RESUMO EXPANDIDO - III. PESQUISA CIENTÍFICA RELACIONADA ÀS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS E ASSISTENCIAIS

TECNOLOGIA ASSISTENCIAL PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PROCESSO DE ENFERMAGEM EM BANCO DE LEITE HUMANO/TECNOLOGÍA DE ASISTENCIA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROCESO DE ENFERMERÍA EN UN BANCO DE LECHE HUMANA/ ASSISTIVE TECHNOLOGY FOR IMPLEMENTING THE NURSING PROCESS IN A HUMAN MILK BANK

Camila Trevisan Saldanha (camila.saldanha@edu.udesc.br)

Silvana Dos Santos Zanotelli (silvana.zanotelli@udesc.br)

Carla Argenta (carla.argenta@udesc.br)

Introdução: mundialmente o leite humano é reconhecido como a melhor forma de nutrição para recém-nascidos e lactentes, até o sexto mês de vida. O Brasil é reconhecido mundialmente por estratégias voltadas à promoção, proteção e apoio ao aleitamento materno. Neste contexto, vale destacar a Rede Brasileira de Bancos de Leite Humano (r-BLH), responsável pela coleta, processamento e distribuição de leite humano com rigoroso controle de qualidade, instrumentalizando inúmeros países na implementação de Bancos de Leite Humano1. A atuação do profissional enfermeiro nesse contexto especializado

de atenção à saúde é regulamentada pela Resolução 741/20242 do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), que normatiza a assistência de enfermagem em Bancos de Leite Humano e Postos de Coleta de Leite Humano, estabelecendo que compete privativamente ao enfermeiro coordenar e avaliar os serviços de enfermagem, bem como pautar a assistência ao binômio mãe e filho, contemplando as etapas do Processo de Enfermagem (PE). O PE é um instrumento metodológico que norteia a prática profissional do enfermeiro, a partir de cinco etapas interligadas e articuladas, a saber: avaliação, diagnóstico, planejamento, implementação e evolução de enfermagem. A Resolução736/20242 do COFEN determina a obrigatoriedade da implementação do PE em todos os contextos socioambientais em que ocorre o cuidado de enfermagem. Para a implementação do PE são necessárias tecnologias que facilitem sua aplicabilidade na prática assistencial. As tecnologias assistenciais emergem neste contexto, como possibilidades que incluem a construção de um saber técnico-científico, pois constituem-se de um conjunto de ações sistematizadas, processuais e instrumentais que visam uma assistência qualificada em todas as dimensões do ser humano3. Um estudo recente4 evidenciou que o avanço no uso de tecnologias no campo da enfermagem contribui para melhorias na qualificação da assistência e segurança do cuidado. Neste âmbito, nos últimos 20 anos, destacaram-se as produções voltadas ao ensino-aprendizagem e assistência. Objetivo: desenvolver e validar uma tecnologia assistencial para implementação do processo de enfermagem em Banco de Leite Humano. Método: trata-se de uma pesquisa metodológica desenvolvida no Mestrado Profissional em Enfermagem na Atenção Primária à Saúde da UDESC, realizada em quatro etapas: fase exploratória, construção, validação e publicização. Neste trabalho será apresentado os resultados da etapa de construção e validação da tecnologia assistencial, composta por um instrumento de avaliação de enfermagem e uma matriz com ligações entre diagnósticos, resultados e intervenções de enfermagem. Resultados: no decorrer da pesquisa foi desenvolvido um instrumento de avaliação de enfermagem e uma matriz de diagnósticos, resultados e intervenções de enfermagem, que corresponde, consecutivamente, as taxonomias NANDA-I/NOC e NIC5. A North American Nursing Diagnosis Association (NANDA-I) dedica-se ao desenvolvimento e atualização de uma

classificação padronizada de Diagnósticos de Enfermagem, os diagnósticos são classificados em categorias relacionadas às respostas humanas aos problemas de saúde. Já, a Classificação de Resultados de Enfermagem (NOC) é uma terminologia de enfermagem desenvolvida para medir e descrever os resultados de cuidados de enfermagem de forma padronizada e mensurável, possibilitando uso na prática, na educação e na pesquisa em enfermagem, possibilitando documentar e avaliar as intervenções de enfermagem, por meio de uma escala Likert de 5 pontos e a Classificação de Intervenções de Enfermagem (NIC) foi elaborada para apoiar a implementação do PE, onde cada intervenção é definida por um título, uma descrição e uma lista de atividades específicas, o que possibilita sua aplicação em diferentes contextos da prática profissional5. A etapa de construção da tecnologia assistencial fundamentou-se na Teoria de Wanda de Aguiar Horta, pautada nas Necessidades Humanas Básicas, considerando as necessidades psicobiológicas, psicossociais e psicoespirituais. O instrumento de avaliação de enfermagem agrega dados objetivos e subjetivos (anamnese e exame físico), e foi organizado a fim de contemplar necessidades específicas de nutrizes atendidas no cenário de Banco de Leite Humano, subdividido em nove blocos, com dados sociodemográficos, antecedentes obstétricos, resultado de exames, condições da amamentação atual, avaliação das mamas, registro de sinais vitais, necessidades psicobiológicas, psicossociais e psicoespirituais. A matriz com diagnósticos, intervenções e resultados de enfermagem foi composta por 24 diagnósticos de enfermagem correspondentes a nove domínios da NANDA a saber: Nutrição; Segurança/Proteção; Eliminação e Troca; Atividade e Repouso; Enfrentamento/Tolerância ao Estresse; Autopercepção; Papéis e Relacionamentos; Princípios de Vida. Ainda, a matriz conta com 25 títulos de resultados NOC e 25 títulos NIC estruturados para contemplar as dimensões biopsicossociais do contexto de cuidado à mulher no período de lactação julgadas adequadas para atingir os resultados esperados. A validação da tecnologia for realizada pela validação de conteúdo. Para esta etapa foram selecionados enfermeiros que contemplassem pelo menos dois dos critérios a seguir: atuar em Bancos de Leite Humano no estado de Santa Catarina, com experiência clínico assistencial com nutrizes há pelo menos 6 meses, ser especialistas lato-sensu e/ou stricto-sensu em saúde materno-infantil,

aleitamento materno e/ou processo de enfermagem. A etapa de validação do conteúdo ocorreu com a participação de 12 especialistas, que responderam a um questionário eletrônico com questões de caracterização dos participantes e 36 itens correspondentes a validação da ferramenta. A etapa ocorreu entre outubro e dezembro de 2024. Para a análise dos dados foi utilizado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) sendo considerados válidos os itens com concordância acima de 0,80. A validação do instrumento para avaliação de enfermagem atingiu um índice de validade de conteúdo de 0,84 e a matriz de 0,96. Conclusão: a construção e validação de tecnologias assistenciais qualificam a assistência de enfermagem em inúmeros cenários. O instrumento de avaliação inicial e a matriz de diagnósticos, resultados e intervenções de enfermagem para auxiliar a implementação do Prpcesso de Enfermagem em Bancos de Leite Humano mostrou-se uma tecnologia inovadora capaz de qualificar a assistência prestada às nutrizes contribuindo para desfechos favoráveis na manutenção da lactação. A implementação do Processo de Enfermagem fomenta a autonomia profissional e a padronização das práticas. No cenário dos Bancos de Leite Humano fortalece o compromisso do enfermeiro na promoção, proteção e apoio ao aleitamento materno. Utilizar uma tecnologia construída e validada com foco nas nutrizes, contribui, tanto para a assistência, quanto para a gestão. A validação mostrou a relevância e aplicabilidade da tecnologia desenvolvida. Vale destacar como fragilidade a publicação de uma nova edição da taxonomia NANDA-I após a finalização da presente pesquisa, contudo a atualização não compromete a qualidade, validade e relevância dos achados.

Referências

1. Rede Brasileira de Bancos de Leite Humano (rBLH-Brasil). A trajetória [Internet]. [Rio de Janeiro]: rBLH-Brasil; [202-] [citado em 2025 jan 25]. Disponível em: https://rblh.fiocruz.br/trajetoria

2. Conselho Federal de Enfermagem (Cofen). Página institucional [Internet]. Brasília: Cofen; 2026 [citado em 2026 jun 07]. Disponível em: http://www.cofen.gov.br.

3. Nietsche EA, Backes VMS, Colomé CLM, Ceratti R do N, Ferraz F. Tecnologias educacionais, assistenciais e gerenciais: uma reflexão a partir da concepção dos docentes de enfermagem. Rev Latino-Am Enfermagem [Internet]. 2005May;13(3):344–52. Available from: https://doi.org/10.1590/S0104-11692005000300009.

4. Technologies proposed for nursing work: an integrative review. RSD [Internet]. 2022 Oct. 3 [cited 2026 Jun. 7];11(13):e148111334906. Available from: https://rsdjournal.org/rsd/article/view/34906

5. Bitencourt JVOV, Adamy EK, Argenta C, organizadoras. Processo de enfermagem: história e teoria. Chapecó: Editora UFFS; 2020. (Coleção Processo de Enfermagem: da teoria à prática). ISBN: 978-65-86545-21-0.

Instituição que ofereceu auxílio/apoio financeiro: Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC e Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina – FAPESC / Edital 60/2024 e Edital 48/2021.

Introducción: A nivel mundial, la leche materna es reconocida como la mejor forma de nutrición para recién nacidos y lactantes de hasta seis meses de edad. Brasil es reconocido globalmente por sus estrategias dirigidas a promover, proteger y apoyar la lactancia materna. En este contexto, cabe destacar la Red Brasileña de Bancos de Leche Humana (RLLH), responsable de la recolección, procesamiento y distribución de leche materna con un riguroso control de calidad, proporcionando herramientas a numerosos países para la implementación de Bancos de Leche Humana . El rol del profesional de enfermería en este contexto de atención especializada está regulado por la Resolución 741/2024 del Consejo Federal de Enfermería (COFEN), que estandariza la atención de enfermería en Bancos de Leche Humana y Puntos de Recolección de Leche Humana, estableciendo que es responsabilidad exclusiva del enfermero coordinar y evaluar los servicios de enfermería, así

como guiar la atención a la díada madre-hijo, abarcando las etapas del Proceso de Enfermería (PE). El Proceso de Enfermería (PE) es un instrumento metodológico que guía la práctica profesional de enfermería, basado en cinco etapas interconectadas y articuladas: valoración, diagnóstico, planificación, implementación y evaluación de enfermería. La Resolución 736/2024 del COFEN (Consejo Federal de Enfermería de Brasil) exige la implementación del Proceso de Enfermería (PE) en todos los contextos socioambientales donde se brinda atención de enfermería. La implementación del PE requiere tecnologías que faciliten su aplicabilidad en la práctica clínica. Las tecnologías clínicas surgen en este contexto como posibilidades que incluyen la construcción de conocimiento técnico-científico, ya que constituyen un conjunto de acciones sistematizadas, procedimentales e instrumentales dirigidas a brindar atención calificada en todas las dimensiones del ser humano . Un estudio reciente mostró que los avances en el uso de tecnologías en el campo de la enfermería contribuyen a mejoras en la calidad de la atención y la seguridad. En este contexto, en los últimos 20 años, se han destacado producciones enfocadas en la enseñanza-aprendizaje y el cuidado. Objetivo: Desarrollar y validar una tecnología de cuidado para la implementación del proceso de enfermería en un Banco de Leche Humana. Método: Esta es una investigación metodológica desarrollada dentro del Programa de Maestría Profesional en Enfermería en Atención Primaria de Salud de la UDESC, llevada a cabo en cuatro etapas: fase exploratoria, construcción, validación y publicación. Este trabajo presentará los resultados de la fase de construcción y validación de la tecnología de cuidados, compuesta por un instrumento de valoración de enfermería y una matriz que vincula diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería. Resultados: Durante la investigación, se desarrollaron un instrumento de valoración de enfermería y una matriz de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería, correspondientes consecutivamente a las taxonomías NANDA-I/NOC y NIC 5. La Asociación Norteamericana de Diagnósticos de Enfermería (NANDA-I) se dedica al desarrollo y actualización de una clasificación estandarizada de Diagnósticos de Enfermería; los diagnósticos se clasifican en categorías relacionadas con las respuestas humanas a los problemas de salud. La Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC) es una terminología de enfermería desarrollada para medir y describir los resultados de los cuidados de

enfermería de forma estandarizada y medible, lo que permite su uso en la práctica, la educación y la investigación en enfermería. Permite la documentación y evaluación de las intervenciones de enfermería a través de una escala Likert de 5 puntos. La Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC) se desarrolló para apoyar la implementación del Proceso de Enfermería, donde cada intervención se define por un título, una descripción y una lista de actividades específicas, lo que permite su aplicación en diferentes contextos de la práctica profesional . La etapa de construcción de la tecnología de cuidados se basó en la Teoría de Wanda de Aguiar Horta, fundamentada en las Necesidades Humanas Básicas, considerando las necesidades psicobiológicas, psicosociales y psicoespirituales. El instrumento de valoración de enfermería combina datos objetivos y subjetivos (anamnesis y examen físico) y se organizó para abordar las necesidades específicas de las madres lactantes atendidas en el entorno del Banco de Leche Humana. Se subdivide en nueve bloques, que incluyen datos sociodemográficos, antecedentes obstétricos, resultados del examen, condiciones actuales de lactancia, valoración mamaria, registro de signos vitales y necesidades psicobiológicas, psicosociales y psicoespirituales. La matriz con diagnósticos de enfermería, intervenciones y resultados se compuso de 24 diagnósticos de enfermería correspondientes a nueve dominios NANDA: Nutrición; Seguridad/Protección; Eliminación e Intercambio; Actividad y Descanso; Confort; Afrontamiento/Tolerancia al Estrés; Autopercepción; Roles y relaciones; y Principios de vida. Además, la matriz incluye 25 títulos de resultados NOC y 25 títulos de resultados NIC estructurados para abarcar las dimensiones biopsicosociales del contexto de atención para mujeres durante la lactancia consideradas apropiadas para lograr los resultados esperados. La validación de la tecnología se realizó a través de la validación de contenido. Para esta etapa, se seleccionaron enfermeras que cumplieron al menos dos de los siguientes criterios: trabajar en bancos de leche humana en el estado de Santa Catarina, con al menos 6 meses de experiencia en atención clínica con madres lactantes, y ser especialistas (lato sensu y/o stricto sensu) en salud maternoinfantil, lactancia y/o proceso de enfermería. La etapa de validación de contenido involucró a 12 especialistas que respondieron un cuestionario electrónico con preguntas que caracterizaban a los participantes y 36 ítems correspondientes a la validación de la herramienta. Esta etapa tuvo lugar entre

octubre y diciembre de 2024. El Índice de Validez de Contenido (IVC) se utilizó para el análisis de datos, con los ítems que mostraron un acuerdo superior a 0,80 considerados válidos. La validación del instrumento de valoración de enfermería obtuvo un índice de validez de contenido de 0,84 y una matriz de 0,96. Conclusión: la construcción y validación de tecnologías de cuidados mejoran la atención de enfermería en numerosos escenarios. El instrumento de valoración inicial y la matriz de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería para apoyar la implementación del Proceso de Enfermería en Bancos de Leche Humana demostraron ser una tecnología innovadora capaz de mejorar la atención brindada a las madres lactantes, contribuyendo a resultados favorables en el mantenimiento de la lactancia. La implementación del Proceso de Enfermería fomenta la autonomía profesional y la estandarización de las prácticas. En el contexto de los Bancos de Leche Humana, fortalece el compromiso de la enfermera con la promoción, protección y apoyo de la lactancia materna. El uso de una tecnología construida y validada con un enfoque en las madres lactantes contribuye tanto al cuidado como a la gestión. La validación demostró la relevancia y aplicabilidad de la tecnología desarrollada. Cabe destacar como una debilidad la publicación de una nueva edición de la taxonomía NANDA-I después de la finalización de esta investigación; sin embargo, la actualización no compromete la calidad, validez y relevancia de los hallazgos.

Referencias

1. Red Brasileña de Bancos de Leche Humana (rBLH-Brasil). La trayectoria [Internet]. [Río de Janeiro]: rBLH-Brasil; [202-] [citado el 25 de enero de 2025]. Disponible en: https://rblh.fiocruz.br/trajetoria

2. Consejo Federal de Enfermería de Brasil (Cofen). Sitio web institucional [Internet]. Brasilia: Cofen; 2026 [citado el 7 de junio de 2026]. Disponible en: http://www.cofen.gov.br.

3. Nietsche EA, Backes VMS, Colomé CLM, Ceratti R do N, Ferraz F. Tecnologías educativas, de cuidados y de gestión: una reflexión basada en la concepción de los profesores de enfermería. Rev Latino-Am Enfermagem [Internet]. 2005 mayo;13(3):344–52. Disponible en: https://doi.org/10.1590/S0104-11692005000300009 .

4. Tecnologías propuestas para el trabajo de enfermería: una revisión integradora. RSD [Internet]. 3 de octubre de 2022 [citado el 7 de junio de 2026];11(13):e148111334906. Disponible en: https://rsdjournal.org/rsd/article/view/34906

5. Bitencourt JVOV, Adamy EK, Argenta C, editores. Proceso de enfermería: historia y teoría. Chapecó: UFFS Publisher; 2020. (Colección Proceso de enfermería: de la teoría a la práctica). ISBN: 978-65-86545-21-0.

Institución que ofreció ayuda/apoyo financiero: Universidad Estatal de Santa Catarina – UDESC y Fundación para la Investigación e Innovación del Estado de Santa Catarina – FAPESC / Convocatoria de propuestas 60/2024 y 48/2021.

Introduction: Worldwide, human milk is recognized as the best form of nutrition for newborns and infants up to six months of age. Brazil is recognized globally for its strategies aimed at promoting, protecting, and supporting breastfeeding. In this context, it is worth highlighting the Brazilian Network of Human Milk Banks (r-BLH), responsible for the collection, processing, and distribution of human milk with rigorous quality control, providing tools for numerous countries in the implementation of Human Milk Banks . The role of the nursing professional in this specialized healthcare context is regulated by Resolution 741/2024 of the Federal Nursing Council (COFEN), which standardizes nursing care in Human Milk Banks and Human Milk Collection Posts, establishing that it is the exclusive responsibility of the nurse to coordinate and evaluate nursing services, as well as to guide care for the mother-child dyad, encompassing the stages of the Nursing Process (NP). The Nursing Process (NP) is a methodological instrument that guides the professional practice of nurses, based on five interconnected and articulated stages: assessment, diagnosis, planning,

implementation, and nursing evaluation. Resolution 736/2024 of COFEN (Brazilian Federal Nursing Council) mandates the implementation of the NP in all socio-environmental contexts where nursing care occurs. The implementation of the NP requires technologies that facilitate its applicability in clinical practice. Clinical technologies emerge in this context as possibilities that include the construction of technical-scientific knowledge, as they constitute a set of systematized, procedural, and instrumental actions aimed at providing qualified care in all dimensions of the human being . A recent study showed that advances in the use of technologies in the field of nursing contribute to improvements in the quality of care and safety. In this context, in the last 20 years, productions focused on teaching-learning and care have stood out. Objective: To develop and validate a care technology for implementing the nursing process in a Human Milk Bank. Method: This is a methodological research developed within the Professional Master's Program in Nursing in Primary Health Care at UDESC, carried out in four stages: exploratory phase, construction, validation, and publication. This work will present the results of the construction and validation phase of the care technology, composed of a nursing assessment instrument and a matrix linking nursing diagnoses, outcomes, and interventions. Results: During the research, a nursing assessment instrument and a matrix of nursing diagnoses, outcomes, and interventions were developed, corresponding consecutively to the NANDA-I/NOC and NIC 5 taxonomies . The North American Nursing Diagnosis Association (NANDA-I) is dedicated to the development and updating of a standardized classification of Nursing Diagnoses; the diagnoses are classified into categories related to human responses to health problems. The Nursing Outcomes Classification (NOC) is a nursing terminology developed to measure and describe nursing care outcomes in a standardized and measurable way, enabling its use in nursing practice, education, and research. It allows for the documentation and evaluation of nursing interventions through a 5-point Likert scale. The Nursing Interventions Classification (NIC) was developed to support the implementation of the Nursing Process, where each intervention is defined by a title, a description, and a list of specific activities, allowing its application in different contexts of professional practice . The stage of constructing the care technology was based on Wanda de Aguiar Horta's Theory, grounded in Basic Human Needs, considering

psychobiological, psychosocial , and psycho-spiritual needs. The nursing assessment instrument combines objective and subjective data (anamnesis and physical examination) and was organized to address the specific needs of breastfeeding mothers served in the Human Milk Bank setting. It is subdivided into nine blocks, including sociodemographic data, obstetric history, examination results, current breastfeeding conditions, breast assessment, vital sign recording, and psychobiological, psychosocial, and psychospiritual needs. The matrix with nursing diagnoses, interventions, and outcomes was composed of 24 nursing diagnoses corresponding to nine NANDA domains: Nutrition; Safety/Protection; Elimination and Exchange; Activity and Rest; Comfort; Coping/Stress Tolerance; Self-Perception; Roles and Relationships; and Life Principles. Furthermore, the matrix includes 25 NOC outcome titles and 25 NIC outcome titles structured to encompass the biopsychosocial dimensions of the care context for women during lactation deemed appropriate to achieve the expected results. The technology validation was performed through content validation. For this stage, nurses were selected who met at least two of the following criteria: working in Human Milk Banks in the state of Santa Catarina, with at least 6 months of clinical care experience with breastfeeding mothers, and being specialists (lato sensu and/or stricto sensu) in maternal and child health, breastfeeding, and/or the nursing process. The content validation stage involved 12 specialists who answered an electronic questionnaire with questions characterizing the participants and 36 items corresponding to the validation of the tool. This stage took place between October and December 2024. The Content Validity Index (CVI) was used for data analysis, with items showing agreement above 0.80 considered valid. The validation of the nursing assessment instrument achieved a content validity index of 0.84 and a matrix of 0.96. Conclusion: the construction and validation of care technologies improve nursing care in numerous scenarios. The initial assessment instrument and the matrix of nursing diagnoses, outcomes, and interventions to assist in the implementation of the Nursing Process in Human Milk Banks proved to be an innovative technology capable of improving the care provided to breastfeeding mothers, contributing to favorable outcomes in maintaining lactation. The implementation of the Nursing Process fosters professional autonomy and standardization of practices. In the context of Human Milk Banks, it strengthens

the nurse's commitment to promoting, protecting, and supporting breastfeeding. Using a technology built and validated with a focus on breastfeeding mothers contributes to both care and management. The validation showed the relevance and applicability of the developed technology. It is worth highlighting as a weakness the publication of a new edition of the NANDA-I taxonomy after the completion of this research; however, the update does not compromise the quality, validity, and relevance of the findings.

References

1. Brazilian Network of Human Milk Banks (rBLH-Brasil). The trajectory [Internet]. [Rio de Janeiro]: rBLH-Brasil; [202-] [cited 2025 Jan 25]. Available from: https://rblh.fiocruz.br/trajetoria

2. Brazilian Federal Nursing Council (Cofen). Institutional website [Internet]. Brasília: Cofen; 2026 [cited 2026 Jun 07]. Available from: http://www.cofen.gov.br.

3. Nietsche EA, Backes VMS, Colomé CLM, Ceratti R do N, Ferraz F. Educational, care and management technologies: a reflection based on the conception of nursing professors. Rev Latino-Am Enfermagem [Internet]. 2005May;13(3):344–52. Available from: https://doi.org/10.1590/S0104-11692005000300009 .

4. Technologies proposed for nursing work: an integrative review. RSD [Internet]. 2022 Oct 3 [cited 2026 Jun 7];11(13):e148111334906. Available from: https://rsdjournal.org/rsd/article/view/34906

5. Bitencourt JVOV, Adamy EK, Argenta C, editors. Nursing Process: History and Theory. Chapecó: UFFS Publisher; 2020. (Nursing Process Collection: From Theory to Practice). ISBN: 978-65-86545-21-0.

Institution that offered financial aid/support: State University of Santa Catarina – UDESC and Foundation for Research and Innovation of the State of Santa Catarina – FAPESC / Call for Proposals 60/2024 and 48/2021.

Palavras-chave: processo de enfermagem; bancos de leite humano; enfermagem; tecnologia; aleitamento materno.