tecnologias digitais e estratégias de aprendizagem inovadoras^{2,4}. Nesse contexto, os processos transmidiáticos emergem como uma poderosa ferramenta para promover a inclusão digital e aprimorar a formação de enfermeiros¹². Contribuem para aumentar as habilidades digitais e ser capaz de inspirar discussões acerca do e-profissionalismo⁴.

Enfatiza-se que a aplicação de estratégias transmidiáticas, envolvendo a criação de *cards*, *podcasts* e conteúdos videográficos interconectados⁵, facilita, significativamente, a inclusão digital entre estudantes de Enfermagem e promove uma experiência de aprendizagem mais engajadora e interativa^{3,12}, além do baixo custo⁸.

Estudos com base na aprendizagem multimídia enfatizam a importância do processamento dual – verbal e visual – para a efetividade da aprendizagem e sugerem que a combinação de textos e imagens facilita a retenção de informações e a compreensão de conceitos complexos⁶. Portanto, atividades multifacetadas que integram recursos digitais e estratégias transmidiáticas preparam os estudantes para as demandas digitais da prática de Enfermagem^{2,8}, tal como desenvolvem habilidades cognitivas complexas, essenciais para o raciocínio crítico e a tomada de decisão^{2,11}, principalmente, alinhadas à comunicação e à interação^{4,5}.

Nesse aspecto, ao analisar as habilidades sinalizadas nos PPP para competências tecnológicas, inicialmente, é necessário observar os elementos presentes nos conceitos que atravessam a dimensão das transmídias, conforme demonstrado no Quadro 1. Os conceitos de “narrativa transmídia, como cultura de convergência entre diversos multiletramentos” e a “estratégia de comunicação baseada na

convergência de mídias” são fundamentais para entender como esses processos podem ser aplicados na prática de Enfermagem e identificar potencialidades e limites^{3,5}.

Esses conceitos na prática de Enfermagem podem ser usados para dialogar sobre estratégias de Educação e comunicação na Saúde⁴ em vista do monitoramento em saúde¹⁶, particularmente, com a Telessaúde, uma área que tem recebido crescente atenção e relevância¹⁵. A Telessaúde, como uma modalidade que se beneficia diretamente da inclusão digital e das competências tecnológicas dos profissionais de saúde, evidencia-se como um campo promissor de baixo custo, que alcança diferentes realidades geográficas¹⁶. Os treinamentos pelas transmídias favorecem, portanto, o reconhecimento de que os recursos digitais podem ser ferramentas de apoio dos profissionais de Enfermagem^{3,5,8} e reforçam as discussões acerca do e-profissionalismo⁴.

Além disso, outros mecanismos digitais têm sido bem utilizados³ na atenção à saúde⁸, ampliando o escopo de práticas que podem ser enriquecidas pelo treinamento^{4,5,12} via transmídia, considerando que a ação oportuniza a sensibilização do tema aos estudantes envolvidos. Exemplos notáveis incluem aplicativos de saúde móveis e plataformas de saúde digital, que têm transformado a maneira como a saúde é monitorada, administrada e ensinada³.

Aplicativos móveis de saúde permitem que estudantes e profissionais de Enfermagem acessem informações vitais e recursos educacionais em tempo real, em diferentes formatos¹⁶, favorecendo o aprendizado contínuo e a tomada de decisão baseada em evidências^{2,8}. Plataformas de saúde digital e canais de acesso facilitam a comunicação eficaz entre profissionais de saúde e pacientes, melhorando o acompanhamento e o autogerenciamento de condições crônicas. Consequentemente, são capazes de moldar comportamentos dos indivíduos, haja vista que ressignificam a aprendizagem¹¹.

Há, também, um campo em expansão que necessita de habilidades tecnológicas como da realidade virtual e a realidade aumentada, que estão revolucionando o treinamento em Enfermagem, permitindo simulações imersivas de cenários clínicos complexos que aprimoram as habilidades práticas e a tomada de decisão² sem riscos para pacientes reais.

Outrossim, o treinamento a partir dessas tecnologias^{3,4}, integradas à narrativa transmidiática, oferece um rico ecossistema de aprendizado, cujas informações complexas são disseminadas por múltiplas plataformas de maneira coordenada, imersiva e sob orientação científica⁸. Aponta, ainda, novas nuances em Enfermagem, forma profissionais conectados às inovações na atenção à saúde² e amplia o escopo de atuação da Enfermagem³, oportunizando ampliar seu olhar no tocante à comunicação e saúde⁴ e às interações cognitivas¹¹.

Em relação às DCENf, pode-se apontar que a integração de tecnologias digitais dialoga com o desenvolvimento de habilidades cognitivas complexas¹¹, como pensamento crítico^{2,11}, indispensável na formação e na atuação dos enfermeiros, assim como respondem às necessidades contemporâneas¹² da sociedade e do setor Saúde. No entanto, faz-se necessário serem conduzidas por meio da leitura de artigos científicos como base dos assuntos abordados nas mídias⁸. Assim sendo, o processo de aprendizagem, com experiências multimodais e interativas⁵, prepara os futuros enfermeiros para um ambiente de saúde cada vez mais digitalizado² e interconectado, em que a inclusão digital e as competências tecnológicas são indispensáveis.

Por outro lado, as interações entre estudantes cotistas, não cotistas e discentes estrangeiros, no processo de criação de conteúdos transmidiáticos, promovem a inclusão digital e fortalecem o processo formativo. Essas dinâmicas refletem a aplicação das DCENf, que preveem a

inserção da extensão universitária como elemento integrador na formação do enfermeiro, conectando teoria e prática. No contexto do PPP, essa integração se alinha às transformações no ambiente universitário, no qual o uso de tecnologias digitais e estratégias transmidiáticas promove a alfabetização digital, mas também desenvolve competências assistenciais essenciais, preparando os futuros profissionais para atuar em um cenário de saúde cada vez mais digitalizado e interconectado.

Nesse sentido, verifica-se que a inclusão digital e as transformações transmidiáticas transcendem as questões meramente tecnológicas e impactam, também, a formação assistencial em Saúde e Enfermagem, desenvolvendo competências aplicáveis no atendimento em saúde, especialmente, em contextos contemporâneos de digitalização dos serviços.

Acerca disso, a diversidade dos conteúdos criados e a forma como estes dialogam entre si^{7,8} criam um ecossistema de aprendizagem rico e multidimensional e corroboram para o *design* educacional contemporâneo¹². Todavia, um aspecto crítico que emerge de maior atenção é a forma como os conteúdos transmidiáticos são integrados ao currículo de enfermagem³. Não basta simplesmente adicionar novas tecnologias, urge a necessidade de considerar, cuidadosamente, como essas tecnologias complementam e enriquecem os objetivos de aprendizagem^{3,12}.

Nesse sentido, como ponto de atenção, há a imprescindibilidade de formação contínua dos educadores¹² em tecnologias digitais e *design* instrucional para que possam liderar, efetivamente, a integração da transmídia no ensino de Enfermagem³. São importantes, também, estratégias de avaliação que medem, adequadamente, os impactos das abordagens transmidiáticas na aprendizagem dos estudantes. Tais estratégias devem ir além da avaliação de

conhecimentos, englobando habilidades práticas, raciocínio crítico² e capacidade de aplicar conhecimentos em contextos clínicos complexos e como podem ser usados para fins profissionais³.

Mediante o exposto, a extensão universitária, quando integrada às estratégias transmidiáticas, promove a alfabetização digital entre estudantes de Enfermagem^{4,5}, permite o desenvolvimento de campanhas de saúde pública, ajuda os estudantes a desenvolver competências transversais, como da comunicação^{4,17} em diversos meios, possibilita a exploração de novas formas de educação em saúde⁸ e pode ser utilizado para aprimorar, continuamente, os métodos de ensino^{3,4}, os materiais educativos e as estratégias de intervenção em saúde⁸.

Outrossim, há questões estratégicas como a discussão sobre as questões éticas e de privacidade³ concernentes ao uso de tecnologias digitais, que podem ser aliadas às narrativas transmidiáticas para enfrentar esses desafios. Isso inclui o diálogo sobre *fake news* e as narrativas sobre saúde nas mídias que requerem uma abordagem crítica e informada por parte dos profissionais de saúde¹⁴. Por outro lado, o e-profissionalismo elucida os limites que envolvem as mídias no tocante à confidencialidade e à má conduta estudantil, oportuniza discutir tal questão enquanto participantes de comunidades *on-line* e a importância de reconhecer limites em ambientes digitais⁴.

Na era da informação, em que o volume de dados disponíveis é imenso e nem sempre verificado¹⁴, o papel de educadores e estudantes de Enfermagem se expande para além do cuidado direto ao paciente¹². Agora, abrange também a responsabilidade de disseminar informações precisas e combater a desinformação¹⁴.

Iniciativas nesse contexto, particularmente aquelas desenvolvidas através da extensão universitária^{17,18}, estimulam os futuros profissionais com habilidades necessárias para avaliar

criticamente² o conteúdo de saúde nas mídias sociais e em outras plataformas digitais³. Essa ênfase no desenvolvimento de competências em literacia em saúde digital⁴ viabiliza que profissionais e pacientes tomem decisões baseadas em informações confiáveis¹⁴.

Avançando nessa direção, o uso estratégico da extensão universitária amplia, significativamente, o alcance das mensagens de saúde^{17,18}, conseguindo atingir diversas audiências que, de outra forma, permaneceriam inacessíveis. Essa abordagem contribui para a elevação da literacia em saúde da população e para a democratização do conhecimento em saúde^{5,19}. Por consequência, fortalece a resiliência da sociedade e cimenta o papel dos profissionais de saúde como agentes de mudança na promoção da saúde pública^{1,8}.

Adicionalmente, a transmídia, ao ser integrada ao ensino de enfermagem, oferece uma oportunidade singular de enfrentar as desigualdades no acesso à tecnologia^{1,5,12}. A implementação consciente³ de estratégias transmidiáticas ajuda a superar barreiras socioeconômicas, geográficas e culturais⁵, promovendo uma educação mais inclusiva e equitativa^{1,5}. Esse movimento em direção à inclusão digital abre diálogos importantes entre os envolvidos na educação em saúde e destaca áreas de atenção para os gestores educacionais¹².

Segue-se, então, a relevância da colaboração interdisciplinar. A integração da transmídia na educação em Enfermagem é enriquecida, grandemente, por parcerias com especialistas em Tecnologia da Informação, *Design* Instrucional e Comunicação⁴. Essas colaborações enriquecem o desenvolvimento de materiais didáticos e estratégias de ensino³, como também asseguram sua relevância e eficácia, alinhando-se, desse modo, às necessidades contemporâneas^{2,4,12}.

Por fim, a proposição da inclusão digital¹, por meio da extensão, e a transmídia vão além da mera capacidade de usar ferramentas tecnológicas, posto que exigem uma compreensão crítica^{2,3} de

forma que essas tecnologias possam melhorar os cuidados de saúde⁸, promover a educação em saúde pública e facilitar a comunicação eficaz entre profissionais e pacientes.

Perante estratégias transmidiáticas bem pensadas³, futuros enfermeiros são capacitados a criar e disseminar conteúdos de saúde de maneira ética e eficaz, combatendo a desinformação¹⁴, contribuindo para a democratização do conhecimento a partir da universidade e fortalecendo seu compromisso com a sociedade²⁰.

Conclusão

A integração da transmídia e da inclusão digital, na formação em Enfermagem, representa um paradigma emergente em virtude de ser uma área técnica de saúde frente à incorporação de recursos digitais, sendo indispensável a discussão de ferramentas midiáticas nesse processo. Em vista disso, evidencia-se que as estratégias transmidiáticas enriquecem os processos de aprendizagens com experiências multimodais e interativas e preparam os futuros profissionais de Enfermagem para atuar em um cenário de saúde cada vez mais digitalizado e interconectado.

A extensão universitária, aliada às inovações transmidiáticas, surge como uma plataforma para promover a alfabetização digital, democratizar o acesso ao conhecimento em saúde e equipar tanto estudantes quanto a comunidade com as competências necessárias para tomar decisões informadas. Além disso, a colaboração interdisciplinar entre os campos da Tecnologia da Informação, *Design* Instrucional e Comunicação são fundamentais para o sucesso da implementação dessas estratégias e enriquecem o desenvolvimento de materiais didáticos e estratégias de ensino.

Por fim, a adoção de uma postura crítica relacionada às questões éticas e de privacidade, bem como o comprometimento com o combate à desinformação, reforça o papel dos



profissionais de saúde como agentes de mudança na promoção da saúde pública. A transmídia, portanto, não é apenas uma ferramenta pedagógica, mas um meio de transformação social, capaz de moldar o futuro da educação em Enfermagem e da prática profissional. Questões como a proteção de dados de pacientes, o uso responsável das mídias sociais e a disseminação de informações de saúde nas plataformas digitais são temas centrais que devem ser abordados de maneira específica no currículo. Além disso, a formação deve incluir discussões sobre os desafios da “infodemia”, abordando como lidar com *fake news* e com a responsabilidade dos profissionais de saúde na promoção de informações confiáveis.

O estudo limitou-se a analisar os documentos públicos e as notas dos relatórios do projeto, não avaliando o impacto nos estudantes diretamente. Recomenda-se que futuros estudos explorem a eficácia a longo prazo de estratégias transmidiáticas específicas na retenção de conhecimento e no desenvolvimento de habilidades clínicas em estudantes de Enfermagem. Isso posto, que a investigação aprofundada sobre como os

programas de Enfermagem podem integrar, efetivamente, princípios éticos no uso de tecnologias digitais, mídias sociais e estudos sobre modelos colaborativos interdisciplinares entre enfermeiros, *designers* instrucionais e especialistas em Tecnologia da Informação.

Apontam-se, também, pesquisas experimentais ou longitudinais que poderiam acompanhar a trajetória dos estudantes após a implementação de currículos que integrem essas tecnologias, mensurando como essas estratégias influenciam sua prática profissional e a qualidade do cuidado prestado aos pacientes. Outro campo promissor é o estudo acerca da eficácia da alfabetização digital na mitigação da “infodemia” e no combate à disseminação de informações falsas, capacitando os futuros enfermeiros a exercerem um papel ativo na promoção de informações confiáveis em ambientes digitais. Tais abordagens forneceriam uma base sólida para aprimorar as práticas educacionais e assegurar que a formação em Enfermagem responda às demandas contemporâneas da saúde digital.

Referências Bibliográficas

1. United Nations (UN). Department of Economic and Social Affairs. The 17 Goals [Internet]. 2022.
2. Riegel, F., Martini, JG, Bresolin, P, Mohallem, AGC, Nes AAG. Desenvolvendo o pensamento crítico no ensino de Enfermagem: um desafio em tempos de pandemia de Covid-19. Esc Anna Nery [Internet]. 2021; 25 (spe): e20200476.
3. Daigle A. Social media and professional boundaries in undergraduate nursing students. J Prof Nurs. 2020;36(2):20-23.
4. Almutairi M, Simpson A, Khan E, Dickinson T. The value of social media use in improving nursing students' engagement: A systematic review. Nurse Educ Pract. 2022; 64 (10):3455.
5. Araújo JS, Santos RA, Carvalho JFC, Castro NJC. Public policy for social inclusion in higher education and extension practices with ethnic groups. Rev Bras Enferm. 2022;75(Supl 2):e20210970.



6. Gosciola V. Narrativa Transmídia: a presença de sistemas de narrativas integradas e complementares na comunicação e na educação. *Quaestio, Rev Estud Educ.* 2011;13(2).
7. Góes FGB, Nunes NGF, Borges J de O, Souza AN, Soares IA de A, Lucchese I. Transmídia na enfermagem pediátrica para orientações aos familiares no enfrentamento da COVID-19: relato de experiência. *Rev Enferm UFSM [Internet]* 2023; 13:e2.
8. Sato M, Moreira BD, Cury Luiz T. Educação Ambiental e narrativa transmídia: pedagogia popular e fenomenologia recriando o espaço escolar. *Momento -Diálogos em Educação.* 2017;26(2):282-96.
9. Massarolo JC, Mesquita D. Narrativa transmídia e a Educação: panorama e perspectivas. *Rev. Inter. Educ.* 2013; (9):34-42.
10. Bona RJ, Fontoura BJ. Educação e tecnologias digitais: a transmídia como ferramenta para formação continuada de professores. *Intersaberes.* 2023;18:e023do1004 .
11. Costa RLS. Neurociência e aprendizagem. *Rev Bras Educ [Internet].* 2023;28:e280010.
12. Alves AG, Cesar FCR, Martins CA, Ribeiro LCM, Oliveira LM de AC, Barbosa MA, *et al.* Tecnologia de informação e comunicação no ensino de enfermagem. *Acta paul enferm [Internet].* 2020;33:eAPE20190138.
13. Miguel JC. A curricularização da extensão universitária no contexto da função social da universidade. *Rev Prax Educ.* 2023; 19(50):3.
14. Freire NP, Cunha ICKO, Neto FRGX, Machado MH, Minayo MCS. A infodemia transcende a pandemia. *Cien Saúde Colet.* 2021; 26(09): 4065-4068.
15. Caetano R, Silva AB, Guedes ACCM, Paiva CCN de, Ribeiro G da R, Santos DL, *et al.* Challenges and opportunities for telehealth during the COVID-19 pandemic: ideas on spaces and initiatives in the Brazilian context. *Cad Saúde Pública [Internet].* 2020;36(5):e00088920.
16. Almeida OAE de, Lima MEF de, Santos WS, Silva BLM. Estratégias de telesalud en la atención de personas con enfermedad renal crónica: revisión integradora. *Rev Latino-Am Enfermagem [Internet].* 2023;31:e4049.
17. Santana RR, Santana CC AP, Costa Neto SB, Oliveira ÊC. Extensão Universitária como Prática Educativa na Promoção da Saúde. *Educ Real [Internet].* 2021;46(2):e98702.
18. Gonçalves NMF, Nunes BP, Wolf LR, Bueno ALB, Vieira A, Silveira GA *et al.* A extensão universitária como ferramenta de informação à comunidade pelas mídias sociais em meio à pandemia de Covid-19. *Exp. Rev Ciênc Ext,* 2021; 7(2):193-204.
19. Souza IG, Carvalho LMS, Silva FM, Vasconcelos ACCP de, Cruz PJ dos SC. Experiências de extensão em educação popular em saúde no enfrentamento à pandemia da Covid-19 na Atenção Primária à Saúde. *Interface (Botucatu) [Internet].* 2022;26:e210146.



20. Chaves DAL, Alvarez EB. Scientific divulgation before the post-truth and the crisis of credibility of science in the context of Digital Humanities. *Transinformação* [Internet]. 2023;35:e237317.

Como citar este artigo:

Furtado RCS, Ribeiro NL, Lacerda RGF, Moraes EB, Rodrigues LS, Almeida RM, Souza JS, Nádile NJC. Formação de enfermeiros na era digital: transmídias, inclusão digital e extensão universitária. *Rev. Aten. Saúde.* 2024; e20249524(22). doi <https://doi.org/10.13037/ras.vol22.e20249524>

