

TECNOLOGIA DIGITAL APLICADA NO PROCESSO DE ENFERMAGEM

DIGITAL TECHNOLOGY APPLIED IN THE NURSING PROCESS

TECNOLOGÍA DIGITAL APLICADA EN EL PROCESO DE ENFERMERÍA

¹Eduarda Nunes Seidel²Thiago Soares Seidel³Marcia Valéria Rosa Lima⁴Eric Gustavo Ramos⁵Gesiane Pires Ivo de Queiroz⁶Ana Lília Vieira Almeida¹Universidade Federal Fluminense. Niterói. Brasil. Orcid: 0000-0001-5261-9102²Universidade Federal Fluminense. Niterói. Brasil. 0000-0003-4838-5600³Universidade Federal Fluminense. Niterói. Brasil. 0000-0002-2751-3776⁴Universidade Federal Fluminense. Rio de Janeiro. Brasil. 0000-0001-9455-7739⁵Universidade Federal Fluminense. São Gonçalo. Brasil. 0000-0002-0205-6054⁶Universidade Federal Fluminense. Rio de Janeiro. Brasil. 0000-0002-8595-799X**Autor correspondente****Gesiane Pires Ivo de Queiroz**Rua Doutor Getúlio Vargas nº 390 APT 505, Barro Vermelho - São Gonçalo. Brasil. CEP 24416-000. Contato: +55 (21) 985027566. E-mail: gesianenf@gmail.com.**Submissão:** 23-04-2023**Aprovado:** 15-09-2023**RESUMO**

Introdução: A tecnologia em saúde cada vez mais auxilia os processos de enfermagem otimizando tempo e facilitando ações. **Objetivo:** Desenvolver um *software* protótipo a ser utilizado durante o Processo de Enfermagem no auxílio da consulta de Diagnósticos de Enfermagem. **Método:** Trata-se de um estudo descritivo quase experimental, com abordagem quali-quantitativa. Realizado um levantamento bibliográfico de trabalhos científicos sobre o tema nas bases de dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), PUBMED, LILACS, SCIELO, BDNF, MEDLINE, durante o período de maio de 2019 a julho de 2023. Após essa etapa, desenvolveu um protótipo do *software* na linguagem C++ , com os Diagnósticos de Enfermagem de acordo com a taxonomia NANDA-I. A partir disto, foi feita a avaliação do *software* com dez graduandos do último período de Enfermagem de uma Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, de forma online, através da plataforma *Google Meet*. O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o CAEE 30116320.2.0000.5243. **Resultado:** O desenvolvimento do *software* protótipo para a consulta dos Diagnósticos de Enfermagem de acordo com a taxonomia NANDA-I, foi aperfeiçoado a partir de um questionário semi-estruturado, que após a obtenção da avaliação positiva por parte dos participantes do estudo, foi observada a otimização do tempo como vantagem, que pode ser convertido em melhora na qualidade da assistência. **Conclusão:** Constatou-se a otimização do tempo como vantagem que pode ser convertido em melhora na qualidade da assistência.

Palavras-chave: Informática em Enfermagem; Diagnóstico de Enfermagem; Processo de Enfermagem.

ABSTRACT

Introduction: Health technology increasingly helps nursing processes by optimizing time and facilitating actions. **Objective:** To develop a prototype software to be used during the Nursing Process to help with the Nursing Diagnosis consultation. **Method:** This is a quasi-experimental descriptive study, with a quali-quantitative approach. A bibliographic survey of scientific works on the subject was carried out in the databases of the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel (CAPES), PUBMED, LILACS, SCIELO, BDNF, MEDLINE, from May 2019 to July 2023. At this stage, he developed a software prototype in the C++ language, with the Nursing Diagnoses according to the NANDA-I taxonomy. From this, the evaluation of the software was carried out with ten graduates of the last period of Nursing at a Federal University of the State of Rio de Janeiro, online, through the *Google Meet* platform. The study was approved by the Research Ethics Committee under CAEE 30116320.2.0000.5243. **Result:** The development of the prototype software for the consultation of Nursing Diagnoses according to the NANDA-I taxonomy, was perfected from a semi-structured questionnaire, which, after obtaining a positive evaluation by the study participants, was observed the optimization of time as an advantage, which can be converted into an improvement in the quality of care. **Conclusion:** The optimization of time was found to be an advantage that can be converted into an improvement in the quality of care.

Keywords: Informatics in Nursing; Health technology; Nursing Diagnosis; Nursing Process.

RESUMEN

Introducción: La tecnología sanitaria ayuda cada vez más a los procesos de enfermería optimizando tiempos y facilitando acciones. **Objetivo:** Desarrollar un software prototipo para ser utilizado durante el Proceso de Enfermería para auxiliar en la consulta del Diagnóstico de Enfermería. **Método:** Se trata de un estudio descriptivo cuasi-experimental, con enfoque cuali-cuantitativo. Se realizó un levantamiento bibliográfico de trabajos científicos sobre el tema en las bases de datos de la Coordinación para el Perfeccionamiento del Personal de Educación Superior (CAPES), PUBMED, LILACS, SCIELO, BDNF, MEDLINE, durante el período de mayo de 2019 a julio de 2023. en esta etapa desarrolló un prototipo de software en lenguaje C++, con los Diagnósticos de Enfermería según la taxonomía NANDA-I. A partir de eso, la evaluación del software se realizó con diez graduados del último período de Enfermería en una Universidad Federal del Estado de Río de Janeiro, en línea, a través de la plataforma *Google Meet*. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación bajo CAEE 30116320.2.0000.5243. **Resultado:** Se perfeccionó el desarrollo del software prototipo para la consulta de Diagnósticos de Enfermería según la taxonomía NANDA-I, a partir de un cuestionario semiestructurado, el cual, luego de obtener una evaluación positiva por parte de los participantes del estudio, se observó la optimización del tiempo como una ventaja, que se puede convertir en una mejora en la calidad de la atención. **Conclusión:** Se encontró que la optimización del tiempo es una ventaja que se puede convertir en una mejora en la calidad de la atención.

Palabras clave: Informática en Enfermería; Diagnóstico de Enfermería; Proceso de Enfermería.

INTRODUÇÃO

A evolução tecnológica no âmbito da saúde tem crescido nos últimos anos na área da saúde e torna-se um facilitador para execução dos processos. A otimização para garantir as melhores práticas no cuidado, possibilita uma assistência de qualidade para o paciente e a efetividade na prestação do trabalho pela equipe de enfermagem⁽¹⁻²⁾. A informática é uma ferramenta que transforma, agrega, otimiza e facilita ações dentro das organizações de saúde. Na área da Enfermagem vem sendo amplamente utilizada, principalmente na aplicação do Processo de Enfermagem, Procedimentos de Enfermagem e Gestão em Enfermagem⁽²⁾.

Em ambientes de saúde, tem havido um foco em garantir que os enfermeiros tenham competências em informática que os auxiliem de forma eficaz em funções de cuidados diretos. A incorporação dos cuidados em enfermagem com as TICs resulta na informática em enfermagem, que busca apoiar dados, informações e conhecimentos na prestação de cuidados baseados em evidências⁽²⁻⁶⁾. A participação dos enfermeiros clínicos que estejam atuando no contexto hospitalar no que diz respeito à aplicação da informática na sua prática diária, precisa ser amplamente discutida dentro das instituições, principalmente no sentido de contextualização da prática e a incorporação do rol de competências necessárias nestes serviços⁽²⁾.

O Processo de Enfermagem é um método de trabalho do Enfermeiro, com representação científica, para organizar a prática.

Trata-se de um processo cíclico e dinâmico, voltado a atender as necessidades humanas básicas de um determinado indivíduo ou coletivo⁽³⁾. A Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) organiza o trabalho da Enfermagem, quanto ao método, insumos e recursos humanos disponíveis; permitindo a execução do Processo de Enfermagem, sendo amparada pela Resolução do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) N° 358/2009⁽⁴⁾.

O Diagnóstico de Enfermagem é definido como “julgamento clínico sobre uma resposta humana a condições de saúde/processos da vida”, mas também pode ser entendido como uma vulnerabilidade de resposta individual ou coletiva e através dele são pautadas as Prescrições de Enfermagem⁽⁵⁾.

Compreendido a relevância da temática, foram observadas algumas causas comuns, que impediam os estudantes e profissionais de enfermagem referenciar os Diagnósticos de Enfermagem. Os motivos mais comuns encontrados foram: indisponibilidade do instrumento NANDA, falta de compreensão em manuseá-lo e falta de tempo, o que também pode ser corroborado em outros estudos⁽⁶⁾.

A proposição da construção de um *software* para realizar o Processo de Enfermagem foi identificado como oportunidade de melhoria, no auxílio aos os acadêmicos de enfermagem para consultar os Diagnósticos de Enfermagem e realizar o Processo de Enfermagem, de forma fidedigna ao padrão de taxonomia.

Com isso, o objetivo deste estudo foi

desenvolver um *software* protótipo para ser utilizado durante o Processo de Enfermagem, para auxiliar na consulta de Diagnósticos de Enfermagem.

MÉTODO

Estudo descritivo quase-experimental com abordagem quali-quantitativa, realizado com 10 estudantes do último período da Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa da Universidade Federal Fluminense (EEAAC/UFF), através de um questionário semi-estruturado, a fim de recolher a opinião dos participantes sobre o *software*.

O método utilizado para a inclusão foi: alunos matriculados e cursando o último período de Enfermagem, que tivessem acesso à internet e conhecimento prévio do aplicativo Google Meet. Foram excluídos alunos que não se sentiram confortáveis em participar, bem como os que não usavam o Google Meet.

Os estudos quase-experimentais são assim chamados por não contemplarem todas as características de um experimento verdadeiro, pois um controle experimental completo nem sempre é possível, principalmente no que se refere à randomização e aplicação da intervenção⁽⁷⁾. “Outros ensaios clínicos controlados” é outra denominação atribuída aos ensaios clínicos onde a randomização dos participantes não ocorreu⁽⁶⁾.

Na pesquisa em enfermagem são mais comuns os desenhos do tipo grupo controle não-

equivalente, desenho de grupo-controle não-equivalente somente depois, desenho de série de tempo interrompida com grupo controle, desenho de série de tempo interrompida com um grupo e desenho contrabalanceado.

O desenho de grupo controle não-equivalente possui as mesmas características de um experimento verdadeiro, a exceção da aleatorização dos participantes nos grupos⁽⁸⁾.

Foi realizado um levantamento bibliográfico de trabalhos científicos nas bases de dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), PUBMED, LILACS, SCIELO, BDEFN, MEDLINE, durante o período de maio de 2019 a julho de 2023.

Foi desenvolvido o *software* protótipo para a consulta dos Diagnósticos de Enfermagem de acordo com a taxonomia NANDA-I. Utilizou-se a linguagem C++ e não foi necessário um banco de dados. O *software* foi testado com dez graduandos do último período de Enfermagem de uma Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, de forma online, através da plataforma *Google Meet*.

A pesquisa apresenta quatro etapas, elaboradas pelas pesquisadoras para melhor entendimento da organização da pesquisa. São elas: levantamento bibliográfico, desenvolvimento do *software*, teste do *software* e avaliação do *software* apresentada no (Quadro 1).

Quadro 1 – Etapas para o desenvolvimento do *software*

1-Levantamento Bibliográfico

A fim de aperfeiçoar a procura nas bases de dados, uma pesquisa sobre possíveis descritores que se encaixassem com o problema de pesquisa foi realizada.

2-Desenvolvimento do *Software*

A construção do sistema de busca e apresentação de diagnósticos de enfermagem foi dividido em duas partes. Aquisição de conhecimento e desenvolvimento.

3-Teste do *Software*

Nesta fase, os participantes da pesquisa se reuniram de forma online, utilizando o aplicativo Google Meet

4- Avaliação do *software*

Nesta etapa constituiu na avaliação dos discentes sobre o *software* , respondendo a um questionário semi-estruturado, através do *Google Forms*.

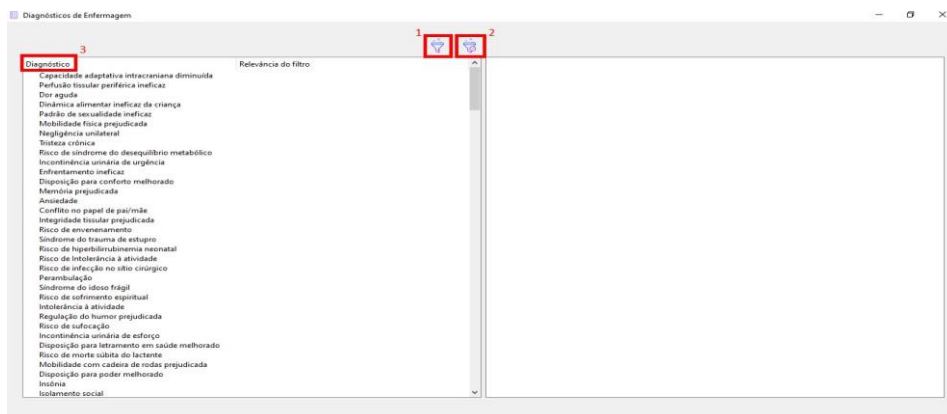
Fonte: Autores

RESULTADOS

A interface do *software* pode ser visualizada na Figura 1. Ao abrir o *software* é possível visualizar os filtros na parte superior esquerda: um filtro para busca (1) e o outro para

cancelar a busca anterior (2), além dos Diagnósticos de Enfermagem (3), situados no lado esquerdo da tela. Todas essas funções estão destacadas em vermelho.

Figura 1 - Página principal do *software*.



Fonte: Autores

Ao clicar no filtro para busca, abre-se

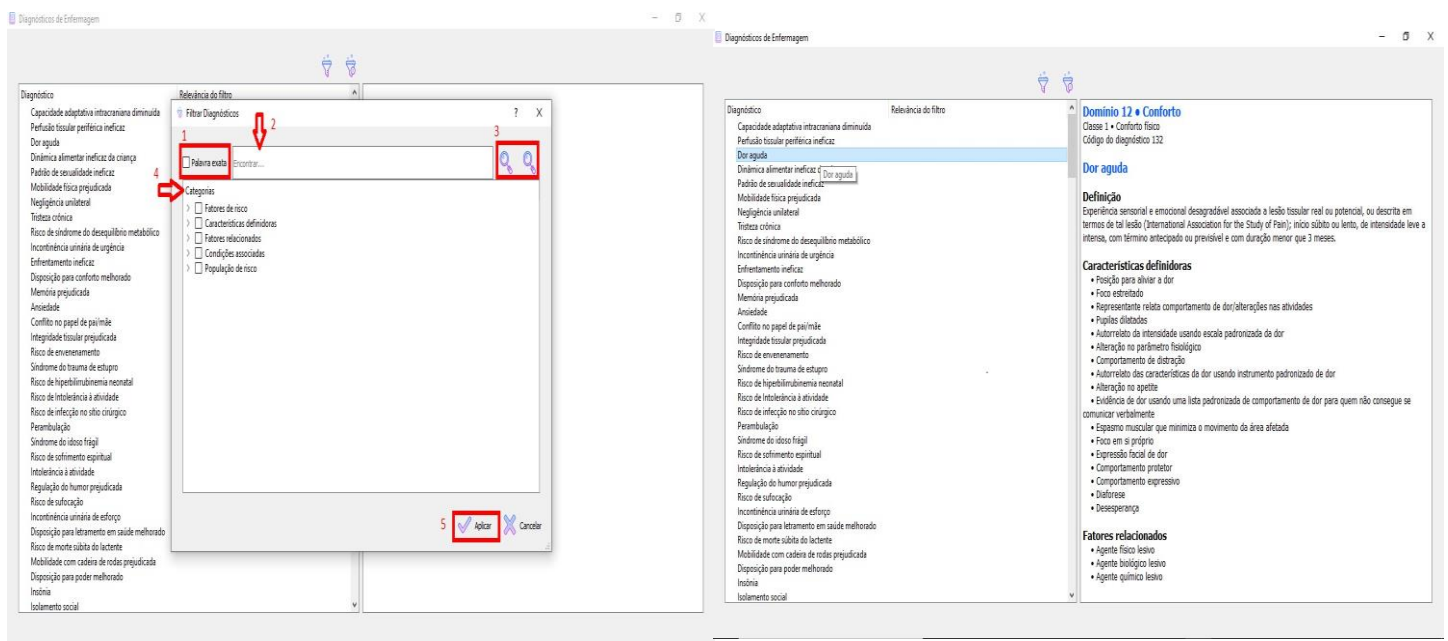
uma nova janela, na qual contém algumas ferramentas como opção de buscar por palavra exata (1), filtro para buscar por palavras-chave (2), lupas que permite passar para a próxima opção ou retroceder para a anterior (3), visualização de categorias durante a seleção (4), opção de ‘Aplicar’ (5) para utilizar todas as opções selecionadas no filtro e prosseguir para o resultado de busca. Todas essas funções estão destacadas em vermelho e enumeradas.

É possível visualizar do lado esquerdo da tela, todos os Diagnósticos de Enfermagem

contidos da NANDA-I. Ao selecionar uma opção de diagnóstico, sua descrição é gerada do lado direito.

O *software* contempla todos os Diagnósticos de Enfermagem, respeitando as informações contidas na NANDA: Domínio, classe, código do diagnóstico, título do diagnóstico, definição, características definidoras, fatores relacionados, fatores de risco, condições associadas e população de risco, de acordo com as especificidades de cada diagnóstico, como apresenta a figura 3.

Figura 2 - Diagnósticos de Enfermagem contido no NANDA-I e suas descrições



Fonte: Autores

Foi proposto aos participantes um caso clínico para que os mesmos identificassem alterações. O caso foi: “Escolar apresentando emagrecimento súbito. Segundo sua mãe ele, está urinando mais do que o habitual, além disso,

apesar da fome excessiva não ganha peso. O menino reclama que apesar de escovar os dentes sente que está com halitose frequentemente

Todos os participantes identificaram como problemas: emagrecimento súbito,

poliúria, não ganha peso, halitose e hiperglicemia. Apenas um aluno identificou, além dos anteriores, polifagia.

Em seguida, foi apresentado, ainda na plataforma *Google Meet*, o *software*. A busca

pelos Diagnósticos de Enfermagem com os termos acima, exceto halitose, não foram encontrados. Ou seja, a NANDA não faz menção a eles. Portanto, utilizamos outros termos em substituição, como mostra o quadro a seguir.

Quadro 2 - Tradução das alterações encontradas no caso clínico para os termos presente no NANDA

| ALTERAÇÃO | TERMO |
|--|---|
| Emagrecimento súbito; Não ganha peso Poliúria Halitose Hiperglicemia | Peso Urina Halitose Glicemia |
| Polifagia | Fome |

Fonte: Autores

Após inserir esses termos no filtro de busca, selecionou-se a opção ‘Palavra exata’ e os resultados da pesquisa, para cada vocábulo.

Os participantes visualizaram essas telas e fizeram a seleção das características, a partir da busca por termos. Todos os participantes selecionaram as opções ‘perda de peso excessiva’, ‘perda de peso com ingestão adequada de alimentos’ e ‘perda súbita de peso’, referentes ao quesito ‘peso’.

Na alternativa ‘urinar com frequência’. Todos os participantes selecionaram essa opção. Quanto a questão da halitose, 100% elegeu a característica ‘halitose’.

Alteração na glicemia sanguínea’ e ‘risco de glicemia instável’ foram definidas, para 100% dos participantes, como pertinentes ao problema

‘glicemia’. Apenas um graduando (10%), referiu o termo fome e para este vocábulo, escolheu a opção ‘Queixas de fome entre as refeições’.

Após eleger todas as alterações, pressionou-se a função ‘Aplicar’. Em 100% das simulações, os diagnósticos de Enfermagem filtrados foram: 1) Nutrição desequilibrada: menor do que as necessidades corporais; 2) Volume de líquidos deficiente; 3) Risco de quedas; 4) Retenção urinária; 5) Eliminação urinária prejudicada; 6) Risco de síndrome do desequilíbrio metabólico; 7) Integridade da mucosa oral prejudicada; 8) Dentição prejudicada; 9) Risco de glicemia instável.

Em 10% dos testes, para além dos diagnósticos anteriores, outros dois diagnósticos foram encontrados, entre eles são eles: 1)

Dinâmica alimentar ineficaz do adolescente; 2) Dinâmica alimentar ineficaz da criança. Ambos referentes a opção ‘Queixas de fome entre as refeições’.

Dessa forma, os estudantes puderam visualizar todos os diagnósticos disponíveis, de acordo com as características que os próprios escolheram. A partir daí, puderam eleger qual(is) o(s) diagnóstico(s) mais pertinentes ao caso. Foram eles: ‘Risco de glicemia instável’ (100%) e ‘Risco de síndrome do desequilíbrio metabólico’ (80%).

Foi constatado pelos participantes que o *software* facilitou encontrar os Diagnósticos de Enfermagem, através de otimização do tempo na busca do diagnóstico, facilitando a assistência.

DISCUSSÃO

Os softwares têm sido cada vez mais utilizados nas organizações, com o intuito de reduzir custos e melhorar a eficiência. É definido por: 1) instruções específicas que garantirão um desempenho específico, 2) manipulação de informações através de estruturação de dados e 3) descrição sobre operacionalidade e utilidade dos programas. Propõe-se que um software seja flexível, ágil e de qualidade, capaz de prestar suporte aos usuários ⁽⁶⁾.

Uma empresa de serviços hospitalares, identificando que as prescrições de Enfermagem não eram coerentes com as necessidades reais dos seus pacientes, desenvolveu um aplicativo para computadores, abrangendo diagnóstico e planejamento de Enfermagem, que estaria disponível em todas as filiais de hospitais

universitários. Algumas vantagens encontradas com a utilização do aplicativo foram: uniformidade, qualidade de atendimento, indicadores de saúde, informações gerenciais, economia de material, otimização do tempo, acessibilidade, praticidade ⁽⁹⁾.

O desenvolvimento da tecnologia fundamentada em uma terminologia padrão de enfermagem é de extrema importância para a confiabilidade dos dados, e consequentemente embasar o raciocínio clínico e apoiar a tomada de decisão do profissional ⁽¹⁰⁾.

A NANDA-I é uma das taxonomias mais empregadas na prática da pesquisa em enfermagem e também foi utilizada neste estudo. O protótipo deste trabalho pode ser utilizado em qualquer campo da Enfermagem, contrapondo as tecnologias que vem sendo desenvolvidas na área, de característica restrita a setores ou instituições, com um foco maior em armazenagem de dados, como por exemplo prontuários eletrônicos ⁽⁹⁻¹⁰⁾.

O nosso sistema possui uma tela e dois filtros que oferecem sugestões diagnósticas que são geradas automaticamente, baseadas nas palavras-chaves que o usuário utiliza. Em um estudo, constituído por vinte e sete telas, seis diagnósticos de enfermagem e oitenta e seis prescrições de enfermagem, as quais tem como base a Teoria das Necessidades Humanas Básicas ⁽¹¹⁾.

Nossa modelagem, integra-se o maior número de sugestões diagnósticas de enfermagem, refinando a busca e consequentemente a eleição do(s) diagnóstico(s),

proporcionando mais qualidade na prestação do cuidado, uma vez que as intervenções são pautadas nos diagnósticos. Nesse sentido, salientamos que o processo de enfermagem quando passa por transformação através da informatização, facilita, incentiva, compartilha dados na assistência, e contribui para o cuidado seguro ⁽¹¹⁻¹²⁾.

Existem vários estudos que evidenciam a contribuição da informática para o processo de enfermagem facilitando a execução e aplicação de forma correta, através de uma comunicação efetiva entre a equipe multiprofissional, favorecendo agilidade nas informações dos pacientes ⁽¹²⁾.

Numa revisão integrativa que tomou como base a pergunta: “Quais são as principais contribuições da informática para o apoio aos registros do processo de enfermagem?” encontrou como resultados positivos que os registros informatizados otimizam o tempo, padronizam a informação, elevam a utilidade da documentação.

Um estudo metodológico desenvolveu um software para aplicação do Processo de Enfermagem em neonatos e obteve como resultado que a tecnologia *Natus* permitiu ampliar os instrumentos para aplicação do processo de enfermagem em unidades neonatais. Já em outro estudo, demonstra que a inclusão da tecnologia para o suporte do processo de enfermagem está muito aplicada ao ensino para o fortalecimento da formação do enfermeiro ⁽¹³⁾.

As tecnologias estão cada vez mais presente na enfermagem contante, motivada por algumas organizações, em que podemos destacar a *ANA American Nurses Association*, que traçaram estratégias para capacitação de enfermeiros no

âmbito da informática a partir dos modelos de ensino, como o Nursing Informatics Education Model (NIEM) e o Technology Informatics Guiding Education Reform (TIGER). O NIEM condensa três dimensões de aprendizagem acerca da computação, da informática e da enfermagem, com a finalidade de produção de recursos tecnológicos ⁽¹⁴⁾.

O interesse da Enfermagem nessas tecnologias tem aumentado, porém ainda é um campo pouco explorado. Pesquisadores tem se atentado para as potencialidades de novas tecnologias na área, além de novas demandas por profissionais especialistas, vislumbrando oportunidades de carreira ⁽¹⁵⁻¹⁶⁾.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A assistência em Enfermagem deve evoluir com a tecnologia, aproveitando suas potencialidades para aprimorar a qualidade do cuidado. Para isso, é necessário que os *softwares* desenvolvidos para a área estejam alinhados com as demandas, sendo muito importante a participação do Enfermeiro no processo de construção, norteandoos objetivos que devem ser alcançados com o sistema.

Uma vez que a implementação da tecnologia se mostra cada vez mais presente na profissão, inclusive abrindo novas oportunidades de carreira e novos espaços para pesquisa depreende-se que tanto o profissional já formado, quanto os estudantes devem aperfeiçoar habilidades em informática.

Considerando os resultados obtidos no

trabalho, pode-se concluir que os objetivos foram alcançados, uma vez que foi desenvolvido um *software* protótipo para facilitar e agilizar a segunda etapa do Processo de Enfermagem, tendo boa aceitação pelos participantes da pesquisa. Constatou-se a otimização do tempo como vantagem que pode ser convertido em melhora na qualidade da assistência.

O aplicativo foi desenvolvido de forma objetiva, para que o usuário pudesse utilizá-lo com clareza e facilidade. Permitindo visualizar todos os diagnósticos de Enfermagem, segundo a taxonomia NANDA-I, que por sua vez é uma das mais aceitas e trabalhadas nacional e internacionalmente.

Além disso, faz-se uma proposição para que as etapas seguintes do Processo de Enfermagem sejam contempladas no aplicativo, dando seguimento ao raciocínio clínico e pensamento crítico do Enfermeiro, disponibilizando subsídios para sua tomada de decisão. Para isso, indica-se a inserção do NIC e NOC, respectivamente, e subsequentes a fase NANDA. Recomenda-se que as taxonomias sejam atualizadas, de acordo com o lançamento de suas novas edições.

Dessa forma, conclui-se que a tecnologia digital aplicada na enfermagem auxilia no trabalho profissional agiliza as ações, apoia a tomada de decisão adequando as realidades de diferentes setores, podendo ser desenvolvido de acordo com as especificidades de cada demanda, sendo portanto, um componente facilitador para a realização do cuidado integral.

Portanto, o desenvolvimento de um software especializado pode auxiliar de diversas maneiras na consulta dos diagnósticos de enfermagem. Abaixo estão listadas algumas maneiras pelas quais um software pode ser útil nesse processo:

1. Organização e armazenamento de dados: Um software pode permitir que os dados dos pacientes, incluindo os diagnósticos de enfermagem, sejam armazenados de forma organizada e de fácil acesso. Isso evita a perda de informações importantes e facilita a consulta desses diagnósticos quando necessário.

2. Padronização dos diagnósticos: Um software pode seguir as classificações e terminologias padronizadas para os diagnósticos de enfermagem, como a NANDA International. Isso garante que os diagnósticos sejam uniformes e facilita a comunicação entre profissionais de enfermagem, a fim de promover uma assistência de qualidade.

3. Atualização constante: Com o avanço da pesquisa e da prática clínica, novos diagnósticos de enfermagem são desenvolvidos regularmente. Um software permite que esses novos diagnósticos sejam incorporados de forma rápida e fácil, garantindo a utilização das informações mais atualizadas.

4. Acesso remoto: Com um software, é possível acessar os diagnósticos de enfermagem de forma remota, em qualquer lugar e a qualquer momento. Isso é especialmente útil em situações de emergência, quando um profissional de enfermagem pode precisar de informações rápidas para tomar decisões clínicas.

5. Auxílio na tomada de decisão clínica: Um software pode fornecer ferramentas de suporte à decisão clínica, como algoritmos e guias de intervenção, baseados nos diagnósticos de enfermagem. Isso ajuda os profissionais de enfermagem a tomar decisões mais fundamentadas e a fornecer um cuidado individualizado aos pacientes.

6. Geração de relatórios e estatísticas: Com um software, é possível gerar relatórios e estatísticas sobre os diagnósticos de enfermagem, permitindo uma análise mais aprofundada dos dados. Isso pode auxiliar na identificação de tendências, na avaliação da efetividade das intervenções e na melhoria contínua da qualidade do cuidado.

Em resumo, o desenvolvimento de um software especializado pode auxiliar na consulta dos diagnósticos de enfermagem por meio da organização e armazenamento de dados, padronização dos diagnósticos, atualização constante, acesso remoto, auxílio na tomada de decisão clínica e geração de relatórios e estatísticas. Essas funcionalidades são essenciais para promover uma assistência de qualidade e individualizada aos pacientes.

REFERÊNCIAS

- 1- Padrini-Andrade L, Rodrigues RTF, Muniz LCS, Taminato M, Machado RC, Bohomol E. Competências em informática necessárias ao enfermeiro no contexto hospitalar: revisão integrativa. *J Health Inform* [Internet]. 2021 Out-Dez [citado 2019 Jun 10]; 13(4): 133-8. Disponível em: <https://jhi.sbis.org.br/index.php/jhi-sbis/article/view/893/478>
- 2- Camargo FC, Fonseca CCM, Pereira GA, Manzan WA, Nogueira Junior HB. Produção nacional sobre Softwares apoiadores da atuação de enfermeiros hospitalares. *J Health Informatics* [Internet]. 2018 [citado 2019 Fev 21]; 10(4): 125-30. Disponível em: <https://jhi.sbis.org.br/index.php/jhi-sbis/article/view/584>.
- 3- Santana SR, Fontes FLL, Soares JC, Figueiredo JO, Silva, LB, Santo IME, Freitas EP, Silva MJM, Sousa SSG. Aplicabilidade do processo de enfermagem na prática assistencial segundo a teoria das necessidades humanas básicas. *Braz J Surg Clin Res* [Internet]. 2019 [citado 2019 Jun 10]; 25(2):58-62. Disponível em: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20190103_214738.pdf
- 4- Conselho Federal de Enfermagem (BR). Resolução COFEN N-358/2009. Dispõe sobre a sistematização da assistência de enfermagem e a implementação do processo de enfermagem em ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de enfermagem, e dá outras providências [Internet]. Brasília: COFEN; 2009. [citado 2023 Fev 12]. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resoluco-cofen3582009_4384.html.
- 5- NANDA International. Diagnósticos de enfermagem da NANDA: definições e classificação 2018- 2020. Porto Alegre: Artes Médicas Sul; 2018
- 6- Rosa R, Costa R, Gomes IEM, Luz SCL. Desenvolvimento de Software-Protótipo para sistematização da assistência de enfermagem na unidade de terapia intensiva neonatal. *Rev Interfaces: Saúde Humanas Tecnologia* [Internet]. [citado 2023 Fev 12]; 10(2):1408–15 Doi: <https://doi.org/10.16891/2317-434X.v10.e2.a2022.pp1408-1415>. Disponível em: <https://interfaces.unileao.edu.br/index.php/revista-a-interfaces/article/view/975>
- 7- Lorenzetti J, Gelbcke, FL, Vandresen L, Tecnologia para gestão de unidades de internação hospitalares. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. [citado 2020 Nov 2]; 25(2): e1770015. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/tce/v25n2/pt_0104-0707-tce-25-02-1770015.pdf
- 8- Pissaia LF, Costa AEK, Moreschi C,

Rempel C. Tecnologias da informação e comunicação na assistência de enfermagem hospitalar. *Rev Epidemiol Control Infec* [Internet]. 2017 [citado 2019 Abr 16]; 7(4): 203-7. Doi: <https://doi.org/10.17058/reci.v7i4.8959>. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/8959>

9- Marcomini E, Raimondi DC. A Relevância da tecnologia de informação no processo de enfermagem: revisão integrativa. *Rev Saúde.Com* [Internet]. 2019 [citado 2020 Fev 12];15(2):1471-78. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/rsc/article/view/462>.

10- Costa MF, Silva LRFMS, Nunes BS, Melo RF, Rocha TNA, Estevan AS. As tecnologias de informação e comunicação no âmbito da enfermagem. *Rev Recien* [Internet]. 2019 [citado 2022 Abr 10]; 9(27):108-16. Disponível em: <https://www.recien.com.br/index.php/Recien/article/view/211/215>.

11- Menezes EG, Lopes ND. Software-protótipo para sistematização da assistência de enfermagem em doenças tropicais e infectocontagiosas. *Enferm em Foco* [Internet]. 2019 [citado 2019 Fev 11]; 10(5):65-72. DOI: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2019.v10.n5.2394>. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/2394>.

12- Chiavone FBT, Paiva RM, Moreno IM, Pérez PE, Feijão AR, Santos VEP. Tecnologias utilizadas para apoio ao processo de enfermagem: revisão de escopo. *Acta paul enferm* [Internet]. 2021 [citado 2023 Fev 17];34:eAPE01132. Doi: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2021AR01132>. Disponível em: https://acta-ape.org/wp-content/uploads/articles_xml/1982-0194-ape-34-eAPE01132/1982-0194-ape-34-eAPE01132.pdf

13- Silva Junior MG, Araújo EC, Moraes CRS, Gonçalves LHT. Software for systematization of nursing care in medical units. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2019 [cited 2019 Jun 9] Sep;71(5):2425–31. Doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0386> Available from: <https://www.scielo.br/j/reben/a/XDgNnfJwFR8s>

[w9pNVHhMg5t/?lang=en](https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0386).

14- Silva FS, Almeida ACF, Godoi e Silva KA. O desenvolvimento do pensamento computacional com a integração do Software Scratch no ensino superior. *Rev Observ* [Internet]. 2019 [citado 2019 Jun 13];5(1):276-98. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/observatorio/article/view/4740>

15- Greenhalgh T. Como ler artigos científicos: fundamentos da medicina baseada em evidências. 4rd ed. Porto Alegre: Artmed; 2019.

16- Kilkenny C, Parsons N, Kadyszewski E, Festing MF, Cuthill IC, Fry D, et al. Survey of the quality of experimental design, statistical analysis and reporting of research nusing animals. *PloS One* [Internet]. 2019 [cited 2015 Jun 23];4(11):e7824. Available from: <https://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0007824&type=printable>

Fomento e Agradecimento: Agradecemos a Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa, da Universidade Federal Fluminense, Niterói, Rio de Janeiro, Brasil.

Declaramos que o financiamento foi dos próprios autores.

Contribuições dos autores

EDUARDA NUNEES SEIDEL. Contribuiu substancialmente na concepção, no planejamento do estudo, na obtenção, na análise e interpretação dos dados, assim como na redação, revisão crítica e aprovação final da versão publicada.

THIAGO SOARES SEIDEL. Contribuiu substancialmente na concepção, no planejamento do estudo, na obtenção, na análise e interpretação dos dados, assim como na redação, revisão crítica e aprovação final da versão publicada.

MARCIA VALÉRIA ROSA LIMA. A designação de autoria deve ser baseada nas deliberações do ICMJE, que considera autor aquele que: Contribuiu substancialmente na concepção, no planejamento do estudo, na obtenção, na análise e interpretação dos dados, assim como na redação, revisão crítica e aprovação final da versão publicada.

ERIC GUSTAVO RAMOS. na obtenção, na análise e interpretação dos dados, assim como na redação, revisão crítica e aprovação final da versão publicada.

GESIANE PIRES IVO DE QUEIROZ. na obtenção, na análise e interpretação dos dados, assim como na redação, revisão crítica e aprovação final da versão publicada.

ANA LÍLIA VIEIRA ALMEIDA. na obtenção, na análise e interpretação dos dados, assim como na redação, revisão crítica e aprovação final da versão publicada.

Declaração de conflito de interesses

“Nada a declarar

Editor Científico: Francisco Mayron Moraes Soares. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7316-2519>