

FLUXO DE TRABALHO DE UM BANCO DE LEITE HUMANO: EXPERIÊNCIA DISCENTE NO GERENCIAMENTO EM ENFERMAGEM

WORKFLOW OF A HUMAN MILK BANK: STUDENT EXPERIENCE IN NURSING MANAGEMENT

FLUJO DE TRABAJO DE UN BANCO DE LECHE HUMANA: EXPERIENCIA DE ESTUDIANTES EN GESTIÓN DE ENFERMERÍA

181

Bárbara Bachiega dos Santos¹
Ana Julia Buratto²
Renata Pereira de Oliveira³
Nelsi Salete Tonin⁴
Fabieli Borges⁵

RESUMO: Objetivo: Relatar a experiência na elaboração de um fluxo do processo de trabalho em um Banco de Leite Humano como demanda de estágio supervisionado em Gerenciamento de enfermagem. **Método:** Trata-se de um relato de experiência descrito na perspectiva de discentes alocadas no setor da Banco de leite Humano de um hospital público no Paraná na vigência do estágio do mês de fevereiro a março de 2022. Para a confecção do fluxo, foram utilizados os Procedimentos Operacionais Padrão do setor bem como a observação direta do fluxo na rotina do serviço. **Resultados:** O fluxo do processo de trabalho no Banco de leite Humano foi representado esquematicamente desde a etapa da recepção do Leite Humano ordenhado cru até o Porcionamento pasteurizado. Totalizaram-se 14 etapas cujo quais contemplam respectivamente a indicação dos Procedimentos Operacionais Padrão para detalhamento do tema. Este fluxo foi incorporado no manual institucionalizado do setor. **Conclusão:** A elaboração do fluxo permitiu conhecer os aspectos que envolvem um setor e a relevância de registrar a sua operacionalização. Esta operacionalização é pautada sobretudo em observância à normativas institucionais que permeiam cada etapa, desde a recepção do Leite Humano ordenhado cru até o público a quem ele se destina visando segurança. O estágio constituiu-se relevante ao aproximar as acadêmicas à dimensão gerencial do enfermeiro no sentido de elaborar ferramentas de trabalho que amparam o cuidar/assistir pela enfermagem. **DESCRITORES:** Banco de Leite Humano; Hospital; Enfermagem; Estudantes de Enfermagem; Gestão.

ABSTRACT: Objective: To report the experience in developing a work process flow in a Human Milk Bank as a demand for a supervised internship in nursing management. **Method:** This is an experience report described from the perspective of students allocated in the Human Milk Bank sector of a public hospital in Paraná during the internship from February to March 2022. industry Standard Operating Procedures as well as direct observation of flow in the service routine. **Results:** The flow of the work process in the Human Milk Bank was schematically represented from the reception stage of raw milked Human Milk to pasteurized Portioning. There was a total of 14 steps, which respectively contemplate the indication of the Standard Operating Procedures for detailing the theme. This flow was incorporated into the sector's institutionalized manual. **Conclusion:** The elaboration of the flow allowed knowing the aspects that involve a sector and the relevance of registering its

¹ Universidade Estadual do Oeste do Paraná.

² Universidade Estadual do Oeste do Paraná.

³ Hospital Universitário do Oeste do Paraná.

⁴ Universidade Estadual do Oeste do Paraná.

⁵ Universidade Estadual do Oeste do Paraná.

operation. This operationalization is based mainly on compliance with the institutional regulations that permeate each stage, from the reception of raw milked Human Milk to the public for whom it is intended, aiming at safety. The internship was relevant as it brought the academics closer to the nurse's managerial dimension to develop work tools that support nursing care/assistance.

KEYWORDS: Human Milk Bank; Hospital; Nursing; Nursing Student; Management.

RESUMEN: Objetivo: Relatar la experiencia en el desarrollo de un flujo de proceso de trabajo en un Banco de Leche Humana como demanda de una pasantía supervisada en gestión de enfermería. **Método:** Este es un relato de experiencia descrito desde la perspectiva de los estudiantes asignados en el sector del Banco de Leche Humana de un hospital público de Paraná durante la pasantía de febrero a marzo de 2022. Procedimientos operativos estándar de la industria, así como la observación directa del flujo en la rutina del servicio. **Resultados:** Se representó esquemáticamente el flujo del proceso de trabajo en el Banco de Leche Humana desde la etapa de recepción de Leche Humana cruda hasta el Porcionado pasteurizado. Fueron un total de 14 pasos, que contemplan respectivamente la indicación de los Procedimientos Operativos Estándar para el detalle del tema. Este flujo fue incorporado al manual institucionalizado del sector. **Conclusión:** La elaboración del flujo permitió conocer los aspectos que involucran a un sector y la pertinencia de registrar su funcionamiento. Esa operacionalización se basa principalmente en el cumplimiento de las normas institucionales que permean cada etapa, desde la recepción de la Leche Humana cruda hasta el público al que está destinada, visando la seguridad. El internado fue relevante porque acercó a los académicos a la dimensión gerencial del enfermero para desarrollar herramientas de trabajo que apoyen el cuidado/asistencia de enfermería.

DESCRIPTORES: Banco de Leche Humana; Hospital; Enfermería; Estudiante de Enfermería; Administración.

INTRODUÇÃO

Os Bancos de Leite Humanos (BLH) constituem uma estratégia do Sistema Único de Saúde (SUS), no que diz respeito à segurança nutricional e alimentar, contribuindo para a diminuição da morbidade e mortalidade infantil, sobretudo neonatal, fortalecendo políticas públicas junto às puérperas e nutrízes em incentivo ao aleitamento materno.¹

O Brasil tem a mais complexa Rede de BLH do mundo, sendo referência internacional em estratégias de baixo custo com altas tecnologias denominadas de Rede Brasileira de Banco de Leite Humano (RBLH-BR). A RBHL foi criada no ano de 1998 por ação conjunta do Ministério da Saúde e da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Atualmente (2022), representam um total de 227 Bancos de Leite Humano e 231 postos de coletas com concentração superior na região sudeste, 93 e 92, respectivamente.^{2,3}

A Resolução de Diretoria Colegiada (RDC) nº 171, de 4 de setembro de 2006³ regulamenta a implementação e o funcionamento dos BLH. Esta norma substituiu portaria de 1988, o primeiro documento que aprovou normas gerais destinadas a regular a instalação e o funcionamento dos BLHs no Brasil.⁴ Entre outras exigências, este serviço especializado deve estar vinculado a um hospital de atenção materna e/ou infantil.⁵ É o caso de um hospital público localizado na região Oeste no Paraná, contexto deste estudo, o qual é referência para gestação de alto risco e conta com setor obstétrico e materno-infantil.

No que se refere à recursos humanos, a equipe do BLH, a depender das atividades desenvolvidas, pode ser composta por médicos, nutricionistas, enfermeiros, biomédicos, auxiliares e técnicos dentre outros profissionais.⁵ Destaca-se neste quesito, a equipe de enfermagem representada por um quantitativo numeral importante no cenário assistencial hospitalar e, de igual maneira é

característico do local a que se direciona esta pesquisa.

O enfermeiro assim como responsável no cuidado direto ao público específico no BLH, também precisa estar atento às demandas exigidas para subsidiar a administração deste setor. Assim, há um importante papel do enfermeiro no gerenciamento, que, dentre outras atribuições compete a elaboração de normas, rotinas, protocolos, manuais etc., que se constituem ferramentas do seu *fazer*, pois, a ausência destas ferramentas colaborativas implica na desordem do serviço da equipe de enfermagem, na variabilidade das informações e condutas entre os seus membros e na falta do estabelecimento de limites de ação e cooperação entre os profissionais.⁶

Este relato ancora-se na necessidade de publicizar as atividades realizadas no gerencial do enfermeiro, sobretudo, na perspectiva do ensino. É desde a academia, que a enfermagem vislumbra os diferentes cenários de atuação da sua categoria e consolida a importância de conhecer os documentos que regem as suas atribuições na práxis da enfermagem. Destarte, um material factível ao contexto de trabalho em BLH torna a assertividade laboral mais oportuna, possibilita a padronização das ações e que estas sejam desenvolvidas com agilidade e com vistas à qualidade e segurança do paciente.

Ante ao exposto, esta pesquisa objetiva relatar a experiência na elaboração de um fluxo do processo de trabalho em um Banco de Leite Humano como demanda de estágio supervisionado em Gerenciamento de enfermagem.

MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência. Entorna a vivência de duas discentes do quarto ano de graduação do curso de enfermagem alocadas no BLH de um hospital público de ensino localizado no Paraná para o estágio supervisionado da disciplina de Gerenciamento de Enfermagem em Serviços de Saúde.

O estágio ocorreu por 14 dias úteis, no período de fevereiro à março do ano de 2022, das 13h00min às 18h00min. Tem por objetivo desenvolver o pensamento administrativo nos serviços de enfermagem hospitalares; refletir sobre a dinâmica do processo de trabalho do serviço de enfermagem das unidades de internação hospitalar; exercitar a prática gerencial nas suas diversas possibilidades no âmbito da enfermagem hospitalar; observar, refletir e buscar desenvolver as competências gerenciais do Enfermeiro; e desenvolver o Planejamento Estratégico Situacional (PES) em consonância com a realidade vivenciada nos serviços. A dinâmica do estágio se caracteriza pelo acompanhamento/supervisão da enfermeira coordenadora enfermeira do setor. Em conjunto, as orientações e aporte teórico e prático são de responsabilidade de uma docente que acompanha as atividades a cada dia de estágio.

Após diagnóstico situacional do setor, uma demanda percebida pelas acadêmicas e demandada pela coordenação em atendimento às exigências institucionais, foi a elaboração de um fluxo que representasse aspectos do processo de trabalho no BLH. Para a consecução dele, foram utilizados como apoio teórico os Procedimentos Operacionais Padrão (POP) da unidade. A operacionalização do fluxo foi desenvolvida por meio do programa Canva, versão gratuita e online.

Este estudo integrou parte de um projeto de pesquisa mais amplo, que entorna a construção de indicadores assistenciais e gerenciais do Serviço de enfermagem no Hospital Universitário [nome suprimido], aprovado sob parecer número 3.323.244/2019.

RESULTADOS DA EXPERIÊNCIA

O fluxo de trabalho para o BLH foi desenvolvido em consonância com o Regulamento Técnico para o Funcionamento de Bancos de Leite Humano.³

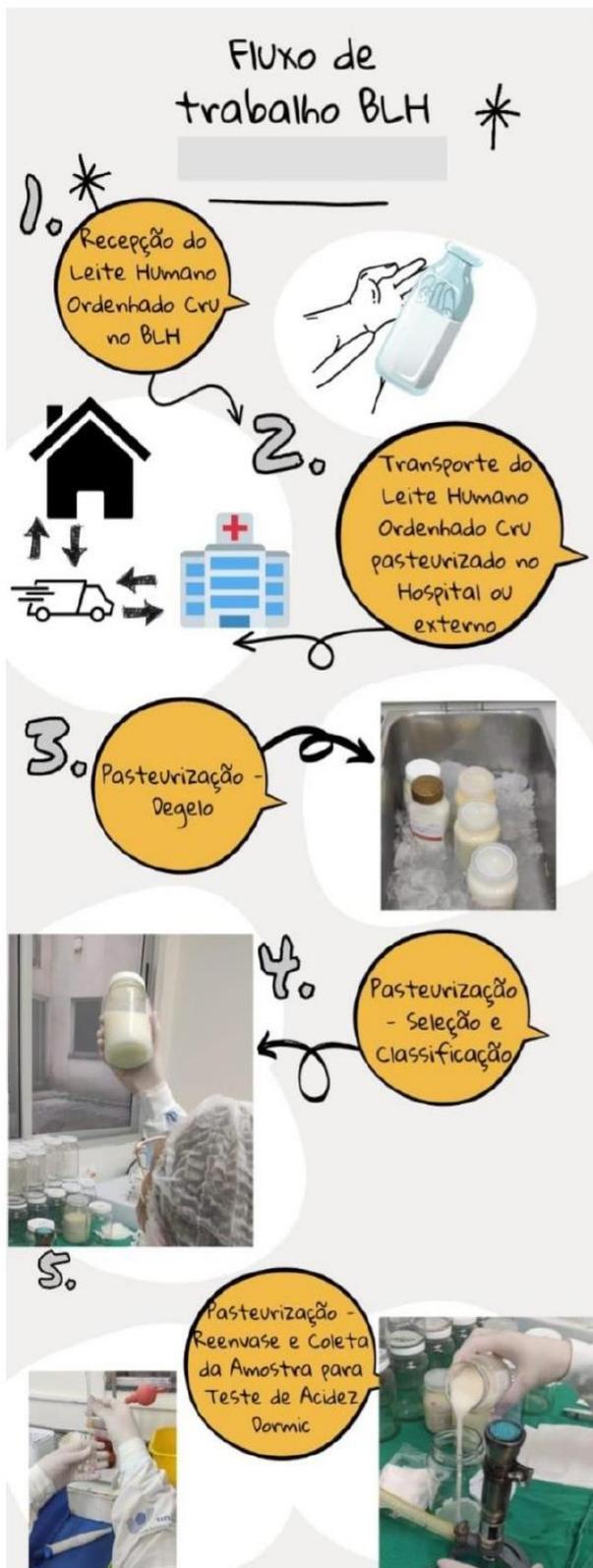
De modo geral, o sistema de BLH, é composto por processamento, controle de qualidade do Leite Humano e processos assistenciais.^{4,7}

Desenvolver o material suscitou importantes reflexões relacionadas a necessidade de conhecer os fluxos bem definidos dentro de uma estrutura hospitalar compreendendo como cada etapa do processo pode influenciar, positivamente e negativamente nas demais. A exemplo disto, um estudo realizado em instituições de saúde no Espírito Santo mostrou que a assistência do cuidado pautado num instrumento metodológico próprio não é bem compreendida devido ao automatismo com que as ações nos BLHs são executadas,⁸ o que

Relato de Experiência
potencializa a construção de ferramentas que norteiem as atribuições profissionais *in loco*.

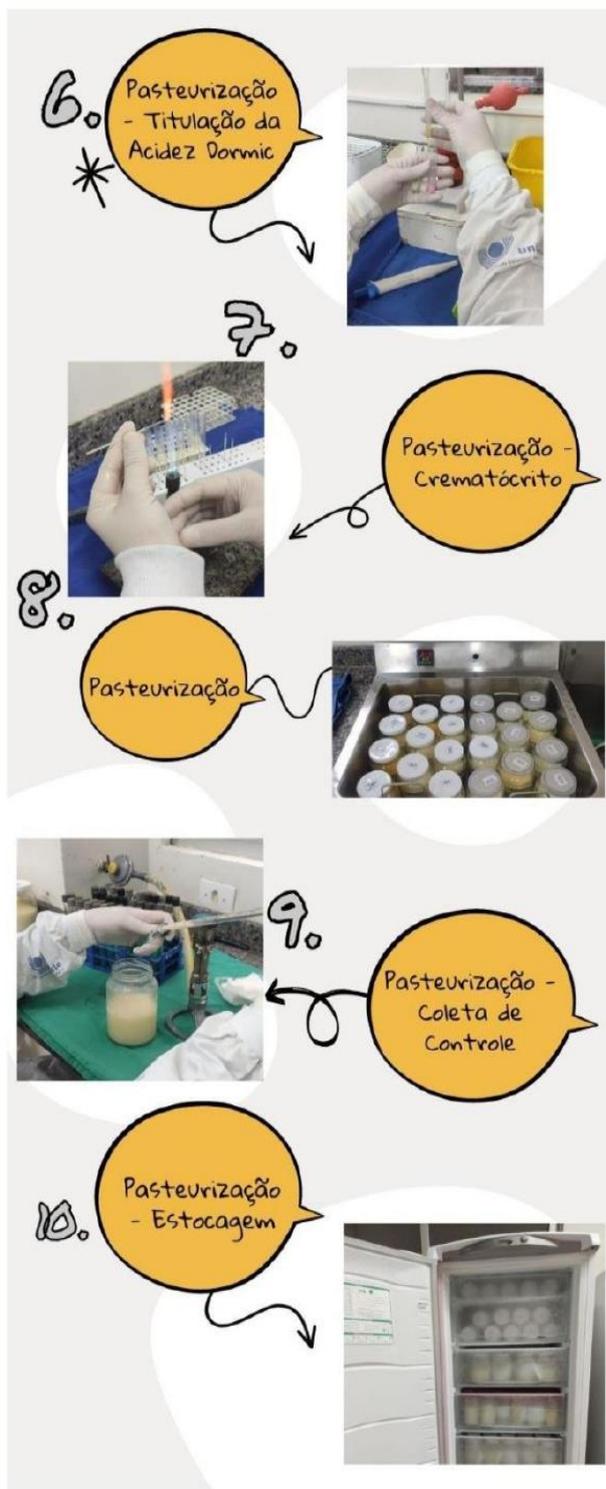
Neste bojo, o material produzido apresentou um total de 14 etapas confeccionado em uma representação esquemática do fluxo de trabalho. Em conjunto, o(s) POP(s) apresentam o detalhamento a respeito da determinada etapa, disponibilizado no serviço para consulta pelos profissionais (Figura 1).

Figura 1 – Aspectos relacionados ao Fluxo de trabalho no Banco de Leite Humano.



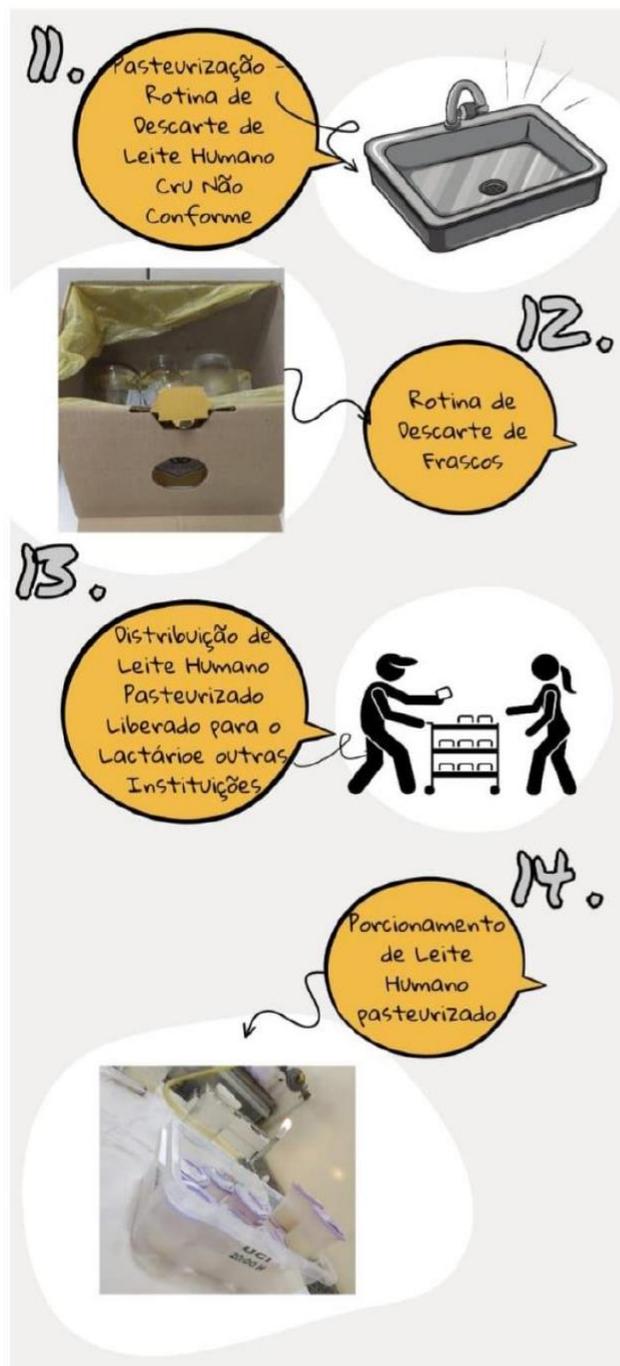
Etapas	Procedimento Operacional Padrão (POP) de referência
1.	POP 17: A recepção é a etapa que se refere ao ato de receber os frascos de leite humano ordenhado cru congelado proveniente das coletas externas e internas.
2.	POP 19: A etapa de transporte ocorre quando o leite humano é ordenhado em local externo ao BLH, como no domicílio da doadora, unidade de internação ou posto de coleta, e necessita ser transportado ao banco; ou quando o leite pasteurizado é encaminhado do BLH a uma unidade receptora. POP 12: Preparo das caixas térmicas para transporte: como a caixa deve ser preparada.
3.	POP 20: O degelo é o processo controlado que visa transferir calor ao leite humano ordenhado congelado, em quantidade suficiente para mudança da fase sólida para a líquida, não permitindo que a temperatura final do produto exceda a 5 °C.
4 e 5	POP 21: Todo leite humano recebido pelo BLH deverá ser submetido aos procedimentos de seleção e classificação. A seleção compreende: condições da embalagem, presença de sujidades, cor, off-flavor e acidez Dornic. A classificação compreende a verificação de: período de lactação, acidez Dornic e conteúdo energético – crematócrito.

Continua...



Etapas	Procedimento Operacional Padrão (POP) de referência
6.	POP 23: A acidez Dornic do leite humano ordenhado é a acidez titulável expressa em graus Dornic. O leite humano recém-ordenhado, caso titulado imediatamente após a ordenha, apresenta-se praticamente livre de ácido láctico, e sua acidez total pode ser considerada original, com valores oscilando entre 1 e 4 °D. A acidez maior ou igual a 8 °D desqualifica o produto para o consumo.
7.	POP 24: Crematócrito é a técnica analítica que permite o cálculo do conteúdo energético do leite humano ordenhado.
8 e 9.	POP 25 e 26: O leite humano cru coletado e aprovado pelo controle de qualidade deve ser pasteurizado a 62,5 °C por 30 minutos após o tempo de pré-aquecimento. A pasteurização trata-se de um tratamento térmico aplicável ao leite humano, que adota como referência a inativação térmica do microrganismo mais termorresistente, a <i>Coxiella burnetti</i> . Uma vez observado o binômio temperatura de inativação e tempo de exposição capaz de inativar esse microrganismo, pode-se assegurar que os demais patógenos também estarão termicamente inativados.
10	POP 27: A estocagem é considerada um conjunto de atividades e requisitos para se obter uma correta conservação do leite humano ordenhado, a uma condição de temperatura e tempo sob o qual o produto LHOC é mantido antes do seu processamento (pasteurização), e o LHOP até o consumo. O leite humano ordenhado cru e o pasteurizado devem ser estocados sob congelamento.

Continua...



Fonte: As autoras (2022).

No caso do BLH, no que compete à enfermagem, exige-se a avaliação permanente pela categoria relacionada com o plano de cuidados, de turno para turno, de nutrizes internadas na maternidade e de processos em BLH. É preciso estar focado nos processos de trabalho a começar por detalhes tal como registro de doadoras.⁸ Este processo compactua com os preceitos da segurança do paciente quando referência à identificação correta do paciente e imbrica a cuidados na

Etapas	Procedimento Operacional Padrão (POP) de referência
11.	POP 22 e 28: Todo leite humano deve passar pela avaliação de controle de qualidade antes do seu processamento.
12.	POP 29: A embalagem destinada ao acondicionamento do leite humano ordenhado deve ser de fácil limpeza e desinfecção, apresentar vedamento perfeito, e ser constituída de material inerte e inócuo ao leite em temperaturas na faixa de -25 °C.
13.	POP 30: A distribuição do leite humano ordenhado pasteurizado é a liberação deste leite, próprio para consumo, de acordo com os critérios de prioridades e necessidades do receptor, para posterior porcionamento.
14.	POP 31: O porcionamento é uma etapa que ocorre após a distribuição do leite humano ordenhado pelo BLH e constitui-se na aliquotagem (processo de separação de uma única amostra para outros recipientes menores para usá-la em mais de um exame laboratorial do leite para consumo), de acordo com a prescrição médica e/ou de nutricionista.

recepção do leite Humano cru ordenhado, etapa 1 deste estudo.

No BLH no Brasil, a gestão da qualidade tem sido implantada como modelo norteador, para garantir o fornecimento de leite humano com qualidade e segurança no aspecto microbiológico, nutricional, e eficiência operacional dos processos.^{5,9} O transporte (etapa 2) do Leite Humano requer cuidados interna e externa em seu armazenamento. É preciso acompanhar ou mesmo orientar os

procedimentos corretos prévios ao transporte como a ordena, aspectos relacionados à higienização, cuidados com o recipiente e critérios para a doação, outrossim, é preciso registrar as etapas e os dados do processo garantindo a rastreabilidade do produto,^{5,8} isto se aplica a todas as etapas do fluxo de trabalho em BLH.

Ademais, o leite humano ordenhado quer seja cru e/ou pausterizado tem de ser transportado sob cadeia de frio, e o tempo de transporte não deve ultrapassar seis horas,³ devem ser transportados do local de coleta ao BLH em recipientes isotérmicos exclusivos que exigem a observância a uma série de normas, a título de exemplo: material liso, resistente, impermeável, de fácil limpeza e desinfecção, conter gelo reciclável na proporção de três litros deste para cada litro de leite etc.⁵

A pasteurização, representada nas etapas 3 à 11, com suas particularidades, constitui uma alternativa eficaz. O tratamento térmico a baixa temperatura e longo tempo (62,5°C, 30 min), é o método mais difundido de processamento do Leite Humano, cujos efeitos sobre a qualidade do leite doado estão bem documentados. A pasteurização destrói formas vegetativas de bactérias e a maioria dos vírus, incluindo o vírus da imunodeficiência humana (HIV), herpes e citomegalovírus (CMV).¹⁰

Assim como em outras unidades, o gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde no BLH deve ter um acompanhamento da a sua produção até o seu descarte (etapa 12). Neste setor, o trabalhador é exposto à risco biológico e risco de acidentes com material perfurocortantes. Neste último, os recipientes para estocagem e armazenamento precisam ser resistentes aos processos de esterilização, já que deverão ser esterilizados por métodos apropriados.⁵

Na dispensação do leite Humano para o seu público-alvo (etapa 13), os pacotes esterilizados devem ser manipulados o mínimo possível e com cuidado além de outras normas relacionadas a prescrição, ordem de prioridade para administração etc.⁵ Posterior a esta etapa, o porcionamento (etapa 14) pode ser identificado como sendo um ponto crítico da

manipulação do leite ordenhado, principalmente se o consumo deste não for imediato, já que não há etapas posteriores que possam reduzir ou eliminar uma possível contaminação.⁵

Embora essenciais, há uma escassez de conhecimento quanto às estratégias de intervenção de melhoria aplicadas nas atividades desenvolvidas nos BLH no âmbito geral do processo, desde a captação do leite até a sua distribuição.⁹ Um estudo brasileiro, sugere no sentido de plano de cuidados, a implementação da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE)^{11,8} como um instrumento do enfermeiro com vistas a englobar de modo holístico este público particular. Cabe, portanto, como sugestão de implementação ao cenário deste estudo, a fim de potencializar o processo de trabalho no que tange à enfermagem.

Os enfermeiros desempenham um papel importante desde o auxílio aos pais até a capacitação da sua equipe. É importante que eles se sintam confiantes em seu próprio conhecimento e capacidade de abordar as preocupações dos pais para que possam defendê-los e apoiá-los na tomada de decisão.¹² Isto porque, a educação em saúde é um dos atributos essenciais para o enfermeiro no BLH.⁵ Que, embora não tenha sido contemplado nos resultados deste estudo, é atividade inerente no exercício da sua profissão.

CONCLUSÃO

A elaboração do fluxo permitiu conhecer os aspectos que envolvem um setor e a relevância de registrar a sua operacionalização. Esta, é pautada sobretudo em observância à normativas institucionais e de instancias maiores tais como a RDC que permeiam cada etapa, desde a recepção do Leite Humano ordenhado cru até o público a quem ele se destina visando segurança em cada processo.

As limitações deste estudo residem na ausência de especificações diretas em cada etapa a respeito de atribuições a cada

https://producao.redeblh.icict.fiocruz.br/portal_blh/blh_brasil.php.

profissional e somente contemplar no POP, o que limita o conhecimento por parte do leitor. Assim, de forma genérica o fluxo apresenta algumas das etapas que compreendem o trabalho geral no BLH e, portanto, elas não se restringem à equipe de enfermagem. Isto demanda lacuna para estudo futuro cujo qual possibilite a avaliação da eficácia de contribuição do fluxo construído sob da equipe envolvida e adequando conforme necessidades de tal modo a torná-lo mais factível a realidade de trabalho na perspectiva multidisciplinar.

Grifa-se ainda a contribuição do estágio para a formação discente. Inserido nestes espaços, possibilita uma visão macro do papel gerencial do enfermeiro e a articulação deste com a assistência.

REFERÊNCIAS

1. Fonseca RMS, Milagres LC, Franceschini SCC, Henriques BD. O papel do banco de leite humano na promoção da saúde materno infantil: uma revisão sistemática. *Ciênc. Saúde Colet.* [online]; 2021; 26(01). [Acesso em 12 Out 2022]. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020261.24362018>.

2. Silva NVNC, Chermont AG, Moraes PM de O. Human milk bank and its importance for mothers and babies: the great value of breastfeeding. *RSD [Internet]*. 2022 Apr.18 [acesso em 2022 Out.12]; 11(5): e44211521969. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/21969>.

3. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 171, de 4 de setembro de 2006. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o Funcionamento de Bancos de Leite humano. *Diário Oficial da União, Brasília, DF*; 2006.

4. Rede Brasileira de Bancos de Leite Humano (rBLH-BR). rBLH em números. [acesso em 2022 Dez 22]. Disponível em:

5. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Banco de leite humano: funcionamento, prevenção e controle de riscos/Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: Anvisa; 2008, p. 160.

6. Rodrigues VSD, Teixeira MB, Almeida VLR. Experience report of the resident nurse with the implementation of the standards and routines manual for the normal children center of a public maternity in Amapá. *Brazilian Journal of Development*. 2021; 7(7):73403-15. [online]. [Acesso em 2022 Dez 22]. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/33333/pdf>.

7. Human Milk Bank Association North America. Guidelines for the Establishment and Operation of a Donor Human Milk Bank; 2013. doi:10.1007/s13312-014-0424-x

8. Marchiori GRS, Alves VH, Rodrigues DP, Santos MV dos, Maria Branco BLR, Gabriel AD. Knowledge regarding the nursing process in the human milk bank. *Texto Contexto Enferm.* [online]. 2018; 27(2): e0390016. [Acesso em 2022 Out 12]; Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-070720180000390016>.

9. Fogliano RRF, Bohomol E, Schweitzer MC, Coca KP, Abrão ACFV. Quality management in Human Milk Banks: a scope review. *Rev Bras Enferm.* 2020; 73(Suppl 6):e20190640. [online] [Acesso em 2022 Dez 27]; Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0640>.

10. Wesolowska A, Sinkiewicz-Darol E, Barbarska O, Bernatowicz-Lojko U, Borszewska-Kornacka MK, van Goudoever JB. Innovative Techniques of Processing Human Milk to Preserve Key Components. *Nutrients* [online] 2019; 11(5):1169. [Acesso em 2022 Dez 22]; Disponível em: doi:10.3390/nu11051169.

11. Vieczoerek AL, Wolff LDG. Evaluation of human milk banks in Paraná: a comparative study. *Online Braz J Nurs.* 2012; 11(1). [online]. [Acesso em 2022 Out 10]. Disponível em: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/3562/html>.

12. Ferrarello D, Froh EB, Hinson TD, Spatz DL. Nurses' Views on Using Pasteurized Donor Human Milk for Hypoglycemic Term Infants. *MCN Am J Matern Child Nurs.* [online] 2019; 44(3):157-63. [Acesso em 2022 Dez 27]. Disponível em: doi: 10.1097/NMC.0000000000000525.

Recebido em: 14.10.2022
Aprovado em: 28.12.2022