



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

Daiana de Mattia

**Gestão de enfermagem no processo transfusional: construção e validação de indicadores
para melhoria da qualidade**

Florianópolis

2023

Daiana de Mattia

Gestão de enfermagem no processo transfusional: construção e validação de indicadores para melhoria da qualidade

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para a obtenção do título de Doutora em Enfermagem.

Orientadora: Profa. Dulcinéia Ghizoni Schneider, Dra
Coorientadora: Profa. Francine Lima Gelbecke, Dra

Florianópolis

2023

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Mattia, Daiana de

Gestão de enfermagem no processo transfusional: :
construção e validação de indicadores para melhoria da
qualidade / Daiana de Mattia ; orientadora, Dulcinéia
Ghizoni Schneider, coorientadora, Francine Lima Gelbcke,
2023.

272 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa
Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós
Graduação em Enfermagem, Florianópolis, 2023.

Inclui referências.

1. Enfermagem. 2. Transfusão de sangue. 3. Cuidados de
enfermagem. 4. Indicadores de gestão. 5. Estudo de
validação. I. Schneider, Dulcinéia Ghizoni . II. Gelbcke,
Francine Lima . III. Universidade Federal de Santa
Catarina. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. IV. Título.

Daiana de Mattia

Gestão de enfermagem no processo transfusional: construção e validação de indicadores
para melhoria da qualidade

O presente trabalho em nível de Doutorado foi avaliado e aprovado, em 03 de agosto de 2023,
pela banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Profa. Maria Manuela Frederico Ferreira, Dra.
Escola Superior de Enfermagem de Coimbra

Prof. Edson Pacheco Paladini, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. José Luís Guedes dos Santos, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina

Certificamos que esta é a versão original e final do trabalho de conclusão que foi julgado
adequado para obtenção do título de doutora em Enfermagem

Profa. Mara Ambrosina de Oliveira Vargas, Dra.
Coordenadora do Programa de Pós-graduação em Enfermagem

Profa. Dulcinéia Ghizoni Schneider, Dra
Orientadora

Florianópolis, 2023

AGRADECIMENTOS

Inicialmente agradeço a Deus e aos meus mestres que oportunizaram eu chegar até aqui e, principalmente, permitiram eu evoluir e aprender durante todo esse processo.

Ao meu marido, Diego, que foi meu grande parceiro e motivador nessa jornada. Sem seu apoio e cuidado eu não teria conseguido, obrigada por tudo!

À minha família linda, pai, mãe, irmã e avós que, mesmo de longe, se fizeram presentes e me apoiaram em todas as minhas decisões. Que sorte que eu tenho em ter vocês!

Às minhas orientadoras prof.^a Dulci e prof.^a Francine, que além de serem grandes referências profissionais, foram sempre muito pacientes e me ensinaram tanto.

À prof.^a Maria Manuela, minha orientadora no doutorado sanduíche, que me recebeu de coração aberto na ESEnfC e oportunizou realizar um dos meus maiores sonhos pessoais e profissionais.

Aos meus compadres Luís Felipe e Mari, minha família de coração, que me deram o melhor presente de todos, a nossa Julinha.

Às minhas amigas maravilhosas e de longa data Dani, Carol, Gi, Marina Trevisan, Deise que bom poder dividir minha vida com vocês! Obrigada por sempre estarem ao meu lado quando precisei e tornar meus dias mais leves.

Aos meus presentinhos do doutorado, Sabrina, Carol e Paula, que foram minhas grandes parceiras de trabalhos, cafezinho, vinhos e desabafos. Meninas, sou grata por compartilhar com vocês essa caminhada!

Às minhas amigas e companheiras do doutorado sanduíche, Ana Paula, Dani Boing, Mari Batalha e Liginha. Que bom que nossos caminhos se cruzaram e pudemos viver tanta coisa boa juntas! Que o nosso reencontro seja logo!

À toda equipe da Unidade de Hemoterapia (aos que passaram por lá também!) a qual compartilho meu dia a dia há mais de 12 anos e que aprendo tanto. Obrigada por sempre me apoiarem!

À minha colega de trabalho e amiga Gabriela que me ajudou imensamente nas trocas de plantão, organização da escala e viabilizou minha liberação para o doutorado sanduíche. De coração, muito obrigada por todo incentivo!

Enfim, agradeço a todos e todas que, de alguma forma, estiveram comigo nesta caminhada e contribuíram na construção e aperfeiçoamento deste trabalho.

RESUMO

Objetivo: construir e validar indicadores para melhoria da qualidade e gestão de enfermagem no processo transfusional. **Método:** estudo metodológico, com abordagem qualitativa e quantitativa, composto em quatro etapas: Etapa 1 - mapeamento do processo de transfusão de sangue para o trabalho da enfermagem, por meio da determinação das atividades de enfermagem e os subprocessos de apoio e gestão, e a validação a partir da determinação do índice de validade de conteúdo (IVC) e percentual de concordância (PC) por seis juízes que avaliaram clareza, compreensão, pertinência e relevância. Etapa 2 – identificação e definição dos indicadores para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional por meio de uma revisão integrativa da literatura. Etapa 3 - construção das fichas técnicas dos indicadores para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional. Etapa 4 - validação dos indicadores a partir da análise de 17 juízes especialistas, os quais avaliaram ortografia, pertinência, objetividade, clareza, precisão, viabilidade, representatividade, visualização, ajuste, unicidade, alcance, resultados de cada indicador e sua respectiva ficha técnica. A normalidade dos dados foi verificada pelo teste de Shapiro-Wilk. A estatística foi descritiva com medidas de tendência central e dispersão para as variáveis numéricas e as variáveis categóricas foram apresentadas com frequência absoluta e relativa. Para aferir o consenso entre os juízes especialistas foram empregados dois métodos: IVC e PC. **Resultados:** o mapeamento do processo de transfusão de sangue foi validado com IVC 0,98 e PC 98% na primeira rodada, definindo 26 atividades da enfermagem no processo transfusional e oito subprocessos de apoio e gestão. Na revisão de literatura foram identificados 53 indicadores, os quais foram organizados em quatro categorias: gestão do estoque de hemocomponentes, que compreende indicadores que avaliam o ambiente estrutura como número total de hemocomponentes armazenados; produção do processo transfusional, com indicadores que avaliam o ambiente processo como índice de concentrado de hemácias compatibilizados e efetivamente transfundidos; avaliação do processo transfusional, com indicadores que avaliam o resultado como taxa reação transfusional; suporte do processo transfusional, com indicadores que avaliam a estrutura como índice de profissionais das unidades clínicas recebendo treinamento sobre transfusão de sangue. A partir destas etapas foram definidos 27 indicadores para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional, os quais apresentaram IVC entre 0,84 - 1,00 e PC 84% e 100% na primeira, IVC 0,93 – 1,00 e PC 93% - 100% na segunda rodada e foram categorizados conforme o ambiente que avaliam: estrutura, processo e resultados. **Conclusão:** os indicadores definidos possuem evidências de validade de conteúdo, o que viabiliza o seu uso para o gerenciamento de enfermagem no processo de transfusão de sangue, contribuindo para melhoria contínua das atividades da equipe de enfermagem e para a segurança transfusional.

Palavras-chave: Transfusão de sangue; Cuidados de enfermagem; Indicadores de gestão; Estudo de validação; Serviço de hemoterapia.

ABSTRACT

Objective: to build and validate indicators for improving the quality and management of nursing in the transfusion process. **Method:** methodological study, with a qualitative and quantitative approach, consisting of four steps: Step 1 - mapping the blood transfusion process for nursing work, by determining the nursing activities and the support and management sub-processes, and the validation based on the determination of the content validity index (CVI) and percentage of agreement (PA) by six judges who evaluated clarity, understanding, pertinence and relevance. Step 2 – identification and definition of indicators for nursing management in the transfusion process through an integrative literature review. Step 3 - construction of technical data sheets of indicators for nursing management in the transfusion process. Step 4 - validation of the indicators based on the analysis of 17 expert judges, who evaluated spelling, pertinence, objectivity, clarity, precision, feasibility, representativeness, visualization, adjustment, uniqueness, scope, results of each indicator and its respective technical sheet. Data normality was verified using the Shapiro-Wilk test. Statistics were descriptive with measures of central tendency and dispersion for numeric variables and categorical variables were presented with absolute and relative frequency. To assess the consensus among the expert judges, two methods were used: CVI and PA. **Results:** the mapping of the blood transfusion process was validated with CVI 0.98 and PA 98% in the first round, defining 26 nursing activities in the transfusion process and eight support and management subprocesses. In the literature review, 53 indicators were identified, which were organized into four categories: blood component inventory management, which comprises indicators that assess the structural environment as the total number of stored blood components; production of the transfusional process, with indicators that evaluate the process environment as an index of matched and effectively transfused red blood cells concentrate; evaluation of the transfusion process, with indicators that evaluate the result as the transfusion reaction rate; support of the transfusion process, with indicators that evaluate the structure as an index of professionals from the clinical units receiving training on blood transfusion. From these steps, 27 indicators were defined for nursing management in the transfusion process, which presented CVI between 0.84 - 1.00 and PA 84% - 100% in the first, CVI 0.93 - 1.00 and PA 93 % - 100% in the second round and were categorized according to the environment they evaluate: structure, process and results. **Conclusion:** the defined indicators have evidence of content validity, which enables their use for nursing management in the blood transfusion process, contributing to the continuous improvement of the nursing team's activities and to transfusion safety.

Keywords: Blood transfusion; Nursing care; Management indicators; Validation study; Hemotherapy service.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Competências do enfermeiro do Serviço de Hemoterapia.....	27
Figura 2- Etapas do Business Process Management (BPM)	34
Figura 3 – Etapas metodológicas do estudo	43
Figura 4- Descrição do pool e lane do mapeamento do processo de transfusão de sangue para trabalho da enfermagem na plataforma Bizagi Modeler®.....	46
Figura 5- Mapeamento do processo de transfusão de sangue para o trabalho da enfermagem	47

Manuscrito 1

Figura 1 - Elegibilidade dos juízes para o estudo	61
Figura 2 - Mapeamento do processo de transfusão de sangue para o trabalho da enfermagem.	64

Manuscrito 2

Figura 1- Processo de busca e seleção dos artigos	79
---	----

Manuscrito 3

Figura 1 - Frequência relativa dos IVC para os indicadores segundo cada avaliação.....	112
Figura 2 - Percentual de concordância dos 27 indicadores avaliados pelo painel de juízes especialistas.	116
Figura 3 - Regiões do Brasil onde atuavam os profissionais que compuseram o painel de especialistas da segunda rodada do IVC.....	119
Figura 4 - Percentual de concordância dos dez Indicadores avaliados pelo painel de juízes especialistas na segunda rodada.....	121

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Elementos que compõem a modelagem de processo.	35
Quadro 2- Características dos indicadores e suas especificações.....	38
Quadro 3- Ficha técnica para construção dos indicadores.	38
Quadro 4- Lista de atividades e subprocessos com os respectivos indicadores:.....	51
Quadro 5 - Exemplo de ficha técnica do indicador.	53

Manuscrito 2

Quadro 1 – Caracterização dos estudos incluídos que abordam indicadores relacionados ao processo transfusional.	80
Quadro 2 – Síntese dos indicadores relacionados ao processo transfusional identificados e organizados conforme os segmentos.	90

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Número de Concordância, Percentual de Concordância e Índice de Validade de Conteúdo dos itens que compõem o mapeamento.....	66
--	----

Manuscrito 2

Tabela 1 - Descrição das áreas de conhecimento da Pós-Graduação dos participantes do estudo.	110
---	-----

Manuscrito 3

Tabela 1 - Índice de validade de conteúdo e número de concordância alcançado por cada indicador.	113
Tabela 4 - Avaliação pelos juízes do grau de importância de cada indicador para a gestão de enfermagem no processo transfusional.....	117
Tabela 5 - Índice de Validade de Conteúdo e número de concordância por indicador avaliado.	120
Tabela 6- Indicadores validados para a gestão de enfermagem no processo de transfusão de sangue.	122

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	14
1 INTRODUÇÃO	16
1.1 OBJETIVOS.....	19
1.1.1 Objetivo Geral	19
1.1.2 Objetivos Específicos.....	19
2 REVISÃO DE LITERATURA	21
2.1 HEMOTERAPIA	21
2.2 GESTÃO DA QUALIDADE NA HEMOTERAPIA	24
2.3 PAPEL DA ENFERMAGEM NA HEMOTERAPIA E A PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO	26
3 REFERENCIAL TEÓRICO	30
3.1 GESTÃO E AVALIAÇÃO DA QUALIDADE EM SAÚDE	30
3.2 <i>BUSINESS PROCESS MANAGEMENT</i> (BPM)	32
3.3 INDICADORES	36
4 REFERENCIAL METODOLÓGICO.....	40
4.1 ETAPA 1 - MAPEAMENTO DO PROCESSO DE TRANSFUÇÃO DE SANGUE PARA O TRABALHO DA ENFERMAGEM.....	43
4.1.1 Local do estudo	43
4.1.2 Participantes e amostra do estudo	43
4.1.3 Procedimento de coleta dos dados.....	44
4.1.4 Organização e análise dos dados	49
4.2 ETAPA 2 - IDENTIFICAÇÃO E DEFINIÇÃO DOS INDICADORES PARA O GERENCIAMENTO DE ENFERMAGEM NO PROCESSO TRANSFUSIONAL.....	50
4.2.1 Identificação dos indicadores	50
4.2.2 Definição dos indicadores	50
4.3 ETAPA 3 - CONSTRUÇÃO DAS FICHAS TÉCNICAS DOS INDICADORES PARA O GERENCIAMENTO DE ENFERMAGEM NO PROCESSO TRANSFUSIONAL.....	52
4.4 ETAPA 4 - VALIDAÇÃO DOS INDICADORES PARA O GERENCIAMENTO DE ENFERMAGEM NO PROCESSO TRANSFUSIONAL	54
4.4.1 Local do estudo	54
4.4.2 Participantes e amostra do estudo	54
4.4.3 Procedimento de coleta dos dados.....	55

4.4.4 Organização e análise dos dados	56
4.5 ASPECTOS ÉTICOS	57
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	58
5.1 MANUSCRITO 1: MAPEAMENTO DO PROCESSO DE TRANSFUSÃO DE SANGUE PARA O TRABALHO DA ENFERMAGEM.....	58
5.2 MANUSCRITO 2: INDICADORES PARA A AVALIAÇÃO DO PROCESSO TRANSFUSIONAL: REVISÃO INTEGRATIVA.....	75
5.3 MANUSCRITO 3: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE INDICADORES PARA A GESTÃO DE ENFERMAGEM NO PROCESSO TRANSFUSIONAL	105
6 DOUTORADO SANDUÍCHE.....	133
7 CONCLUSÃO.....	135
REFERÊNCIAS.....	138
APÊNDICE A – Formulário para validação do mapeamento do processo de transfusão de transfusão de sangue para o trabalho da enfermagem.....	145
APÊNDICE B - Termo de Consentimento Livre E Esclarecido	156
APÊNDICE C - Modelo carta convite enviado por e-mail para os participantes da fase de validação do mapeamento do processo de transfusão de sangue para o trabalho da enfermagem	160
APÊNDICE D – Formulário para validação indicadores e fichas técnicas para o processo de gestão da enfermagem – 1ª rodada	162
APÊNDICE E - Modelo carta convite enviado por e-mail para os participantes da fase de validação dos indicadores para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional.....	219
APÊNDICE F – Formulário para validação indicadores e fichas técnicas para a gestão de enfermagem – 2ª rodada	221
APÊNDICE G – Indicadores e fichas técnicas para a gestão de enfermagem na transfusão de sangue validados pelos juízes especialistas	236
APÊNDICE H – Sugestões dos juízes na etapa de validação do mapeamento do processo de transfusão de sangue para o trabalho da enfermagem	252
APÊNDICE I – Sugestões dos juízes especialistas na primeira rodada da validação dos indicadores para a gestão de enfermagem no processo transfusional	253
APÊNDICE J – Sugestões dos juízes na etapa de validação do mapeamento do processo de transfusão de sangue para o trabalho da enfermagem	263

ANEXO A – Parecer consubstanciado do comitê de ética em pesquisa da Universidade Federal De Santa Catarina	265
ANEXO B – Parecer consubstanciado do comitê de ética em pesquisa do Centro de Pesquisas Oncológicas – CEPON	269

APRESENTAÇÃO

Esta Tese tem como objeto a melhoria da qualidade da gestão de enfermagem no processo transfusional e para tal, propôs indicadores, que foram validados e se constituem como ferramenta importante para se garantir a qualidade do cuidado e a segurança do paciente.

O estudo vincula-se, academicamente, ao Grupo Práxis – Núcleo de estudos sobre trabalho, cidadania, saúde e enfermagem do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina (PEN/UFSC).

O interesse pela temática surgiu a partir da minha trajetória profissional, como enfermeira da Agência Transfusional do Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina (HU/UFSC) e membro da Comissão Hospitalar de Transfusão de Sangue, desde 2011.

No decorrer destes anos observei a necessidade haver indicadores para a avaliação do processo transfusional, que não fossem pautados apenas no que se produz nas Agências Transfusionais (números de transfusões realizadas, número de hemocomponentes descartados), mas que fossem voltados à estrutura, ao processo e ao resultado, conforme recomenda Donabedian (2005). Isto inclui uma abordagem que vai desde o âmbito organizacional até o assistencial, com indicadores que sejam passíveis de serem estudados e comparados com outras instituições, a fim de buscar as melhores práticas.

Percebo que a falta de indicadores acarreta negativamente na gestão de enfermagem, pois sem eles não é possível mensurar o desempenho, eleger as prioridades de ação, avaliar os resultados das medidas adotadas e propor melhorias.

Outro ponto a destacar é que a proposta de trabalhar com indicadores vai ao encontro do que foi construído na minha dissertação de mestrado, realizada em 2015, em que tive a oportunidade de construir um instrumento de monitorização do paciente submetido à transfusão de sangue, pautado no referencial teórico da gestão da qualidade, sendo implementado na instituição.

Diante do exposto, a presente Tese está organizada e estruturada da seguinte forma:

No capítulo 1, Introdução, apresento a problematização do objeto de pesquisa, a justificativa teórica para a sua realização, as questões e os objetivos norteadores e o pressuposto a ser defendido por meio deste estudo.

O capítulo 2 traz a revisão de literatura, que está organizada em três tópicos: “Hemoterapia”, “Gestão da qualidade na hemoterapia” “Papel da enfermagem na hemoterapia e a produção do conhecimento”.

No capítulo 3, apresenta-se o referencial teórico, compreendendo os seguintes tópicos: “Gestão e avaliação da qualidade em saúde”, “*Business Process Management (BPM)*” e “Indicadores”.

No capítulo 4, descreve-se o referencial metodológico, sendo que a tese se configura como um estudo metodológico, com abordagem qualitativa e quantitativa, organizado em quatro etapas.

No capítulo 5, apresenta-se uma descrição sucinta dos resultados para que o leitor tenha uma compreensão geral dos achados da pesquisa e os três manuscritos elaborados a partir dos mesmos, conforme estabelece a Instrução Normativa 02 de 06 de dezembro de 2021 PEN/UFSC, 2021. Destaca-se que um dos manuscritos corresponde a um artigo de revisão integrativa, já publicado na Revista de Enfermagem da Universidade Federal de Santa Maria, v. 13, p. e17, 2023.

No capítulo 6, está descrito o percurso do Doutorado Sanduíche realizado na Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (ESEnfC), Portugal, sob orientação da prof^a Dr^a Maria Manuela Frederico Ferreira, entre setembro e dezembro de 2022. Esse estágio contribuiu para a compreensão do estado da arte da temática investigada no âmbito internacional, bem como para o aprimoramento da minha formação profissional, acadêmica e pessoal.

No capítulo 7, são apresentadas as conclusões, por meio de uma síntese dos resultados da pesquisa, as contribuições e as limitações do estudo, bem como recomendações para a prática, o ensino e a pesquisa.

1 INTRODUÇÃO

Desde a década de 1980 técnicas de gestão e avaliação da qualidade começaram a ser aplicadas na gestão em saúde. Isto se deve, principalmente, pelo aumento de usuários e sua participação nestes serviços levando a mudanças na gestão das organizações, cujo olhar dirigiu-se à reestruturação, inovação e busca de excelência, por meio de práticas mais racionais e focadas nas demandas dos usuários (Nieto; Villa; Delgado, 2018). Ao se refletir sobre qualidade, tal fato nos remete diretamente para a avaliação dos serviços de saúde.

Cavalcante *et al.* (2015) entendem por avaliação o ato de atribuir valor a um determinado produto ou serviço, descrito por meio de critérios cientificamente válidos, tendo como objetivo a melhoria e aprimoramento do objeto em análise. Referem, ainda, que a relevância da avaliação dos serviços de saúde está relacionada à possibilidade de conhecer a realidade da instituição, identificar fragilidades e potencialidades. Trata-se de um instrumento de tomada de decisão e gestão que permite prestar uma assistência em condições adequadas aos usuários.

Atualmente, os serviços de saúde, em especial os serviços de hemoterapia, vêm buscando atingir níveis cada vez mais altos de qualidade no atendimento. Na hemoterapia, essa afirmativa pode ser evidenciada pela definição de políticas e ações que assegurem a qualidade dos produtos e serviços, para que os procedimentos e processos ocorram sob condições controladas (Brasil, 2017).

Como parte integrante de um serviço de hemoterapia, a Agência Transfusional é o setor responsável pelo processo de transfusão de sangue. Segundo a Organização Mundial da Saúde – OMS (2020), a atividade é considerada um tratamento médico, uma intervenção essencial e salvadora de vidas. Este procedimento é complexo e compreende diversas etapas, dentre elas a prescrição médica de hemocomponentes, a coleta de amostras de sangue, os exames pré-transfusionais, a seleção de hemocomponentes, a instalação e monitoramento da transfusão de sangue e a notificação de eventos adversos relacionados a essa terapêutica (Brasil, 2017).

Sendo assim, um processo correto e apropriado garante a segurança do paciente e contribui para a melhoria da saúde. Entretanto, transfusões desnecessárias e práticas inseguras de transfusão expõem os pacientes ao risco de reações transfusionais adversas graves e infecções transmissíveis pelo sangue, segundo a OMS (2020).

Dados da União Europeia demonstram que, em 2019, foram notificadas 2.625 reações transfusionais, das quais 26 resultaram em óbito (EC, 2020). No Reino Unido, a incidência das

reações adversas, em 2021, foi de aproximadamente 15 reações por 10.000 hemocomponentes transfundidos, das quais 81,3% foram relacionadas a erros, 12,2% não evitável, 6,5% possivelmente evitável. Além disso, foram notificadas 35 mortes relacionadas à transfusão de sangue em 2021, o que levou o *Serious Hazards of Transfusion* (SHOT), a descrever que a “melhoria na tomada de decisão, monitoramento e educação do profissional, abordando fatores que contribuem para erros, são vitais para melhorar a segurança das transfusões” (SHOT, 2022, p.15).

No Brasil, o painel de notificações em hemovigilância, que reúne informações sobre o monitoramento de eventos adversos relacionados ao ciclo do sangue, em 2022, apresentou 11.063 reações transfusionais confirmadas além de 5.029 não concluídas (Brasil, 2023). Estima-se que, no país, a taxa de reação transfusional deve estar próxima de cinco reações transfusionais para cada 1.000 hemocomponentes transfundidos (Brasil, 2016a). Destacam-se as reações de gravidade leve com 84,3 %, seguidas das de gravidade moderada com 12,2 %, gravidade grave 2,9 % e óbitos em 0,4% dos casos (Brasil, 2023).

Falhas cometidas na transfusão de sangue podem ser evitadas por meio de investimentos na formação dos profissionais envolvidos, revisão dos processos de trabalho, melhoria nos sistemas de gestão, entre outros. A OMS (2020), a fim de melhorar a segurança e a disponibilidade do sangue, recomenda que os serviços implementem sistemas de qualidade eficazes, incluindo gerenciamento de qualidade, padrões, boas práticas de fabricação, documentação, treinamento de toda a equipe e avaliação de qualidade.

Como ferramenta para avaliação da qualidade, tem-se os indicadores, que, por conceito, são “uma medida utilizada para determinar, através do tempo, o desempenho de funções, processos e resultados de uma instituição” (Joint Commission International, 2010, p.245). O uso de indicadores possibilita compreender situações, analisar tendências ou mudanças ocorridas ao longo do tempo. Por meio deles é possível avaliar, sistematicamente, o processo de trabalho em uma instituição, a fim de subsidiar melhorias para o serviço (Bitencourt *et al.*, 2021).

Cada vez mais as instituições de saúde têm adotado métodos de avaliação dos seus serviços com base em indicadores. Sua utilização surge como um modo que pode direcionar o estabelecimento de melhores práticas de saúde, a partir de fundamentação teórico-científica disponível e de consenso de especialistas, orientando o diagnóstico de como as práticas estão ocorrendo e qual a sua conformidade em relação à qualidade esperada (Ferreira *et al.*, 2019). Dessa forma, contribuem para a avaliação e implementação de melhorias da qualidade da assistência, a qual tem a segurança do paciente como uma das dimensões fundamentais,

tornando-se um dos objetivos prioritários para a gestão da qualidade nos sistemas de saúde (Sandivares; Ibarra; Vallejos, 2021).

Os indicadores são ferramentas essenciais para gerir os serviços de saúde, pois estão diretamente ligados à segurança do paciente e à cultura de qualidade na assistência, uma vez que eles se configuram como uma medida que permite monitorar as atividades oferecidas e identificar a necessidade de possíveis estratégias em busca da melhoria do cuidado (Fonseca; Barreto; Rauédys, 2019).

No contexto da enfermagem, um estudo realizado por Silveira *et al.* (2015), verificou que os enfermeiros consideram importante utilizar os indicadores para a avaliação da assistência. Outros pontos destacados foram a identificação das fragilidades da equipe e a avaliação estatística dos erros corriqueiros, para propor planos de melhorias e elaboração de estratégias de educação continuada com o intuito de melhorar o desempenho da equipe, a qualidade da assistência, a satisfação do usuário e a valorização da instituição.

Avaliar o resultado das ações pode ser considerada uma prática de gestão de enfermagem, pois possibilita verificar se os resultados obtidos são realmente os desejados e planejados inicialmente, atendendo satisfatoriamente as demandas, necessidades dos pacientes e se as ações estão de acordo com a missão e valores da instituição. Com processos avaliativos, podem-se adotar estratégias para redirecionar as ações de enfermagem, solucionar intercorrências gerenciais e assistenciais que emergem no cotidiano (Cunha *et al.*, 2021).

Frantz e Vargas (2021) afirmam que o enfermeiro na hemoterapia necessita desempenhar um importante papel no atendimento do receptor de sangue, seja na busca constante em disponibilizar serviços e produtos de qualidade como no atendimento assistencial. Além disso, esse profissional atua na produção dos hemocomponentes, no desenvolvimento do ensino e da pesquisa, reduzindo assim a distância entre a prática e o conhecimento científico.

Legalmente é necessário que os serviços de hemoterapia no Brasil adotem indicadores e metas para o acompanhamento do desempenho dos seus processos em todo o ciclo do sangue, que vai desde a coleta de sangue total até a transfusão de sangue (Brasil, 2017).

Ao observar o estudo realizado por Souza (2013), sobre os indicadores de qualidade implantados nos Hemocentros de referência do país, o autor refere apenas treze indicadores para as Agências Transfusionais, sendo que destes poucos tratam especificamente do processo transfusional e a assistência de enfermagem na transfusão de sangue. Um outro estudo realizado por Medeiros *et al.* (2020), mostrou que a adoção dos indicadores e metas de qualidade pelos serviços de hemoterapia permanece como um dos componentes com maior dificuldade na implementação, sinalizando que a melhoria contínua pode não fazer parte da rotina destes

serviços. Tais fatos evidenciam uma lacuna nestas ações, pois o que não é medido não pode ser gerenciado (Deming, 1990).

A utilização de indicadores relativos à assistência de enfermagem tem sido considerada imprescindível para a avaliação da qualidade dos serviços de saúde, já que os profissionais dessa categoria estão em contato diário e direto com o paciente (Seifert *et al.*, 2020). Assim, a avaliação e análise constante do cuidado de enfermagem se fazem oportunas e podem subsidiar processos que objetivem alcançar a excelência das instituições de saúde e a segurança da assistência prestada (Bitencourt *et al.*, 2021).

Baseado nestas afirmações, observa-se não só a importância, mas a necessidade da realização de um estudo que contemple a construção de indicadores para a gestão de enfermagem, os quais permitam avaliar o processo transfusional e contribuam para a melhoria contínua e segurança deste processo.

No âmbito da pesquisa, a produção de conhecimento voltada a esta temática faz parte do escopo da linha de pesquisa “Trabalho em Saúde e Enfermagem”, do grupo de pesquisa PRAXIS, do Programa de Pós Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina, que discute o processo de trabalho a partir da ótica da organização e dos modelos de gestão, suas transformações com a reestruturação produtiva e as novas formas de organização.

Diante do exposto, surge a questão norteadora deste estudo: Quais indicadores podem ser utilizados na gestão de enfermagem para a melhoria da qualidade do processo transfusional?

Frente a questão de pesquisa e objetivos, tem-se o pressuposto de que para a melhoria contínua da qualidade da gestão de enfermagem no processo transfusional, é necessário o estabelecimento de indicadores relacionados a diferentes etapas – gestão, produção, avaliação e suporte ao processo transfusional - correspondendo à estrutura, processo e resultados.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

Construir e validar indicadores para melhoria da qualidade e gestão de enfermagem no processo transfusional.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Mapear e validar o processo de transfusão de sangue para o trabalho da enfermagem;

- Definir os indicadores relacionados ao processo de transfusão de sangue para a gestão de enfermagem.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Para subsidiar a revisão de literatura do estudo, serão abordados os seguintes tópicos: hemoterapia, gestão da qualidade na hemoterapia, papel da enfermagem na hemoterapia e a produção do conhecimento.

2.1 HEMOTERAPIA

O sangue, como um simbolismo, sempre esteve presente na história da humanidade com a crença de que dava sustento e era capaz de salvar vidas. Entretanto, foram necessários muitos séculos de estudos para descobrir sua real importância e assumir o papel terapêutico que possui na atualidade (Nguyen; Desai, 2020).

No mundo, a transfusão de sangue é dividida em dois períodos: empírico, que vai até o final do século XIX e o científico, que compreende o início do século XX em diante (Muller, 2019).

O período empírico era tido como algo entre o científico e o místico. Na Grécia antiga, a retirada do chamado "sangue ruim" era prática frequente no tratamento das mais diversas doenças. Acredita-se que, a partir da descrição do sistema circulatório por Willian Harvey, em 1616, a hemoterapia começou a chamar a atenção dos estudiosos da saúde para a possibilidade da transfusão (AABB, 2023a). Ainda neste período, a transfusão de sangue foi considerada uma "cirurgia de emergência", sendo um sistema terapêutico inovador para uma recuperação imediata e rápida (Marinozzi; Messineo; Sanese, 2022).

No Brasil, durante o período empírico (1879), surgiu o primeiro relato acadêmico sobre transfusão de sangue, que abordava as reações hemolíticas agudas e suas manifestações clínicas, discutindo se a melhor transfusão era entre animal e homem ou entre seres humanos (Junqueira; Rosenblit; Hamerschlak, 2005).

No período científico ainda eram realizadas transfusões sem a efetivação dos exames prévios de compatibilidade, por meio de técnicas rudimentares, diretamente do doador para o organismo do receptor, que era conhecida como "doação braço a braço" (Junqueira; Rosenblit; Hamerschlak, 2005). Porém, com os avanços da medicina transfusional, em 1901, Karl Landsteiner descobriu os grupos sanguíneos ABO e, em 1907, foi realizada a primeira transfusão precedida de exame de compatibilidade entre esses grupos. Posteriormente, foi descoberto o fator RhD, desenvolveram-se soluções anticoagulantes e preservantes do sangue,

foram inventadas as bolsas de sangue e a medicina transfusional foi reconhecida como especialidade médica (Muller, 2019).

As duas grandes guerras mundiais são consideradas determinantes para o desenvolvimento da medicina transfusional pelos historiadores (Garraud; Tissot, 2019). Mais recentemente, o que contribuiu para as principais mudanças no sistema hemoterápico em todo o mundo foi a confirmação da primeira transmissão do vírus da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) por transfusão de sangue (Muller, 2019). No Brasil, nos anos 1980, cerca de 2% dos casos de AIDS foram transmitidos por transfusão de sangue e mais de 50% dos hemofílicos estavam infectados pelo vírus HIV (Covas; Langhi; Bordin, 2007).

Além do advento da AIDS, outros acontecimentos foram importantes para a reorganização do sistema hemoterápico brasileiro. Um deles foi a campanha de doação voluntária de sangue da Sociedade Brasileira de Hematologia e Hemoterapia, que extinguiu em 1980 a doação remunerada de sangue no Brasil. A aprovação da constituição de 1988 foi um marco importante, pois proibiu qualquer tipo de comercialização relacionada ao sangue (Covas; Langhi; Bordin, 2007).

A cooperação Brasil-França, também configura um importante acontecimento, visto que compreendeu a formação de recursos humanos por meio da disponibilização de bolsas de estudos na França para profissionais da área. Esta parceria se consolidou com a inauguração do Hemocentro de Pernambuco, que foi concebido a partir do modelo francês, servindo como base para a criação do Programa Nacional de Sangue e Hemoderivados (PRO-SANGUE) (Covas; Langhi; Bordin, 2007; Nguyen; Desai, 2020).

A partir desse programa, o tema “sangue” entrou efetivamente na agenda política nacional no âmbito da estruturação legal do Sistema Único de Saúde (SUS), com altos investimentos do governo federal nos serviços e posteriormente no sistema fiscalizador. Posteriormente, o PRO-SANGUE se transformou na Coordenação Geral de Sangue e Hemoderivados, que atualmente coordena o Sistema Nacional de Sangue, Componentes e Derivados (SINASAN), sendo responsável por implementar a Política Nacional de Sangue, Componentes e Hemoderivados, que visa garantir a autossuficiência do país nesse setor e harmonizar as ações do poder público (Silva Júnior; Costa; Baccara, 2015).

No Brasil, os serviços de hemoterapia são estruturados de acordo com a complexidade técnica, capacidade de produção, demanda assistencial e distribuição geográfica e populacional. A maior densidade de serviços encontra-se nas regiões Sudeste (49,2%) e Nordeste (17,9%), seguidas pelas regiões Sul (16,0%), Norte (9,3%) e Centro-Oeste (7,4%), correspondendo à distribuição populacional e de serviços de saúde de maior complexidade no Brasil, segundo

dados de 2019 do Sistema Nacional de Cadastros de Serviços de Hemoterapia (HEMOCAD) da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) (Brasil, 2019).

Segundo Silva Júnior, Costa, Baccara (2015), estes serviços de hemoterapia compreendem algumas tipologias, com as seguintes características:

- Hemocentro coordenador (HC): é a referência técnica em hematologia e hemoterapia para a produção de sangue e componentes, ensino, pesquisa, capacitação de recursos humanos e integração dos estabelecimentos hemoterápicos do estado. Além disso, dá suporte à elaboração de políticas estaduais de sangue.

- Hemocentro Regional (HR): é responsável pela produção de sangue e componentes e apoio ao HC no aporte hemoterápico estadual.

- Núcleo de Hemoterapia (NH): é responsável pela produção de sangue e componentes e apoio ao HC e HR no aporte hemoterápico estadual.

- Unidade de Coleta e Transfusão (UCT): é responsável pela coleta de sangue em parceria com outro serviço de hemoterapia de maior complexidade para finalização da produção; realiza procedimentos transfusionais.

- Unidade de Coleta (UC): é responsável pela coleta de sangue em parceria com outro serviço de hemoterapia de maior complexidade para finalização da produção; pode ser unidade fixa (posto de coleta) ou unidade móvel.

- Central de Triagem Laboratorial de Doadores (CTLD): é responsável apenas pelos testes de triagem laboratorial em parceria com outro serviço de hemoterapia de maior complexidade para finalização da produção.

- Agência Transfusional (AT): realiza procedimentos transfusionais com produtos fornecidos por outro serviço de hemoterapia.

Em dados quantitativos, segundo o cadastro de serviços de hemoterapia disponível (HEMOCAD), existe no Brasil um total de 2.168 serviços de hemoterapia, que estão distribuídos em 26 HC, 69 HR, 240 NH, 21 UC, 140 UCT, 8 CTLD, 1.664 AT (BRASIL, 2019).

Dados do último relatório de produção hemoterápica apontam que, em 2020, estes serviços foram responsáveis pela realização de 3.144.085 coletas de sangue total e aférese, e a produção de 5.025.667 unidades de hemocomponentes, sendo que, 33,2% da produção foi utilizada em procedimentos transfusionais e 41,4% das unidades produzidas foram descartadas por validade, rompimento no processamento, entre outros motivos. Dados relacionados à transfusão demonstram que 1.672.739 de hemocomponentes foram utilizados no Brasil (Brasil, 2022).

Com base nessas afirmativas, observa-se a importância que os serviços de hemoterapia possuem no cenário nacional, voltada à produção e disponibilização de sangue. Com este retrato, verifica-se a necessidade de políticas públicas que determinem o acesso igualitário e protocolos que garantam a qualidade dos produtos sanguíneos que são necessários para o tratamento e estabelecimento da saúde da população dependente desta terapêutica.

2.2 GESTÃO DA QUALIDADE NA HEMOTERAPIA

Quando se trata do setor de serviços, a qualidade envolve a produção de serviços propriamente dita e a estruturação de métodos. Diferente da área industrial, a produção e o consumo são simultâneos e seu foco centra-se, principalmente, na interação com o usuário (Paladini, 2019a). Além disso, os serviços possuem algumas características que os distingue, como: intangibilidade, que significa que os serviços são abstratos (não podem ser tocados); inseparabilidade, corresponde à impossibilidade de se produzir e estocar serviços; heterogeneidade, impossibilidade de se manter a qualidade constante devido ao fato de ser produzido por seres humanos; e simultaneidade, onde a produção e o consumo ocorrem ao mesmo tempo (Oliveira, 2020).

Dessa forma, no ambiente de prestação de serviços, a gestão da qualidade apresenta algumas características, como:

- É direcionada para ações de maior contato com o cliente, levando-se em consideração o que o cliente acha que é relevante na prestação de serviço.
- Prioriza a eficácia, eficiência e a produtividade.
- A avaliação da qualidade centra-se em elementos, pois não há pontos de controle específicos que possam ser identificados.
- Não é possível empregar ações corretivas, apenas preventivas, baseadas em situações semelhantes que ocorreram no passado.
- A gestão da qualidade prioriza um projeto de avaliação global, que envolve qualquer aspecto de interação com o cliente deseja.
- Enfatiza a busca de um aprimoramento contínuo, sempre mais próximo do que cliente deseja.
- O modelo preventivo envolve mecanismos com procedimentos de rápida reação a erros e falhas no atendimento.

- A avaliação do serviço pelo cliente depende de como ele próprio se relaciona com a empresa (Paladini, 2019a).

No âmbito da saúde esses atributos não são diferentes e a busca pela qualidade vem se intensificando e transformando essa característica em mais do que uma estratégia de diferenciação, em uma condição de preexistência das instituições (Santo; Zocratto, 2020).

Nos serviços de hemoterapia, essa procura pela qualidade pode ser observada pela presença, na sua norma vigente, de um capítulo específico sobre a garantia da qualidade. Os serviços precisam definir e divulgar a política de qualidade, levando em consideração a satisfação dos usuários. Devem dispor de políticas e ações que assegurem a qualidade dos produtos e serviços, de modo a garantir sua execução em situações controladas, envolvendo métodos e ferramentas para a melhoria contínua, processos de ações preventivas e corretivas e tratamento das reclamações e sugestões dos usuários (Brasil, 2017).

Nesta perspectiva, a qualidade em hemoterapia inicia-se no processo de captação de doadores e se estende até o paciente submetido à transfusão de sangue. Para tanto, envolve o número adequado de profissionais treinados e capacitados para desenvolver as tarefas, a identificação de equipamentos críticos que necessitam de controle adequado, infraestrutura adequada, procedimentos de biossegurança e descarte respeitando as normas técnicas editadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA (Brasil, 2017).

No que diz respeito especificamente à transfusão de sangue, a busca pela excelência contempla a correta identificação das fragilidades existentes neste processo, a fim de que possa ser realizada a implantação de melhorias em todas as etapas. Os itens a serem avaliados incluem a identificação das condições da estrutura física da agência transfusional, do controle da qualidade de equipamentos e insumos utilizados e a proposição de ações e medidas corretivas para as situações que possam afetar a qualidade (Stein *et al.*, 2017).

Segundo a Associação Americana de Bancos de Sangue – AABB (2023b), a transfusão de sangue é mais do que um evento, é um processo que deve ser realizado com segurança e adequadamente. Ele se inicia com as considerações do doador de modo a assegurar que a doação de sangue é segura para o paciente. Uma vez que o sangue é coletado, a segurança do produto sanguíneo é um foco de atividade (testes de doenças infecciosas, testes de compatibilidade, modificações necessárias, como irradiação ou redução de leucócitos). O ponto final do processo de transfusão envolve considerações do receptor (identificação adequada da unidade e do paciente, adequação do sangue como a melhor modalidade de tratamento, administração do hemocomponente).

Nesse contexto, a transfusão de sangue é parte essencial do sistema de qualidade em um serviço de hemoterapia. Esta terapêutica é o meio eficaz de corrigir temporariamente a deficiência de hemácias, plaquetas ou de fatores de coagulação. Em algumas situações clínicas, a transfusão pode representar a única maneira de salvar uma vida ou de melhorar rapidamente uma grave doença (OMS, 2017).

Para a qualidade no serviço é necessário monitorar seu processo e adotar ações preventivas e corretivas para evitar a ocorrência ou reincidência dos eventos adversos. À medida que se conhecem as variáveis que podem levar aos efeitos indesejáveis da transfusão e estas forem controladas, ocorre o gerenciamento de risco, com a minimização dos eventos adversos (Medeiros *et al.*, 2020).

Sob esta ótica, estratégias são instituídas na atuação dos serviços de hemoterapia brasileiros como o controle de qualidade interno e externo, programas de qualidade, que levaram à implantação de metas e indicadores de qualidade (Brasil, 2017). Estas intervenções vêm ao encontro do que é preconizado pela norma vigente, com instituição de medidas para monitorar e avaliar estrutura, processo e desempenho destes serviços. Porém, percebe-se uma lacuna relacionada à prática, ou seja, falta a implantação de indicadores para assistência de enfermagem no processo transfusional como um todo.

2.3 PAPEL DA ENFERMAGEM NA HEMOTERAPIA E A PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO

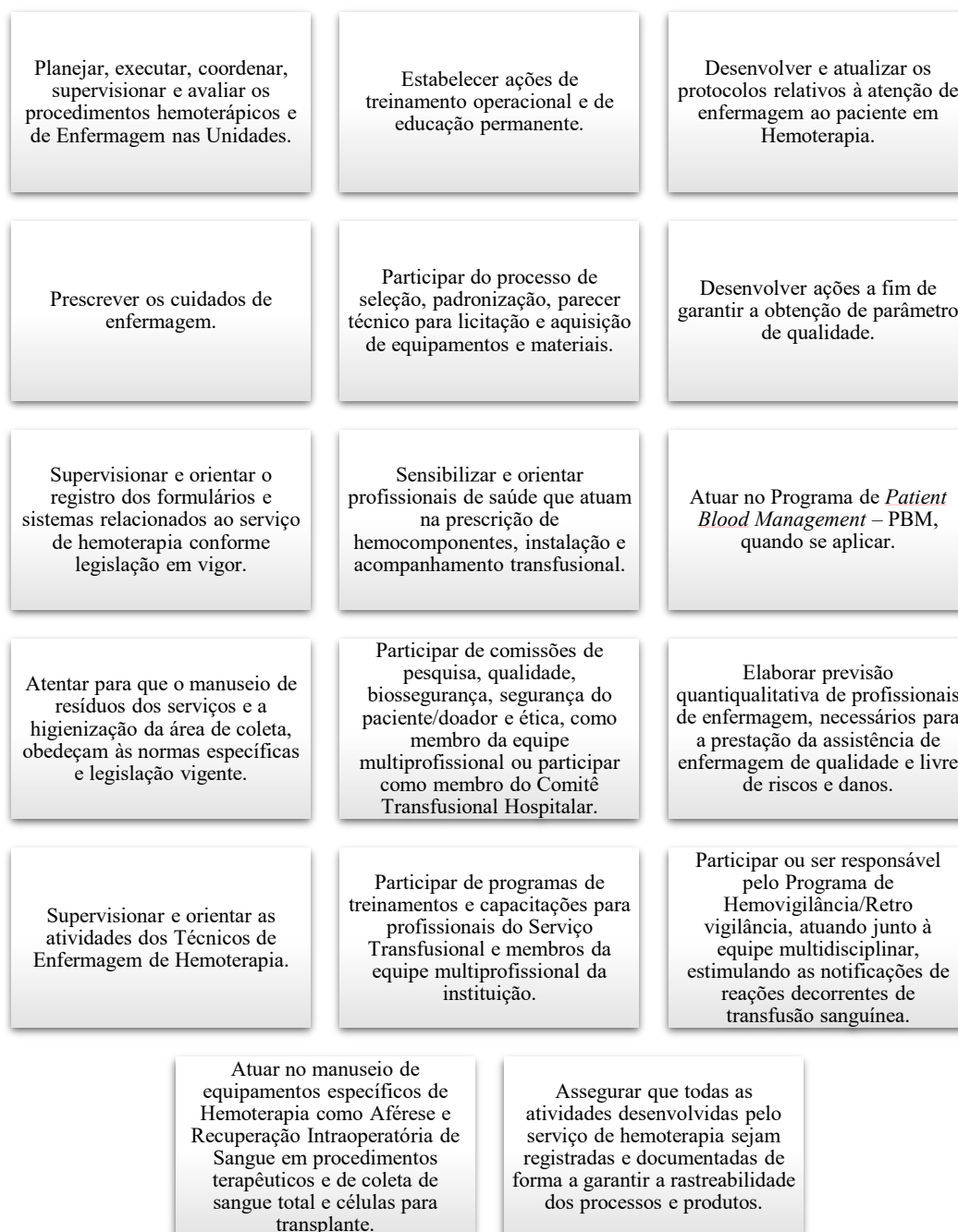
O Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem - CEPE define enfermagem como a “profissão comprometida com a saúde e qualidade de vida da pessoa, família e coletividade”. Os profissionais atuam na promoção, prevenção, recuperação e reabilitação da saúde, com autonomia seguindo os preceitos éticos e legais (COFEN, 2017).

A equipe de enfermagem desenvolve suas atividades em diversos espaços de prestação de serviço, sendo a hemoterapia uma delas. De acordo com Florizano e Fraga (2007), o papel da enfermagem em hemoterapia era irrelevante no passado e somente a partir da década de 1990, após profundas mudanças na prática, a enfermagem foi se destacando e conquistando seu espaço.

Em 2022, o Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), atualizou e aprovou a norma técnica que dispõe sobre a atuação da equipe de enfermagem, qual seja, a Resolução n. 709/2022. Essa resolução tem como objetivo “estabelecer diretrizes para atuação dos Enfermeiros e Técnicos de Enfermagem em Hemoterapia, a fim de assegurar uma assistência

de Enfermagem competente, resolutiva e segura” (COFEN, 2022, p.117). No que diz respeito ao trabalho do enfermeiro nos serviços de hemoterapia, o COFEN (2022, p. 117), destaca as seguintes competências:

Figura 1- Competências do enfermeiro do Serviço de Hemoterapia



Fonte: adaptado de COFEN (2022)

Nesta área específica, os profissionais de enfermagem possuem várias frentes de trabalho dentro do ciclo do sangue. Podem atuar na captação e triagem do doador, na produção

de hemocomponentes, na transfusão de sangue, hemovigilância e no desenvolvimento do ensino e da pesquisa desta área (Mattia; Andrade, 2016; Frantz; Vargas, 2021). Todavia, no que concerne à transfusão de sangue, ocupa uma posição estratégica na detecção de erros ocorridos no ciclo do sangue, bem como no monitoramento pré, trans e pós-transfusional, minimizando os riscos do paciente que recebe transfusão de sangue, bem como no gerenciamento do processo transfusional para que aconteça com a eficiência necessária (Vieira; Santos, 2020).

Para isso, é essencial que a equipe de enfermagem desenvolva competências que permitam conhecer as indicações de transfusão, seja instrumentalizada para prevenção de erros, detecte e atue no atendimento aos eventos adversos, documente todo o processo e possua conhecimento atualizado, baseado em evidências, além de ciência quanto à legislação vigente (Barbora *et al.*, 2019).

Apesar da atuação dos profissionais nesta área estar ganhando cada vez mais espaço, no Brasil, ainda são poucos os estudos produzidos pela enfermagem na área da hemoterapia. Em levantamento bibliográfico utilizando como descritores "enfermagem" and "transfusão de sangue", em três bases de dados indexadas, Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde (LILACS), Base de Dados de Enfermagem (BDENF), Scientific Electronic Library Online (SciELO), no idioma português, período de 2013 a 2023, foram identificados 48 artigos publicados. Destes, nove artigos apresentavam-se em duplicidade, dois não abordavam a transfusão de sangue e dois não eram publicações brasileiras, o que totalizou 35 artigos.

Os trabalhos originaram-se principalmente da região Sudeste (42,85%), seguido da região Nordeste (20%) e Sul (17,14%), predominando temáticas como: o trabalho da enfermagem na hemoterapia, sobretudo com enfoque na prática transfusional; qualidade dos hemocomponentes; cuidados na transfusão de sangue; perfil dos pacientes submetidos à transfusão de sangue; avaliação do conhecimento da equipe de enfermagem sobre transfusão de sangue e reação transfusional; hemovigilância e produção de tecnologias para a segurança na transfusão de sangue.

Contudo, o que chama atenção nesta busca é que nos últimos dois anos (2021 e 2022) houve apenas quatro artigos publicados, sendo que em 2022 não foi evidenciado publicação sobre essa temática pela enfermagem no Brasil. Tal constatação evidencia uma lacuna importante na produção do conhecimento nesta área e estimula que novos estudos sejam realizados no país.

Uma outra revisão de literatura publicada encontrou oito estudos que tratavam sobre o conhecimento da equipe de enfermagem brasileira no processo transfusional. Eles evidenciaram que, apesar de muitos profissionais declararem confiança ao realizar a transfusão de sangue, o

nível de conhecimento nas etapas pré, trans e pós transfusão de sangue, estava aquém do desejável, colocando em risco o paciente. Com estes resultados, o estudo alerta para a necessidade de ampliar o ensino em hemoterapia no processo formativo dos profissionais de enfermagem e que a realização dos treinamentos em serviço ocorra periodicamente, pois é um importante mecanismo para diminuir as lacunas de conhecimento, sendo fundamental para a melhoria da segurança transfusional (Vieira; Santos, 2020).

Segundo Frantz *et al.* (2020), estudos brasileiros e internacionais demonstram que o conhecimento da enfermagem em hemoterapia, durante a formação profissional, ainda é incipiente. Porém, sabe-se que as atividades hemoterápicas fazem parte da rotina desses profissionais, o que evidencia um descompasso entre a formação profissional e as atividades desenvolvidas.

Frente a essa problemática, é necessário que essa realidade seja modificada por meio do estímulo à produção de novos conhecimentos que contribuam para a consolidação do processo de trabalho do enfermeiro nesta área, com a perspectiva de gerar um impacto positivo na assistência prestada.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Para a sustentação desta pesquisa, tomou-se como base a gestão e avaliação da qualidade em saúde, o *Business Process Management* (BPM) e os indicadores.

3.1 GESTÃO E AVALIAÇÃO DA QUALIDADE EM SAÚDE

A qualidade é um conceito dinâmico, de domínio público e que envolve múltiplos elementos com diferentes níveis de importância, cujo objetivo principal é o atendimento das necessidades do consumidor. Contudo, quando se trata de sociedade, um dos aspectos mais importantes que compõe a qualidade é aquele que se refere ao conjunto de danos, lesões, perdas, malefícios ou prejuízos que um produto pode causar à sociedade. Sendo assim, o esforço pela qualidade pode ser definido como o empenho que se desenvolve para minimizar quaisquer danos que um produto pode ocasionar à sociedade (Paladini, 2019a).

Para a OMS (2020), a qualidade no âmbito da saúde está associada à medida em que os serviços de saúde prestados aos indivíduos aumentam a probabilidade de se obter os resultados desejados na saúde e são consistentes com os conhecimentos profissionais. Leva-se em conta que estes recebam cuidados eficazes, seguros, centrado na pessoa, oportunos, equitativos, integrados e eficientes.

Segundo Donabedian (2005), primeiro autor a publicar sobre qualidade na área da saúde, a definição de qualidade é complexa, pois deve fazer referência a todas as suas dimensões e dependerá do ponto de vista de quem a define. Ele estabeleceu sete atributos como os pilares de sustentação que definem a qualidade em saúde:

- Eficiência: corresponde à habilidade de obter o melhor resultado ao menor custo;
- Eficácia: diz respeito à habilidade da ciência médica em oferecer melhorias na saúde e no bem-estar dos indivíduos;
- Efetividade: possui relação entre o benefício real oferecido pelo sistema de saúde ou assistência e o resultado potencial de um sistema ideal;
- Otimização: corresponde ao benefício que é elevado ao máximo em relação ao seu custo econômico dos recursos;
- Aceitabilidade: é a adaptação dos cuidados médicos e da assistência à saúde às expectativas, desejos e valores dos pacientes e suas famílias;

- Legitimidade: diz respeito à possibilidade de adaptar satisfatoriamente um serviço à comunidade ou à sociedade como um todo;
- Equidade: corresponde a adequada e justa distribuição dos serviços e benefícios para todos os membros da comunidade, população ou sociedade.

Ao abordar qualidade na saúde é necessário enfatizar que este setor se caracteriza por ser uma área de prestação de serviços. Com isso, a qualidade, segundo Paladini (2019a), centra-se fundamentalmente na interação com o consumidor, onde não é possível empregar ações corretivas, apenas preventivas, baseadas em situações análogas ao passado.

Logo, ao reconhecer a peculiaridade da qualidade na saúde, em que a interação com o consumidor se dá por meio da assistência/cuidado, o risco ou potencial danoso é inerente à produção assistencial (Oliveira *et al.*, 2020). Com isso, a segurança do paciente emerge como um dos pilares que fundamentam a própria qualidade, ou seja, segurança não é apenas um sinônimo de qualidade, mas um dos seus pontos mais críticos (Tres *et al.*, 2016). Por este motivo, a OMS (2020) destaca que a segurança dos pacientes é vista como “um ponto de acesso dos esforços para melhorar a qualidade dos cuidados, podendo os cuidados seguros ser encarados como um barômetro do sucesso do sistema básico para melhorar a qualidade”.

Os serviços de saúde vêm enfrentando inúmeros desafios para viabilizar atendimentos de qualidade aos pacientes e seus familiares. Esse cenário requer avaliações sistemáticas dos processos de saúde, buscando identificar os fatores que interferem diretamente no trabalho dos profissionais envolvidos na assistência (Amaral *et al.*, 2020). Tão importante quanto produzir qualidade é avaliá-la, pois a partir da avaliação é possível monitorar as ações em desenvolvimento quanto ao alcance dos objetivos e resultados esperados (Paladini, 2019b).

Nos serviços de saúde, a avaliação da qualidade constitui um dos melhores mecanismos para responder às necessidades de informação dos gestores (Ribeiro; Scatena, 2019). Configura-se como uma das etapas fundamentais para a revisão e reorientação das trajetórias percorridas na execução das ações de saúde. Avaliar eficiência, eficácia e efetividade das estruturas, processos e resultados relacionados ao risco, a vulnerabilidades, ao acesso e à satisfação dos cidadãos, torna-se ferramenta imprescindível na incorporação do planejamento para o aperfeiçoamento do sistema (Brasil, 2015).

Donabedian (2005) desenvolveu um quadro conceitual para a avaliação da qualidade em saúde, que se tornou padrão no domínio dos serviços de saúde, a partir de três conceitos: estrutura, processo e resultados.

A estrutura corresponde às características mais estáveis da produção em saúde, como os recursos físicos, humanos, materiais e financeiros necessários para a assistência. Segundo o

autor, é difícil quantificar a influência ou contribuição exata desse conceito na qualidade final, mas é possível inferir que uma estrutura mais adequada aumenta a probabilidade de a assistência prestada ser de melhor qualidade (Donabedian, 2005).

O processo abrange todas as atividades voltadas para o cuidado prestado e que envolvem os profissionais de saúde e pacientes, com base em padrões pré-estabelecidos. A partir destas relações é que se obtêm os resultados da assistência e a valoração da qualidade. Entre outros fatores, o que diz respeito ao tratamento diretamente e sua temporalidade pode ser considerado como processo (Donabedian, 2005).

O resultado compreende o produto da assistência prestada, considerando saúde, satisfação de padrões e de expectativas. São as mudanças desejáveis ou indesejáveis, tanto em indivíduos como em populações, as quais podem ser atribuídas aos cuidados de saúde prestados (Donabedian, 2005).

Assim, a partir da necessidade de desenvolver métodos objetivos de avaliação da qualidade, as instituições têm se instrumentalizado para investir em mecanismos quantitativos, precisos, de fácil visibilidade e adequados a processos dinâmicos (Paladini, 2019b; Amaral *et al.*, 2020). Um dos principais métodos adotados são os indicadores, pois estes são considerados elementos básicos da avaliação da qualidade (Paladini, 2019b).

3.2 BUSINESS PROCESS MANAGEMENT (BPM)

A palavra melhoria, no âmbito da gestão da qualidade, corresponde ao grau de ajuste do produto à demanda do consumidor e, segundo Paladini (2019b), a expressão “melhoria contínua” passa a ter sentido na medida em que o grau de ajuste do produto atingir valores gradativamente maiores. Øvretveit, Travassos e Sousa (2009, p.7), afirmam que, no contexto da saúde, o conceito de melhoria pode ser entendido como:

“melhores resultados e melhor experiência do paciente com o cuidado de saúde, atingidos devido a uma mudança no comportamento dos prestadores de cuidado e da organização pela aplicação de métodos para mudança e estratégias sistemáticos.”

A fim de se atingir a melhoria da qualidade, o emprego de metodologias, abordagens e ferramentas que compartilham alguns princípios básicos se faz necessário. Dentre eles está a compreensão do problema, com ênfase no que os dados referem; a compreensão dos processos e dos sistemas dentro da organização; a análise da demanda, da capacidade e do fluxo do

serviço; a escolha das ferramentas a serem utilizadas para realizar as mudanças; a avaliação e mensuração do impacto das mudanças (Jones; Kwong; Warburton, 2021).

Segundo Paladini (2019a), para garantir a melhoria contínua das atividades produtivas, a gestão da qualidade tem-se utilizado de estratégias que organizam o processo, otimizam seu funcionamento e procuram a evolução permanente. Uma das estratégias adotadas é o *Business Process Management* (BPM), que, conceitualmente, “é a arte e ciência de revisar como o trabalho é desenvolvido em uma organização a fim de garantir resultados consistentes e tirando proveito das oportunidades de melhoria existentes” (Dumas *et al.*, 2013).

O BPM representa uma abordagem de melhoria contínua e iterativa dos processos de uma instituição, organizada por meio de etapas que consistem em identificar, desenhar, analisar, aperfeiçoar, documentar, estabelecer metas, medir, monitorar e melhorar continuamente os processos, para que resultados significativos possam ser obtidos (ABPMPI, 2021). Trata-se de um conjunto de conhecimentos que integra estratégias e objetivos de uma organização com expectativas e necessidades de clientes por meio do foco em processos (Iritani *et al.*, 2015).

Os processos são formados por uma sequência de eventos, atividades e decisões, que tem por objetivo gerar valor para a organização/instituição e seus clientes/usuários. Conforme Campos (2013), podem ser organizados hierarquicamente como:

- Macroprocesso: processo que geralmente envolve mais de uma função da organização, cuja operação tem impactos significativos nas demais funções.

- Processo - é uma sequência de atividades com um objetivo específico;

- Subprocesso - é a parte que inter-relacionada de forma lógica com outro subprocesso.

Tem como objetivo o foco no apoio ao macroprocesso e contribui para a missão deste;

- Atividades - são ações que ocorrem dentro do processo ou subprocesso. São geralmente desempenhadas por uma unidade (pessoa ou departamento) para produzir um resultado particular. Elas constituem a maior parte dos fluxogramas;

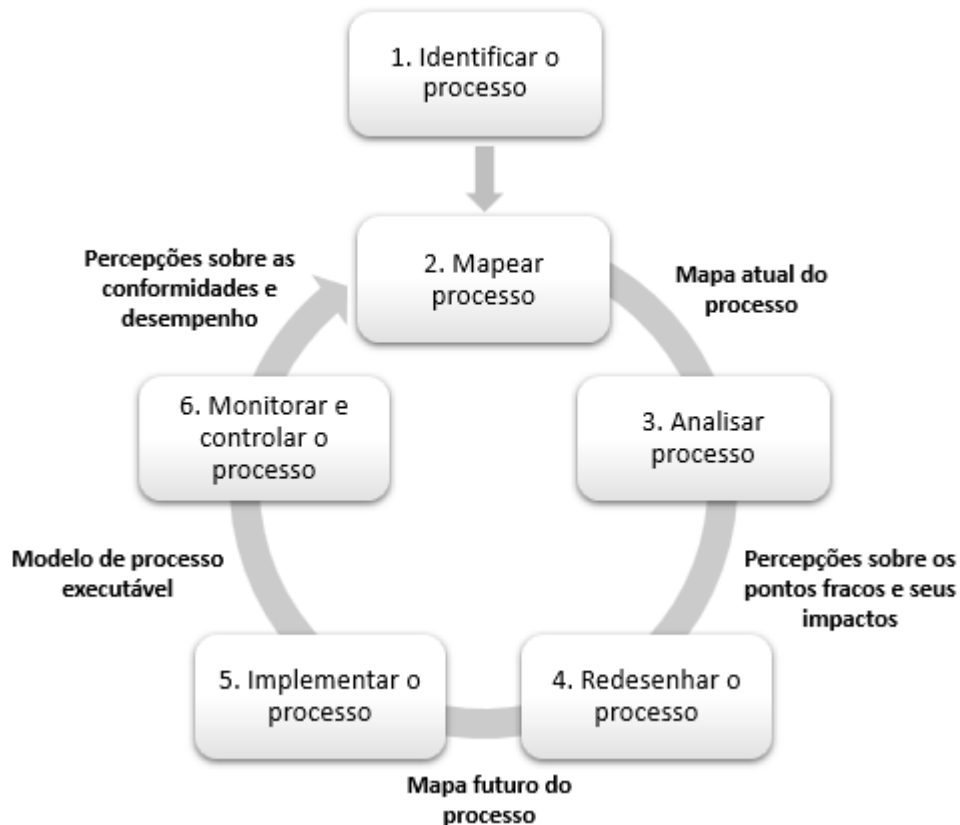
- Tarefa - é uma parte específica do trabalho, ou seja, o menor enfoque do processo, podendo ser um único elemento e/ou um subconjunto de uma atividade.

Somado a isso, os processos organizacionais podem ser divididos em **processos essenciais/finalísticos/primários**, os quais entregam valor, relacionados à atividade fim, representam as atividades que uma organização/instituição desempenha para cumprir sua missão e envolvem relacionamento direto com o público; **processos de apoio/suporte**, que correspondem às atividades de suporte, procedimentos internos que impactam os processos essenciais; **processos de gestão/gerenciamento/controle**, relacionados com a gestão

estratégica da instituição/organização, coordenam as atividades da instituição e exercem influência sobre os demais tipos de processos (ABPMPI, 2021).

Conforme Dumas *et al.* (2013), o BPM compreende seis etapas: 1) Identificar o processo - possibilita a definição da cadeia de valor e da arquitetura de processos da instituição; 2) Mapear o processo - compreende a representação do processo de negócio em seu estado atual, ou seja, como o processo é realizado; 3) Analisar o processo - são analisadas as atividades, o fluxo e os resultados; 4) Redesenhar o processo - identifica as mudanças no processo que ajudariam a resolver os problemas pontuados na fase anterior e permite que a organização atinja seus objetivos de desempenho; 5) Implementar o processo – ocorre a execução do processo reprojeto; 6) Monitorar e controlar o processo – coletar e analisar os dados relevantes para determinar o desempenho do processo em relação às suas medidas e objetivos de desempenho (Figura 2).

Figura 2- Etapas do *Business Process Management (BPM)*







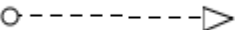






Fonte: adaptado de Dumas *et al.* (2013)

A etapa de mapeamento ou modelagem do processo pode ser descrita por meio de fluxograma e apresenta graficamente um processo existente ou um novo que esteja sendo

proposto (Izaguirres *et al.*, 2022). Essa modelagem contribui para uma melhor comunicação entre setores e pessoas, já que estrutura e mostra o processo e suas fases e é composta pelos seguintes elementos conforme descrito no Quadro 1:

Quadro 1- Elementos que compõem a modelagem de processo.

	OBJETO	DESCRIÇÃO	FIGURA
RAIAS (SWIMLANES)	Pool	Representa um participante em um processo. Ele atua como um container gráfico para dividir um conjunto de atividades de outros pools.	
	Lane	Uma lane é uma subdivisão dentro de um pool usada para organizar e categorizar as atividades.	
OBJETOS DE FLUXO	Evento	É algo que acontece durante um processo do negócio. Estes eventos afetam o fluxo do processo e têm geralmente uma causa (<i>trigger</i>) ou um impacto (<i>result</i>). Há três tipos de eventos, baseados sobre quando afetam o fluxo: <i>Start</i> , <i>Intermediate</i> , e <i>End</i> .	
	Atividade	É um termo genérico para um trabalho executado. Os tipos de atividades são: tarefas e subprocessos. O subprocesso é distinguido por uma pequena cruz no centro inferior da figura.	
	Decisão (Gateway)	É usado para controlar a divergência e a convergência da sequência de um fluxo. Assim, determinará decisões tradicionais, como juntar ou dividir trajetos.	
OBJETOS DE CONEXÃO	Fluxo de sequência	É usado para mostrar a ordem (sequência) com que as atividades serão executadas em um processo.	
	Fluxo de mensagem	É usado para mostrar o fluxo das mensagens entre dois participantes diferentes que os emitem e recebem.	
	Associação	É usada para associar dados, texto, e outros artefatos com os objetos de fluxo. As associações são usadas para mostrar as entradas e as saídas das atividades.	
ARTEFATOS	Objetos de dados	O objeto de dado é um mecanismo para mostrar como os dados são requeridos ou produzidos por atividades. São conectados às atividades com as associações.	
	Grupo	Um grupo é representado por um retângulo e pode ser usado para agrupar elementos do mapa informalmente	
	Anotações	As anotações são mecanismos para fornecer informações adicionais para o leitor de um diagrama BPM.	

Fonte: adaptado de *Association of Business Process Management Professionals – ABPMP* (2021).

O mapeamento do processo é extremamente útil para engajar os profissionais, fazendo-os compreender como as diferentes etapas se encaixam, quais acrescentam valor ao processo e em que pontos pode haver desperdícios ou atrasos (Brançalion; Lima, 2022). Na gestão em saúde, é utilizado para mapear completa ou parcialmente o itinerário percorrido por um paciente no sistema de saúde e, também, os processos de apoio. O mapeamento é extremamente útil como uma ferramenta para engajar os profissionais, fazendo-os compreender como as diferentes etapas se encaixam, quais etapas acrescentam valor ao processo e em que pontos pode haver desperdícios ou atrasos (Jones; Kwong; Warburton, 2021).

Como atividades básicas para mapear processos, tem-se:

- Avaliar o objetivo do processo - identificar o objetivo do processo para a proposição de melhorias, sendo de suma importância o envolvimento dos responsáveis;
- Definir atividades necessárias - com base no objetivo de processo e da própria iniciativa de melhoria, quais atividades eletivas serão selecionadas para a sua diagramação;
- Validar mapa - obtenção da aprovação do novo modelo, a qual deve ser realizada pelo gestor do processo (FIOCRUZ, 2014).

Para que os serviços sejam prestados com qualidade é necessária melhoria contínua nos processos que o cercam. Com isso a utilização de ferramentas para mapear e avaliar objetivamente o desempenho dos processos torna-se necessária em uma organização. Jordan e Messner (2012) afirmam que monitorar o desempenho dos processos é fundamental para se conhecer a situação em que está operando a empresa e se as atividades e processos estão tendo os resultados esperados.

Face ao exposto, a gestão por processo por meio do alinhamento entre processos e levantamento de indicadores é base conceitual necessária para a geração de melhoria contínua nas organizações.

3.3 INDICADORES

Os indicadores são representações mensuráveis, ou seja, bases quantitativas, das características de produtos e processos, utilizados para controlar e melhorar o desempenho e a qualidade das organizações. São alicerces para uma análise crítica dos resultados, tomadas de decisão, planejamento e controle dos processos (Silveira *et al.*, 2015). Portanto, a escolha de indicadores estruturados e bem definidos é fator preponderante para atingir os objetivos e obter os resultados esperados (Santos; Dallora, 2019).

Paladini (2019b) destaca que os indicadores são fundamentais para o processo de avaliação da qualidade, pois são baseados em informações, as quais precisam envolver um planejamento de coleta de dados; organização dos dados; classificação das informações, em termos de representatividade; confiabilidade e importância; e veiculação da informação.

Nesse contexto, os indicadores possuem como objetivo facilitar o planejamento, o controle do desempenho, identificar as características e atributos que diferenciam um serviço daquele oferecido pela concorrência (Paladini, 2019b). Os outros objetivos seriam os de conhecer a percepção do cliente externo, viabilizar a análise comparativa do desempenho da organização, diagnosticar os pontos fortes e fracos do serviço; avaliar comparativamente diferentes organizações, processos, problemas e empreender ações de melhoria (Bitencourt *et al.*, 2021).

Os indicadores costumam estar associados aos variados ambientes de produção da qualidade. Esses ambientes configuram uma estrutura conceitual, os quais possuem especificidades e indicadores associados. Esses ambientes são divididos em três momentos diferentes: processo produtivo em si (ambiente *in line*), suporte ao processo (ambiente *off line*), relações da organização com o mercado de trabalho (ambiente *on line*) (Paladini, 2019b).

Considerando esses ambientes de produção da qualidade, observam-se três dimensões básicas dos indicadores: operacional, tática e estratégica. Na dimensão operacional, faz-se o uso dos indicadores de desempenho ou indicadores de produtividade, que são indicadores relacionados ao processo produtivo e dizem respeito ao ambiente *in line*. Envolve procedimentos da gestão operacional e medem a eficiência da organização (Paladini, 2019b).

Na dimensão tática, faz-se o uso dos indicadores de suporte ou ações de apoio, que dão ênfase ao suporte, ao processo produtivo, às ações que relacionam a empresa ao mercado e às atividades que interligam o processo produtivo ao atendimento das expectativas do consumidor. Estes indicadores referem-se a toda organização e ao ambiente *off line* (Paladini, 2019b).

Na dimensão estratégica, tem-se os indicadores de qualidade propriamente ditos, os quais se referem às relações da organização com o mercado, são conhecidos como indicadores de sobrevivência e estão relacionados ao ambiente *on line*. Estes indicadores avaliam o impacto do processo e do suporte no desempenho estratégico da empresa. Tem como meta básica medir a eficácia da organização (Paladini, 2019b).

Baseada nesta classificação, os indicadores necessitam apresentar um conjunto de características bem definidas, sendo as mais importantes descritas no quadro 2.

Quadro 2- Características dos indicadores e suas especificações.

CARACTERÍSTICAS	ESPECIFICAÇÕES DO INDICADOR
Objetividade	Deve expressar de forma simples e direta a situação a que se refere a avaliação.
Clareza	Precisa ser compreensível a todos, sem a necessidade de uso de algum suporte teórico sofisticado.
Precisão	Não permitir duplicidade de interpretações, ou seja, deve ser entendido da mesma forma por todos.
Viabilidade	Não pode requerer informações que não estão disponíveis neste momento e nem a médio prazo, pois ele mede resultados já efetivamente obtidos.
Representatividade	Deve expressar exatamente o que ocorre na situação em que é aplicado.
Visualização	Deve garantir rápida visualização do processo sob avaliação.
Ajuste	Precisa ser adaptado à realidade da instituição e refletir o que efetivamente existe.
Unicidade	Não pode ser usado de forma diferenciada em situações similares.
Alcance	Deve priorizar o processo que o gerou, com ênfase na avaliação das causas e não apenas nos dos processos produtivos.
Resultados	Precisa expressar sempre os resultados alcançados efetivamente e não projetos. Além disso, determinar até que ponto determinadas ações conduzem a determinados resultados.

Fonte: adaptado de Paladini (2019b).

Para cada indicador é importante que se elabore uma ficha técnica, a qual permita relacionar o indicador com seu ambiente de avaliação e contenha a estrutura do indicador, permitindo a sua construção, uso correto, análise de seus resultados e comparações adequadas (Quadro 3).

Quadro 3- Ficha técnica para construção dos indicadores.

ELEMENTOS	CARACTERÍSTICA
Objetivo	Determina o que deverá ser avaliado pelo indicador.
Justificativa	Refere-se à determinação da importância de se proceder a determinada avaliação proposta pelo indicador.
Ambiente	Determina a natureza do indicador em relação aos três ambientes básicos de avaliação da qualidade: <i>in line, on line e off line</i>
Padrão	Referencial utilizado para verificar se houve melhoria no processo sob avaliação.
Elemento	Trata-se do contexto, as situações, do assunto ou da natureza que basicamente caracteriza o indicador.
Fator	Trata-se da combinação de componentes em um mesmo contexto, relacionando duas ou mais variáveis em um mesmo elemento.
Medida	Unidades com as quais se medem os fatores, envolvendo o sistema internacional de medidas.

Fonte: adaptado de Paladini (2019b).

Nos serviços de saúde a utilização destes indicadores se tornou primordial, uma vez que contribui para a monitorização da qualidade dos serviços oferecidos, trazendo consigo

benefícios como o acompanhamento constante da qualidade no atendimento. Além disso, permite a comparação dos resultados com outras instituições ou outros setores, buscando as melhores práticas (Lima; Antunes; Silva, 2015).

O estabelecimento de indicadores no âmbito da saúde, contribui para fornecer ao profissional respaldo necessário para o exercício de atividade, focando não somente na determinação das metas e estratégias da organização, mas também no controle de resultado das intervenções, a fim de maximizar o planejamento do cuidado e diminuir os eventos adversos (Ferreira *et al.*, 2019).

Os processos relacionados à gestão da assistência estão fortemente presentes na prática da enfermagem. Os enfermeiros, pelo papel que desempenham na equipe, aplicam em seu cotidiano elementos como planejamento, coordenação, liderança e avaliação do processo de organização, com o propósito de assegurar cuidado seguro e de qualidade nas diversas situações de cuidado (Lorenzetti *et al.*, 2014). Neste sentido, é imprescindível que eles conheçam ferramentas de planejamento, gerenciamento e organização que possibilitem avaliar o desempenho e a qualidade dos seus serviços, identificando oportunidades de melhoria em seus resultados (Bitencourt *et al.*, 2021).

Para que os enfermeiros possam elaborar instrumentos que avaliem o resultado da assistência prestada, eles necessitam estar embasados em informações que traduzam a realidade dessa assistência de forma direta ou indireta (Amaral *et al.*, 2020). Nessa ótica, cabe ressaltar a importância de trabalhar com avaliação dos resultados do cuidado ao paciente, objetivando aferir a qualidade da assistência de maneira precisa, consistente e abrangente. Desta maneira, possibilita a obtenção de análises nos âmbitos intra e extra institucional e reflexões sobre os diferentes contextos de sua prática profissional (Gabriel *et al.*, 2011).

A enfermagem possui indicadores sensíveis ao seu trabalho, que refletem a estrutura, processo e resultados dos cuidados prestados. A estrutura dos cuidados de enfermagem é indicada pelo provimento de pessoal de enfermagem, nível de habilidade da equipe e de educação/certificação da equipe de enfermagem. Os indicadores de processo medem aspectos dos cuidados de enfermagem, como avaliação e intervenção. Os indicadores de resultados são os que melhoram se houver qualidade dos cuidados de enfermagem (AMERICAN NURSES ASSOCIATION, 2022).

É importante ampliar cada vez mais a cultura da qualidade nos serviços de enfermagem, capacitando enfermeiros para o desenvolvimento e análise de indicadores. Desta maneira, permite a reflexão sobre a assistência de enfermagem de forma dinâmica, objetivando à segurança do paciente, com redução de incidentes danosos (Seifert *et al.*, 2020).

4 REFERENCIAL METODOLÓGICO

O referencial adotado neste estudo se insere na perspectiva do estudo metodológico, o qual contribui para ampliar o rigor na condução de pesquisas, pois se destina a desenvolver ou refinar métodos de coleta, organização e análise dos dados (Polit; Beck, 2019). Desta forma, trata-se de um estudo metodológico, com abordagem quantitativa e qualitativa, destinado a propor indicadores para a melhoria da qualidade da gestão de enfermagem no processo transfusional. No âmbito da enfermagem, evidencia-se a realização de estudos metodológicos que “focam no desenvolvimento, na validação e na avaliação de ferramentas ou estratégias metodológicas” (Polit; Beck, 2019, p. 218).

A validação é um fator determinante na escolha e/ou aplicação de um instrumento de medida. Refere-se ao grau em que o instrumento mede o que se destina medir e o grau de precisão e fundamentação das inferências realizadas por um estudo (Bittencourt *et al.*, 2011; Polit; Beck, 2019). Os métodos mais citados na literatura para determinar a validade de uma medida são: a validade de construto, a validade de critério e a validade de conteúdo.

A validade de construto ou de conceito corresponde à validade das inferências de pessoas, ambiente e intervenções observadas em um estudo para os construtos que essas instâncias possam representar (Polit; Beck, 2019).

A validade de critério é a correlação existente entre a medida avaliada em relação à outra medida ou instrumento que serve como critério de avaliação, que possui atributos iguais ou semelhantes e a validade preditiva e a concorrente são dois dos seus critérios (Pasquali, 2010)

A validade de conteúdo pode ser considerada como o grau em que uma medida de múltiplos itens tem um conjunto apropriado de itens relevantes que refletem o conteúdo total do domínio do construto que está sendo mensurado (Polit; Beck, 2019). O processo inicia na associação entre conceitos abstratos com indicadores mensuráveis, bem como representa a extensão com que cada item da medida comprova o fenômeno de interesse e a dimensão de cada item dentro daquilo que se propõe investigar. Um estudo de validade de conteúdo pode fornecer informações sobre a representatividade e clareza de cada item com a colaboração de especialistas (Souza; Alexandre; Guirardello, 2016).

Atualmente não existe um consenso sobre o método mais adequado para um processo de validação de instrumentos (Machado *et al.*, 2018). Todavia, no que tange aos indicadores, os procedimentos metodológicos para validação de conteúdo se iniciam com a construção e desenvolvimento de medida de performance clínica. McGlynn e Asch (1998) preconizam

quatro passos para o desenvolvimento de avaliação de uma medida, os quais foram adotados neste estudo:

Passo 1 – Escolha das áreas de avaliação

Segundo McGlynn e Asch (1998), esta escolha se baseia em três critérios: importância da condição, o potencial de melhoria da qualidade e controlabilidade dos profissionais de saúde.

A importância da condição está relacionada ao quanto o problema de saúde contribui significativamente para a morbidade e mortalidade, se ele está associado a altas taxas de utilização ou se possui um tratamento caro. O potencial de melhoria está associado às condições que devem ser selecionadas, tendo como prioridade aquelas onde houver evidência de que a qualidade do atendimento é variável ou inferior. A controlabilidade dos profissionais de saúde corresponde ao grau de controle dos mecanismos de melhoria da assistência e se ações para melhorar a qualidade podem ser identificadas (Mcglynn; Asch, 1998).

Passo 2 - Seleção dos indicadores

Os indicadores podem ser usados para avaliar a qualidade do atendimento na maioria das condições e retratam o processo ou resultados do atendimento. Contudo, dois critérios necessitam ser considerados ao selecionar indicadores de processo, que são: a força da evidência científica e a relação custo-benefício do indicador (Mcglynn; Asch, 1998).

A força da evidência científica corresponde a quantos estudos foram realizados relacionados a este indicador, quais métodos foram usados nesses estudos, quão consistentes foram as descobertas. A relação custo-benefício do indicador, em que indicadores que representam métodos de baixo custo para alcançar resultados ideais são preferidos (Mcglynn; Asch, 1998).

Para avaliar as medidas de resultados, dois critérios são descritos: a adequação dos controles para diferenças na combinação de casos, que leva em consideração as especificidades dos problemas, e a adequação dos controles para outras covariáveis, as quais podem contribuir para os resultados de desempenho (Mcglynn; Asch, 1998).

Passo 3 – Projetando especificações para uma medida

Nesta etapa ocorre a construção de uma medida confiável e válida que possa ser implementada de forma consistente em diferentes organizações. Essa construção é fundamentada pela determinação do indicador, da população alvo a ser medida, estratégia de

ajuste de risco, fonte dos dados bem como o detalhamento da sua coleta e, por fim, a determinação do *scoring* da medida (Mcglynn; Asch, 1998).

Passo 4 - Testagem da força científica da medida

Esta etapa tem como objetivo verificar a clareza e pertinência dos itens do instrumento e determinar se a medida é confiável e válida. Para isso, algumas etapas são realizadas, como: confiabilidade da medida, validade da medida, interpretabilidade dos resultados, análise estatística, calibração de medidas, apresentação eficaz de informações (Mcglynn; Asch, 1998).

A confiabilidade da medida se dá quando a medida é aplicada repetidamente à mesma população e o mesmo resultado é obtido em uma alta proporção do tempo. Existem três categorias comuns de avaliação de confiabilidade: consistência interna (usada para pontuações criadas a partir de vários itens), interexaminadores (usada para abstração de prontuário) e teste-reteste (usada para medidas de pesquisa) (Mcglynn; Asch, 1998).

A validade da medida corresponde qual ponto a medida representa com precisão o conceito que está sendo avaliado. Para isso pode-se utilizar o processo de validação.

A interpretabilidade dos resultados refere-se à facilidade com que o público-alvo pode compreender e utilizar as informações geradas pela medida. As avaliações de interpretabilidade incluem: análise estatística, calibração de medidas e apresentação de informações (Mcglynn; Asch, 1998).

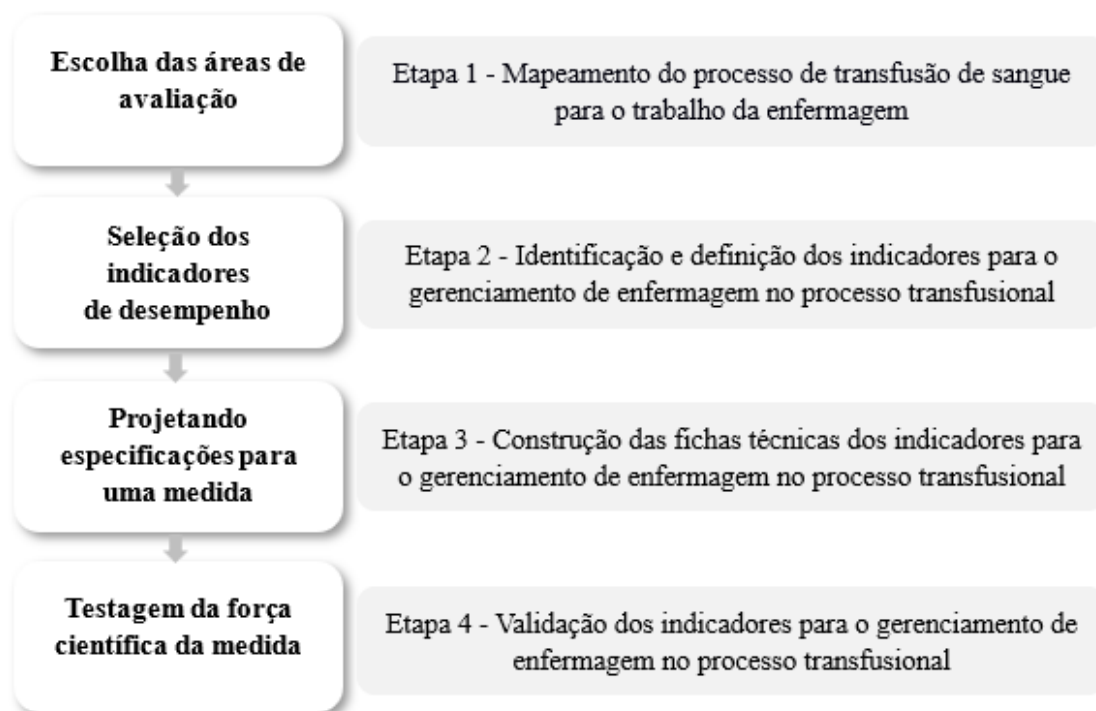
Na análise estatística, as medidas devem incluir um método para avaliar se as diferenças observadas nos resultados são estatisticamente significativas, e os relatórios de resultados sobre as medidas de qualidade devem incluir essas avaliações estatísticas (Mcglynn; Asch, 1998).

A calibração de medidas corresponde à capacidade de uma medida de detectar diferenças estatisticamente significativas. Mas, igualmente importantes, são as implicações das diferenças detectadas pela medida (Mcglynn; Asch, 1998).

A apresentação eficaz de informações refere-se à forma como a medida será relatada. A apresentação da informação também deve incluir resultados estatísticos. Os resultados numéricos podem ser apresentados com intervalos de confiança e alguma designação para diferenças significativas do grupo de comparação. Os símbolos devem refletir resultados significativamente diferentes do grupo de comparação. O objetivo em cada caso é garantir que a apresentação comunique a mensagem pretendida (Mcglynn; Asch, 1998).

Para a realização deste estudo, com base neste referencial, algumas etapas metodológicas foram seguidas conforme descrito na figura 3.

Figura 3 – Etapas metodológicas do estudo



Fonte: elaborado pela autora (2023)

4.1 ETAPA 1 - MAPEAMENTO DO PROCESSO DE TRANSFUÇÃO DE SANGUE PARA O TRABALHO DA ENFERMAGEM

4.1.1 Local do estudo

Nesta etapa, o estudo foi realizado nas Agências Transfusionais situadas no estado de Santa Catarina. Este estado representa uma das 27 unidades federativas do Brasil, está localizado no centro da região Sul do país, com uma população estimada, em 2021, de 7.338.473 habitantes, conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2023a).

De acordo com a relatório da ANVISA, Santa Catarina possui 61 Agências Transfusionais, sendo dez privadas, 35 privadas/SUS, 16 públicas. Junto com Rio Grande do Sul e Paraná, foram responsáveis por 373.806 transfusões no ano de 2020 (Brasil, 2022).

4.1.2 Participantes e amostra do estudo

Foram convidados, intencionalmente, a compor o painel de juízes especialistas 15 enfermeiros que atuam nas Agências Transfusionais, localizadas em 11 cidades do estado de

Santa Catarina. Segundo Pasquali (2010), para participar desta análise, os juízes devem ser peritos na área para a qual o instrumento foi construído, pois a sua tarefa consiste em ajuizar se os itens avaliados se referem ou não ao propósito do instrumento em questão.

Como critérios de inclusão no estudo, considerou-se enfermeiros que estão em atividade há um ano ou mais na Agência Transfusional. Em relação aos critérios de exclusão, considerou-se enfermeiros que estavam afastados por atestados ou em férias no período da coleta de dados.

Considerando os critérios de inclusão e exclusão do estudo, obteve-se um total de seis participantes, o que vai ao encontro do número mínimo de juízes sugerido em um processo de validação por Pasquali (2010), que é de seis a vinte participantes.

4.1.3 Procedimento de coleta dos dados

A coleta dos dados ocorreu no período de julho a outubro de 2022, a partir de três momentos:

Momento 1 – Análise criteriosa das legislações vigentes para a identificação do processo de transfusão de sangue e o trabalho da enfermagem.

Foi consultada a Norma técnica n. 709 que dispõe sobre atuação da equipe de enfermagem na Hemoterapia (COFEN, 2022). Além dela, a RDC n. 34 de 11 de junho de 2014 que dispõe sobre as boas práticas no ciclo do sangue e a Portaria n. 5 de 28 de setembro de 2017 que trata da consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde também foram consultadas (Brasil, 2014; Brasil, 2017). Estes materiais foram submetidos à leitura reflexiva para a identificação do processo de transfusão de sangue para o trabalho da enfermagem, identificação das atividades e os subprocessos a ele relacionados.

Emergiram 26 atividades da enfermagem na transfusão de sangue: Encaminhar solicitação de transfusão de hemocomponentes; Receber a solicitação de transfusão de hemocomponentes; Conferir o preenchimento das informações da solicitação de transfusão de hemocomponentes; Devolver a solicitação de transfusão de hemocomponentes para correção; Verificar histórico transfusional do paciente e validade da amostra de sangue; Consultar o resultado dos exames pré-transfusional e observações; Coletar amostra de sangue do paciente; Selecionar hemocomponente conforme resultado dos exames pré-transfusional e observações; Realizar exames pré-transfusional (tipagem sanguínea e pesquisa de anticorpo irregular); Selecionar hemocomponente conforme resultado dos exames pré-transfusional e observações;

Realizar prova cruzada e retipagem; Vincular o hemocomponente aos dados do paciente; Realizar os registros pré-transfusionais; Realizar dupla checagem; Liberar hemocomponente para transfusão; Conferir prescrição médica do hemocomponente; Solicitar ao médico a prescrição do hemocomponente; Conferir identificação do paciente e os dados do hemocomponente; Verificar sinais vitais (SSVV); Solicitar avaliação médica; Aguardar nova reavaliação médica; Realizar a identificação adequada do paciente e dupla checagem; Instalar hemocomponente prescrito; Monitorar paciente; Avaliar a presença de reação transfusional (RT); Realizar o registro da transfusão do hemocomponente no prontuário do paciente; Realizar os registros da transfusão do hemocomponente e do paciente na Agência Transfusional.

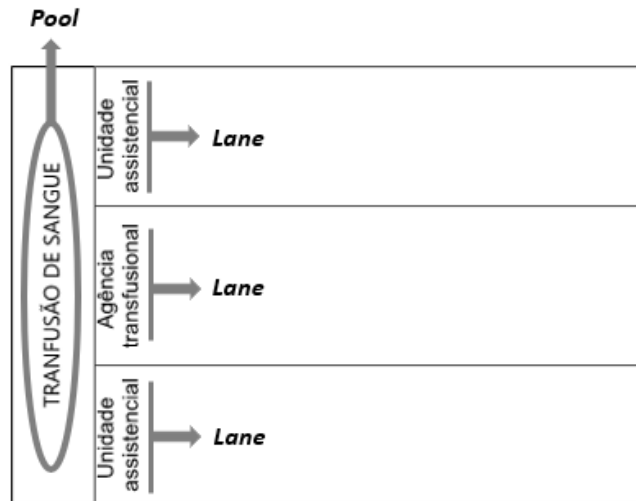
Além dessas atividades, oito subprocessos de apoio foram identificados: Gestão da qualidade; Gestão de hemocomponentes; Gestão de Materiais e Reagentes, Gestão de equipamentos, gestão de recursos humanos e capacitações; Gestão de relatórios e faturamento; Comitê transfusional e Hemovigilância; Investigar e notificar RT.

Momento 2: Construção do mapeamento do processo de transfusão de sangue para o trabalho da enfermagem.

Neste momento, deu-se a construção do mapeamento do processo de transfusão de sangue para o trabalho da enfermagem por meio da utilização do programa *Bizagi Modeler*®, o qual contém notações gráficas padronizadas para a modelagem de processos, visando facilitar sua interpretação entre todos os envolvidos (BIZAGI, 2021).

Inicialmente foi inserido no programa o *pool*, que representa o processo a ser mapeado, que no caso é a “Transfusão de Sangue”. Em seguida, foi inserida a *lane*, que é uma subdivisão dentro de um *pool* usada para organizar e categorizar as atividades, que neste caso foi descrita como “Unidade Assistencial” e “Agência Transfusional”, como mostra a figura 4 abaixo:

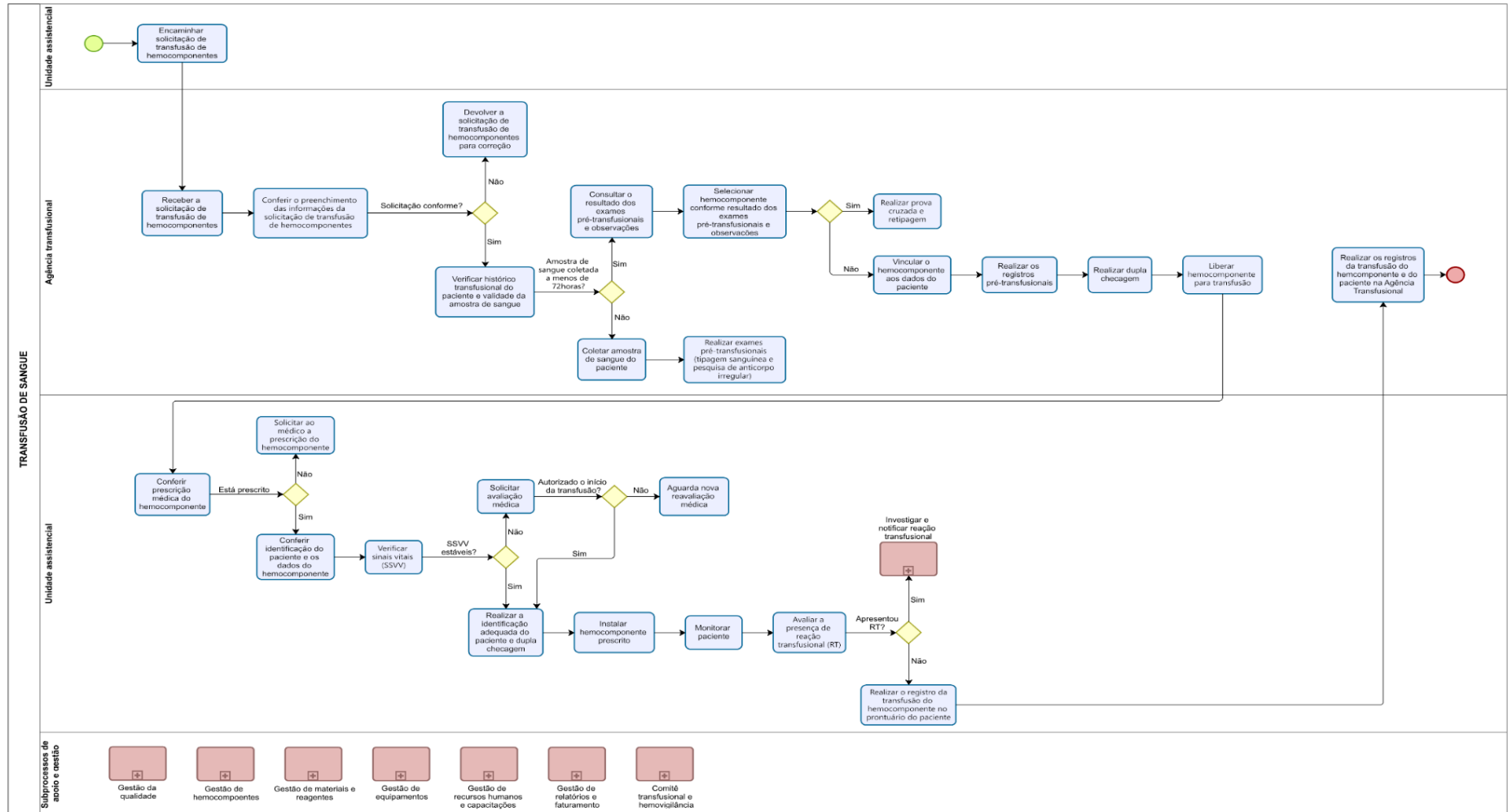
Figura 4- Descrição do *pool* e *lane* do mapeamento do processo de transfusão de sangue para trabalho da enfermagem na plataforma *Bizagi Modeler*®



Fonte: elaborado pela autora (2023)

Em seguida, as atividades da enfermagem definidas no momento 1 foram inseridas nas suas respectivas *lane* e o fluxo de trabalho da enfermagem, neste processo, foi representado. Além dessas atividades, uma *lane* foi acrescentada para que fossem representados, também, os subprocessos de apoio, conforme mostra a figura 5 a seguir:

Figura 5- Mapeamento do processo de transfusão de sangue para o trabalho da enfermagem



Fonte: elaborado pela autora (2023)

Momento 3: Verificação das fontes iniciais de evidências de validade de conteúdo do mapeamento.

Esta etapa foi constituída pela validação de conteúdo do mapeamento realizado, por meio de juizes da prática, ou seja, enfermeiros que atuam há um ano ou mais em agências transfusionais localizadas no estado de Santa Catarina. Tal determinação, vem ao encontro do que afirma Pasquali (2010), que os juizes devem ser peritos na área para a qual o instrumento foi construído, pois a sua tarefa consiste em ajuizar se os itens avaliados se referem ou não ao propósito do instrumento em questão.

Com o mapa do processo do trabalho da enfermagem na transfusão de sangue finalizado, foi construído um formulário na plataforma *Google Forms* (Apêndice A) dividido nas seguintes sessões:

- Sessão 1 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), para leitura e confirmação do aceite de participação na pesquisa (Apêndice B).
- Sessão 2 - Caracterização dos juizes da pesquisa, sendo composta por dez questões para caracterizar o profissional e seu local de trabalho.
- Sessão 3 - Validação das atividades descritas no Mapeamento do processo de transfusão de sangue para o trabalho da enfermagem, sendo composta por 26 atividades descritas no mapeamento.
- Sessão 4 - Validação dos subprocessos de gestão e apoio descritos no Mapeamento do processo de transfusão de sangue para o trabalho de enfermagem, composta por oito subprocessos de gestão e apoio.

Na sessão 2, o formulário foi composto por questões abertas e fechadas, as quais solicitavam as seguintes informações: idade (em anos), gênero, formação, quanto tempo de formado (em anos), pós-graduação, qual a área da pós-graduação, tempo de atuação na agência transfusional (em anos), qual cidade está localizada a agência transfusional de atuação, qual a modalidade administrativa da agência transfusional, se na agência transfusional de atuação possuía mapeamento dos processos de trabalho.

Nas sessões 3 e 4, para a validação do processo, foram utilizadas questões fechadas para que os juizes avaliassem a clareza, a compreensão, a pertinência e a relevância de cada atividade, conforme sugere Pasquali (2010), para cada atividade mapeada. Além disso, foi apresentado para os juizes o significado de cada conceito, o qual considera se a informação está clara, quando é compreensível, perceptível, com expressões simples e inequívocas. Obtém-se a compreensão do termo quando a informação não oferece dupla interpretação. Já a pertinência,

analisa se o item tem valor para o mapeamento do processo e a relevância é dada pelo mérito do item em mapear o processo do trabalho da enfermagem na transfusão de sangue (Pasquali, 2010).

Para o parecer dos juízes utilizou-se uma escala tipo *Likert*, com os seguintes tópicos: (1) Discordo Totalmente – a atividade será excluída ou totalmente reformulada; (2) Discordo – a atividade será mantida com alterações; (3) Concordo – a atividade será mantida na íntegra; (4) Concordo Totalmente - a atividade será mantida na íntegra. Ao selecionar as opções “Discordo totalmente” ou “Discordo”, foi orientado que os juízes descrevessem no item “Sugestões e/ou comentários” as modificações sugeridas ou justificassem o motivo da exclusão.

O contato com os juízes foi realizado por e-mail e no seu corpo texto estava a carta convite (Apêndice C) explicando os objetivos da pesquisa, o link com o formulário que deveria ser respondido na plataforma *Google Forms*, as orientações de preenchimento, o termo de consentimento livre esclarecido assinado pelas pesquisadoras e o arquivo com o mapeamento de transfusão de sangue para o trabalho da enfermagem construído no software *Bizagi Modeler*®. Para a confirmação do aceite na pesquisa, os juízes deveriam clicar no *check-box* “aceito”, para acessar o instrumento. Foi estipulado um prazo de 10 dias para resposta, contudo, prorrogou-se por mais 10 dias, totalizando 20 dias.

A escolha deste tipo de coleta dos dados considerou que os questionários eletrônicos são instrumentos vantajosos, especialmente por apresentar baixo custo financeiro, por exigir menor tempo do entrevistado, além de apresentar um fluxo rápido ao alcance da população estabelecida, cumprindo com os preceitos éticos de pesquisa (Gray, 2016).

4.1.4 Organização e análise dos dados

O conjunto de dados enviados pelos juízes foi armazenado em uma planilha do programa *Microsoft Excel* ® para análises posteriores, as quais foram executadas com o uso do programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 23 (IBM Corporation, Armonk, NY, USA).

Para aferir o consenso entre os juízes especialistas, foram empregados dois métodos, a saber: o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) e o Percentual de Concordância. O primeiro foi calculado por meio da razão da soma das respostas concordantes, ou seja, respostas “3” e “4” pelo número total de juízes participantes. Já o segundo, foi calculado através da razão entre a soma das respostas concordantes pelo número total de juízes participantes multiplicados por 100. A literatura recomenda que para o item, assim como o questionário total, seja

considerado aceitável, faz-se necessário alcançar IVC de 0,8 e 80% de concordância entre os participantes (Benfield, 1992; Hyrkäs, 2003).

A análise estatística descritiva é utilizada para sumarizar e descrever os dados, que podem ser apresentados com distribuição de frequência, medida de posição (média, mediana e moda) e dispersão (desvio padrão e intervalo interquartil), para totalizar, sintetizar e apresentar os dados do instrumento (Polit; Beck, 2019).

4.2 ETAPA 2 - IDENTIFICAÇÃO E DEFINIÇÃO DOS INDICADORES PARA O GERENCIAMENTO DE ENFERMAGEM NO PROCESSO TRANSFUSIONAL

4.2.1 Identificação dos indicadores

Nesta etapa, a coleta e análise dos dados foi realizada por meio de uma revisão integrativa da literatura para identificar os indicadores relacionados ao processo transfusional.

A revisão de literatura tem como objetivo primário resumir evidências sobre determinado assunto pesquisado, além de apontar lacunas do conhecimento que precisam ser preenchidas a partir da busca de novos conhecimentos (Polit, Beck, 2019).

Para sua realização, foi adotado o percurso metodológico proposto por Mendes, Silveira, Gastão (2008), o qual é composto por seis etapas: identificação do tema e seleção da hipótese ou questão de pesquisa para a elaboração da revisão integrativa; estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos/amostragem ou busca na literatura; definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados/categorização dos estudos; avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa; interpretação dos resultados; apresentação da revisão/síntese do conhecimento.

A revisão integrativa de literatura intitulada como “Indicadores para a avaliação do processo transfusional: revisão integrativa” está descrita no capítulo 5.2 deste estudo (Mattia; Schneider; Gelbcke, 2023).

4.2.2 Definição dos indicadores

A coleta dos dados dessa etapa foi realizada por meio da verificação das atividades da enfermagem no processo de transfusão de sangue e os subprocessos de apoio encontrados na Etapa 1 - mapeamento do processo de transfusão de sangue para o trabalho da enfermagem,

somado aos 53 indicadores identificados na revisão de literatura “Indicadores para a avaliação do processo transfusional: revisão integrativa”.

Conforme as atividades mapeadas e o subprocessos de apoio identificados, foram propostos os indicadores (Quadro 4):

Quadro 4- Lista de atividades e subprocessos com os respectivos indicadores:

ATIVIDADE	INDICADOR
Receber a solicitação de transfusão de hemocomponentes.	Indicador 1 - Número de solicitações de transfusão de hemocomponentes recebidas pela agência transfusional.
Conferir o preenchimento das informações da solicitação de transfusão de hemocomponentes.	Indicador 2 – Taxa de solicitação de transfusão de hemocomponentes recebida pela agência transfusional com preenchimento inadequado.
Devolver a solicitação de transfusão de hemocomponentes para correção.	Indicador 3 – Taxa de solicitação de transfusão de hemocomponentes recebidas que não estão de acordo com a indicação clínica de cada hemocomponente.
Verificar histórico transfusional do paciente e validade da amostra de sangue.	Indicador 4 – Número de discrepâncias entre os resultados de tipagem sanguínea e RhD encontradas nos exames pré-transfusionalis e os resultados registrados no histórico do paciente.
Coletar amostra de sangue do paciente.	Indicador 5 - Taxa de incidentes relacionados à coleta de amostras de sangue para os exames pré-transfusionalis.
Realizar exames pré-transfusionalis (tipagem sanguínea e pesquisa de anticorpo irregular).	Indicador 6 – Taxa de inconformidades entre amostra de sangue do paciente e solicitação de transfusão de hemocomponentes recebida pela agência transfusional.
	Indicador 7 - Taxa de incidentes relacionados aos exames pré-transfusionalis.
Selecionar hemocomponente conforme resultado dos exames pré-transfusionalis e observações.	Indicador 8 - Taxa de cumprimento das diretrizes de compatibilidade durante a seleção de hemocomponentes.
	Indicador 9 - Taxa de descarte de hemocomponentes durante inspeção visual.
	Indicador 10 - Taxa de resultado da tipagem sanguínea e RhD discrepante encontrado na retipagem dos concentrados de hemácias liberados para transfusão.
	Indicador 11 - Índice ¹ de concentrado de hemácia compatibilizados e efetivamente transfundidos.
Liberar hemocomponente para transfusão.	Indicador 12 - Número de hemocomponentes com inconsistências na etiqueta de liberação.
Conferir prescrição médica do hemocomponente.	Indicador 13 - Taxa de incidentes relacionados ao preparo do paciente para transfusão de sangue.
Conferir identificação do paciente e os dados do hemocomponente.	Indicador 14 - Taxa de transfusão de sangue sem registro de dupla checagem antes da instalação do hemocomponente.
Verificar sinais vitais (SSVV).	Indicador 15 - Taxa de transfusões realizadas sem verificação dos sinais vitais antes do início da transfusão.
Instalar hemocomponentes.	Indicador 16 - Taxa de reação transfusional relacionada a não identificação adequada do paciente.
Monitorar paciente.	Indicador 17 - Taxa de pacientes que não foram monitorados na transfusão de sangue.

¹ Este indicador é comumente utilizado como índice na literatura (MSBOS, 1990); (Iyer; Shah, 2014); (Ural *et al.*, 2016).

Avaliar a presença de reação transfusional (RT).	Indicador 18 - Índice reação transfusional por tipo de reação, gravidade, por tipo de hemocomponente e tempo de aparecimento.
Realizar o registro da transfusão do hemocomponente no prontuário do paciente.	Indicador 19 - Taxa de não conformidades relacionadas aos registros da transfusão de sangue no prontuário do paciente.
Realizar os registros da transfusão do hemocomponente e do paciente na Agência Transfusional.	Indicador 20 - Taxa de não conformidades relacionadas aos registros da transfusão de sangue na agência transfusional.
SUBPROCESSOS	INDICADOR
Gestão da Qualidade	Indicador 21 - Número de incidentes relacionados ao sistema da gestão da qualidade.
Gestão de hemocomponentes	Indicador 22 - Taxa de descarte de hemocomponentes na agência transfusional.
Gestão de Materiais e Reagentes	Indicador 23 - Número de não conformidades identificadas na avaliação da qualidade dos materiais e reagentes.
Gestão de Equipamentos	Indicador 24 - Taxa de equipamentos críticos com qualificação, calibração e manutenção preventiva realizada.
Gestão de recursos humanos e capacitação	Indicador 25 - Taxa de profissionais que receberam treinamento sobre o processo de transfusão de sangue na instituição.
Gestão de relatórios e faturamentos	Indicador 26 - Taxa de hemocomponentes sem registro de destino final.
Comitê transfusional e hemovigilância	Indicador 27 - Número de reuniões realizadas pelo comitê transfusional.

Fonte: elaborado pela autora (2023)

4.3 ETAPA 3 - CONSTRUÇÃO DAS FICHAS TÉCNICAS DOS INDICADORES PARA O GERENCIAMENTO DE ENFERMAGEM NO PROCESSO TRANSFUSIONAL

A partir da definição dos indicadores na etapa anterior, foi elaborada a ficha técnica, adaptado do modelo proposto por Paladini (2019b), a qual é composta por sete elementos: ambiente, objetivo, elemento, justificativa, padrão, fator, medida.

O **ambiente**, neste estudo, determina a natureza do indicador com base nos conceitos de Donabedian (2005): Estrutura - corresponde às características mais estáveis da produção em saúde, como os recursos físicos, humanos, materiais e financeiros necessários para a assistência; Processo - abrange todas as atividades voltadas para o cuidado prestado e que envolvem os profissionais de saúde e pacientes, com base em padrões pré-estabelecidos; Resultado - compreende o produto da assistência prestada, considerando saúde, satisfação de padrões e de expectativas. O **objetivo** corresponde ao que deverá ser avaliado pelo indicador. O **elemento**, neste tudo, corresponde à **descrição**, a qual se refere ao contexto, as situações, do assunto ou da natureza que basicamente caracteriza o indicador. A **justificativa** é a descrição da importância da avaliação proposta pelo indicador. O **padrão** é o referencial utilizado para

verificar se houve melhoria no processo sob avaliação, que será considerado a meta. O **fator** é a forma como se dá o cálculo do indicador. A **medida** corresponde à unidade com a qual se medem os fatores, envolvendo o sistema internacional de medidas e a temporalidade de verificação.

No quadro 5 está apresentado um modelo de ficha técnica construída para cada indicador definido neste estudo:

Quadro 5 - Exemplo de ficha técnica do indicador.

TAXA DE SOLICITAÇÃO DE TRANSFUÇÃO DE HEMOCOMPONENTES RECEBIDAS PELA AGÊNCIA TRANSFUSIONAL COM PREENCHIMENTO INADEQUADO	
Elementos	Característica
Ambiente	Processo
Objetivo	Identificar a quantidade de solicitação de transfusão de hemocomponentes que foram recebidas pela Agência Transfusional (AT) com preenchimento inadequado.
Descrição	Solicitações de transfusão de sangue que foram recebidas pela AT e que não apresentavam um ou mais desses dados preenchidos: nome completo receptor, sem abreviaturas; nome da mãe, se possível; sexo, data de nascimento e peso (quando indicado); número do prontuário ou registro do receptor, identificação do serviço de saúde; localização intra hospitalar e número do leito, no caso de receptor internado; diagnóstico e indicação da transfusão; resultados dos testes laboratoriais que justifiquem a indicação do hemocomponente; modalidade da transfusão (programada, rotina, urgência emergência); hemocomponente solicitado, com respectivo volume ou quantidade; data da requisição, nome, assinatura e número de inscrição no Conselho Regional de Medicina do médico solicitante; antecedentes transfusionais e gestacionais, e reações à transfusão. Ou, que estavam ilegíveis ou rasuradas.
Justificativa	Esse indicador necessita ser monitorado, pois, conforme a legislação vigente, as solicitações de transfusão de sangue não podem ser aceitas pelos serviços de hemoterapia fora dos padrões descritos e precisam ter seu preenchimento adequado para garantir a segurança transfusional. Além disso, quando não estão devidamente preenchidas, atrasam o início da transfusão, demonstrando a necessidade de se propor ações de capacitação quanto a este procedimento.
Padrão	Zero
Fator	Numerador: número de solicitação de transfusão de hemocomponentes recebidas pela AT com preenchimento inadequado. Denominador: número de solicitação de transfusão de hemocomponentes recebidas pela AT. Multiplicar o resultado por 100.
Medida	Porcentagem por mês

Fonte: elaborado pela autora (2023)

4.4 ETAPA 4 - VALIDAÇÃO DOS INDICADORES PARA O GERENCIAMENTO DE ENFERMAGEM NO PROCESSO TRANSFUSIONAL

4.4.1 Local do estudo

O local de estudo é o ambiente onde os fenômenos investigados se desenvolvem (Polit; Beck, 2019). Neste sentido, o estudo foi desenvolvido no território brasileiro, que de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), órgão responsável pela divisão regional do território nacional, possui uma estimativa de população de 207.750.291 milhões de habitantes, distribuídos pelas regiões Norte (17.834.762), Nordeste (55.389.382), Sudeste (87.348.223), Sul (30.685.598) e Centro-Oeste (16.492.326) (IBGE, 2023b).

Segundo o relatório da ANVISA, o país possui 1.668 Agências Transfusionais, as quais são distribuídas, em sua maioria, na região Sudeste (850), seguida da região Nordeste (299), Sul (264), Norte (154) e Centro-Oeste (101). Dentre as modalidades administrativas, a maioria é de natureza pública (44,74%), privada/SUS (31,68%) e privada (23,59%) (BRASIL, 2019).

Esses serviços foram responsáveis, em 2020, por 1.564.664 transfusões de sangue (Brasil, 2022).

4.4.2 Participantes e amostra do estudo

A amostra do estudo foi composta por 174 enfermeiros que atuam em Agências Transfusionais localizadas nas cinco regiões do Brasil, os quais foram convidados, intencionalmente, a compor o painel de juízes especialistas.

Segundo Pasquali (2010), para participar desta análise, os juízes devem ser peritos na área para a qual o instrumento foi construído, pois a sua tarefa consiste em ajuizar se os itens avaliados se referem ou não ao propósito do instrumento em questão. Sendo assim, como critérios de inclusão no estudo, considerou-se enfermeiros que estavam em atividade há pelo menos um ano na Agência Transfusional. Como critério de exclusão, enfermeiros que estavam afastados por atestados ou em férias no período da coleta de dados.

Considerando os critérios de elegibilidade e aceitação (três enfermeiros informaram que não poderiam participar), obteve-se um total de 17 participantes, o que vai ao encontro do número de juízes sugerido em um processo de validação, sendo estes peritos na área do estudo, conforme recomenda Pasquali (2010), constituindo, desta forma, uma amostra representativa.

4.4.3 Procedimento de coleta dos dados

Para a coleta dos dados foi construído um formulário eletrônico na plataforma *Google Forms*® (Apêndice D) e seu link encaminhado por e-mail aos juízes. O formulário foi dividido nas seguintes sessões: 1) Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), para leitura e confirmação do aceite de participação na pesquisa (Apêndice B); 2) Caracterização dos juízes especialistas; 3) Avaliação dos 27 indicadores e suas respectivas fichas técnicas.

A sessão 2 foi composta por 14 questões, que versou entre questões abertas e fechadas, com variáveis sociodemográficas, profissionais e acadêmicas para avaliar, também, os critérios de elegibilidade.

Na sessão 3 foram utilizadas questões fechadas para que os juízes avaliassem a ortografia, pertinência, objetividade, clareza, precisão, viabilidade, representatividade, visualização, ajuste, unicidade, alcance, resultados, conforme recomenda Paladini (2019b). Além disso, foi acrescido um item para avaliar a importância deste indicador para o gerenciamento de enfermagem.

O questionário foi elaborado com escala de respostas tipo *Likert* de quatro pontos: (1) Discordo Totalmente – a atividade será excluída ou totalmente reformulada; (2) Discordo – a atividade será mantida com alterações; (3) Concordo – a atividade será mantida na íntegra; (4) Concordo Totalmente - a atividade será mantida na íntegra (Alexandre; Coluci, 2011). Ainda, foi reservado um espaço para que cada participante pudesse deixar comentários e/ou sugestões para refinamento dos indicadores.

Para o acesso à amostra foi utilizada a técnica *snowball sampling* (bola de neve), uma técnica de amostragem não probabilística onde os indivíduos selecionados indicam novos participantes da sua rede de conhecidos, por amostra linear (Flick, 2009).

Inicialmente foi realizado contato, via telefone e e-mail, com os 32 hemocentros de todo país para que estes indicassem as Agências Transfusionais que possuíam equipe de enfermagem atuando. Em seguida, foi realizado contato com essas Agências por telefone e e-mail e enviada a carta convite (Apêndice E) para 174 enfermeiros, explicando os objetivos da pesquisa, o link com o formulário construído na plataforma *Google Forms*, as orientações de preenchimento e o termo de consentimento livre esclarecido assinado pelas pesquisadoras. Foi estipulado, um prazo de 20 dias para resposta, contudo, devido à baixa adesão, prorrogou-se por mais 10 dias, totalizando 30 dias.

Para a confirmação do aceite na pesquisa, os juízes deveriam clicar no *check-box* “aceito”, para acessar o instrumento.

Tento em vista as sugestões realizadas na primeira rodada (Apêndice I), os 17 juízes foram convidados novamente a participar da segunda rodada. Foi enviada uma nova carta convite por e-mail com o formulário construído no *Google Forms* (Apêndice F) e as orientações de preenchimento. O formulário apresentava dez indicadores e suas respectivas fichas técnicas reformulados conforme sugestões.

Esses indicadores foram avaliados novamente quanto à ortografia, pertinência, objetividade, clareza, precisão, viabilidade, representatividade, visualização, ajuste, unicidade, alcance, resultados, conforme recomenda Paladini (2019b). Além disso, por haver um indicador novo nesta rodada, este foi avaliado quanto a sua importância.

Para a confirmação do aceite na pesquisa, os juízes tiveram que clicar novamente no *check-box* “aceito”, para chegar ao instrumento. O prazo estipulado para resposta foi de 10 dias, com a prorrogação de mais 10 dias, e contou com a participação de sete juízes.

4.4.4 Organização e análise dos dados

O conjunto de dados enviados pelos juízes, tanto na primeira quanto na segunda rodada, foi armazenado em uma planilha do programa *Microsoft Excel*® para análises posteriores, as quais foram executadas com o uso do programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 23 (IBM Corporation, Armonk, NY, USA).

A normalidade dos dados foi verificada pelo teste de Shapiro-Wilk. A estatística foi descritiva com medidas de tendência central e dispersão para as variáveis numéricas e as variáveis categóricas foram apresentadas com frequência absoluta e relativa.

Para aferir o consenso entre os juízes especialistas, foram empregados dois métodos: o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) e o Percentual de Concordância. O primeiro foi calculado por meio da razão da soma das respostas concordantes, ou seja, respostas “3” e “4” pelo número total de juízes participantes. Já o segundo, foi calculado através da razão entre a soma das respostas concordantes pelo número total de juízes participantes multiplicados por 100. A literatura recomenda que para o item, assim como o questionário total, seja considerado aceitável, faz-se necessário alcançar IVC de 0,8 e 80% de concordância entre os participantes (Benfield, 1992; Hyrkäs, 2003).

4.5 ASPECTOS ÉTICOS

Por se tratar de uma pesquisa envolvendo seres humanos, o estudo teve como base as Resoluções nº 466/12, 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde e do Ofício Circular 02/2021/CONEP/CNS/MS garantindo o sigilo e anonimato dos participantes para ambiente virtual, considerando o respeito aos participantes de todo o processo investigativo (BRASIL, 2012); (BRASIL, 2016b), (BRASIL, 2021). Ele foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina e do Centro de Pesquisas Oncológicas – CEPON recebendo parecer favorável sob os números 5.742.040 e 5.646.098 (Anexo A e B).

Em relação aos participantes, estes só puderam integrar o estudo após a leitura e aceite do termo de TCLE online (Apêndice B). Eles foram esclarecidos quanto aos objetivos e características de sua participação no estudo, bem como a possibilidade de desistência, em qualquer momento da pesquisa, se assim o desejassem. No que concerne aos princípios éticos, foram respeitados os direitos dos participantes e suas identidades permanecem no anonimato, sendo a identificação realizada por código alfa-numérico, não lhes acarretando malefícios e prejuízos monetários e morais.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram elaborados três manuscritos a partir dos resultados deste estudo:

1) Manuscrito 1 – Mapeamento do processo de transfusão de sangue para o trabalho da enfermagem

2) Manuscrito 2 - Indicadores para a avaliação do processo transfusional: revisão integrativa

3) Manuscrito 3 – Construção e validação de indicadores para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional

A apresentação dos resultados em forma de manuscritos/artigos atende às orientações da Instrução Normativa 02 do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina (PEN/UFSC, 2021).

5.1 MANUSCRITO 1: MAPEAMENTO DO PROCESSO DE TRANSFUÇÃO DE SANGUE PARA O TRABALHO DA ENFERMAGEM

Daiana de Mattia

Dulcinéia Ghizoni Schneider

Francine Lima Gelbcke

RESUMO

Objetivo: construir e validar o conteúdo do mapeamento do processo de transfusão de sangue para o trabalho da enfermagem. **Método:** trata-se de um estudo metodológico, realizado no período de julho a outubro de 2022, a partir de três etapas: 1) análise criteriosa das legislações vigentes para a identificação do processo de transfusão de sangue para o trabalho da enfermagem; 2) construção do mapeamento do processo de transfusão de sangue para o trabalho da enfermagem; 3) validar o conteúdo do mapeamento do processo de transfusão de sangue para o trabalho da enfermagem. **Resultados:** o mapeamento do processo de transfusão de sangue para o trabalho da enfermagem apresentou 26 atividades e oito subprocessos de apoio e gestão e as fontes de evidências de validade de conteúdo obtiveram um Índice de Validade de Conteúdo de 0,98 e 98% de concordância. **Conclusão:** o mapeamento mostrou-se válido, refletindo as etapas do processo de assistência realizada pela enfermagem ao paciente submetido à transfusão de sangue.

Palavras-chave: transfusão de sangue; enfermagem; cuidados de enfermagem; modelagem do processo; estudo de validação.

INTRODUÇÃO

A equipe de enfermagem desenvolve suas atividades em diversos espaços de prestação de serviço, sendo a hemoterapia uma delas. Em 2022, o Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), atualizou e aprovou a Norma técnica n. 709 que estabelece as diretrizes para atuação dos Enfermeiros e Técnicos de Enfermagem em Hemoterapia, a fim de “assegurar uma assistência de Enfermagem competente, resolutiva e com segurança” (COFEN, 2022). No âmbito internacional, o Conselho da Europa publicou em 2004 uma recomendação sobre ensino Medicina Transfusional para enfermeiros, tendo em vista sua grande importância para segurança desta terapêutica (Conselho da Europa, 2004).

Nos serviços de hemoterapia, os profissionais de enfermagem possuem várias frentes de trabalho dentro do ciclo do sangue. Podem atuar, de forma direta ou indireta, na captação e triagem do doador, na doação de sangue total e/ou por aférese, na triagem sorológica, no processamento e transfusão de sangue, e na hemovigilância (Mendes *et al.*, 2022). Todavia, no que concerne à transfusão de sangue, esta ocupa uma posição estratégica na detecção de erros ocorridos no ciclo do sangue, bem como no monitoramento pré, trans e pós-transfusional, minimizando os riscos do paciente, bem como no gerenciamento do processo transfusional para que aconteça com a eficiência e segurança necessárias (Vieira; Santos, 2020).

Quando se trata do gerenciamento do processo de transfusão de sangue, a equipe de enfermagem necessita dispor de instrumentos que possibilitem uma compreensão completa de cada fase e de suas inter-relações. Para isso, uma das ferramentas que podem ser utilizadas é o *Business Process Management* (BPM), que representa uma abordagem de melhoria contínua e interativa dos processos de uma organização, concebida por meio de etapas (Iritani *et al.*, 2015).

Conforme Dumas *et al.* (2013), o BPM compreende seis etapas: 1) Identificar o processo - possibilita a definição da cadeia de valor e da arquitetura de processos da instituição; 2) Mapear o processo - compreende a representação do processo de negócio em seu estado atual, ou seja, como o processo é realizado; 3) Analisar o processo - são analisadas as atividades, o fluxo e os resultados; 4) Redesenhar o processo - identifica as mudanças no processo que ajudariam a resolver os problemas pontuados na fase anterior e permite que a organização atinja seus objetivos de desempenho; 5) Implementar o processo – ocorre a execução do processo reprojeto; 6) Monitorar e controlar o processo – coletar e analisar os dados relevantes para determinar o desempenho do processo em relação às suas medidas e objetivos de desempenho.

A etapa de mapeamento ou modelagem do processo pode ser descrita por meio de fluxograma e apresenta graficamente um processo existente ou um novo que esteja sendo proposto (Izaguirres *et al.*, 2022). Essa modelagem contribui para uma melhor comunicação entre setores e pessoas, já que estrutura e mostra o processo e suas fases e é composta pelos seguintes elementos: objetos de fluxo, que compreendem atividades, eventos e *gateways*; objetos de conexão, composto por fluxo de sequência, fluxo de mensagens e associação; *swim lanes*, que compreendem piscinas e raias; artefatos, que são objetivos que podem ser adicionados na representação do processo conforme apresenta a *Association of Business Process Management Professionals – ABPMP* (2021).

O mapeamento do processo é extremamente útil para engajar os profissionais, fazendo-os compreender como as diferentes etapas se encaixam, quais acrescentam valor ao processo e em que pontos pode haver desperdícios ou atrasos (Brançalion; Lima, 2022). No contexto da transfusão de sangue, contribui para identificar as atividades críticas deste processo que impactam diretamente nas ações dos enfermeiros, na segurança do paciente submetido à transfusão e que são passíveis de implementação de melhorias quando monitoradas adequadamente.

Nessa perspectiva, o presente trabalho tem como objetivo construir e validar o conteúdo do mapeamento do processo de transfusão de sangue para o trabalho da enfermagem.

MÉTODO

Trata-se de um estudo metodológico, desenvolvido no período de julho a outubro de 2022, a partir de três etapas: 1) análise criteriosa das legislações vigentes para a identificação do processo de transfusão de sangue e o trabalho da enfermagem; 2) construção do mapeamento do processo de transfusão de sangue para o trabalho da enfermagem; 3) verificação das fontes iniciais de evidências de validade de conteúdo do mapeamento.

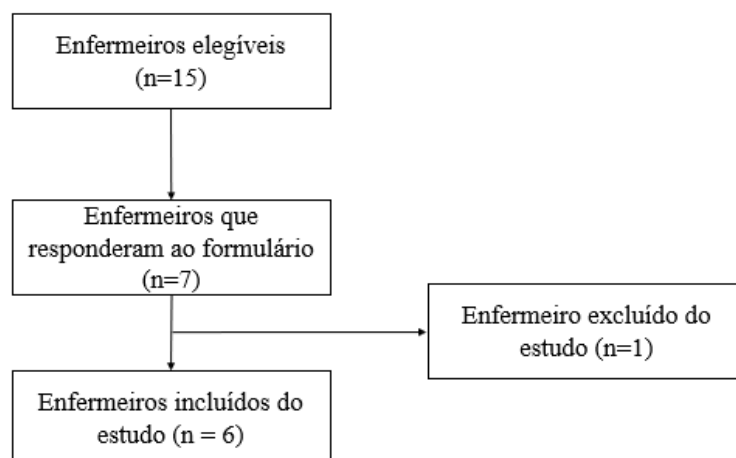
Na primeira etapa foi consultada a Norma técnica n. 709 que dispõe sobre atuação da equipe da enfermagem na Hemoterapia (COFEN, 2022). Além dela, a RDC n. 34 de 11 de junho de 2014 que dispõe sobre as boas práticas no ciclo do sangue e a Portaria n. 5 de 2017 que trata da consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde também foram consultadas (Brasil, 2014; Brasil, 2017). Estes materiais foram submetidos à leitura reflexiva para a identificação do processo de transfusão de sangue para o trabalho da enfermagem, identificação das atividades e os subprocessos a ele relacionados.

Na segunda etapa, deu-se a construção do mapeamento do processo de transfusão de sangue para o trabalho da enfermagem por meio da utilização do programa *Bizagi Modeler*®, o qual contém notações gráficas padronizadas para a modelagem de processos, visando facilitar sua interpretação entre todos os envolvidos (BIZAGI, 2021). No primeiro momento foi inserido no programa o *pool*, que representa o processo a ser mapeado, em seguida, a *lane*, que é uma subdivisão dentro do *pool* usada para organizar e categorizar as atividades. No segundo momento, foram inseridas as atividades, as quais foram definidas na primeira etapa. Além dessas atividades, uma *lane* foi acrescentada para representar os subprocessos de apoio e gestão ao processo descrito, também definidos na primeira etapa.

Com o mapeamento finalizado, deu-se início a terceira etapa, que foi a Validade de Conteúdo. Para isso, foram convidados, intencionalmente, a compor o painel de juízes especialistas, quinze enfermeiros que atuavam nas Agências Transfusionais localizadas no estado de Santa Catarina. Segundo Pasquali (2010), para participar desta análise, os juízes devem ser peritos na área para a qual o instrumento foi construído, pois a sua tarefa consiste em ajuizar se os itens avaliados se referem ou não ao propósito do instrumento em questão. Sendo assim, como critérios de inclusão no estudo, considerou-se enfermeiros que estavam em atividade há pelo menos um ano em Agência Transfusional.

Considerando os critérios de elegibilidade do estudo, obteve-se um total de seis participantes, o que vai ao encontro do número mínimo de juízes sugerido em um processo de validação por Pasquali (2010), que varia de seis a vinte sujeitos.

Figura 1 - Elegibilidade dos juízes para o estudo



Fonte: elaborado pela autora (2023)

Para a coleta dos dados foi construído um questionário e ajustado para o formulário *Google Forms*® e seu link encaminhado por e-mail. O formulário foi dividido nas seguintes sessões: 1) Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), para leitura e confirmação do aceite de participação na pesquisa; 2) Caracterização dos juízes especialistas, sendo composta de dez questões sobre o profissional e seu local de trabalho; 3) Avaliação das atividades descritas no mapeamento do processo de transfusão de sangue para o trabalho da enfermagem, sendo composta por 26 atividades; 4) Avaliação dos subprocessos de gestão e apoio descritos no mapeamento do processo de transfusão de sangue para o trabalho da enfermagem, composta por oito subprocessos de gestão e apoio.

Nas sessões 3 e 4 foram utilizados questionários apresentando questões fechadas para que os juízes avaliassem a clareza, a compreensão, a pertinência e a relevância de cada atividade, conforme sugere Pasquali (2010), para cada atividade mapeada. O questionário foi elaborado com escala de respostas tipo *Likert* de quatro pontos (Discordo totalmente – Concordo totalmente). Ainda, foi reservado um espaço para que cada participante pudesse deixar comentários e/ou sugestões para refinamento dos itens que compõem o mapeamento.

Para aferir o consenso entre os juízes especialistas, foram empregados dois métodos, a saber: o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) e o Percentual de Concordância. O primeiro foi calculado por meio da razão da soma das respostas concordantes, ou seja, respostas “3” e “4” pelo número total de juízes participantes. Já o segundo, foi calculado através da razão entre a soma das respostas concordantes pelo número total de juízes participantes multiplicados por 100. A literatura recomenda que para o item, assim como o questionário total, seja considerado aceitável, faz-se necessário alcançar IVC de 0,8 e 80% de concordância entre os participantes (Benfield, 1992; Hyrkäs, 2003).

O conjunto de dados enviados pelos juízes foi armazenado em uma planilha do programa *Microsoft Excel*® para análises posteriores, as quais foram executadas com o uso do programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 23 (IBM Corporation, Armonk, NY, USA).

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), sendo assegurado o cumprimento às recomendações da Resolução n. 466/12, recebendo parecer favorável sob o número 5.742.040.

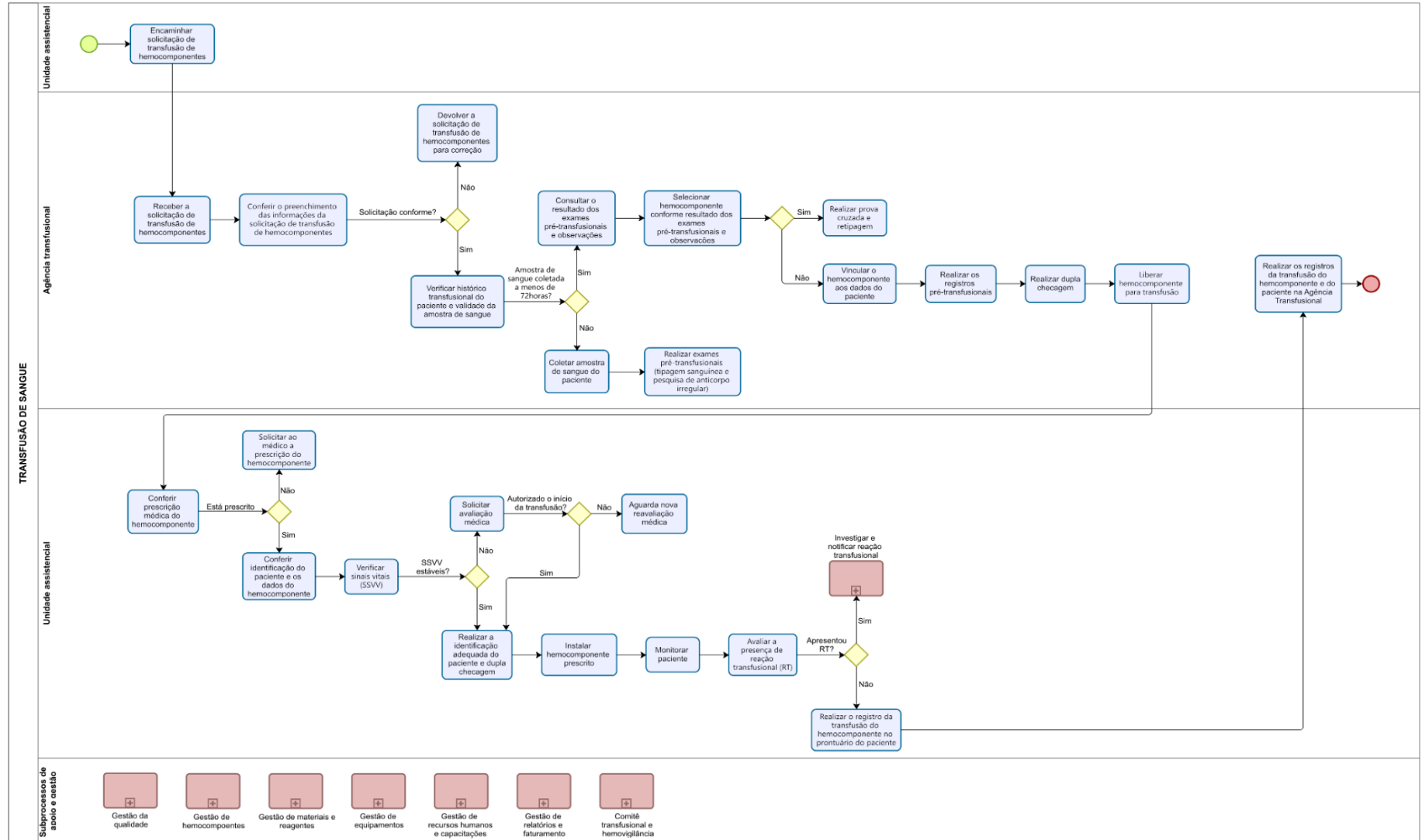
RESULTADOS

A partir da análise dos documentos oficiais e que dispõe sobre processo de transfusão de sangue para o trabalho da enfermagem, foram elencadas 26 atividades: Encaminhar solicitação de transfusão de hemocomponentes; Receber a solicitação de transfusão de hemocomponentes; Conferir o preenchimento das informações da solicitação de transfusão de hemocomponentes; Devolver a solicitação de transfusão de hemocomponentes para correção; Verificar histórico transfusional do paciente e validade da amostra de sangue; Consultar o resultado dos exames pré-transfusionais e observações; Coletar amostra de sangue do paciente; Selecionar hemocomponente conforme resultado dos exames pré-transfusionais e observações; Realizar exames pré-transfusionais (tipagem sanguínea e pesquisa de anticorpo irregular); Selecionar hemocomponente conforme resultado dos exames pré-transfusionais e observações; Realizar prova cruzada e retipagem; Vincular o hemocomponente aos dados do paciente; Realizar os registros pré-transfusionais; Realizar dupla checagem; Liberar hemocomponente para transfusão; Conferir prescrição médica do hemocomponente; Solicitar ao médico a prescrição do hemocomponente; Conferir identificação do paciente e os dados do hemocomponente; Verificar sinais vitais (SSVV); Solicitar avaliação médica; Aguardar nova reavaliação médica; Realizar a identificação adequada do paciente e dupla checagem; Instalar hemocomponente prescrito; Monitorar paciente; Avaliar a presença de reação transfusional (RT); Realizar o registro da transfusão do hemocomponente no prontuário do paciente; Realizar os registros da transfusão do hemocomponente e do paciente na Agência Transfusional.

Além dessas atividades, emergiram, também, oito subprocessos de apoio: Gestão da qualidade; Gestão de hemocomponentes; Gestão de Materiais e Reagentes, Gestão de equipamentos, gestão de recursos humanos e capacitações; Gestão de relatórios e faturamento; Comitê transfusional e Hemovigilância; Investigar e notificar RT.

Após esta etapa, foi realizada a demonstração gráfica das atividades e dos subprocessos de apoio identificados através do programa *Bizagi Modeler*®, conforme a Figura 2.

Figura 2 - Mapeamento do processo de transfusão de sangue para o trabalho da enfermagem.



Fonte: elaborado pela autora (2023)

Para avaliar o mapeamento do processo de transfusão de sangue para o trabalho da enfermagem, um painel de juízes foi composto por seis enfermeiros cuja média da idade foi 34,2 (DP = 5,6) anos. Cinco (83,3%) do sexo feminino, tempo médio de 10,7 (DP = 6,7) anos de formação, quatro (66,6%) possuíam título de especialização, um (16,7%) de mestrado e um (16,7%) doutorado, sendo 4,3 (DP = 2,9) anos a média de tempo de atuação em Agência Transfusional. Acerca das Agências Transfusionais onde os juízes especialistas trabalhavam, quatro (66,6%) eram privadas, uma pública (16,7%) e uma (16,7%) era outra modalidade. Em relação à localização, duas (33,3%) situavam-se na região da Grande Florianópolis, duas (33,3%) na região Sul, uma (16,7%) na região do Vale do Itajaí e uma (16,7%) na região Oeste. Destas, cinco (83,3%) tinham mapeamento do processo de transfusão de sangue.

No que se refere à avaliação dos itens que compõem o mapeamento, todos foram considerados aceitáveis, alcançando resultados maiores que 0,80 quanto ao IVC e no que diz respeito ao percentual de concordância acima de 80%. Além disso, o IVC para o questionário geral foi de 0,98 com 98% de concordância entre juízes. Portanto, não houve necessidade de reformular nenhum item, tampouco executar nova rodada de avaliação pelos juízes especialistas. Na Tabela 1, pode-se observar os valores obtidos por todos os itens, assim como do questionário como um todo.

Tabela 1 - Número de Concordância, Percentual de Concordância e Índice de Validade de Conteúdo dos itens que compõem o mapeamento.

Componentes avaliados	Clareza		Compreensão		Pertinência		Relevância		IVC	PC
	NC	IVC	NC	IVC	NC	IVC	NC	IVC	Geral	Geral
Atividades										
Encaminhar solicitação de transfusão de hemocomponentes	5	0,83	5	0,83	6	92%	6	1,00	0,92	92%
Receber a solicitação de transfusão de hemocomponentes	6	1,00	6	1,00	6	100%	6	1,00	1,00	100%
Conferir o preenchimento das informações da solicitação de transfusão de hemocomponentes	5	0,83	5	0,83	6	92%	6	1,00	0,92	92%
Devolver a solicitação de transfusão de hemocomponentes para correção	6	1,00	6	1,00	6	100%	6	1,00	1,00	100%
Verificar histórico transfusional do paciente e validade da amostra de sangue	6	1,00	6	1,00	6	100%	6	1,00	1,00	100%
Coletar amostra de sangue do paciente	6	1,00	6	1,00	6	100%	6	1,00	1,00	100%
Realizar exames pré-transfusionais (tipagem sanguínea e pesquisa de anticorpo irregular)	6	1,00	6	1,00	6	100%	6	1,00	1,00	100%
Consultar o resultado dos exames pré-transfusionais e observações	6	1,00	6	1,00	6	100%	6	1,00	1,00	100%
Selecionar hemocomponente conforme resultado dos exames pré-transfusionais e observações	6	1,00	6	1,00	6	100%	6	1,00	1,00	100%
Realizar prova cruzada e retipagem	6	1,00	6	1,00	6	100%	6	1,00	1,00	100%
Vincular o hemocomponente aos dados do paciente	6	1,00	6	1,00	6	100%	6	1,00	1,00	100%
Realizar os registros pré-transfusionais	6	1,00	6	1,00	6	100%	6	1,00	1,00	100%
Realizar dupla checagem	5	0,83	5	0,83	5	83%	5	0,83	0,83	83%
Liberar hemocomponente para transfusão	6	1,00	6	1,00	6	100%	6	1,00	1,00	100%
Conferir prescrição médica do hemocomponente	5	0,83	5	0,83	5	83%	6	1,00	0,83	83%
Solicitar ao médico a prescrição do hemocomponente	5	0,83	5	0,83	5	83%	5	0,83	0,83	83%
Conferir identificação do paciente e os dados do hemocomponente	5	0,83	5	0,83	5	83%	6	1,00	0,83	83%
Verificar sinais vitais (SSVV)	6	1,00	6	1,00	6	100%	6	1,00	1,00	100%
Solicitar avaliação médica	6	1,00	6	1,00	6	100%	6	1,00	1,00	100%

Aguardar nova reavaliação médica	6	1,00	6	1,00	6	100%	6	1,00	1,00	100%
Realizar a identificação adequada do paciente e dupla checagem	5	0,83	6	1,00	6	100%	6	1,00	1,00	100%
Instalar hemocomponente prescrito	6	1,00	6	1,00	6	100%	6	1,00	1,00	100%
Monitorar paciente	5	0,83	6	1,00	6	100%	6	1,00	1,00	100%
Avaliar a presença de reação transfusional (RT)	6	1,00	6	1,00	6	100%	6	1,00	1,00	100%
Realizar o registro da transfusão do hemocomponente no prontuário do paciente	6	1,00	6	1,00	6	100%	6	1,00	1,00	100%
Realizar os registros da transfusão do hemocomponente e do paciente na Agência Transfusional	6	1,00	6	1,00	6	100%	6	1,00	1,00	100%
Subprocessos										
Investigação e notificação da reação transfusional	6	1,00	6	1,00	6	100%	6	1,00	1,00	100%
Gestão da qualidade	6	1,00	6	1,00	6	100%	6	1,00	1,00	100%
Gestão de hemocomponentes	6	1,00	6	1,00	6	100%	6	1,00	1,00	100%
Gestão de materiais e reagentes	6	1,00	6	1,00	6	100%	6	1,00	1,00	100%
Gestão de equipamentos	6	1,00	6	1,00	6	100%	6	1,00	1,00	100%
Gestão de recursos humanos e capacitações	6	1,00	6	1,00	6	100%	6	1,00	1,00	100%
Gestão de relatórios e faturamento	6	1,00	6	1,00	6	100%	6	1,00	1,00	100%
Comitê transfusional e hemovigilância	6	1,00	6	1,00	6	100%	6	1,00	1,00	100%
Questionário Geral		0,96		0,97		0,98		0,99	0,98	98%

Legenda: NC = Número de concordância entre juízes; PC = Percentual de concordância; IVC = Índice de validade de conteúdo

Fonte: elaborado pela autora (2023)

DISCUSSÃO

A enfermagem desempenha um papel importante no processo de transfusão de sangue participando ativamente na gestão das equipes e na organização do processo de trabalho, estando essa atuação alinhada com o preconizado nas legislações vigentes que tratam dessa temática (Mendes *et al.*, 2022). Como ferramenta para a gestão da assistência, tem-se o BPM, o qual contribui, por meio da modelagem do processo, para uma visão sistêmica, reduzindo assim as ineficiências e promovendo melhoria contínua (Izaguirres *et al.*, 2022).

Sabendo da importância desta ferramenta, no presente estudo foi construído o mapeamento do processo de transfusão de sangue para o trabalho da enfermagem, que apresentou 26 atividades e oito subprocessos de apoio, e evidenciou fontes iniciais de evidências de validade de conteúdo obtendo um IVC de 0,98 e 98% de PC. Portanto, o mapeamento mostrou-se válido para uso na interface da assistência do paciente submetido à transfusão de sangue.

Pode-se notar que a maioria dos enfermeiros que participaram do estudo relatam possuir o processo da transfusão de sangue nas agências transfusionais em que atuam, sendo este um ponto positivo, visto que a modelagem é fundamental para a gestão de processos, pois auxilia na organização e na elaboração da estrutura, constituindo um roteiro padronizado capaz de contribuir para o avanço na gestão, na assistência e na promoção da saúde (ABPMP, 2021). Contudo, apesar dos benefícios já relatados por esta ferramenta, ainda é incipiente estudos com enfoque no atendimento ao paciente como foco principal (Kassim *et al.*, 2022).

No que se refere às 26 atividades mapeadas, observa-se que elas são essenciais para um processo transfusional seguro, as quais podem ser verificadas na literatura. Por exemplo, a atividade “Encaminhar solicitação de transfusão de hemocomponentes” é fundamental para agilidade no preparo do hemocomponente para transfusão. Há estudos que demonstram que o tempo de emissão de hemocomponentes é um importante indicador de qualidade para a Agência Transfusional e que atrasos podem colocar a vida do paciente em risco (Agnihotri; Agnihotri, 2018; Barnes *et al.*, 2022; SHOT, 2022).

Já as atividades “receber a solicitação de transfusão de hemocomponentes”, “conferir o preenchimento das informações da solicitação de transfusão de hemocomponentes”, “devolver a solicitação de transfusão de hemocomponentes para correção” são imprescindíveis para a segurança do paciente, pois neste documento são colocadas as informações para identificação adequada do paciente e os requisitos que indicam a transfusão de sangue. Segundo a Ordem dos Enfermeiros de Portugal (2021), apesar da transfusão de sangue ser uma prescrição

médica, a segurança deste procedimento depende, em grande parte, da equipe de enfermagem nos diferentes contextos.

Legalmente os profissionais não podem receber solicitações de transfusão de sangue que não estejam corretamente preenchidas, incompletas, ilegíveis e rasuradas (Brasil, 2014; Brasil, 2017). Contudo, o sistema informatizado da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (NOTIVISA) registrou no ano de 2022, 29 quase erros relacionados às solicitações de transfusão no que diz respeito à identificação correta do paciente e em desacordo com as normas (Brasil, 2023). Isso demonstra a importância do monitoramento dessa atividade para o planejamento de ações que visam à capacitação dos profissionais prescritores.

As atividades “verificar histórico transfusional do paciente”, “validade da amostra de sangue”, “consultar o resultado dos exames pré-transfusionais e observações”, fazem parte de uma rotina importante na assistência de enfermagem. A consulta do histórico transfusional do paciente permite que os dados relacionados às transfusões anteriores, como hemocomponentes transfundidos, presença de reação transfusional, exames pré-transfusionais anteriores sejam verificados e as recomendações sejam seguidas. Além disso, contribui para subsidiar a prescrição dos cuidados de enfermagem na transfusão de sangue como recomenda a resolução do COFEN (2022).

A coleta da amostra de sangue do paciente é uma das atividades críticas no processo de trabalho da enfermagem, pois, segundo o *Serious Hazards of Transfusion – SHOT* (2022), erros durante este procedimento são potencialmente perigosos, podendo resultar em transfusões ABO incompatíveis. Os fatores que contribuem são falhas na identificação correta do paciente no momento da coleta e na rotulagem das amostras de sangue. Estudos demonstram que essas falhas podem estar relacionadas à falta de conhecimento dos profissionais que executam esta atividade, sendo a capacitação e os procedimentos operacionais padrões meios essenciais para evitá-las (Rodrigues, Baptista, 2018; Bermudez, 2020; Jumpp, 2021).

As atividades “selecionar hemocomponente conforme resultado dos exames pré-transfusionais e observações”; “realizar exames pré-transfusionais (tipagem sanguínea e pesquisa de anticorpo irregular)”; “selecionar hemocomponente conforme resultado dos exames pré-transfusionais e observações”; “realizar prova cruzada e retipagem”; “vincular o hemocomponente aos dados do paciente”; “realizar os registros pré-transfusionais”; “realizar dupla checagem”; “liberar hemocomponente para transfusão”; também fazem parte do escopo de trabalho da enfermagem em muitas Agências Transfusionais e são de grande importância para a segurança da transfusão de sangue. Isso se deve ao fato de que a realização incorreta dos exames pré-transfusionais, da seleção inadvertida dos hemocomponentes podem levar a reações

transfusionais graves, como é o caso da reação hemolítica aguda. No Brasil, de 2018 a 2022, foram reportados 116 incidentes, os quais estavam relacionados a erro de interpretação dos resultados dos testes, erro técnico na execução, erro na liberação dos resultados, troca de amostras no momento da realização dos testes e não realização dos testes preconizados (Brasil, 2023).

No que se refere às atividades “verificar sinais vitais (SSVV)”, “monitorar paciente” e “avaliar a presença de reação transfusional”, fazem parte dos cuidados de enfermagem que estão previstos na legislação vigente. Todo paciente que é submetido à transfusão de sangue, idealmente, necessita ter os sinais vitais verificados antes, durante e após a transfusão de sangue. Somado a isso, é necessário que o paciente seja acompanhado, *in loco*, nos primeiros 10 minutos de transfusão (Brasil, 2014; Brasil, 2017). Esses cuidados são necessários para identificar precocemente o aparecimento de reações transfusionais e, na sua iminência, o paciente deve ser assistido prontamente.

Mesmo fazendo parte do seu escopo de trabalho, um estudo realizado com a equipe de enfermagem de um Hospital Universitário evidenciou lacunas no conhecimento sobre reações transfusionais imediatas pelos profissionais de enfermagem da instituição pesquisada, demonstrando conhecimento superficial sobre o assunto. Frente a isso, o treinamento em serviço destes profissionais contribui para as ações de hemovigilância, visando um atendimento de qualidade e manutenção da cultura de segurança na hemoterapia (Pereira *et al.*, 2021).

Com base na afirmação anterior, outras duas atividades, “realizar identificação adequada do paciente” e “dupla checagem” são essenciais para evitar o aparecimento de reações transfusionais relacionadas à falha no processo. Segundo o SHOT (2022), a transfusão de sangue para o paciente errado é um dos riscos mais graves da transfusão, que pode resultar na morte do paciente. No Brasil, em 2022, foram notificados 16 incidentes graves relacionados a essas atividades, o que justifica a necessidade de ações voltadas à identificação do paciente (Brasil, 2023).

No que concerne à rastreabilidade, as atividades “realizar o registro da transfusão do hemocomponente no prontuário do paciente” e “realizar os registros da transfusão do hemocomponente e do paciente na Agência Transfusional” são importantes para identificar o itinerário dos hemocomponentes transfundidos, bem como os registros referentes à transfusão de sangue. Conforme descrito na resolução do COFEN (2022, p.2), “o enfermeiro necessita assegurar que todas as atividades sejam registradas e documentadas para garantir a rastreabilidade dos processos e produtos, desde a obtenção até o destino final, incluindo a identificação do profissional que realizou o procedimento”. Além disso, a legislação vigente

determina que o registro das informações referentes à transfusão de sangue seja realizado e mantido nas Agências Transfusionais por pelo menos vinte anos (Brasil, 2017).

Em relação aos subprocessos, além de dar apoio ao trabalho da enfermagem, a maioria faz parte das competências desta categoria. No que diz respeito à gestão de materiais, reagentes e equipamentos, o enfermeiro precisa participar, como membro da equipe multiprofissional, do processo de seleção, padronização, parecer técnico para licitação e aquisição de equipamentos e materiais utilizados no serviço. No que concerne à gestão de relatórios e faturamento, necessita supervisionar e orientar o registro dos formulários e sistemas relacionados ao serviço de hemoterapia conforme legislação em vigor (COFEN, 2022).

Na gestão de recursos humanos e capacitações, o COFEN (2022) destaca que faz parte das atribuições da enfermagem na hemoterapia organizar e participar de programas de treinamentos para profissionais das Agências Transfusionais, das equipes multiprofissionais da instituição, abordando temas como transfusão segura, reações transfusionais, atendimento emergencial, uso racional do sangue e alternativas à transfusão. No contexto internacional, a Ordem dos Enfermeiros de Portugal, baseados no Conselho da Europa, também aponta o importante papel do enfermeiro na formação e treinamento nesta especialidade, sendo este um fator determinante para garantir a segurança, eficácia e qualidade na transfusão de sangue (Conselho da Europa, 2004; Ordem dos Enfermeiros de Portugal, 2021).

Das 26 atividades e dos oito subprocessos, apenas seis atividades não obtiveram consenso de 100% entre os juízes especialistas, sendo elas: encaminhar solicitação de transfusão de hemocomponentes; conferir o preenchimento das informações da solicitação de transfusão de hemocomponentes; realizar dupla checagem; conferir prescrição médica do hemocomponente; solicitar ao médico a prescrição do hemocomponente; conferir identificação do paciente e os dados do hemocomponente. Porém, não foram apresentadas sugestões pelos juízes, apenas observações. Na atividade “realizar dupla checagem” um dos juízes não considerou este item necessário, porém é uma das atividades essenciais no processo de liberação do hemocomponente para a transfusão de sangue. Este método é uma das estratégias que objetivam minimizar erros assistenciais, maximizando a segurança ao paciente e por isso foi mantida no mapeamento (Vieira; Santos, 2020).

A limitação do estudo consistiu na ausência de evidências na legislação sobre mapeamento do processo de transfusão de sangue para o trabalho da enfermagem que servissem de modelo ou comparação dos resultados, bem como, na transfusão de sangue. No entanto, o desenvolvimento desta pesquisa contribuiu para a produção de conhecimento voltado ao

trabalho da enfermagem na transfusão de sangue e para construção de ferramentas de melhoria, as quais são importantes para a gestão de enfermagem e avaliação do cuidado.

CONCLUSÃO

O conteúdo do mapeamento do processo de transfusão de sangue para o trabalho da enfermagem abrangeu 26 atividades e oito subprocessos de apoio e foi validado.

A existência de um processo de trabalho mapeado permite identificar as atividades, que posteriormente podem ser monitoradas e avaliadas por meio de indicadores e, assim, contribuir para a melhoria contínua e segurança da transfusão de sangue.

A abordagem BPM nos serviços de saúde se faz extremamente necessária de modo a construir uma visão sistêmica de processos, oferecendo serviços com maior valor e reduzindo ineficiências de processos. No âmbito da hemoterapia, mais especificamente no trabalho da enfermagem no processo da transfusão de sangue, contribui para identificar as atividades desenvolvidas e os pontos a serem melhorados.

REFERÊNCIAS

AGNIHOTRI, Naveen; AGNIHOTRI, Ajju. Turnaround time for red blood cell transfusion in the hospitalized patient: a single-center blood ordering, requisitioning, blood bank, issue (of blood), and transfusion delay study. **Indian Journal of Critical Care Medicine**, [S.L.], v. 22, n. 12, p. 825-830, 2018. Jaypee Brothers Medical Publishing.

ASSOCIATION OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT PROFESSIONALS INTERNATIONAL (ABPMI). **Guia para o Corpo Comum de Conhecimento de BPM**. 4ª edição. Independently Published. 2021.

BARNES, Lindas; STANLEY, Jean; BLOCH, Evan M; PAGANO, Monica B; IPE, Tina s; EICHBAUM, Quentin; WENDEL, Silvano; INDRIKOV, Alexander; CAI, Wei; DELANEY, Meghan. Status of hospital-based blood transfusion services in low-income and middle-income countries: a cross-sectional international survey. **BMJ Open**, [S.L.], v. 12, n. 2, p. 1-10, fev. 2022. BMJ.

BENFIELD, L. **Clinical Methods**. North Carolina: W.B.Saunders company. 1992.

BERMUDEZ, Zeidy Maria Vargas. Evaluación del cumplimiento de la norma para la transfusión de sangre en un hospital de Costa Rica. **Horizonte Sanitario**, [S.L.], v. 19, p. 47-57, jan. 2020. Universidad Juarez Autonoma de Tabasco.

BIZAGI. **Software de mapeamento de processos empresariais**. Disponível em: <https://www.bizagi.com/pt/plataforma/modeler>. Acesso em: 07 mar. 2023.

BRANCALION, Fernanda Novaes Moreno; LIMA, Antônio Fernandes Costa. Gestão baseada em processos visando à melhoria dos resultados assistenciais e financeiros em Saúde. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, [S.L.], v. 56, n. 0, p. 1-7, 2022.

BRASIL. **Portaria de consolidação nº 5 de 28 de setembro de 2017**. Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde. Brasília, DF, 2017.

BRASIL. **Resolução Diretiva Colegiada (RDC) n. 34 de 11 de junho de 2014**. Dispõe sobre as boas práticas no ciclo do sangue. Brasília, DF, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Painel Notivisa de Hemovigilância**. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/acessoainformacao/dadosabertos/informacoes-analiticas/notificacoes-em-hemovigilancia>. Acesso em: 04 abr. 2023.

CONSELHO DA EUROPA. **Recomendação Rec (2004) 18 do Comité de Ministros aos Estados membros sobre ensino Medicina Transfusional para enfermeiros**. Disponível em: http://www.hemovigilancia.net/docs/Recomendacao_Rec%20_2004_%2018.pdf. Acesso em: 04 abr. 2023.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. **Resolução COFEN N. 709/2022**. Brasília – DF: COFEN, 2022. Disponível em http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-709-2022_101883.html. Acesso em: 02 mar. 2023.

DUMAS, Marlon. *et al.* **Fundamentals of Business Process Management**. Springer Berlin Heidelberg, 2013.

HYRKÄS, Kristiina; APPELQVIST-SCHMIDLECHNER, Kaija; OKSA, Lea. Validating an instrument for clinical supervision using an expert panel. **International Journal Of Nursing Studies**, [S.L.], v. 40, n. 6, p. 619-625, ago. 2003. Elsevier BV.

IRITANI, Diego Rodrigues; MORIOKA, Sandra Naomi; CARVALHO, Marly Monteiro de; OMETTO, Aldo Roberto. Análise sobre os conceitos e práticas de Gestão por Processos: revisão sistemática e bibliometria. **Gestão & Produção**, [S.L.], v. 22, p. 164-180, mar. 2015. FapUNIFESP (SciELO).

IZAGUIRRES, Angélica de Lima; SILVA, Caroline Barbosa da; LIMA, Ana Amélia Antunes; PAZ, Adriana Aparecida. Construção e avaliação da modelagem de estruturação do programa de ações educativas para a Enfermagem. **Reme-Revista Mineira de Enfermagem**, [S.L.], v. 26, p. 1-10, 28 dez. 2022. Universidade Federal de Minas Gerais - Pro-Reitoria de Pesquisa. <http://dx.doi.org/10.35699/2316-9389.2022.40704>. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rem/article/view/40704>. Acesso em: 06 mar. 2023.

JUMPP, Savannah. Evidence-Based Competency Training Program for Blood Product Administration. **Worldviews On Evidence-Based Nursing**, [S.L.], v. 18, n. 4, p. 308-310, jul. 2021. Wiley.

KASSIM, Said Abasse *et al.* Benefits and limitations of business process model notation in modelling patient healthcare trajectory: a scoping review protocol. **Bmj Open**, [S.L.], v. 12, n. 5, p. 1-8, maio 2022. BMJ.

MENDES, Patrícia Aparecida Tavares; MATIAS, Daniela de Oliveira; BERLITZ, Maristela Moura; AGUIAR, Beatriz Gerbassi Costa. Nursing in hemotherapy services: considerations on public policies associated with blood and blood components. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S.L.], v. 75, n. 4, p. 1-5, 2022. FapUNIFESP (SciELO).

ORDEM DOS ENFERMEIROS DE PORTUGAL. **Parecer do Conselho de Enfermagem N.56/2021**. Portugal, 17 fev. 2021.

PASQUALI, Luiz. **Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

PEREIRA, Emanuela Batista Ferreira *et al.* Hemovigilância: conhecimento da equipe de enfermagem sobre reações transfusionais. **Enfermagem em Foco**, [S.L.], v. 12, n. 4, p. 702-709, 31 dez. 2021. Conselho Federal de Enfermagem - Cofen.

RODRIGUES, Tais; BAPTISTA, Carmen Lilian Brum Marques. As práticas de segurança do paciente no processo de trabalho de uma agência transfusional. **Revista de Enfermagem da UFJF**, [S.L.], v. 4, n. 1, p. 51-60, 21 dez. 2018. Universidade Federal de Juiz de Fora.

SERIOUS HAZARDS OF TRANSFUSION (SHOT). **Annual SHOT Report 2021**. 2022. Disponível em: <https://www.shotuk.org/shot-reports/report-summary-and-supplement-2021/2021-annual-shot-report-individual-chapters/>. Acesso em: 07 mar. 2023.

VIEIRA, Camila Mariana de Araújo Silva; SANTOS, Kelli Borges. The knowledge of the nursing team on transfusion of hemocomponents: an integrated review. **Revista de Pesquisa Cuidado É Fundamental Online**, [S.L.], p. 517-524, 13 abr. 2020. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro UNIRIO.

5.2 MANUSCRITO 2: INDICADORES PARA A AVALIAÇÃO DO PROCESSO TRANSFUSIONAL: REVISÃO INTEGRATIVA²

Daiana de Mattia

Dulcineia Ghizoni Schneider

Francine Lima Gelbcke

RESUMO

Objetivo: identificar os indicadores relacionados ao processo transfusional. **Método:** revisão integrativa de literatura realizada entre março e maio de 2022, em nove fontes de informação no período de 2001 a 2021. Como estratégia de busca, utilizaram-se os descritores "Indicadores de Qualidade em Assistência à Saúde", "Indicadores de Serviços", "Indicadores Básicos de Saúde", "Serviço de Hemoterapia", "Transfusão de Sangue", "Segurança do Sangue", com os operadores booleanos "AND" e "OR" em três idiomas, sendo analisados 49 artigos. **Resultados:** foram identificados 53 indicadores, os quais se agruparam para: gestão do estoque de hemocomponentes, de produção do processo transfusional, para avaliação do processo transfusional e de suporte do processo transfusional. **Conclusão:** os indicadores identificados possibilitam avaliação do processo transfusional, apesar de atividades, como a avaliação do cuidado, apresentarem poucos indicadores, evidenciando a necessidade de estudos sobre a temática e construção de novos indicadores para dar sustentação à avaliação mais aprimorada do processo transfusional.

Descritores: Indicadores de Qualidade em Assistência à Saúde; Indicadores de Serviços; Serviço de Hemoterapia; Transfusão de Sangue; Segurança do Sangue.

Descriptors: Quality Indicators, Health Care; Indicators of Health Services; Hemotherapy Service; Blood Transfusion; Blood Safety.

Descriptores: Indicadores de Calidad de la Atención de Salud; Indicadores de Servicios; Servicio de Hemoterapia; Transfusión Sanguínea; Seguridad de la Sangre.

INTRODUÇÃO

A transfusão de sangue é um processo vital e salvador de vidas para pacientes com condições agudas e crônicas, e tem como objetivo substituir componentes sanguíneos perdidos, como hemácias, plaquetas e/ou de fatores de coagulação (Noor *et al.*, 2021). Este procedimento é complexo e compreende etapas, dentre elas, a prescrição médica de hemocomponentes, a coleta de amostras de sangue, os exames pré-transfusionais, a seleção de hemocomponentes, a instalação e

² Publicado no periódico Revista de Enfermagem da Universidade Federal de Santa Maria – REUFMS. MATTIA, Daiana de; SCHNEIDER, Dulcineia Ghizoni; GELBECKE, Francine Lima. Indicadores para a avaliação do processo transfusional: revisão integrativa. **Revista de Enfermagem da Ufsm**, [S.L.], v. 13, p. e17, 2023.

monitoramento da transfusão de sangue e notificação de eventos adversos relacionados à transfusão de sangue (Brasil, 2017). Apesar do elevado investimento que vem ocorrendo, ainda não foi possível encontrar algo que substitua o sangue. Portanto, a transfusão de sangue e de seus componentes, até o momento, é necessária (Feitosa; Ferreira Júnior, 2021).

Anualmente, milhões de pessoas no mundo são submetidas à transfusão de sangue, o que a torna um dos tratamentos mais utilizados na medicina moderna (Anthes, 2015, Simancas-Racines *et al.*, 2018). Embora seja uma prática amplamente difundida, possui riscos associados, incluindo complicações imunológicas, imunomodulação ou infecção transmitida por transfusão. Muitos dos riscos associados a erros humanos foram relatados em processos de transfusão de sangue, compreendendo aproximadamente 85% do total de riscos evitáveis (Noor *et al.*, 2021; SHOT, 2022). Dados da União Europeia, de 2021, apontaram 35 mortes relacionadas à transfusão, o que levou o *Serious Hazards of Transfusion* – SHOT, a descrever que a “melhoria na tomada de decisão, monitoramento e educação do profissional, abordando fatores que contribuem para erros, são vitais para melhorar a segurança das transfusões” (SHOT, 2022). A fim de melhorar a segurança e a disponibilidade do sangue, recomenda-se que os serviços implementem sistemas de qualidade eficazes, incluindo gerenciamento de qualidade, padrões, boas práticas de fabricação, documentação, treinamento de toda a equipe e avaliação da qualidade (OMS, 2020).

Das ferramentas utilizadas para o monitoramento da qualidade no âmbito da saúde, há os indicadores, os quais permitem que instituições identifiquem áreas de baixo desempenho e mensurem melhorias (Lima; Antunes; Silva, 2015). No âmbito da transfusão de sangue, o uso de indicadores fornece informações importantes que não se limitam apenas à comparação do uso de sangue entre países, mas também permitem avaliar as mudanças na prática de transfusão de sangue ao longo do tempo (Zijlker-Jansen *et al.*, 2015). Eles são representações mensuráveis, ou seja, bases quantitativas, das características de produtos e processos, utilizados para controlar e melhorar o desempenho e a qualidade das organizações (Silveira *et al.*; 2015). Têm por objetivo conhecer a percepção do cliente externo, viabilizar a análise comparativa do desempenho da organização, diagnosticar os pontos fortes e fracos do serviço; avaliar comparativamente diferentes organizações, processos, problemas e empreender ações de melhoria (Bitencourt *et al.*, 2021). Assim, este artigo objetivou identificar os indicadores relacionados ao processo transfusional.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, a qual permite a síntese de múltiplos estudos publicados em diferentes periódicos, possibilitando relevantes conclusões a respeito de uma área particular (Mendes; Silveira; Galvão; 2008). Nesta revisão, foram percorridas seis etapas: identificação do tema e elaboração da questão de pesquisa; estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão dos estudos; definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados; avaliação dos estudos incluídos; interpretação dos resultados; e, apresentação da revisão/síntese do conhecimento (Mendes; Silveira; Galvão; 2008).

Para a elaboração da questão de revisão, utilizou-se o acrônimo PICO (Souza *et al.*, 2017), sendo P (pessoa/problema): indicadores; I (intervenção): processo transfusional; C (comparação): não aplicado; O (resultados): qualidade do processo transfusional, obtendo por questão de revisão: Quais evidências científicas de indicadores relacionados ao processo transfusional?

O levantamento bibliográfico foi realizado entre março e maio de 2022, nas fontes de informação *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), consultada por meio do PubMed; Literatura Latino- Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Banco de dados em Enfermagem (BDENF), CINAHL, COCHRANE *Library*, EMBASE, Scopus, *Web of Science*, e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). A estratégia de busca foi desenvolvida no MEDLINE e aplicada à especificidade de cada fonte: ("Quality Indicators, Health Care"[Mesh] OR "Health Care Quality Indicators"[Title/Abstract] OR "Indicators of Health Services"[Title/Abstract] OR "Health Status Indicators"[Mesh] OR "Health Status Indicators"[Title/Abstract] OR "Indicators"[Title/Abstract] OR "Indicator"[Title/Abstract] OR "Health Status Index"[Title/Abstract] OR "Health Status Indexes"[Title/Abstract] OR "Health Status Indices"[Title/Abstract] OR "Health Metric"[Title/Abstract] OR "Health Metrics"[Title/Abstract] OR "Healthcare Global Trigger Tool"[Title/Abstract]) AND ("Hemotherapy Service"[Title/Abstract] OR "Blood Therapy"[Title/Abstract] OR "Hemotherapy"[Title/Abstract] OR "Hemotherapeutic"[Title/Abstract] OR "Blood Transfusion"[Mesh] OR "Blood Transfusion"[Title/Abstract] OR "Blood Safety"[Mesh] OR "Blood Safety"[Title/Abstract] OR "Blood Supply Safeties"[Title/Abstract] OR "Blood Supply Safety"[Title/Abstract] OR "Hemovigilance"[Title/Abstract]).

Utilizaram-se como critérios de inclusão: a) artigos primários que contenham no resumo e/ou no título, as palavras-chave listadas no protocolo do estudo; b) trabalhos cujos

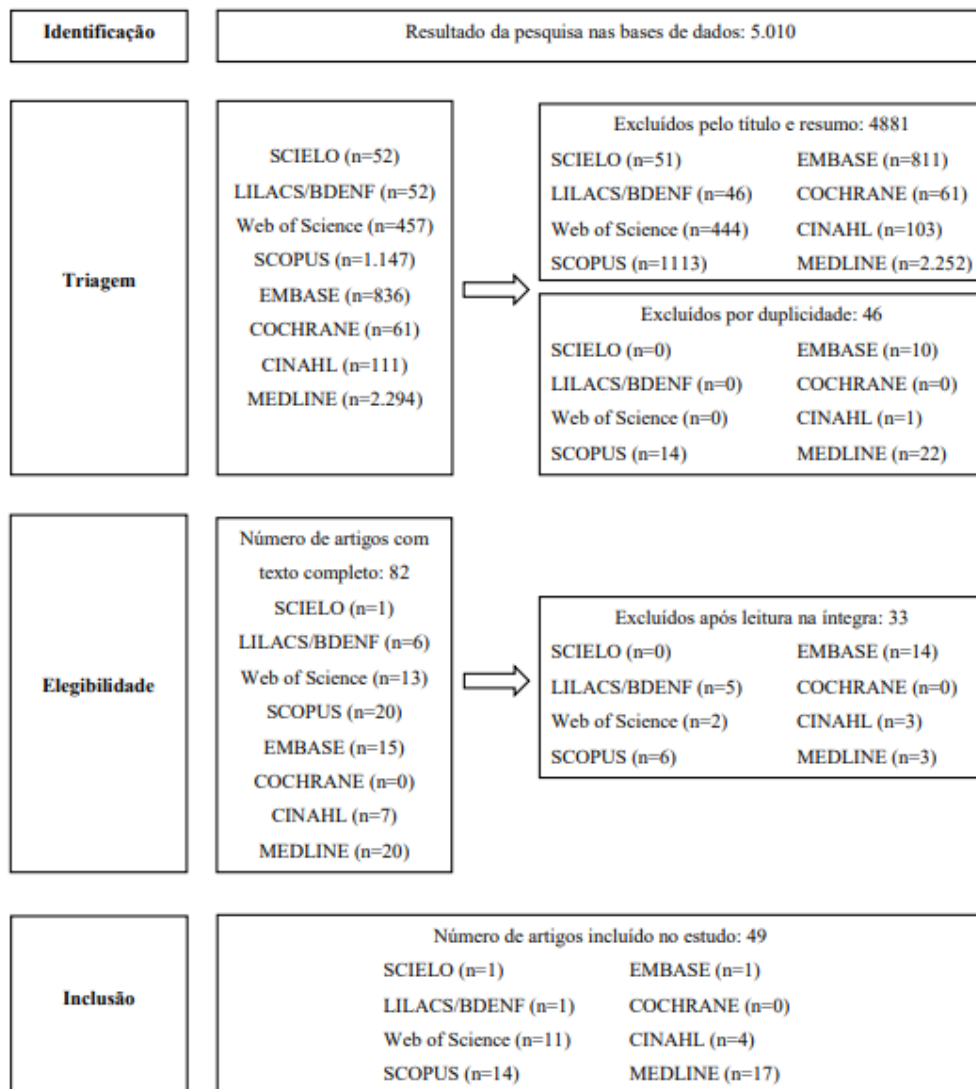
objetivos geral e/ou específicos fizessem referência explícita ao objeto de estudo; c) nos idiomas inglês, espanhol ou português, no período de 2001 a 2021, disponíveis *on-line* na íntegra. O recorte temporal foi definido, considerando a publicação do livro “Segurança do Sangue e Tecnologia Clínica: estratégias 2000-2003” da Organização Mundial da Saúde (OMS), que estimula ações voltadas a promover serviços de saúde de qualidade apoiadas por tecnologias seguras e econômicas. No contexto brasileiro, a Lei n. 10.205, de 21 de março de 2001, em que se evidencia o compromisso e as responsabilidades dos agentes públicos envolvidos na prática hemoterápica (WHO, 2001; Brasil, 2001).

A seleção dos artigos se deu por dois revisores independentes, que selecionaram os estudos a partir da leitura dos títulos e resumos, verificação dos duplicados e leitura na íntegra, avaliando sua adequação quanto à pergunta de revisão. Um terceiro revisor esteve disponível caso houvesse algum dissenso. Considerando os critérios de elegibilidade, a análise se compõe de 49 artigos, os quais foram submetidos a uma nova leitura, buscando extrair informações relevantes, considerando-se a questão de revisão do estudo. Para organização dos dados coletados, elaborou-se um quadro sinóptico em uma planilha no *Microsoft Excel*® contendo os seguintes itens: fonte, autor(es), título, ano, periódico, localização do estudo, objetivo, tipo de estudo, abordagem metodológica, indicadores do processo transfusional. A análise dos dados incluiu: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados, inferência e interpretação (Bardin, 2016).

RESULTADOS

Foram encontrados 5.010 estudos, 49 foram selecionados para compor a revisão integrativa. A Figura 1 ilustra o processo de busca e seleção dos estudos.

Figura 1- Processo de busca e seleção dos artigos



Fonte: elaborado pela autora (2022)

Quanto ao delineamento, 38 apresentavam abordagem quantitativa (transversais, experimentais, de intervenção e coorte); seis eram qualitativos (descritivos e metodológicos); e cinco quanti-qualitativos (descritivos e metodológicos).

Sobre o local de realização dos artigos selecionados, verificou-se que a maior parte dos estudos foi desenvolvida nos Estados Unidos da América (n=11), seguido da Índia (n=6), Espanha (n=4), Arábia Saudita (n=2), Canadá (n=3), Holanda (n=3), França (n=2), Reino Unido (n=2). Os demais países, como o Brasil, apresentaram somente um estudo.

No Quadro 1, são apresentados os estudos incluídos na revisão integrativa da literatura conforme ano, país, objetivo, abordagem metodológica, tipo de estudo, amostra, cenário e resultados.

Quadro 1 – Caracterização dos estudos incluídos que abordam indicadores relacionados ao processo transfusional.

Cód	Ano/País	Objetivo	Método/Amostra	Resultados
1	2001/ Reino Unido	Produzir ferramentas de auditoria testadas nacionalmente, influenciar o conteúdo das diretrizes nacionais e permitir a definição de indicadores de desempenho para o processo transfusional clínico.	Estudo transversal. 50 hospitais	Mais de 20% dos hospitais participantes não tinham Comitês de Transfusão Hospitalar. As auditorias da prática transfusional demonstraram variação considerável no desempenho dos procedimentos padrão em relação à administração de sangue, e pouca mudança na prática entre as duas auditorias.
2	2001/ Finlândia	Verificar se os dados de transfusão de sangue armazenados automaticamente poderiam ser usados como fonte de indicadores para a avaliação da prática transfusional.	Estudo metodológico.	Os principais indicadores incluem a porcentagem de pacientes transfundidos, o número de unidades transfundidas e os custos em diferentes grupos de diagnóstico, bem como as taxas de transfusão por episódios de tratamento ponderados por grupos de diagnóstico.
3	2002/ EUA	Determinar as taxas normativas de proporção concentrado de hemácias (CH) compatibilizados para transfundidos, desperdício e expiração de unidades de CH e examinar as práticas de bancos de sangue hospitalares associadas com taxas mais desejáveis.	Estudo transversal. 1.639 instituições públicas e privadas	A proporção CH compatibilizado e efetivamente transfundido foi <1,5 nas instituições participantes com melhor desempenho; 1,8 a 1,9 com desempenho intermediário e > 2,4 com baixo desempenho. As taxas de expiração de unidades de CH foram de 0,1% nas instituições com melhor desempenho, 0,3% a 0,9%, com desempenho intermediário, e > 3,5% com menor desempenho.
4	2002/ França	Analisar informações extraídas da experiência dos primeiros quatro anos da rede de hemovigilância sob o controle da Agência Francesa de Sangue.	Estudo transversal. 24.234 relatórios de incidente transfusional.	A maior taxa de notificação é observada com concentrados de plaquetas (CP), seguido por CH e plasma fresco congelado (PFC). A contaminação bacteriana apareceu como principal causa de morbidade e mortalidade. As incompatibilidades de ABO, durante a transfusão de CH, permaneceram em taxa constante e foram responsáveis por 6 fatalidades. Após a implementação da redução universal de leucócitos, reações transfusionais foram reduzidas.
5	2002/ EUA	Determinar as taxas normativas de expiração e desperdício para unidades de PFC e CP em	Estudo transversal. 1.639 instituições públicas e privadas dos EUA	A taxa de expiração de PFC e CP variou de 5,8% a 6,4% e a taxa de perda de PFC e CP variou de 2,0% a 2,5%. Entre os participantes

		comunidades hospitalares e examinar as práticas de bancos de sangue associadas a taxas mais desejáveis.		com melhor desempenho, a taxa de expiração de PFC e CP foi < 0,6% e a taxa de desperdício de PFC e CP foi < 0,5%. Nas instituições com pior desempenho, essas taxas foram de > 13,8% e > 6,8%, respectivamente.
6	2005/ EUA	Determinar se a quantidade e o tempo de coleta do sangue são fatores de risco independentes para mortalidade intra-hospitalar, necessidade de cuidados em unidade de terapia intensiva (UTI) e aumento do tempo de permanência na UTI	Estudo de coorte retrospectivo. 275 pacientes traumatizados que receberam pelo menos uma unidade de CH.	Os pacientes que receberam sangue mais antigo tiveram permanência mais longa na UTI, possivelmente refletindo um nível mais alto de disfunção orgânica. No entanto, estes pacientes não tiveram uma taxa maior de mortalidade ou uma maior necessidade de cuidados na UTI.
7	2008/ Itália	Identificar e avaliar os indicadores de completude e adequação dos pedidos de PFC e a eficácia terapêutica do hemocomponente.	Estudo observacional. 221 pedidos de PFC atendidos nos Serviços de Imunotransfusão regional	Em 50,7% dos casos a completude dos dados nas solicitações individuais foi boa. Houve indicação e dosagem adequada em 31,5% e 62,7% das solicitações. A comparação dos dados laboratoriais pré e pós-transfusionais mostrou correção significativa dos valores patológicos apenas para a Razão Normalizada Internacional.
8	2009/ EUA	Apresentar a implementação de um projeto com redesenho do processo de transfusão de sangue, a partir da exigência de duas amostras de sangue para verificar o tipo sanguíneo de um paciente antes da transfusão de sangue.	Estudo de intervenção. Erros na identificação do paciente e/ou rotulagem de amostras	Com a implementação da nova política, o risco de emissão da unidade de sangue errada devido a erros de identificação do paciente/rotulagem da amostra, no momento da coleta, diminuiu, porém aumentou o tempo de resposta para solicitação de hemocomponentes.
9	2010/ EUA	Eliminar o descarte de CH transportados em recipientes com validação de temperatura e reduzir o desperdício de CH em 50%.	Estudo de intervenção. CH descartados em um centro hospitalar.	O descarte geral de CH diminuiu de 4,4% para 2% (aproximadamente 4.300 CH por ano), economizando por volta de US\$ 800.000 durante o período de quatro anos do estudo.
10	2011/ Espanha	Investigar o impacto de três indicadores nacionais de transfusão de sangue especificamente concebidos para cuidados intensivos sobre as indicações adequadas de transfusão de sangue.	Estudo transversal. 1.808 pacientes internados em UTI	13% das transfusões de CH foram realizadas fora dos protocolos estabelecidos. A maioria dos CH (95%) foi prescrita para um limiar de hemoglobina (Hb) < 9g/dL e houve uma melhora significativa na adesão às diretrizes para transfusões de CP (36% para 52%). Contudo, a falta de adesão às diretrizes para transfusões de

				PFC permaneceu alta e estável.
11	2011/ Arábia Saudita	Determinar se o processo de acreditação tem um impacto positivo na segurança do paciente e na qualidade da assistência.	Estudo transversal. 119 indicadores de desempenho coletados no Hospital Universitário King Abdul-Aziz na Arábia Saudita.	Os indicadores considerados sensíveis ao credenciamento foram: 4 indicadores de mortalidade perioperatória e taxas de mortalidade neonatal; 16 de infecções relacionadas à assistência à saúde; 1 de utilização de sangue; 2 relacionados a cirurgias e procedimentos invasivos; 2 referentes à ressuscitação cardiopulmonar; 2 sobre lesão por pressão.
12	2012/ EUA	Determinar a prevalência de Hb superior a 10,0 g/dL em pacientes que receberam transfusões de CH em hospitais atendidos pelo <i>Community Blood Center of Greater Kansas City</i> .	Estudo transversal. Pacientes com nível de Hb > 10,0 g/dL, transfundidos com CH.	No total, 47% dos pacientes apresentaram níveis de Hb na alta > 10 g/dL. O gatilho médio de Hb para transfusão foi 7,3 g/dL; o nível médio de Hb pós-transfusão foi de 9,3 g/dL; e, o nível médio de Hb na alta foi de 9,2 g/dL. No geral, 76% das transfusões foram de um número par de unidades de hemácias.
13	2013/ Holanda	Avaliar se a taxa de reações transfusionais relatadas está correlacionada com a segurança da cadeia transfusional em um hospital.	Estudo transversal. Reações transfusionais relatadas pelos 103 hospitais holandeses.	Dos 103 hospitais, 101 tinham dados completos, em alguns anos e 93, em todos os cinco anos. Ao todo, 72 relataram, pelo menos, um hemocomponente incorreto transfundido.
14	2013/ EUA	Investigar o tempo de resposta da emissão de CH para as salas de cirurgia e examinar o <i>status</i> atual dos <i>benchmarks</i> de tempo de resposta de emissão de CH em outros bancos de sangue, bem como as expectativas de tempo resposta de emissão de CH dos anestesiológicos.	Estudo transversal. 416 casos cirúrgicos eletivos adultos com solicitações de 4 ou menos unidades de CH no Vanderbilt University Medical Center (VUMC) e no Stanford University Medical Center (SUMC).	O tempo médio da resposta para emissão de CH nas 2 instituições foram de 3,8 minutos no VUMC e 7,2 min (SUMC). Apenas 3, das 24 instituições pesquisadas, monitoraram ativamente o tempo de emissão. As políticas internas estabelecidas para tempo de emissão foram de 15 e 20 minutos no VUMC e SUMC, respectivamente, para solicitações de CH cruzadas para pacientes com teste de diagnóstico completo.
15	2014/ Malásia	Descrever sobre o desenvolvimento de indicadores, auditorias de qualidade e clínicas, programas de avaliação de qualidade e programa de hemovigilância.	Estudo descritivo.	O monitoramento fornece informações, identifica fragilidades e deficiências que podem ser avaliadas para implementar ações corretivas e intervenções adequadas. A comissão de transfusão hospitalar desempenha um papel importante na implementação de um sistema de monitoramento no hospital.

16	2014/ EUA	Criar uma métrica reproduzível que permite uma avaliação ajustada ao risco da utilização do hemocomponente, levando em consideração o diagnóstico dos pacientes e os procedimentos cirúrgicos.	Estudo transversal. Prontuário eletrônico de 37.403 pacientes cirúrgicos internados no Johns Hopkins Hospital.	Observou-se que, de acordo com o diagnóstico do paciente, o procedimento cirúrgico, e gravidade deste, as necessidades de transfusão foram diretamente correlacionadas para transfusões de CH, PFC, CP.
17	2014/ Arábia Saudita	Levantar o grau de conformidade da equipe de anestesia com as novas políticas e procedimentos ao paciente cirúrgico anestesiado para administração de transfusão de sangue.	Estudo transversal. 1.142 fichas de auditoria de um grande hospital universitário e de referência em cuidados terciários.	O grau de conformidade na realização das etapas de pré-solicitação de critérios de coleta de sangue; solicitação de critérios sanguíneos; procedimentos de verificação de hemoderivados; procedimento pós-transfusão foi de 100%.
18	2015/ Paquistão	Avaliar a frequência de recebimento de formulários de reação à transfusão de sangue completamente preenchidos e acompanhados das amostras necessárias.	Estudo transversal. 106 formulários de reação transfusional recebidos durante um ano no banco de sangue da Universidade Aga Khan.	Durante o período do estudo, 17.880 CH, 13.200 CP, 13.620 PFC e 2.256 crioprecipitados foram transfundidos e 106 reações transfusionais (0,23%) foram relatadas. Destas, a reação febril não hemolítica foi a mais comum (47%), a maioria causada por transfusão de CH.
19	2015/ Holanda	Avaliar o cumprimento das recomendações da Diretriz Holandesa de Transfusão de Sangue de 2011.	Estudo transversal. Todos os hospitais holandeses nos anos operacionais de 2011 e 2012.	A maioria dos hospitais possuía comitê de transfusional com representante e 23% cumpriam o mínimo recomendado. A conformidade com o limiar de hemoglobina pré-transfusional para transfusão de CH foi alcançada por 90% dos hospitais em mais de 80% das transfusões; 58% dos hospitais mediram a contagem de plaquetas pré-transfusional em mais de 80% das transfusões de CP e 87% dos hospitais cumpriram a rastreabilidade dos hemocomponentes em mais de 95% das transfusões.
20	2015/ Iran	Avaliar o <i>status</i> das solicitações de produtos sanguíneos e prática de transfusão em pacientes cirúrgicos	Estudo transversal. 377 prontuários de pacientes internados, no período de abril a dezembro de 2013, nos hospitais Al-Zahra e 17° Shahrivar em Rasht, norte do Irã.	Em Al-Zahra, o índice de transfusão foi de 0,27; a probabilidade de transfusão de 12,8%; a relação CH compatibilizado e CH transfundido foi de 7,38. A cirurgia laparoscópica teve o pior indicador em termos de desperdício. No 17° hospital Shahrivar, o índice de transfusão foi de 0,09; a probabilidade de

				transfusão 8,82%; a relação CH compatibilizado e CH transfundido foi de 12,5. A apendicectomia apresentou os piores indicadores.
21	2015/ EUA	Determinar se a comparação de referência institucional com tipos de hospitais semelhantes pode ser usada como um meio substituto para avaliar a conformidade do hospital com as diretrizes de transfusão baseadas em evidências.	Estudo metodológico. 892 pacientes submetidos à cirurgia colorretal em um hospital.	A taxa de transfusão de cirurgia colorretal foi de 16,3%, superior à média nacional. Quando dividido por tipo e tamanho, o hospital do estudo teve uma taxa semelhante de transfusão de sangue em comparação com hospitais acadêmicos, mas uma taxa significativamente maior do que hospitais comunitários, independentemente do volume de pacientes.
22	2015/ Egito	Investigar a frequência de auto e aloanticorpos em pacientes com beta talassemia em Alexandria, Egito.	Estudo transversal. 40 pacientes com <u>talassemia beta que receberam uma transfusão de sangue regular</u> em Alexandria, Egito.	O teste de antiglobulina direto foi positivo em 45% dos pacientes. Os aloanticorpos foram detectados em 42,5%, sendo eles: anti-D (4,76%), anti-c (4,76%), anti-K (4,76%), anti-Kpa (9,52%), anti-Kpb (19,05%), anti-Lua (9,52%), anti-Lub (19,05%) e anti-Bg(a) (4,76%). Um total de 23,81% dos aloanticorpos não foram identificados.
23	2015/ Canadá	Descrever a implementação do programa <i>benchmarking</i>	Estudo transversal. 160 hospitais na província de Ontário.	Os elementos-chave da estratégia de <i>benchmarking</i> bem-sucedida incluíram metas dinâmicas, estratégia de implementação abrangente e baseada em evidências, compartilhamento contínuo de informações e um sistema de dados robusto para rastrear informação.
24	2015/ Holanda	Descrever um método para desenvolver um novo conjunto de indicadores de qualidade acionáveis e uma lista de verificação de resposta para a UTI holandesa.	Estudo metodológico. 8 intensivistas, participantes do registro Avaliação Nacional de Cuidados Intensivos, tendo como cenário as UTI holandesas	A partir do estudo emergiram 7 indicadores: protocolo para transfusões de sangue; porcentagem de pacientes que receberam transfusão de CH; unidades de CH transfundidas; porcentagem de hemoderivados perdidos; atraso transfusional; porcentagem de pacientes que receberam PFC; e n. de unidades de PFC transfundidas.
25	2015/ Reino Unido	Delinear planos para aproveitar o poder da informação digital para apoiar a implementação das melhores práticas em medicina transfusional e <i>Patient Blood</i>	Estudo retrospectivo. Instituições de saúde do Reino Unido.	Na transfusão o big data tem sido usado para <i>benchmarking</i> , detecção de complicações relacionadas à transfusão, determinação de padrões de uso de sangue e definição de cronogramas de pedidos de

		<i>Management (PBM)</i>		sangue para cirurgia.
26	2016/ Arábia Saudita	Relatar a experiência de dois anos de uso de indicadores de qualidade relacionados à transfusão como ferramenta na implementação do sistema de hemovigilância.	Estudo transversal. Indicadores de qualidade do King Abdulaziz University Hospital, Jeddah, Arábia Saudita.	84 reações transfusionais foram relatadas, sendo a maioria reações alérgicas (79,7%). Erros ou incidentes foram relatados com aproximadamente 0,3% do total de amostras/pedidos enviados. O desperdício de PFC por vencimento foi de 21,3% do desperdício total de PFC.
27	2016/ Índia	Estudar a utilidade do monitoramento dos indicadores centrais do Conselho Nacional de Acreditação para Hospitais e Profissionais de Saúde (CNAHP) em hemotransfusão e na manutenção da hemovigilância.	Estudo transversal. 4 indicadores centrais do CNAHP em transfusão de sangue de um hospital terciário credenciado por este Conselho	Observou-se melhora na qualidade pelo monitoramento dos indicadores centrais com diminuição do desperdício de sangue e hemoderivados, diminuição do tempo médio de entrega de sangue e hemoderivados e menor número de reações transfusionais.
28	2016/ Índia	Medir o impacto do monitoramento de indicadores de desempenho e seu uso como ferramenta de melhoria contínua da qualidade.	Estudo transversal. 7 indicadores de desempenho de um banco de sangue de base hospitalar com atendimento terciário.	A carga de trabalho apresentou uma tendência ascendente, o que ajudou a planejar a compra de consumíveis e gerenciar a mão de obra. O monitoramento do uso e descarte de sangue contribuiu para a gestão eficiente dos estoques de sangue.
29	2016/ EUA	Criar um algoritmo de ordem de sangue para casos de cirurgia cardíaca que diminuiria o número de exames de compatibilidade desnecessários.	Estudo transversal. 264 pacientes adultos submetidos à cirurgia cardíaca de um hospital.	Para os 264 pacientes com solicitação de transfusão, 98 foram transfundidos, resultando em uma probabilidade geral de transfusão de 37,12%. Um total de 1.175 CH foram compatibilizadas, mas 370 CH foram transfundidos, resultando em um índice de 3,17. O número médio de CH transfundidos por procedimento foi de 1,4.
30	2016/ Pensilvânia	Compreender o alcance mundial das práticas de exames de compatibilidade e emissão de CH e medir a eficiência usando um novo indicador de qualidade.	Estudo transversal. 52 serviços de transfusão de sangue (América do Norte, Europa, Ásia, América do Sul e Oriente Médio).	Os dados para cálculo da relação CH compatibilizados e CH transfundidos foram fornecidos por 22 respondentes, e a média de $1,30 \pm 0,34$. Não houve diferença nas razões de compatibilização e transfusão entre os serviços que usam as técnicas de prova cruzada eletrônica ou sorológica.
31	2016/ Nigéria	Avaliar as solicitações de transfusão de sangue enviadas rotineiramente para determinar o grau de correção, integridade e consistência.	Estudo transversal. 2.084 fichas de solicitação laboratorial enviadas ao Departamento de Hematologia (DH) e	A completude da solicitação de transfusão de sangue foi de 89,5% para DH e 81,2% para STS. As informações de identificação do paciente estavam 100% completas para DH, enquanto

			aos Serviços de Transfusão de Sangue (STS) do Hospital Universitário Aminu Kano, Kano, Nigéria.	apenas o nome do paciente estava 100% completo para STS. Informações incompletas foram encontradas nos formulários STS para assinatura do médico (60,8%) e assinatura do receptor do laboratório (63,5%). Nenhuma das DH e 9,4% das STS atenderam a todos os índices de indicadores de qualidade.
32	2017/ Quênia	Examinar a capacidade dos médicos de obter hemocomponentes, quando necessário, no Quênia, e examinar o uso da medição de hemoglobina como guia para transfusão	Estudo transversal. 14 hospitais pertencentes à Rede de Informações Clínicas, um conjunto de hospitais de referência do condado do Quênia.	5% das admissões tiveram transfusão de sangue solicitada. De todas as transfusões solicitadas, 82% foram administradas e documentadas, e 75% delas foram administradas no mesmo dia da solicitação. As crianças que tiveram transfusão solicitada, mas não receberam a transfusão prescrita, tiveram uma mortalidade de 20%, em comparação com 12% entre as transfundidas.
33	2017/ Espanha	Verificar quais indicadores de qualidade internos estão sendo usados nos serviços hospitalares de transfusão e como eles são definidos, e determinar o impacto desses indicadores na gestão do sistema de qualidade.	Estudo transversal. 76 serviços hospitalares de transfusão localizados no Espanha.	Os indicadores foram atribuídos a algumas categorias básicas: processo de transfusão, atividade de transfusão e gerenciamento de estoque, hemovigilância, transplante de células-tronco, laboratório de transfusão, gestão de qualidade sistema, doação de sangue, aférese e atividades terapêuticas e imuno-hematologia da gravidez.
34	2017/ EUA	Determinar qual porcentagem de hospitais acadêmicos nos Estados Unidos empregam um protocolo de transfusão maciça e conhecer os detalhes deste protocolo comumente usados.	Estudo de intervenção. 107 diretores médicos dos programas de residência em anatomia e patologia em clínica, credenciados nos EUA.	56 diretores responderam que possuíam um protocolo de transfusão maciça instalado, e 98,2% se baseiam nele transfusão. A razão de CH para PFC de 1:1 apareceu em 69,9% das instituições. A maioria, 64,3%, fornece seis ou mais unidades de CH no primeiro pacote de transfusão maciça.
35	2017/ Canadá	Resumir as limitações atuais na avaliação baseada em indicadores da eficiência do estoque do banco de sangue e propor a criação de mapas de processo como uma metodologia ideal para aplicação à pesquisa de gerenciamento de estoque.	Estudo descritivo.	O percurso de hemocomponente desde o recebimento do estoque até a disposição final é complexo e está relacionado a muitas influências internas e externas, e os indicadores podem ser inadequados para entender a complexidade da cadeia de suprimento. Os mapas de processos contribuem para a

				análise de estoques, e os sistemas de informações laboratoriais modernos podem rastrear quase todos os processos complexos dos bancos de sangue.
36	2017/ Dinamarca	Reduzir a exposição desnecessária à transfusão de CH em pacientes sem sangramento.	Estudo Quantitativo e Qualitativo (Fase 1 - Transversal; Fase 2 - Validação; Fase 3 - Estudo de intervenção). Duas UTI (geral e cardiotorácica) e cinco enfermarias cirúrgicas (urologia, abdominal, vascular, ortopédica e cardiotorácica) do hospital Rigshospitalet, na Dinamarca.	No nível hospitalar, a transfusão acima do limite superior da diretriz diminuiu de 23 para 10% e a transfusão no nível ou abaixo do nível restritivo de hemoglobina de 7,3 g/dl aumentou de sete para 19%. A porcentagem de transfusões de unidade única aumentou de 72 para 78% e a maioria das taxas e volumes de transfusão diminuiu significativamente. O uso de hemácias diminuiu em 41% em procedimentos cirúrgicos e 28% em internações.
37	2018/ Cuba	Mostrar os resultados da implementação de um programa de hemovigilância.	Estudo transversal. 51 consultórios médicos situados no município de Jovellanos, província de Matanzas, Cuba.	Elevou-se o grau de conhecimento em medicina transfusional dos profissionais; redução das reações de doadores e receptores, diminuindo, também, a gravidade das reações. Além disso, o número de transfusões realizadas diminuiu 40,5%.
38	2018/ Índia	Estudar o tempo de resposta para emissão de CH e os procedimentos contributivos que levam ao atraso no início da transfusão de hemácias no paciente hospitalizado.	Estudo transversal. 2.022 pedidos de sangue de um banco de sangue de hospital terciário na cidade Tier III, em um estado do norte da Índia.	O tempo médio desde a solicitação até o início da transfusão de sangue foi de 135 minutos no estudo. Os testes de compatibilidade e emissão de CH representaram aproximadamente 47% desse atraso.
39	2018/ Índia	Investigar a temperatura dos CH durante a cadeia transfusional, incluindo armazenamento, transporte e transfusão.	Estudo descritivo. 100 CH enviados do banco de sangue para a UTI cirúrgica cardíaca e a sala de cirurgia em um hospital universitário localizado em Mashhad, Irã.	10% das 121.262 amostras de temperaturas registradas (por 2 min) estavam fora da faixa padrão. Destes, 65, 17, 13 e 5% das amostras foram referentes ao banco de sangue, sala de cirurgia, transporte e unidade de terapia intensiva cirúrgica cardíaca, respectivamente.
40	2019/ Espanha	Identificar as falhas críticas no processo de transfusão de sangue em um hospital urbano de médio porte em Madrid, de acordo com as pontuações da análise de modos e efeitos de falha.	Estudo transversal. 10 integrantes de uma equipe multidisciplinar dos serviços de transfusão de sangue e de um hospital urbano de médio porte.	As falhas identificadas foram: transmitir informações sobre a solicitação de transfusão; identificação do paciente e da amostra; testes de compatibilidade solicitados; transfusão de hemocomponentes; preenchimento e envio do documento de controle transfusional; notificação de

				reações transfusionais.
41	2019/ Índia	Melhorar os níveis de serviço da cadeia de abastecimento de sangue, maximizando a disponibilidade e minimizando o desperdício de sangue.	Estudo transversal. Dados de demanda e oferta de hemocomponentes de 152 hospitais de grande e médio porte em Chennai, na Índia.	O índice de escassez e o índice de desperdício total são usados como indicadores de medidas de desempenho. Constatou-se que o modelo de sistema puxado supera o modelo existente e o modelo de zona, ao atingir desperdício zero.
42	2019/ Canadá	Descrever o índice de adequação do PFC “AB” como um indicador-chave de qualidade para documentar o uso apropriado de PFC do grupo AB para pacientes com grupo sanguíneo desconhecido e/ou pacientes que requerem o uso de PFC do grupo AB.	Estudo transversal. Unidades de PFC “AB” utilizados no Vancouver General Hospital, localizado em Vancouver, British Columbia, Canadá.	O índice de adequação do PFC “AB” mostrou o uso inapropriado em pacientes não pertencentes ao grupo AB, sendo usado para evitar a expiração após o descongelamento. Ao comparar os períodos pré e pós-implantação desta análise, observou-se que o índice melhorou.
43	2020/ Sérvia	Fornecer uma avaliação da qualidade do trabalho mostrando a relação de CH compatibilizado para transfusão para determinadas áreas de cirurgia ou indicações cirúrgicas particulares.	Estudo transversal. 341 pacientes atendidos pelo Departamento de Teste Pré-transfusional e Distribuição de Sangue do Instituto de Transfusão de Sangue da Sérvia.	A relação entre CH compatibilizados e CH transfundido foi de 2,25, sendo verificado que existem variações entre departamentos. Para os departamentos de cirurgia abdominal e reanimação, onde foram solicitados CH não compatibilizados, o índice foi < 2. Os outros departamentos tiveram índice > 3 para quase todas as áreas terapêuticas.
44	2020/ Índia	Analisar a incidência e a natureza dos eventos adversos associados à transfusão de sangue, relatados ao banco de sangue de um hospital universitário, com ênfase em ações corretivas e preventivas.	Estudo transversal. Reações adversas à transfusão relatadas ao Banco de Sangue do Departamento de Patologia, em hospital, durante um período de 42 meses.	Foram encontradas 189 reações transfusionais em pacientes com idade entre 12 a 80 anos, com predominância do sexo feminino. Reações associadas à transfusão de sangue total foram comuns (50%), seguidas por transfusão de CH (1,4%) e CP (0,8%). Reações febris não hemolíticas ocorreram em 122 casos, seguidos por reações alérgicas, 43, relacionadas com transfusão de CH, enquanto reações hemolíticas mostraram associação com transfusão de sangue total. Não foram encontradas reações tardias ou mortalidade.
45	2021/ Brasil	Identificar fragilidades e os riscos no processo de transfusão de sangue e propor a utilização de uma ferramenta denominada matriz de indicadores, para	Estudo observacional. Boletins e relatórios publicados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Ministério da Saúde e	A seleção dos indicadores visa à melhoria dos processos envolvidos em todo o ciclo do sangue, e a utilização da ferramenta tem como objetivo facilitar a escolha desses

		priorizar os indicadores com foco na segurança transfusional.	Coordenação Geral de Sangue e Hemoderivados nos últimos 5 anos.	indicadores de acordo com o cenário de cada instituição, desde um serviço de hemoterapia até uma agência transfusional.
46	2021/ África	Descrever os resultados do piloto da Ferramenta Global de <i>Benchmarking</i> integrado para a função de hemovigilância em 10 países da África Subsaariana.	Estudo transversal descritivo. Sistemas de hemovigilância existentes em 10 países da África Subsaariana.	Os países mostraram variabilidade na implementação e desempenho da hemovigilância. As pontuações mais baixas foram para os indicadores organizacionais e recursos humanos, e as mais altas foram observadas para o mecanismo de promoção da transparência e para monitorar os indicadores de desempenho regulatório
47	2021/ Itália	Identificar e analisar os riscos logísticos, bem como definir respostas para melhorar a rastreabilidade das bolsas de sangue, com foco em enfermarias hospitalares.	Estudo descritivo. Cadeia de suprimento de sangue que ocorre dentro das enfermarias.	<i>Observa-se a necessidade de analisar o processo transfusional a partir do contexto e mapeamento de processos; identificação de riscos; análise das criticidades do processo de transfusão e definição de respostas de risco; monitoramento e avaliação dos principais indicadores de desempenho.</i>
48	2021/ Espanha	Descrever o modelo de avaliação de maturidade, o programa de <i>benchmarking</i> e a viabilidade de implementá-lo.	Estudo transversal. 59 hospitais na Espanha	Foram analisadas 181.826 solicitações de transfusão de sangue, o que comprova a viabilidade de implementar um modelo sustentável para medir e comparar a prática clínica e os resultados do PBM em hospitais na Espanha.
49	2021/ Coreia do Sul	Comparar a alteração de cor do protótipo <i>Freshzon</i> , com a de dois outros protótipos, <i>Safe-T-Vue 10</i> e <i>Blood Temp 10</i> , aprovados pelo <i>Food and Drug Administration</i> dos EUA, para monitoramento da temperatura dos CH com base na regra de 30 minutos.	Estudo experimental. 91 unidades foram transfundidas para pacientes no ambiente clínico em três hospitais terciários em Seul, Coréia, de julho a novembro de 2019.	Em 83 unidades, o tempo médio para mudança de cor diferiu entre os protótipos. Além disso, 95,2% das tags do protótipo <i>Freshzon</i> mudaram de cor após 30 minutos de emissão, enquanto 96,4% do <i>Safe-T-Vue 10</i> e 98,8% <i>Blood Temp 10</i> mudaram de cor em 30 minutos de emissão. Nas 8 unidades armazenadas em refrigeradores, o tempo de mudança de cor entre os protótipos foi diferente.

Legenda: GRD - Grupos Relacionados ao Diagnóstico; CH - Concentrado de Hemácias; EUA - Estados Unidos da América; CP - Concentrados de Plaquetas; PFC - Plasma Fresco Congelado; HLA - *Human Leucocyte Antigen*; UTI - unidade de terapia intensiva; Hb – hemoglobina; VUMC - *Vanderbilt University Medical Center*; SUMC - *Stanford University Medical Center*; PBM - *Patient Blood Management*; CNAHP - Conselho Nacional de Acreditação para Hospitais e Profissionais de Saúde; DH - Departamento de Hematologia; STS - Serviços de Transfusão de Sangue.

Fonte: elaborado pela autora (2023)

A partir da leitura do corpo de análise desta revisão, foram identificados 53 indicadores referentes ao processo transfusional. Ressalta-se que, dentre os estudos, apenas um é brasileiro. Estes indicadores foram organizados em quatro segmentos temáticos, os quais estão relacionados com a gestão do processo transfusional e descritos no Quadro 2.

Quadro 2 – Síntese dos indicadores relacionados ao processo transfusional identificados e organizados conforme os segmentos.

Segmento	Indicadores identificados	Código
Indicadores para gestão do estoque de hemocomponentes	Taxa de distribuição de hemocomponentes	45
	Taxa de descarte por hemocomponente e as causas associadas (vencidos, descongelados, fora da temperatura adequada, > 30 minutos fora da temperatura ideal de armazenamento)	3, 5, 9, 15,23, 24, 26, 27, 28, 33, 35, 39, 41, 47, 49
	Tempo médio de armazenamento dos hemocomponentes	15, 35, 47
	Tempo médio entre a coleta da bolsa de sangue e a transfusão	6, 47
	Percentual de unidades para as quais não há registro no banco de sangue hospitalar de sua destinação final	17, 33
	Taxa de hemocomponentes recebidos sem registro de temperatura	17, 47
	Manutenção diária do estoque estratégico necessário para o atendimento da demanda de três dias	45
	Número de dias sem estoque estratégico/dias/mês	41, 45
	Número total de hemocomponentes armazenados	47
Indicadores de produção do processo transfusional	Taxa de transfusão de sangue total, por hemocomponente e grupo sanguíneo	15,16, 19, 21, 24, 27, 37, 45, 47
	Taxa de transfusão de hemocomponentes por paciente e paciente internado	2, 24, 26, 36, 37, 45
	Taxa de relação de prova cruzada de CH para transfusão de sangue por procedimento cirúrgico	20, 29
	Percentual de transfusão de CH de acordo com o procedimento cirúrgico	20, 29
	Número de amostras recebidas pelo banco de sangue juntamente com formulário de reação transfusional	18
	Proporção de transfusões prescritas/transfusões totais	40
	Percentual de grupos sanguíneos realizados e triagem de anticorpos irregulares identificados	28, 33
	Taxa de pacientes com transfusão de 1 CH	36, 48
	Taxa de transfusão de hemocomponentes por tipo de procedimento, situação clínica e diagnóstico (gestantes, puérperas)	2, 25 ,26, 33
	Percentual entre a relação de uso de PFC e CH	33
	Índice de transfusão de CH associado ao procedimento cirúrgico	20, 29
Índice de CH compatibilizados e efetivamente transfundidos	3, 15, 28, 30, 33, 43, 45	
Indicadores para avaliação do processo transfusional	Taxa de incidentes relacionados à distribuição de hemocomponentes	48
	Taxa de solicitação de transfusão atendida de acordo com os protocolos transfusionais	7, 10, 12, 15, 17, 19, 21, 36, 45, 48
	Taxa reação transfusional (geral, por tipo de reação, gravidade, por tipo de hemocomponente, associada à falha, <i>near miss</i> , associada à transfusão, ou não)	4, 7, 11, 13, 15, 17, 18, 25, 26, 27, 28, 33, 37, 39, 40, 44, 45, 47

	Taxa de solicitação de reserva cirúrgica de acordo com o protocolo institucional	25, 45
	Taxa de incidentes relacionados a formulários de solicitação de hemocomponentes componentes/exames (solicitações incompletas)	7, 17, 26, 31, 33, 47
	Taxa de incidentes relacionados à coleta de amostras	8, 26, 33
	Taxa de incidentes relacionados à testagem/exames pré-transfusionais	15, 26, 33, 47
	Índice de verificação eletrônica de identificação pré-transfusional	19
	Taxa de hemocomponentes transfundidos de acordo com os resultados de exames laboratoriais e condições clínicas do paciente	10, 12, 15, 19, 21, 36, 48
	Tempo de resposta desde a solicitação de transfusão até o início da transfusão de sangue	14, 15, 17, 24, 27, 28, 32, 33, 35, 38
	Taxa de <i>feedbacks</i> de transfusão enviados à Agência Transfusional	47
	Taxa de devolução de bolsas de sangue não transfundidas ao banco de sangue e manutenção de registros	19, 33, 47
	Taxa de documentos de controle transfusional devolvidos	40
	Taxa de preenchimento e assinatura do termo de consentimento para transfusão	17
	Taxa de cumprimento das diretrizes de compatibilidade durante a seleção de hemocomponentes	33, 42
	Taxa de morbidade e mortalidade de curto prazo de pacientes submetidos à transfusão de sangue	7, 15
	Taxa de avaliação de eficácia da transfusão de sangue	7
	Taxa de pacientes submetidos à transfusão que tiveram os sinais vitais monitorados e documentados	17
	Taxa de registro de dupla checagem nos procedimentos relacionados à transfusão	17
Indicadores de suporte do processo transfusional	Índice de funcionários do banco de sangue recebendo treinamento sobre o circuito e prática de transfusão	1, 33, 40
	Índice de conhecimento técnico a respeito da transfusão de sangue	28, 37, 45
	Disponibilidade de servidor de computador com instruções para transfusão de hemocomponente	40
	Índice de participação em teste de proficiência e participação em controle de qualidade externo	44, 45
	Índice de profissionais das unidades clínicas recebendo treinamento sobre circuito e transfusão	1, 33, 40
	Comitê Transfusional atuante e hemovigilância (presença, número de reuniões, pessoa responsável, n. de horas dedicada a hemovigilância)	1, 19, 45, 46
	Taxa de incidentes relacionados à gestão da qualidade (falta de indicadores, falta de dados)	19, 33, 40
	Taxa de unidades clínicas com disponibilidade de instruções impressas sobre transfusão de sangue	40
	Presença de protocolo e políticas para transfusões de sangue	1, 24
	Avaliação dos custos da transfusão em diferentes Grupos Relacionados ao Diagnóstico (GRD)	2
	Avaliação do uso do protocolo de transfusão maciça	33, 40
	Taxa de indicadores-chave de desempenho sugeridos para PBM monitorados	25
	Porcentagem de episódios cirúrgicos em que o ácido tranexâmico foi administrado	25

Legenda: GRD - Grupos Relacionados ao Diagnóstico; PFC – Plasma Fresco Congelado; CH - Concentrado de Hemácias; PBM - *Patient Blood Management*. Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Indicadores para gestão do estoque de hemocomponentes

Este segmento compreende os indicadores relacionados à gestão de estoque dos hemocomponentes, que neste estudo somaram nove (18%), sendo a “Taxa de descarte por hemocomponente e as causas associadas (vencidos, descongelados, fora da temperatura adequada, > 30 minutos fora da temperatura ideal de armazenamento)” o mais evidenciado, por estar presente em 15 (30%) artigos. Outro indicador importante neste segmento, foi “Tempo médio de armazenamento dos hemocomponentes”, encontrado em 3 (6%). Os demais indicadores emergiram em um ou dois artigos.

Indicadores de produção do processo transfusional

Neste segmento estão os relacionados aos números gerados no processo transfusional, que compreenderam 12 (24%) indicadores. A “Taxa de transfusão de sangue total, por hemocomponente e grupo sanguíneo” esteve presente em 9 (18%) artigos, seguido de “Índice de CH compatibilizados e efetivamente transfundidos” em 7 (14%), “Taxa de transfusão de hemocomponentes por paciente e paciente internado” em 6 (12%), “Taxa de transfusão de hemocomponentes por tipo de procedimento, situação clínica e diagnóstico (gestantes, puérperas)” em 4 (8%). Os demais indicadores listados foram evidenciados em um ou dois artigos.

Indicadores para avaliação do processo transfusional

Neste segmento estão os indicadores de avaliação do processo transfusional, compreendendo 19 (38%). Dentre eles, obteve destaque a “Taxa reação transfusional (geral, por tipo de reação, gravidade, por tipo de hemocomponente, associada à falha, *near miss*, associada à transfusão ou não)” sendo evidenciado em 20 (40%) artigos, seguido pela “Taxa de solicitação de transfusão atendida de acordo com os protocolos transfusionais” e “Tempo de resposta desde a solicitação de transfusão até o início da transfusão de sangue” que estavam presentes em 10 (20%), “Taxa de hemocomponentes transfundidos de acordo com os resultados de exames laboratoriais e condições clínicas do paciente” presente em 7 (14%), “Taxa de incidentes relacionados a formulários de solicitação de hemocomponentes componentes/exames (solicitações incompletas)” em 6 (12%), “Taxa de incidentes relacionados à testagem/exames pré-transfusionais” em 4 (8%), “Taxa de incidentes relacionados à coleta de amostras” e “Taxa de devolução de bolsas de sangue não transfundidas ao banco de sangue e manutenção de registros” em 3 (6%) artigos. Os demais indicadores foram identificados em um ou dois artigos.

Indicadores de suporte do processo transfusional

Neste segmento estão 13 (26%) indicadores relacionados às ações de apoio ao processo transfusional, dos quais se destacam: “Comitê Transfusional atuante e hemovigilância (presença, n. de reuniões, pessoa responsável, n. de horas dedicada a hemovigilância)” presente em 4 (8%) artigos, “Índice de funcionários do banco de sangue recebendo treinamento sobre o circuito e prática de transfusão”, “Índice de conhecimento técnico a respeito da transfusão de sangue”, “Índice de profissionais das unidades clínicas recebendo treinamento sobre circuito e transfusão”, “Taxa de incidentes relacionados à gestão da qualidade (falta de indicadores, falta de dados)” foram evidenciados em 3 (6%). Os demais indicadores foram encontrados em um ou dois artigos.

DISCUSSÃO

Os indicadores são ferramentas que permitem conhecer a situação que se deseja modificar, estabelecer as prioridades, identificar os objetivos e traduzi-los em metas, avaliar os processos, planejar os redirecionamentos necessários e verificar os resultados e os impactos obtidos (Bahia, 2021). Dessa forma, subsidiam melhorias para o serviço com decisões assertivas e otimização de recursos (Bitencourt *et al.*, 2021).

Quando se trata da área da saúde, mais especificamente na hemoterapia, no Brasil, é legalmente necessário que os serviços de hemoterapia adotem indicadores e metas para o acompanhamento do desempenho dos seus processos em todo o ciclo do sangue (Brasil, 2017). Apoiado nesta afirmação, o estudo contribuiu para identificar os indicadores utilizados na literatura nacional e internacional e categorizá-los de acordo com o processo que ele se dispõe a avaliar.

O segmento, Indicadores para gestão do estoque de hemocomponentes, foi a que menos apresentou indicadores, comparada com as outras. No entanto, o indicador “Taxa de descarte por hemocomponente e as causas associadas (vencidos, descongelados, fora da temperatura adequada, > 30 min fora da temperatura ideal de armazenamento)” esteve presente em 30% dos artigos. Isso se deve aos hemocomponentes utilizados no processo de transfusão de sangue que possuem uma validade e uma forma adequada de armazenamento para manter suas características e viabilidade clínica (Brasil, 2017) Contudo, quando esses não são armazenados ou manipulados adequadamente, necessitam ser descartados.

Tratando-se do descarte, há de se considerar, além dos aspectos técnicos, o valor financeiro. De acordo com estimativa realizada pela OMS, somente o descarte de CH nos países

da América Latina e Caribe, em 2011, representou perda de, aproximadamente, 45 milhões de dólares americanos, com respectivo custo de 20 milhões de dólares americanos para o estado brasileiro (Covo *et al.*, 2019). Este panorama incita a necessidade de conhecer os fatores que influenciam no descarte das unidades de sangue processadas, com o intuito de elencar ações para prevenção daqueles considerados potencialmente evitáveis (Covo *et al.*, 2019).

Ainda sobre a gestão de estoque, outro indicador evidenciado em 6% dos artigos foi o “Tempo médio de armazenamento dos hemocomponentes”. Este indicador permeia algumas discussões referentes às alterações físicas e metabólicas que os concentrados de hemácias podem sofrer com o tempo de armazenamento, mesmo este ocorrendo de maneira preconizada. Alguns estudos verificaram que o tempo de armazenamento pode estar associado ao desenvolvimento de estresse oxidativo das hemácias, deficiência metabólica, diminuição do ATP e 2,3-DPG, aumento de células inflamatórias, adesão às células endoteliais, ativação do sistema complemento, alterações na coagulabilidade e hemólise (Yoshida; Prudent; D'alessandro, 2019; Längst; Tissot; Prudent, 2021).

Apesar do tempo de coleta do CH não influenciar na mortalidade, há evidências indicando que os eventos adversos relacionados à transfusão de hemácias são mais pronunciados em populações de pacientes suscetíveis, como aqueles de cuidados intensivos, os de trauma, os de cirurgia cardíaca e recém-nascidos, enquanto outras populações de pacientes não parecem ser afetadas por transfusão de CH mais antigo (Längst; Tissot; Prudent, 2021; Baron; Lei; Berra, 2020).

No segmento, Indicadores de produção do processo transfusional, a “Taxa de transfusão de sangue total, por hemocomponente e grupo sanguíneo” foi o mais citado, presente em 18% dos artigos. Essa incidência se dá, pois os números relacionados ao quantitativo de transfusões realizadas, levando-se em consideração algumas variáveis, como porte do hospital, número de leitos, especialidades atendidas, tornam-na uma ferramenta necessária e que permite o planejamento da demanda de trabalho pelos serviços de sangue e orienta a aplicação de iniciativas como é o caso do PBM (Facco *et al.*, 2021). No Brasil, serve como ferramenta para monitoramento pelo Sistema Nacional de Vigilância Sanitária de indicadores de produção e uso de hemocomponentes (Brasil, 2022). Além disso, outro papel essencial deste indicador é a realização do *benchmarking* entre outras instituições, colaborando para a melhoria contínua do processo de transfusão (Franchini *et al.*, 2019).

O “Índice de CH compatibilizados e efetivamente transfundidos” também foi representativo, pois dados de países desenvolvidos mostram que 40 a 70% das unidades de sangue preparadas para transfusão são realmente transfundidas (Mahar *et al.*, 2013) As reservas de sangue para pacientes

cirúrgicos contribuem para essa estatística, que exige gastos com insumos e recursos humanos e impede o uso dessas unidades reservadas para outras demandas hospitalares, levando à perda de hemocomponentes por vencimento (Collins *et al.*, 2015).

Outro segmento que emergiu no estudo foi “Indicadores para avaliação do processo transfusional” que apresentou o maior número de indicadores. Pode-se afirmar que se deve ao fato de incluir os principais itens de avaliação da qualidade do processo transfusional, os quais impactam diretamente para a assistência prestada ao paciente.

Dentre aqueles que mais se destacou está a “Taxa reação transfusional (geral, por tipo de reação, gravidade, por tipo de hemocomponente, associada à falha, *near miss*, associada à transfusão ou não)” sendo evidenciado em 40% artigos. A reação transfusional é definida como um evento adverso associado à transfusão de hemocomponentes, observada em até 1% de todas as transfusões realizadas, podendo ser fatal (Abdallah; Rai; Panch, 2021). Existe potencial de erro em cada etapa do processo de transfusão e aprender com os incidentes deve conduzir às melhorias nos cuidados de saúde.⁶ Além disso, identificar a taxa de reação transfusional é um passo importante no gerenciamento de risco de uma instituição por possibilitar o desenvolvimento de estratégias de incremento de qualidade no processo transfusional (Rocha; Teixeira, 2017).

Outros indicadores listados neste segmento tiveram representatividade, pois fazem parte de aspectos legais referentes ao processo de transfusão de sangue. É o caso da “Taxa de solicitação de transfusão atendida de acordo com os protocolos transfusionais”, “Taxa de incidentes relacionados a formulários de solicitação de hemocomponentes componentes/exames (solicitações incompletas)” e “Taxa de hemocomponentes transfundidos de acordo com os resultados de exames laboratoriais e condições clínicas do paciente”. Segundo as normativas, as solicitações de transfusão de sangue não podem estar incompletas, rasuradas ou ilegíveis, necessitam apresentar o diagnóstico e indicação clínica do hemocomponente, bem como estar alinhadas aos protocolos institucionais (Brasil, 2017).

O “Tempo de resposta desde a solicitação de transfusão até o início da transfusão de sangue” também foi evidenciado com frequência. Este é um importante indicador de qualidade, pois atrasos nas transfusões continuam a contribuir para a morte de pacientes, e problemas de comunicação foram identificados em 33,3% dos casos relatados de atrasos, sendo considerado um dos fatores contribuintes (Lee; Kim, 2017; SHOT, 2022) Além destes, observou-se também indicadores como “Taxa de incidentes relacionados à coleta de amostra” e “Taxa de incidentes relacionados à testagem/exames pré-transfusionais”, cujos incidentes podem levar a eventos transfusionais adversos, incluindo reações transfusionais hemolíticas agudas e morte (SHOT, 2022).

A coleta de amostra e os exames pré-transfusionais são etapas críticas do processo transfusional e que necessitam ser monitoradas e avaliadas. Um estudo realizado, entre 2006 a 2015, no Canadá, descreveu que foram notificados 42.363 erros de coleta de amostra e 14.666 de manuseio de amostra em 1.736.512 amostras recebidas pelos 23 bancos de sangue. Destes erros, 24,5% foram classificados como de alta gravidade, os quais estão relacionados à amostra rotulada com identificação incorreta do paciente, sem identificação, paciente errado coletado, rótulo incompleto/ilegível para os principais identificadores do paciente, pulseira de identificação incorreta/não disponível. A solicitação de transfusão e a identificação da amostra não correspondem (Strauss *et al.*, 2018). No que tange às falhas nos exames pré-transfusionais, em 2021, no Reino Unido, foram notificados 389 eventos, sendo que a maior proporção de erros ocorreu nas etapas de rotulagem, disponibilidade, manuseio e armazenamento de componentes (31,4%), seguido por testes (29,3%) e seleção de componentes (23,4 %) (SHOT, 2022). Com isso, observa-se as áreas de críticas do processo transfusional e que necessitam de mais cuidado, atenção e conhecimento para garantir transfusões seguras.

O último segmento descrito, “Indicadores de suporte do processo transfusional”, incluiu 26% dos indicadores, tendo como destaque “Comitê Transfusional atuante e hemovigilância (presença, n. de reuniões, pessoa responsável, n. de horas dedicadas à hemovigilância)” presente em 8% dos artigos. Este indicador está relacionado a uma determinação da OMS que afirma que nos hospitais se faz necessária a existência de comissões de transfusão, para assegurar o uso clínico apropriado do sangue, uma eficaz formação do pessoal e a monitorização e avaliação da prática clínica. Cabe a esta comissão a supervisão e a implementação da hemovigilância no hospital, analisar regularmente os resultados e monitorizar a eficácia das medidas de aperfeiçoamento (OMS, 2017).

Outros três indicadores que foram destaque estão relacionados ao processo de treinamento das equipes que realizam transfusão de sangue. O conhecimento técnico dos profissionais que estão diretamente ligados ao processo de transfusão de sangue é essencial. Estes indicadores são temas de diversas publicações, principalmente na área da enfermagem, como pode ser visto em alguns estudos. Eles afirmam que o conhecimento dos profissionais de enfermagem é reduzido nesta área, sendo necessário o aprimoramento dos conhecimentos e habilidades para garantir boas práticas na transfusão de sangue (Encan; Akin; 2019; Yami *et al.*, 2021; Noor *et al.*, 2021).

Além dos citados acima, a “Taxa de incidentes relacionados à gestão da qualidade (falta de indicadores, falta de dados)” apareceu em 6% dos artigos. Isso se deve a uma recomendação da OMS, a qual determina que dentro de cada organização responsável por

elementos da cadeia de transfusão deve estar instalado um sistema eficaz de gestão da qualidade. Esse sistema deverá assegurar uma prática consistente, por meio do uso de procedimentos escritos e de auditorias regulares, e de existir um ciclo de melhoria da qualidade, que produza resultados demonstráveis (OMS, 2017).

Houve concentração de indicadores para avaliar o âmbito operacional e tático do processo transfusional, principalmente de gestão de estoque de hemocomponentes e números de produção, havendo lacuna no que diz respeito à avaliação da assistência prestada ao receptor do sangue e segurança transfusional; baixa produção de artigos brasileiros sobre essa temática. Essas evidências justificam a necessidade de haver trabalhos que abordem essa temática, principalmente no âmbito nacional, a fim de avaliar o processo transfusional também ao nível estratégico, enfatizando a assistência prestada.

O desenvolvimento deste estudo reforça a importância de haver indicadores que monitorem e avaliem o processo transfusional a fim de identificar os riscos relativos a esta terapêutica, as melhorias que podem ser realizadas, contribuindo, assim, à qualidade e segurança transfusional. Além disso, permitiu evidenciar que as instituições procuram adotar estes indicadores como forma de avaliação dos processos e de adequação às legislações vigentes.

CONCLUSÃO

Diante do panorama da produção científica apresentado por esta revisão, observou-se que o uso de indicador é uma ferramenta necessária para avaliar e monitorar o processo transfusional, sendo utilizado por diversas instituições de saúde em todo o mundo. A preocupação crescente pela melhoria da qualidade no processo transfusional foi constatada pela presença de um rol de indicadores que avaliam e monitoram a gestão de estoque de hemocomponentes, os números de produção do processo transfusional, as etapas do processo transfusional e as ações de suporte, apesar de haver poucos indicadores relacionados à assistência prestada ao paciente submetido à transfusão de sangue, indicando a necessidade de se aprimorar estudos relativos à temática.

Tratando-se do contexto brasileiro, que possui particularidades em seu sistema de saúde quando comparado com outros países, como heterogeneidade socioeconômica e acesso às tecnologias, há escassez de publicação sobre o tema. Nota-se a importância da utilização de indicadores para a avaliação do processo transfusional, bem como a publicação de estudos que tratem desta temática, a fim de divulgar as melhores práticas e contribuir para *benchmarking* entre as instituições de saúde.

REFERÊNCIAS

AALAEI, Shokoufeh *et al.* Monitoring of Storage and Transportation Temperature Conditions in Red Blood Cell Units: a cross-sectional study. **Indian Journal Of Hematology And Blood Transfusion**, [S.L.], v. 35, n. 2, p. 304-312, 12 nov. 2018. Springer Science and Business Media LLC.

ABDALLAH, Rim; RAI, Herleen; PANCH, Sandhya R. Transfusion Reactions and Adverse Events. **Clinics In Laboratory Medicine**, [S.L.], v. 41, n. 4, p. 669-696, dez. 2021. Elsevier BV.

AGNIHOTRI, Naveen; AGNIHOTRI, Ajj. Turnaround time for red blood cell transfusion in the hospitalized patient: a single-center study: blood ordering, requisitioning, blood bank, issue (of blood), and transfusion delay study. **Indian Journal Of Critical Care Medicine**, [S.L.], v. 22, n. 12, p. 825-830, 2018. Jaypee Brothers Medical Publishing.

ANDREU, Georges *et al.* Hemovigilance network in France: organization and analysis of immediate transfusion incident reports from 1994 to 1998. **Transfusion**, [S.L.], v. 42, n. 10, p. 1356-1364, out. 2002. Wiley.

ANTHES, Emily. Evidence-based medicine: save blood, save lives. **Nature**, [S.L.], v. 520, n. 7545, p. 24-26, 31 mar. 2015. Springer Science and Business Media LLC.

AWA, B. Al *et al.* The Impact of Accreditation on Patient Safety and Quality of Care Indicators at King Abdulaziz University Hospital in Saudi Arabia. **Research Journal Of Medical Sciences**, [S.L.], v. 5, n. 1, p. 43-51, 1 jan. 2011. Medwell Publications.

AYOB, Y. Monitoring transfusion practice. **Isbt Science Series**, [S.L.], v. 9, n. 1, p. 72-79, jul. 2014. Wiley.

BAHIA, Lenadro Oliveira. **Guia referencial para construção e análise de indicadores**. Brasília: Enap, 2021.

BALLESTER, Hilda M. Silva *et al.* Resultados de un programa de hemovigilância. **Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter**, Ciudad de la Habana, v. 34, n. 2, p. 131-142, jun. 2018. Disponível em: <https://revhematologia.sld.cu/index.php/hih/article/view/912/784>. Acesso: 04 mai. 2022.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BARON, David M.; LEI, Chong; BERRA, Lorenzo. Old, older, the oldest: red blood cell storage and the potential harm of using older red blood cell concentrates. **Current Opinion In Anaesthesiology**, [S.L.], v. 33, n. 2, p. 234-239, abr. 2020. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health).

BARTY, Rebecca L. *et al.* A benchmarking program to reduce red blood cell outdating: implementation, evaluation, and a conceptual framework. **Transfusion**, [S.L.], v. 55, n. 7, p. 1621-1627, 16 mar. 2015. Wiley.

BHATNAGAR, Nidhim *et al.* Performance indicators: a tool for continuous quality improvement. **Asian Journal Of Transfusion Science**, [S.L.], v. 10, n. 1, p. 42, 2016. Medknow.

BISBE, Elvira *et al.* Maturity Assessment model for Patient Blood Management to assist hospitals in improving patients' safety and outcomes. The MAPBM project. **Blood Transfusion**, [S.L.], n. -32021-, p. 205-215, 18 set. 2020. Edizioni SIMTI.

BITENCOURT, Grazielle Ribeiro *et al.* Uso de indicadores na avaliação do serviço de educação permanente: reflexão dos pilares da qualidade. **Rev. baiana enferm.**, Salvador, v. 35, e36844, 2021.

BRASIL. **Lei nº 10.205, de 21 de março de 2001.** Regulamenta o § 4º do art. 199 da constituição federal, relativo à coleta, processamento, estocagem, distribuição e aplicação do sangue, seus componentes e derivados, estabelece o ordenamento institucional indispensável à execução adequada dessas atividades, e dá outras providências. Brasília, DF, 21 mar. 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria de consolidação n. 5 de 28 de setembro de 2017.** Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde. Diário Oficial da União. 28 set. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Produção Hemoterápica no Brasil.** Dados do Sistema De Informação e Produção Hemoterápica (HEMOPROD 2020) 2022. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMWM4MDQzNDMtYjZjZC00ZTBhLWFKOTctODdiZjE2ODQ4YTJkIiwidCI6ImI2N2FmMjNmLWZjZjMtNGQzNS04MGM3LWI3MDg1ZjVlZGQ4MSJ9>. Acesso em: 12 mar. 2023.

CAGLIANO, Anna Corinna; GRIMALDI, Sabrina; RAFELE, Carlo. A structured approach to analyse logistics risks in the blood transfusion process. **Journal Of Healthcare Risk Management**, [S.L.], v. 41, n. 2, p. 18-30, 12 jan. 2021.

COLLINS, R. A.; WISNIEWSKI, M. K.; WATERS, J. H.; TRIULZI, D. J.; ALARCON, L. H.; YAZER, M. H. Excessive quantities of red blood cells are issued to the operating room. **Transfusion Medicine**, [S.L.], v. 25, n. 6, p. 374-379, dez. 2015.

COVO, Magali Zimmermann *et al.* Financial cost of whole blood and blood component disposals in a Brazilian coordinating blood center. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, [S.L.], v. 40, p. 1-10, 2019. FapUNIFESP (SciELO).

EDWARDS, Jason; MORRISON, Chris; MOHIUDDIN, Maleeha; TCHATALBACHEV, Vladislav; PATEL, Charmi; SCHWICKERATH, Vicki L.; MENITOVE, Jay E.; SINGH, Gurmukh. Patient blood transfusion management: discharge hemoglobin level as a surrogate marker for red blood cell utilization appropriateness. **Transfusion**, [S.L.], v. 52, n. 11, p. 2445-2451, 13 mar. 2012.

ENCAN, Beril; AKIN, Semiha. Knowledge of Blood Transfusion Among Nurses. **The Journal Of Continuing Education In Nursing**, [S.L.], v. 50, n. 4, p. 176-182, abr. 2019. SLACK, Inc.

FACCO, Giuseppina *et al.* A nationwide survey of clinical use of blood in Italy. **Blood Transfusion**, [S.L.], n. -52021-, p. 384-395, 5 ago. 2021. Edizioni SIMTI.

FEITOSA, Alda Cristina F.; FERREIRA JÚNIOR, Orlando C. The use of indicators in the different stages of the cycle of blood: use of selection tool. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, [S.L.], v. 57, n. 1, p. 1-8, 2021. GN1 Sistemas e Publicacoes Ltd.

FRANCHINI, Massimo *et al.* Patient blood management: a revolutionary approach to transfusion medicine. **Blood Transfusion**, [S.L.], n. -32019-, p. 191-195, 5 jun. 2019.

GOODNOUGH, Lawrence T. *et al.* Implementation of a two-specimen requirement for verification of ABO/Rh for blood transfusion. **Transfusion**, [S.L.], v. 49, n. 7, p. 1321-1328, jul. 2009.

GUPTA, Anshu; GUPTA, Chhavi. Role of National Accreditation Board of Hospitals and Healthcare Providers (NABH) core indicators monitoring in quality and safety of blood transfusion. **Asian Journal Of Transfusion Science**, [S.L.], v. 10, n. 1, p. 37, 2016.

HEITMILLER, Eugenie S. *et al.* Blood wastage reduction using Lean Sigma methodology. **Transfusion**, [S.L.], v. 50, n. 9, p. 1887-1896, 7 maio 2010.

HICKS, Caitlin W. *et al.* A Novel Means of Assessing Institutional Adherence to Blood Transfusion Guidelines. **American Journal Of Medical Quality**, [S.L.], v. 30, n. 6, p. 584-590, 17 jul. 2014.

HINDAWI, Salwa I. *et al.* The use of transfusion quality indicators as a tool for hemovigilance system implementation at a tertiary care center in Saudi Arabia. **Saudi Medical Journal**, [S.L.], v. 37, n. 5, p. 538-543, maio 2016.

HUSSAIN, Shabneez; MOIZ, Bushra; AUSAT, Fatima Azra; KHURSHID, Mohammad. Monitoring and reporting transfusion reactions as a quality indicator – a clinical audit. **Transfusion And Apheresis Science**, [S.L.], v. 52, n. 1, p. 122-127, fev. 2015.

IORIO, Alfonso *et al.* Audit of the clinical use of fresh-frozen plasma in Umbria: study design and results of the pilot phase. **Blood Transfusion**, [S.L.], v. 4, n. 6, p. 211-219, 2008.

JEGEDE, Feyisayo *et al.* Evaluating laboratory request forms submitted to haematology and blood transfusion departments at a hospital in Northwest Nigeria. **African Journal Of Laboratory Medicine**, [S.L.], v. 5, n. 1, p. 1-6, 1 fev. 2016.

KHAN, S. Al *et al.* Reducing AB plasma utilisation through the AB plasma appropriateness index. **Transfusion Medicine**, [S.L.], v. 29, n. 6, p. 381-388, out. 2019.

KRISHNAMURTHY, Anandraj Vaithy *et al.* Analysis of Patterns of Adverse Transfusion Reactions and Management: a novel initiative toward hemovigilance in a teaching hospital of south india. **Journal Of Laboratory Physicians**, [S.L.], v. 12, n. 02, p. 133-140, ago. 2020.

LÄNGST, E.; TISSOT, J.-D.; PRUDENT, M. Storage of red blood cell concentrates: clinical impact. **Transfusion Clinique Et Biologique**, [S.L.], v. 28, n. 4, p. 397-402, nov. 2021.

LEAL-NOVAL, Santiago Ramón *et al.* Impact of national transfusion indicators on appropriate blood usage in critically ill patients. **Transfusion**, [S.L.], v. 51, n. 9, p. 1957-1965, 10 mar. 2011.

LEE, A-Jin; KIM, Sang-Gyung. Analysis of Turnaround Time for Intraoperative Red Blood Cell Issues: a single-center study. **Laboratory Medicine**, [S.L.], v. 48, n. 3, p. 277-281, 29 jun. 2017.

LIMA, Keler Wertz Schender de; ANTUNES, José Leopoldo Ferreira; SILVA, Zilda Pereira da. Percepção dos gestores sobre o uso de indicadores nos serviços de saúde. **Saúde e Sociedade**, [S.L.], v. 24, n. 1, p. 61-71, mar. 2015.

LUKIC, Vojislav *et al.* Rational red blood cells administration - have we achieved a satisfactory level? **Srpski Arhiv Za Celokupno Lekarstvo**, [S.L.], v. 148, n. 5-6, p. 299-303, 2020.

MAHAR, Farheen Karim; MOIZ, Bushra; KHURSHID, Mohammad; CHAWLA, Tabish. Implementation of Maximum Surgical Blood Ordering Schedule and an Improvement in Transfusion Practices of Surgeons subsequent to Intervention. **Indian Journal Of Hematology And Blood Transfusion**, [S.L.], v. 29, n. 3, p. 129-133, 22 jun. 2012. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s12288-012-0169-4>.

MARIE-JOSÉ, Roos-Blom *et al.* How to Assist Intensive Care Units in Improving Healthcare Quality. Development of Actionable Quality Indicators on Blood use. **Studies In Health Technology And Informatics**, [S.L.], v. 210, p. 429-433, 2015.

MCCLAIN, Colt M. *et al.* Blood ordering from the operating room: turnaround time as a quality indicator. **Transfusion**, [S.L.], v. 53, n. 1, p. 41-48, 27 abr. 2012.

MENDES, Karina dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto - Enfermagem**, [S.L.], v. 17, n. 4, p. 758-764, dez. 2008.

MORA, Asunción *et al.* Improving safety in blood transfusion using failure mode and effect analysis. **Transfusion**, [S.L.], v. 59, n. 2, p. 516-523, 4 jan. 2019.

MURPHY, M. F. *et al.* National audit of the blood transfusion process in the UK. **Transfusion Medicine**, [S.L.], v. 11, n. 5, p. 363-370, out. 2001.

MURRELL, Zuri; HAUKOOS, Jason S.; PUTNAM, Brant; KLEIN, Stanley R. The Effect of Older Blood on Mortality, Need for ICU Care, and the Length of ICU Stay after Major Trauma. **The American Surgeon**, [S.L.], v. 71, n. 9, p. 781-785, set. 2005.

NOOR, Haslina Mohd *et al.* Blood Transfusion Knowledge among Nurses in Malaysia: a university hospital experience. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, [S.L.], v. 18, n. 21, p. 11194, 25 out. 2021.

NORGAARD, A. *et al.* Three-year follow-up of implementation of evidence-based transfusion practice in a tertiary hospital. **Vox Sanguinis**, [S.L.], v. 112, n. 3, p. 229-239, 20

fev. 2017..

NOVIS, David A. *et al.* Quality Indicators of Fresh Frozen Plasma and Platelet Utilization. **Archives Of Pathology & Laboratory Medicine**, [S.L.], v. 126, n. 5, p. 527-532, 1 maio 2002.

NOVIS, David A. *et al.* Quality Indicators of Blood Utilization. **Archives Of Pathology & Laboratory Medicine**, [S.L.], v. 126, n. 2, p. 150-156, 1 fev. 2002.

OBAID, Jamil M.A.s. *et al.* Red blood cells alloimmunization and autoimmunization among transfusion-dependent beta-thalassemia patients in Alexandria province, Egypt. **Transfusion And Apheresis Science**, [S.L.], v. 53, n. 1, p. 52-57, ago. 2015.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Segurança e disponibilidade de sangue**. Disponível em: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/blood-safety-and-availability>. Acesso em: 01 jul. 2022.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Guia para a criação de um sistema nacional de hemovigilância**. Disponível em: encr.pw/9lwAE. Acesso em: 07 ago. 2022.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD (OPS). **Suministro de sangre para transfusiones en los países de Latinoamérica y del Caribe 2014 y 2015**. 2017. Disponível em: 11nq.com/62PyZ. Acesso em: 14 jul. 2023.

PARK, Mikyoung *et al.* Time–temperature indicators versus temperature indicators for transfusion practice: application in the real hospital setting. **Vox Sanguinis**, [S.L.], v. 117, n. 3, p. 354-360, 28 jul. 2021.

PENDRY, K. The use of big data in transfusion medicine. **Transfusion Medicine**, [S.L.], v. 25, n. 3, p. 129-137, jun. 2015.

POGAKU, Venumadhav *et al.* Operative blood transfusion quality improvement audit. **Anesthesia: Essays and Researches**, [S.L.], v. 8, n. 1, p. 68, 2014.

QUINN, Jason G.; CONRAD, David M.; CHENG, Calvino K. Process mining is an underutilized clinical research tool in transfusion medicine. **Transfusion**, [S.L.], v. 57, n. 3, p. 501-503, 5 fev. 2017.

ROCHA, Vanessa Louis Camilo; TEIXEIRA, Ana Paula Coelho Penna. Estudo da taxa de reação transfusional das instituições de saúde credenciadas à Rede Sentinela da Anvisa, do ano de 2017. **Vigilância Sanitária em Debate**, [S.L.], v. 7, n. 4, p. 34, 29 nov. 2019.

ROMON, Iñigo; LOZANO, Miguel. Quality indicators for Transfusion Medicine in Spain: a survey among hospital transfusion services. **Blood Transfusion**, [S.L.], v. 3, n. 15, p. 207-214, 2016.

SAMUKANGE, Washington T. *et al.* Micha. Implementation and performance of haemovigilance systems in 10 sub-saharan African countries is sub-optimal. **Bmc Health Services Research**, [S.L.], v. 21, n. 1, p. 1-12, 20 nov. 2021.

SELVAKUMAR, S.; SHAHABUDEEN, P.; ROBERT, T. Paul. An Analysis of Re-configured Blood Transfusion Network of Urban India to Improve the Service Level: a simulation approach. **Journal Of Medical Systems**, [S.L.], v. 43, n. 2, p. 1-8, 3 jan. 2019.

SERIOUS HAZARDS OF TRANSFUSION - SHOT. **Annual SHOT Report 2021**. 2022. Disponível em: <https://www.shotuk.org/wp-content/uploads/myimages/SHOT-REPORT-2021-FINAL-bookmarked.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2022.

SHEYKHANSARI Charvadeh Sahar *et al.* Evaluating Blood Requests and Transfusion Practice in Major Surgical Procedures. **IJBC**, v. 7, n. 5, p. 227-230. 2015.

SILVEIRA, Thaizy Valânia Lopes *et al.* The importance of using quality indicators in nursing care. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, [S.L.], v. 36, n. 2, p. 82-88, jun. 2015.

SIMANCAS-RACINES, Daniel *et al.* Quality of clinical practice guidelines about red blood cell transfusion. **Journal Of Evidence-Based Medicine**, [S.L.], v. 12, n. 2, p. 113-124, 3 dez. 2018.

SOUSA, Luís Manuel Mota *et al.* Metodologia de Revisão Integrativa da Literatura em Enfermagem. **Revista Investigação Enfermagem**, n. 2, p. 17-23, 2017. Disponível em: <http://www.sinaisvitais.pt/images/stories/Rie/RIE21.pdf#page=17>. Acesso em: 01 jul. 2022.

STONEMETZ, Jerry L. *et al.* Development of a risk-adjusted blood utilization metric. **Transfusion**, [S.L.], v. 54, n. 102, p. 2716-2723, 24 fev. 2014.

STRAUSS, Rachel *et al.* Sample collection and sample handling errors submitted to the transfusion error surveillance system, 2006 to 2015. **Transfusion**, [S.L.], v. 58, n. 7, p. 1697-1707, 17 abr. 2018.

SYRJALA, M. T. *et al.* Transfusion practice in Helsinki University Central Hospital: an analysis of diagnosis-related groups (drg). **Transfusion Medicine**, [S.L.], v. 11, n. 6, p. 423-431, dez. 2001.

THOMAS, Julius *et al.* Blood Transfusion Delay and Outcome in County Hospitals in Kenya. **The American Journal Of Tropical Medicine And Hygiene**, [S.L.], v. 96, n. 2, p. 511-517, 5 dez. 2016.

TREML, Angela B. *et al.* Massive Transfusion Protocols. **Anesthesia & Analgesia**, [S.L.], v. 124, n. 1, p. 277-281, jan. 2017.

URAL, Kelly Graham *et al.* Tailoring the Blood Ordering Process for Cardiac Surgical Cases Using an Institution-Specific Version of the Maximum Surgical Blood Order Schedule. **Seminars In Cardiothoracic And Vascular Anesthesia**, [S.L.], v. 20, n. 1, p. 93-99, 26 fev. 2015.

WIERSUM-OSSELTON, J. C. *et al.* Variation between hospitals in rates of reported transfusion reactions: is a high reporting rate an indicator of safer transfusion?. **Vox Sanguinis**, [S.L.], v. 104, n. 2, p. 127-134, 15 ago. 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Blood safety and clinical technology: 2000-**

2003 strategy. 2001. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/66832>. Acesso em: 03 jul. 2022.

YAMI, Amir *et al.* Assessment the knowledge of blood transfusion in Iranian nurses of Tehran's hospitals. **Transfusion Medicine**, [S.L.], v. 31, n. 6, p. 459-466, 14 jul. 2021.

YAZER, Mark H. *et al.* The Crossmatch/Issue Ratio. **American Journal Of Clinical Pathology**, [S.L.], v. 146, n. 2, p. 238-243, 27 jul. 2016.

YOSHIDA, Tatsuro; PRUDENT, Michel; D'ALESSANDRO, Angelo. Red blood cell storage lesion: causes and potential clinical consequences. **Blood Transfusion**, [S.L.], n. -12019-, p. 27-52, 8 jan. 2019.

ZIJLKER-JANSEN, P. Y. *et al.* Quality indicators for the hospital transfusion chain: a national survey conducted in 100 dutch hospitals. **Vox Sanguinis**, [S.L.], v. 109, n. 3, p. 287-295, 20 abr. 2015.

5.3 MANUSCRITO 3: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE INDICADORES PARA A GESTÃO DE ENFERMAGEM NO PROCESSO TRANSFUSIONAL

Daiana de Mattia

Dulcinéia Ghizoni Schneider

Francine Lima Gelbcke

RESUMO

Objetivo construir e validar indicadores para a gestão de enfermagem no processo transfusional. **Método:** estudo metodológico que compreendeu as etapas de 1) construção das fichas técnicas dos indicadores para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional; 2) validação dos indicadores para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional, por 17 enfermeiros que atuam em agências transfusionais localizadas no Brasil. A análise dos dados ocorreu por meio de estatística descritiva, cálculo do índice de validade de conteúdo (IVC) e percentual de concordância (PC). **Resultados:** foram validados 27 indicadores para o gerenciamento de enfermagem no processo de transfusão de sangue, os quais apresentaram IVC > 0,80 e PC > 80% e foram organizados conforme o ambiente avaliado: estrutura, processo e resultados. **Conclusão:** os indicadores definidos possuem evidências de validade de conteúdo, o que viabiliza o seu uso para a gestão de enfermagem no processo de transfusão de sangue, contribuindo para a melhoria contínua das atividades da equipe de enfermagem e para a segurança transfusional.

Palavras-chave: transfusão de sangue; cuidados de enfermagem; indicadores de gestão; estudo de validação; serviço de hemoterapia.

INTRODUÇÃO

A qualidade é um conceito dinâmico, de domínio público, e que envolve múltiplos elementos com diferentes níveis de importância cujo objetivo principal é o atendimento das necessidades do consumidor (Paladini, 2019a). No âmbito da saúde está relacionada ao grau de satisfação dos usuários destes serviços, levando-se em conta a oferta de uma assistência efetiva e segura, com um nível de excelência profissional, considerando os valores sociais e culturais existentes (OMS, 2020).

Na busca para atender esses quesitos, avaliações sistemáticas dos processos de saúde são necessárias a fim de identificar os fatores que interferem diretamente no trabalho dos profissionais envolvidos na assistência (Amaral *et al.*, 2020). Tão importante quanto produzir qualidade é avaliá-la, pois a partir da avaliação é possível monitorar as ações em desenvolvimento quanto ao alcance dos objetivos e resultados esperados (Paladini, 2019b).

A avaliação da qualidade constitui um dos melhores mecanismos para responder às necessidades de informação dos gestores. Configura-se como uma das etapas fundamentais para

a revisão e reorientação das trajetórias percorridas na execução das ações de saúde (Ribeiro; Scatena, 2019). Donabedian (2005), um dos primeiros autores a publicar sobre qualidade na área da saúde, desenvolveu um quadro conceitual para a avaliação, que se tornou padrão no domínio dos serviços de saúde, a partir de três conceitos: estrutura, processo e resultados.

A estrutura corresponde às características mais estáveis da produção em saúde, como os recursos físicos, humanos, materiais e financeiros necessários para a assistência. O processo abrange todas as atividades voltadas para o cuidado prestado e que envolvem os profissionais de saúde e pacientes, com base em padrões pré-estabelecidos. O resultado compreende o produto da assistência prestada, considerando saúde, satisfação de padrões e de expectativas (Donabedian, 2005).

Avaliar eficiência, eficácia e efetividade das estruturas, processos e resultados relacionados ao risco, a vulnerabilidades, ao acesso e à satisfação dos cidadãos, torna-se ferramenta imprescindível na incorporação do planejamento para o aperfeiçoamento do sistema de saúde, conforme a Portaria n. 28, de 8 de janeiro de 2015, que reformulou o Programa Nacional de Avaliação de Serviços de Saúde (PNASS) (Brasil, 2015).

Como ferramenta para avaliação tem-se os indicadores, os quais são representações mensuráveis, ou seja, bases quantitativas das características de produtos e processos utilizados para controlar e melhorar o desempenho e a qualidade das organizações. São alicerces para uma análise crítica dos resultados, tomada de decisão, planejamento e controle dos processos (SILVEIRA *et al.*, 2015). Portanto, a escolha de indicadores estruturados e bem definidos é fator preponderante para atingir os objetivos e obter os resultados esperados (Santos, Dallora, 2019).

Os processos relacionados à gestão da assistência estão fortemente presentes na prática da enfermagem. Neste sentido, é imprescindível que os profissionais conheçam ferramentas de planejamento, gerenciamento e organização que possibilitem avaliar o desempenho e a qualidade dos seus serviços, identificando oportunidades de melhoria em seus resultados (Bitencourt *et al.*, 2021).

Para que os enfermeiros possam elaborar instrumentos que avaliem o resultado da assistência prestada, necessitam estar embasados em informações que traduzam a realidade dessa assistência de forma direta ou indireta (Amaral *et al.*, 2020). Por isso, é essencial que estes profissionais tenham indicadores sensíveis ao seu trabalho, que reflitam a estrutura, processo e resultados dos cuidados prestados (American Nurses Association, 2022). Além disso, é importante ampliar a cultura da qualidade nos serviços, capacitando enfermeiros para o desenvolvimento e análise de indicadores, possibilitando, dessa forma, a reflexão sobre a

assistência prestada de maneira dinâmica, objetivando à segurança do paciente, com redução de incidentes danosos (Seifert *et al.*, 2020).

Frantz e Vargas (2021) afirmam que o enfermeiro na hemoterapia necessita desempenhar um importante papel no atendimento do receptor de sangue, seja na busca constante em disponibilizar serviços e produtos de qualidade, assim como no atendimento assistencial. Além disso, esse profissional atua na produção dos hemocomponentes, no desenvolvimento do ensino e da pesquisa, reduzindo a distância entre a prática e o conhecimento científico.

Legalmente é necessário que os serviços de hemoterapia no Brasil adotem indicadores e metas para o acompanhamento do desempenho dos seus processos em todo o ciclo do sangue, que vai desde a coleta de sangue total até a transfusão de sangue (Brasil, 2017). Contudo, um estudo realizado demonstrou que há poucos indicadores relacionados à assistência prestada ao paciente submetido à transfusão de sangue, tanto no contexto nacional quanto internacional, indicando a necessidade de se aprimorar estudos relativos à temática (Mattia, Schneider, Gelbcke, 2023).

Diante do exposto e da relevância do problema identificado, o presente estudo tem como objetivo construir e validar indicadores para a gestão de enfermagem no processo transfusional.

MÉTODOS

Estudo metodológico de construção e validação de indicadores para a melhoria da qualidade da gestão de enfermagem no processo transfusional, desenvolvido de acordo com os procedimentos metodológicos propostos por McGlynn e Asch (1998), e que seguiu quatro etapas: escolha das áreas de avaliação, seleção dos indicadores, projeção das especificações para uma medida e testagem da força científica da medida.

As duas primeiras etapas, escolha das áreas de avaliação e a seleção dos indicadores de desempenho, foram descritas em dois manuscritos³ sendo que um já está publicado em

³ Manuscrito Mapeamento do processo de transfusão de sangue para o trabalho da enfermagem da tese MATTIA, Daiana de. **Gestão da enfermagem no processo transfusional: construção e validação de indicadores para melhoria da qualidade**. 2023. 253 f. Tese (Doutorado) - Curso de Enfermagem, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2023.
MATTIA, Daiana de; SCHNEIDER, Dulcinéia Ghizoni; GELBCKE, Francine Lima. Indicadores para a avaliação do processo transfusional: revisão integrativa. **Revista de Enfermagem da UFSM**, [S.L.], v. 13, p. 1-27, 10 maio 2023.

periódico nacional (Mattia; Schneider; Gelbecke, 2023). A partir dessas etapas, foram definidos 27 indicadores para a gestão de enfermagem na transfusão de sangue.

Com indicadores definidos, seguiu-se para a terceira etapa onde foram projetadas as especificações para uma medida a partir da construção das fichas técnicas dos indicadores, adaptada do modelo recomendado por Paladini (2019b), que contém os seguintes itens: objetivo, justificativa, ambiente, padrão, descrição, fator e medida.

Na quarta etapa, determinou-se a testagem da força científica da medida por meio da Validade de Conteúdo. Para a coleta dos dados foi construído um formulário online na plataforma *Google Forms*® e seu link encaminhado por e-mail, com uma carta convite. O formulário foi dividido nas seguintes sessões: 1) Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), para leitura e confirmação do aceite de participação na pesquisa; 2) Caracterização dos juízes especialistas, sendo composta de 14 questões sobre o profissional e seu local de trabalho; 3) Avaliação dos 27 indicadores e suas respectivas fichas técnicas.

Na sessão 3 foram utilizadas questões fechadas para que os juízes avaliassem a ortografia, pertinência, objetividade, clareza, precisão, viabilidade, representatividade, visualização, ajuste, unicidade, alcance e resultados, conforme recomenda Paladini (2019b). Além disso, foi avaliada, também, a importância deste indicador para a gestão de enfermagem.

O questionário foi elaborado com escala de respostas tipo *Likert* de quatro pontos (Discordo totalmente – Concordo totalmente). Ainda, foi reservado um espaço para que cada participante pudesse deixar comentários e/ou sugestões para refinamento dos indicadores.

A coleta dos dados ocorreu entre fevereiro e abril de 2023 e foram convidados, intencionalmente, a compor o painel de juízes especialistas, 174 enfermeiros que atuavam em Agências Transfusionais localizadas de cinco regiões do Brasil. Como critérios de inclusão no estudo, considerou-se enfermeiros que estavam em atividade há pelo menos um ano na Agência Transfusional. Em relação aos critérios de exclusão, considerou-se enfermeiros que estavam afastados por atestados ou em férias no período da coleta dos dados.

Na primeira rodada, 17 juízes enviaram o questionário preenchido no prazo estabelecido de trinta dias. Para a segunda rodada, reformulou-se o conteúdo de nove indicadores e um novo indicador foi construído, conforme recomendações dos juízes. O formulário, contemplando as modificações sugeridas, foi encaminhado ao mesmo grupo de juízes, com prazo de vinte dias para devolução. Fizeram parte dessa etapa sete juízes, os quais puderam, novamente, apresentar sugestões e observações pertinentes para a melhoria dos indicadores.

O conjunto de dados enviados pelos juízes foi armazenado em uma planilha do programa *Microsoft Excel*® para análises posteriores, as quais foram executadas com o uso do programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 23 (IBM Corporation, Armonk, NY, USA).

A normalidade dos dados foi verificada pelo teste de Shapiro-Wilk. A estatística foi descritiva com medidas de tendência central e dispersão para as variáveis numéricas e as variáveis categóricas foram apresentadas com frequência absoluta e relativa.

Para aferir o consenso entre os juízes especialistas nas duas rodadas, foram empregados dois métodos: o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) e o Percentual de Concordância. O primeiro foi calculado por meio da razão da soma das respostas concordantes, ou seja, respostas “3” e “4” pelo número total de juízes participantes. Já o segundo, foi calculado através da razão entre a soma das respostas concordantes pelo número total de juízes participantes multiplicados por 100. A literatura recomenda que para o item, assim como o questionário total ser considerado aceitável, faz-se necessário alcançar IVC de 0,8 e 80% de concordância entre os participantes (Benfield, 1992; Hyrkäs; Appelqvist-Schmidlechner; Oksa, 2003).

O estudo foi aprovado pelos Comitês de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), sendo assegurado o cumprimento às recomendações da Resolução n. 466/12, recebendo parecer favorável sob o número 5.742.040.

RESULTADOS

Os dados da primeira rodada foram obtidos a partir de um painel de juízes especialistas composto por 17 enfermeiros. A idade mínima registrada foi 28 e a máxima 55 anos, e a média foi 41,0 (DP = 7,9) anos. Quatorze (82,4%) tinham formação em Enfermagem, dois (11,8%) em Enfermagem e Obstetrícia e um 5,9% em Enfermagem e Nefrologia. Onze tinham título de Especialização e seis (35,3%) possuíam título de mestrado, a Tabela 1 apresenta as áreas de conhecimento. A média de tempo de formação acadêmica foi de 14,6 (DP:10,0) anos e o tempo de atuação em agência transfusional apresentou mediana de 4,0 (2,0 – 8,0) anos.

Tabela 1 - Descrição das áreas de conhecimento da Pós-Graduação dos participantes do estudo.

Área de conhecimento	n (%)
Saúde Coletiva	2 (11,8%)
Hemoterapia	3 (17,6%)
Terapia Intensiva	3 (17,6%)
Nefrologia	1 (5,9%)
Hematologia	1 (5,9%)
Segurança do Paciente	1 (5,9%)
Educação	1 (5,9%)
Emergência Pré-Hospitalar	1 (5,9%)
Enfermagem Estética	1 (5,9%)
Gestão	1 (5,9%)
Pediatria	1 (5,9%)
Obstetrícia	1 (5,9%)

Fonte: elaborado pela autora (2023)

Os detalhes referentes às características das Agências Transfusionais em que os juízes trabalham, encontram-se na Tabela 2. Destacam-se alguns dados acerca destas Agências Transfusionais, como oito (47,1%) eram da região Sul, 14 (82,4%) eram via modalidade pública, dez (58,8%) tinham gestão Hospital/Clínica e 11 (64,7%) Agências realizavam de 100 a 500 transfusões de sangue por mês. Sete (41,2%) possuíam alguma acreditação, entre as quais: a *Joint Comition International*, *International Organization for Standardization (ISO) 9001*; *Acreditação Nacional*; duas agências possuíam mais de uma acreditação duas tinham a ISO e *American Association of Blood Banks (AABB)*, e 15 (88,2%) utilizavam indicadores para avaliar o processo de trabalho.

Tabela 2 - Características das Agências Transfusionais envolvidas no estudo.

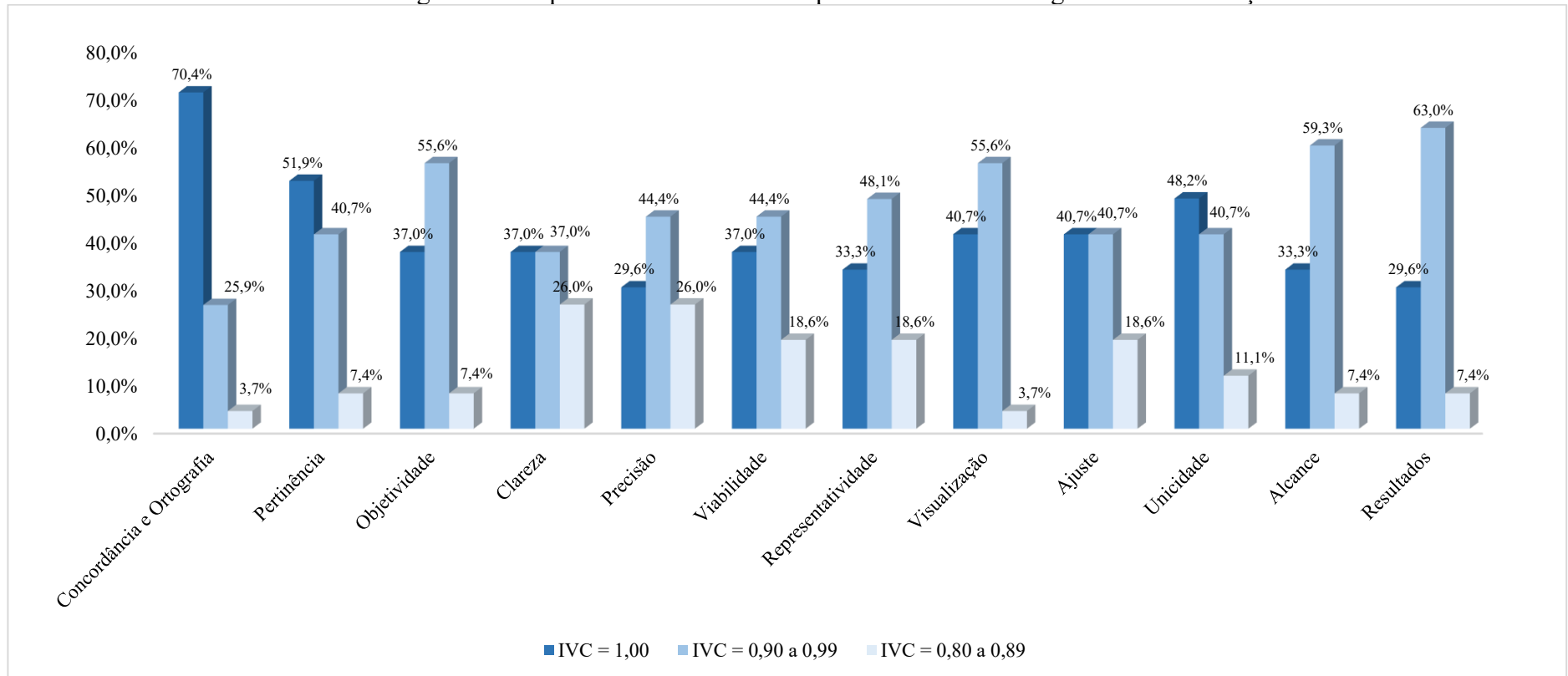
Variáveis	n (%)
Região do Brasil	
Norte	2 (11,8%)
Nordeste	3 (17,6%)
Sul	8 (47,1%)
Sudeste	2 (11,8%)
Centro-Oeste	2 (11,8%)
Modalidade administrativa da Agência Transfusional	
Pública	14 (82,4%)
Privada	3 (17,6%)
Gestão da Agência Transfusional	
Hospital/Clínica	10 (58,8%)
Hemocentro	7 (41,2%)
Transfusões/mês	
Até 100	3 (17,6%)
100 a 500	11 (64,7%)
501 a 100	1 (5,9%)
Acima de 1000	2 (11,8%)
Acreditação	
Sim	7 (41,2%)
Não	10 (58,8%)
Disposição de mapeamento dos processos de trabalho no local de atuação	
Sim	15 (88,2%)
Não	2 (11,8%)

Nota: valores expressos em frequência absoluta (n) e frequência relativa (%).

Fonte: elaborado pela autora (2023).

Os indicadores obtiveram concordância absoluta (IVC = 1,00) em 70,4% quando avaliados em relação à ortografia; 51,9% na avaliação da pertinência; 37,0% para objetividade, clareza e para viabilidade; 29,6 % quanto à precisão e resultados; 33,3% para representatividade e alcance; 40,7% visualização e para ajuste; 48,1% quando avaliados no que se refere à unicidade (Figura 1).

Figura 1 - Frequência relativa dos IVC para os indicadores segundo cada avaliação.



Legenda: IVC = Índice de Validade de Conteúdo.

Fonte: elaborado pela autora (2023)

Todos os indicadores avaliados alcançaram valores acima do mínimo aceitável (0,80), de acordo com Benfield (1992) e esses resultados encontram-se na Tabela 3.

Tabela 1 - Índice de validade de conteúdo e número de concordância alcançado por cada indicador.

	Indicador 1		Indicador 2		Indicador 3		Indicador 4		Indicador 5	
	IVC	NC	IVC	NC	IVC	NC	IVC	NC	IVC	NC
Concordância e Ortografia	1,00	17	0,94	16	1,00	17	0,94	16	1,00	17
Pertinência	0,88	15	1,00	17	1,00	17	0,94	16	1,00	17
Objetividade	0,94	16	1,00	17	0,94	16	1,00	17	0,94	16
Clareza	0,94	16	0,94	16	0,94	16	1,00	17	0,88	15
Precisão	0,94	16	0,94	16	0,94	16	0,94	16	0,88	15
Viabilidade	1,00	17	1,00	17	0,94	16	0,82	14	0,88	15
Representatividade	1,00	17	0,94	16	0,88	15	1,00	17	0,88	15
Visualização	1,00	17	1,00	17	1,00	17	1,00	17	0,94	16
Ajuste	0,94	16	1,00	17	1,00	17	1,00	17	0,88	15
Unicidade	1,00	17	1,00	17	0,88	15	1,00	17	0,94	16
Alcance	0,94	16	1,00	17	0,94	16	1,00	17	0,94	16
Resultados	0,94	16	1,00	17	0,94	16	1,00	17	0,94	16
IVC TOTAL	0,96		0,98		0,95		0,97		0,93	
	Indicador 6		Indicador 7		Indicador 8		Indicador 9		Indicador 10	
	IVC	NC	IVC	NC	IVC	NC	IVC	NC	IVC	NC
Concordância e Ortografia	0,94	16	0,94	16	0,94	16	1,00	17	0,88	15
Pertinência	1,00	17	1,00	17	1,00	17	0,94	16	1,00	17
Objetividade	0,94	16	0,94	16	0,94	16	0,94	16	1,00	17
Clareza	0,94	16	0,88	15	0,88	15	1,00	17	0,94	16
Precisão	0,94	16	0,88	15	0,88	15	0,94	16	0,94	16
Viabilidade	0,94	16	1,00	17	1,00	17	0,94	16	1,00	17
Representatividade	0,94	16	0,94	16	0,94	16	0,82	14	1,00	17
Visualização	1,00	17	0,94	16	0,94	16	0,94	16	1,00	17
Ajuste	1,00	17	0,94	16	0,94	16	0,94	16	1,00	17
Unicidade	1,00	17	0,94	16	0,94	16	0,88	15	1,00	17
Alcance	1,00	17	0,94	16	0,94	16	0,88	15	0,94	16
Resultados	1,00	17	0,94	16	0,94	16	0,88	15	1,00	17
IVC TOTAL	0,97		0,94		0,94		0,93		0,98	
	Indicador 11		Indicador 12		Indicador 13		Indicador 14		Indicador 15	
	IVC	NC	IVC	NC	IVC	NC	IVC	NC	IVC	NC
Concordância e Ortografia	0,94	16	1,00	17	1,00	17	1,00	17	1,00	17
Pertinência	0,94	16	0,94	16	1,00	17	1,00	17	0,94	16
Objetividade	0,94	16	0,94	16	0,94	16	0,94	16	1,00	17
Clareza	0,94	16	1,00	17	0,82	14	1,00	17	1,00	17
Precisão	0,94	16	0,94	16	0,82	14	0,94	16	1,00	17
Viabilidade	0,94	16	0,94	16	1,00	17	0,88	15	0,94	16
Representatividade	0,94	16	1,00	17	0,88	15	0,94	16	1,00	17
Visualização	0,94	16	0,94	16	0,94	16	0,94	16	1,00	17
Ajuste	0,94	16	0,94	16	0,88	15	1,00	17	0,94	16
Unicidade	0,94	16	0,94	16	0,94	16	1,00	17	0,94	16
Alcance	0,94	16	0,94	16	0,94	16	0,94	16	0,94	16

Resultados	0,94	16	0,94	16	0,94	16	0,94	16	0,94	16
IVC TOTAL	0,94		0,96		0,93		0,96		0,97	

	Indicador 16		Indicador 17		Indicador 18		Indicador 19		Indicador 20	
	IVC	NC	IVC	NC	IVC	NC	IVC	NC	IVC	NC
Concordância e Ortografia	1,00	17	0,94	16	1,00	17	1,00	17	1,00	17
Pertinência	0,94	16	0,94	16	1,00	17	1,00	17	1,00	17
Objetividade	0,94	16	0,88	15	0,94	16	1,00	17	1,00	17
Clareza	0,94	16	0,88	15	0,88	15	0,94	16	0,94	16
Precisão	1,00	17	0,88	15	0,88	15	1,00	17	1,00	17
Viabilidade	0,94	16	0,94	16	1,00	17	0,88	15	1,00	17
Representatividade	0,94	16	0,94	16	1,00	17	0,94	16	1,00	17
Visualização	0,94	16	0,94	16	1,00	17	0,94	16	1,00	17
Ajuste	0,94	16	0,88	15	1,00	17	1,00	17	1,00	17
Unicidade	0,94	16	0,94	16	1,00	17	1,00	17	1,00	17
Alcance	0,94	16	0,94	16	1,00	17	1,00	17	1,00	17
Resultados	0,94	16	0,94	16	1,00	17	0,94	16	1,00	17
IVC TOTAL	0,95		0,92		0,98		0,97		1,00	

	Indicador 21		Indicador 22		Indicador 23		Indicador 24		Indicador 25	
	IVC	NC	IVC	NC	IVC	NC	IVC	NC	IVC	NC
Concordância e Ortografia	1,00	17	1,00	17	1,00	17	1,00	17	1,00	17
Pertinência	0,94	16	0,94	16	0,88	15	0,94	16	1,00	17
Objetividade	0,82	14	1,00	17	0,94	16	1,00	17	1,00	17
Clareza	0,82	14	1,00	17	0,94	16	1,00	17	1,00	17
Precisão	0,88	15	1,00	17	0,94	16	1,00	17	1,00	17
Viabilidade	0,82	14	1,00	17	0,94	16	0,94	16	0,94	16
Representatividade	0,82	14	0,94	16	0,94	16	1,00	17	0,94	16
Visualização	0,82	14	0,94	16	0,94	16	0,94	16	0,94	16
Ajuste	0,82	14	0,94	16	0,88	15	0,94	16	1,00	17
Unicidade	0,82	14	1,00	17	0,94	16	1,00	17	0,94	16
Alcance	0,82	14	1,00	17	0,94	16	1,00	17	0,94	16
Resultados	0,82	14	0,94	16	0,94	16	1,00	17	0,94	16
IVC TOTAL	0,85		0,98		0,94		0,98		0,97	

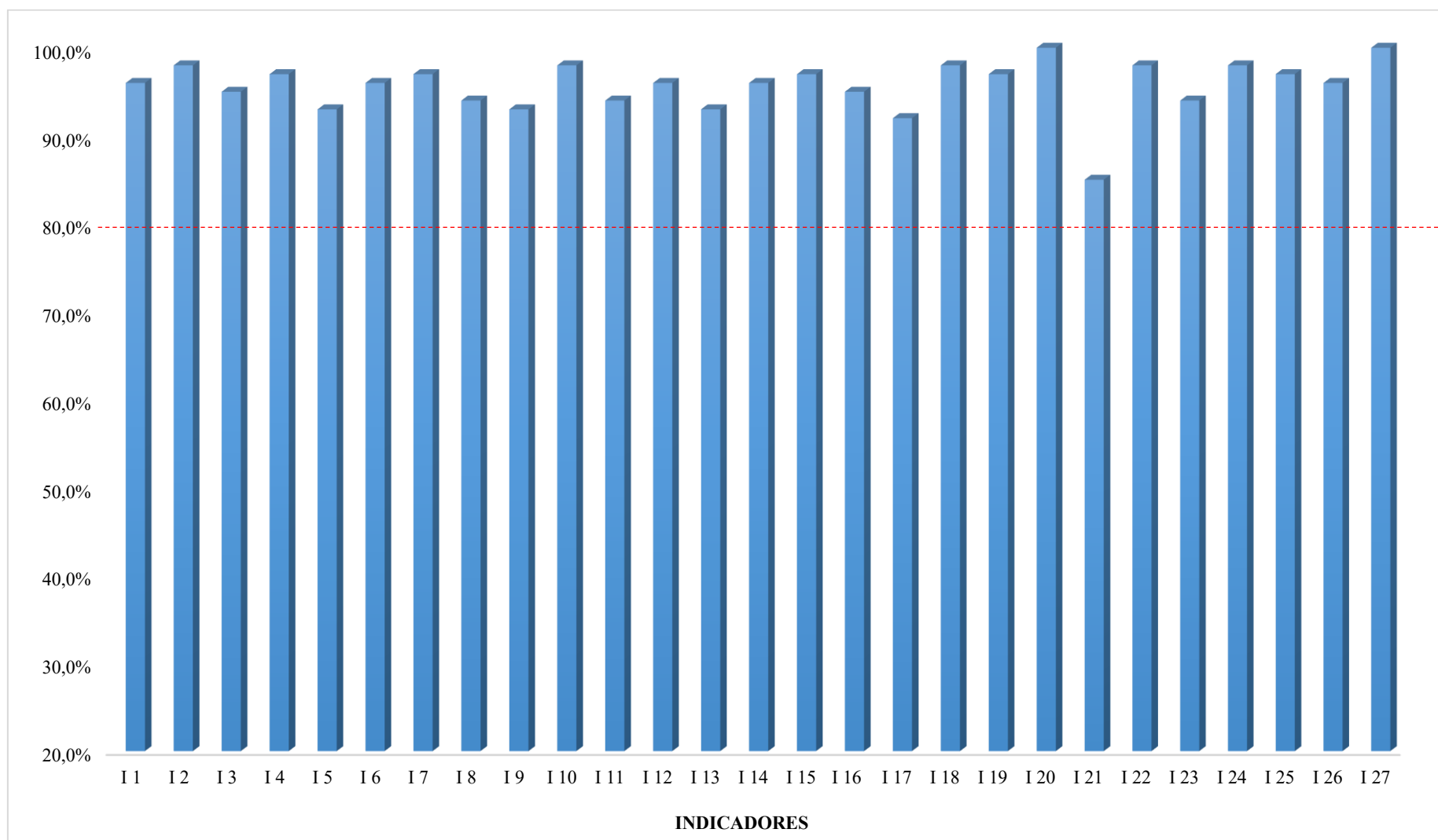
	Indicador 26		Indicador 27	
	IVC	NC	IVC	NC
Concordância e Ortografia	1,00	17	1,00	17
Pertinência	0,94	16	1,00	17
Objetividade	0,94	16	1,00	17
Clareza	1,00	17	1,00	17
Precisão	0,94	16	1,00	17
Viabilidade	0,94	16	1,00	17
Representatividade	0,94	16	1,00	17
Visualização	1,00	17	1,00	17
Ajuste	0,94	16	1,00	17
Unicidade	1,00	17	1,00	17
Alcance	0,94	16	1,00	17
Resultados	0,94	16	1,00	17
IVC TOTAL	0,96		1,00	

Legenda: IVC = Índice de Validade de Conteúdo; NC = número de concordância.

Fonte: elaborado pela autora (2023)

Foi calculado o percentual de concordância para cada indicador avaliado. Todos os indicadores atingiram mais de 80% de concordância entre os juízes especialistas, detalhe destacado pela linha tracejada. Esses achados podem ser observados na Figura 2 que ilustra o gráfico.

Figura 2 - Percentual de concordância dos 27 indicadores avaliados pelo painel de juízes especialistas.



Legenda: I = Indicador.
Fonte: elaborado pela autora (2023)

No que diz respeito ao grau de importância, a avaliação dos juízes está descrita na tabela 4. Dos 27 indicadores, 17 foram avaliados como muito importante ou importante, 10 foram considerados pouco importantes por um ou dois juízes e apenas dois foram classificados sem importância por um juiz.

Tabela 4 - Avaliação pelos juízes do grau de importância de cada indicador para a gestão de enfermagem no processo transfusional.

Indicador	Muito importante n (%)	Importante n (%)	Pouco importante n (%)	Sem importância n (%)
Indicador 1	12 (70,5%)	5 (29,4%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Indicador 2	14 (82,3%)	3 (17,6%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Indicador 3	13 (76,4%)	4 (23,5%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Indicador 4	10 (58,8%)	7 (41,1%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Indicador 5	16 (94,1%)	1 (5,8%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Indicador 6	11 (64,7%)	4 (23,5%)	2 (11,7%)	0 (0,0%)
Indicador 7	11 (64,7%)	5 (29,4%)	1 (5,8%)	0 (0,0%)
Indicador 8	12 (70,5%)	4 (23,5%)	1 (5,8%)	0 (0,0%)
Indicador 9	11 (64,7%)	4 (23,5%)	2 (11,7%)	0 (0,0%)
Indicador 10	11 (64,7%)	6 (35,2%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Indicador 11	9 (52,9%)	6 (35,2%)	1 (5,8%)	1 (5,8%)
Indicador 12	11 (64,7%)	5 (29,4%)	1 (5,8%)	0 (0,0%)
Indicador 13	10 (58,8%)	7 (41,1%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Indicador 14	11 (64,7%)	6 (35,2%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Indicador 15	12 (70,5%)	4 (23,5%)	1 (5,8%)	0 (0,0%)
Indicador 16	12 (70,5%)	4 (23,5%)	1 (5,8%)	0 (0,0%)
Indicador 17	12 (70,5%)	5 (29,4%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Indicador 18	14 (82,3%)	3 (17,6%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Indicador 19	12 (70,5%)	5 (29,4%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Indicador 20	10 (58,8%)	7 (41,1%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Indicador 21	8 (47,0%)	7 (41,1%)	1 (5,8%)	1 (5,8%)
Indicador 22	8 (47,0%)	9 (52,9%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Indicador 23	9 (52,9%)	7 (41,1%)	1 (5,8%)	0 (0,0%)
Indicador 24	11 (64,7%)	6 (35,2%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Indicador 25	10 (58,8%)	7 (41,1%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Indicador 26	8 (47,0%)	9 (52,9%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Indicador 27	9 (52,9%)	8 (47,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)

Nota: valores expressos em frequência absoluta (n) e frequência relativa (%).

Fonte: elaborado pela autora (2023)

Os juízes emitiram alguns comentários e sugestões, as quais foram analisadas, sendo concluído que nove indicadores precisavam ser refinados, sendo eles: Indicador 2 “Taxa de solicitação de transfusão de hemocomponentes recebida pela agência transfusional com preenchimento inadequado”; Indicador 3 “Taxa de solicitação de transfusão de hemocomponentes recebidas que não estão de acordo com a indicação clínica de cada hemocomponente”; Indicador 4 “Número de discrepâncias entre os resultados de tipagem

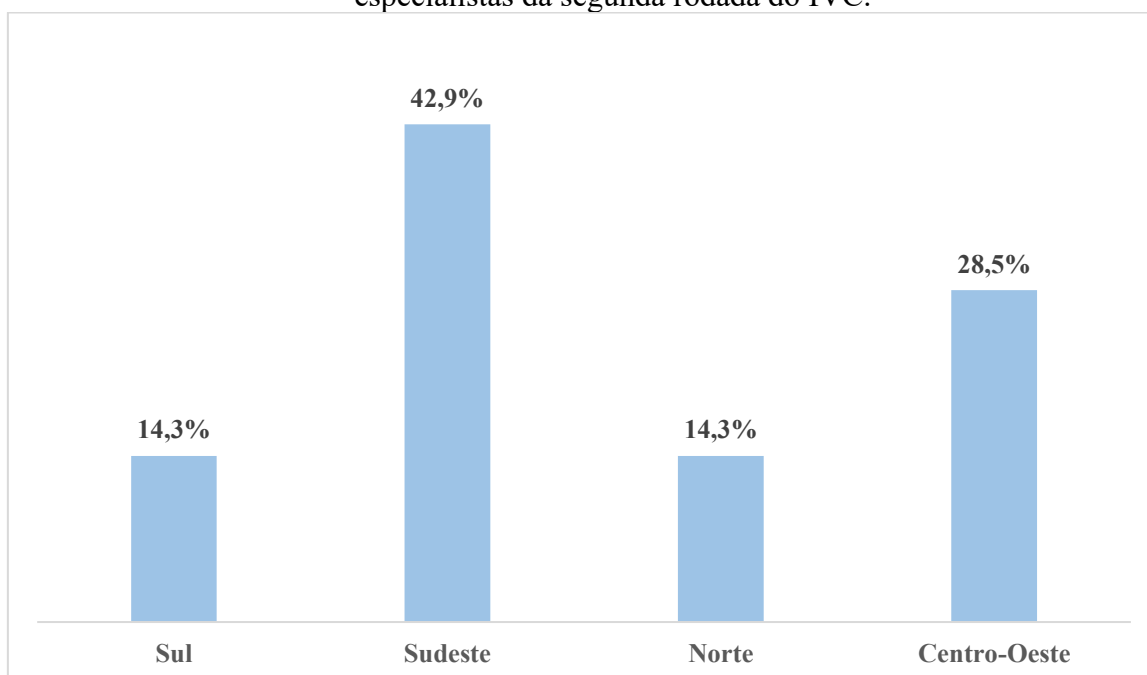
sanguínea e RhD encontradas nos exames pré-transfusionais e os resultados registrados no histórico do paciente”; Indicador 5 “Taxa de incidentes relacionados à coleta de amostras de sangue para os exames pré-transfusionais”; Indicador 7 “Taxa de incidentes relacionados aos exames pré-transfusionais”; Indicador 8 “Taxa de cumprimento das diretrizes de compatibilidade durante a seleção de hemocomponentes”; Indicador 10 “Taxa de resultado tipagem sanguínea e RhD discrepante encontrado na retipagem dos concentrados de hemácias liberados para transfusão”; Indicador 16 “Taxa de reação transfusional relacionada a não identificação adequada do paciente” e o Indicador 18 “Índice de reação transfusional por tipo de reação, gravidade, hemocomponente e tempo de aparecimento”. Além disso, com base nos comentários e nas sugestões dos participantes, um novo indicador foi construído, a saber: “Taxa de busca ativa das reações transfusionais”.

Tendo em vista essa reformulação, apesar dos indicadores terem alcançado um IVC >0,80 e PC > 80%, optou-se pela realização de uma segunda rodada com o painel de juízes especialistas para avaliar o índice de validade de conteúdo dos indicadores revisados e do novo indicador construído.

Sete profissionais de enfermagem participaram da segunda rodada com intuito de avaliar 10 indicadores. A idade variou de 31 a 55 anos com média de 44,4 (DP = 7,5). Seis (85,7%) tinham formação em Enfermagem e um (14,3%) em Enfermagem e Obstetrícia. A média do tempo de formação acadêmica foi 19,9 (DP = 9,9) anos e tempo de atuação apresentaram média de 6,3 (DP = 3,9) anos. Todos possuíam pós-graduação sendo três (42,9%) Especialização e quatro (57,1%) Mestrado.

Todas as instituições eram de administração pública, sendo três localizadas no Sul, uma no Sudeste, uma no Norte e duas no Centro-Oeste. A Figura 3 ilustra o gráfico com o percentual dessas regiões.

Figura 3 - Regiões do Brasil onde atuavam os profissionais que compuseram o painel de especialistas da segunda rodada do IVC.



Legenda: IVC = Índice de Validade de Conteúdo; NC = número de concordância.

Fonte: elaborado pela autora (2023)

Duas (28,6%) instituições tinham Acreditação, a *Joint Comition International* e a acreditação nacional. Seis (85,7%) agências possuíam indicadores e apenas uma (14,3%) declarou não ter. Cinco (71,4%) eram geridas por Hospital/Clínica e duas (28,6%) por Hemocentro. Cinco (71,4%) agências informaram que realizavam de 100 a 500 transfusões de sangue por mês sendo três (60,0%) executadas por Hospital/Clínica e duas (40,0%) por Hemocentro. Duas (28,6%) agências realizavam mais de 1.000 transfusões de sangue por mês e estas eram executadas por Hospital/Clínica.

A Tabela 5 apresenta os resultados dos índices calculados para todos os indicadores, o número de concordância e o IVC total para a avaliação quanto à Concordância e Ortografia; Pertinência; Objetividade; Clareza; Precisão; Viabilidade; Representatividade; Visualização; Ajuste; Unicidade; Alcance e Resultados.

Tabela 5 - Índice de Validade de Conteúdo e número de concordância por indicador avaliado.

	Indicador 2		Indicador 3		Indicador 4		Indicador 5		Indicador 7	
	IVC	NC	IVC	NC	IVC	NC	IVC	NC	IVC	NC
Concordância e Ortografia	1,00	7	1,00	7	1,00	7	1,00	7	1,00	7
Pertinência	1,00	7	0,86	6	1,00	7	1,00	7	1,00	7
Objetividade	1,00	7	0,86	6	1,00	7	1,00	7	1,00	7
Clareza	1,00	7	0,86	6	1,00	7	1,00	7	1,00	7
Precisão	1,00	7	1,00	7	1,00	7	1,00	7	1,00	7
Viabilidade	0,86	6	1,00	7	1,00	7	1,00	7	1,00	7
Representatividade	1,00	7	0,86	6	1,00	7	1,00	7	1,00	7
Visualização	1,00	7	1,00	7	1,00	7	1,00	7	1,00	7
Ajuste	0,86	6	1,00	7	1,00	7	1,00	7	1,00	7
Unicidade	1,00	7	1,00	7	1,00	7	1,00	7	1,00	7
Alcance	1,00	7	0,86	6	1,00	7	1,00	7	1,00	7
Resultados	1,00	7	0,86	6	1,00	7	1,00	7	1,00	7
IVC TOTAL	0,98		0,93		1,00		1,00		1,00	

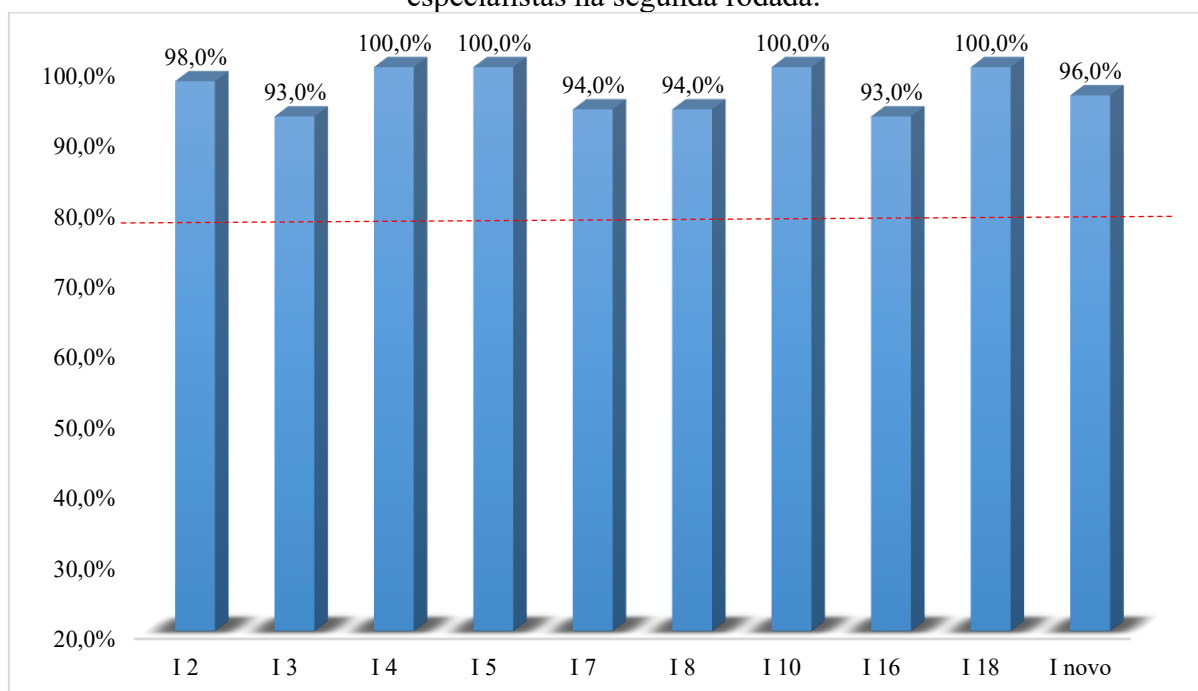
	Indicador 8		Indicador 10		Indicador 16		Indicador 18		Indicador Novo	
	IVC	NC	IVC	NC	IVC	NC	1,00	7	IVC	NC
Concordância e Ortografia	1,00	7	1,00	7	0,86	6	1,00	7	0,86	6
Pertinência	1,00	7	1,00	7	1,00	7	1,00	7	1,00	7
Objetividade	1,00	7	1,00	7	1,00	7	1,00	7	1,00	7
Clareza	1,00	7	1,00	7	1,00	7	1,00	7	1,00	7
Precisão	0,86	6	1,00	7	1,00	7	1,00	7	1,00	7
Viabilidade	1,00	7	1,00	7	0,86	6	1,00	7	1,00	7
Representatividade	0,86	6	1,00	7	0,86	6	1,00	7	0,86	6
Visualização	1,00	7	1,00	7	0,86	6	1,00	7	0,86	6
Ajuste	0,86	6	1,00	7	0,86	6	1,00	7	1,00	7
Unicidade	1,00	7	1,00	7	1,00	7	1,00	7	1,00	7
Alcance	0,86	6	1,00	7	1,00	7	1,00	7	1,00	7
Resultados	0,86	6	1,00	7	0,86	6	1,00	7	1,00	7
IVC TOTAL	0,94		1,00		0,93		1,00		0,96	

Legenda: IVC = Índice de Validade de Conteúdo; NC = número de concordância.

Fonte: elaborado pela autora (2023)

Foi calculado o percentual de concordância entre os juízes especialistas para cada indicador, segundo os itens que os avaliaram. O gráfico com esses resultados está ilustrado na Figura 4. Destaca-se nessa figura a linha tracejada indicando que todos os indicadores alcançaram percentual acima do mínimo aceitável de acordo com o que preconiza a literatura (Benfield, 1992; Hyrkäs; Appelqvist-Schmidlechner; Oksa, 2003).

Figura 4 - Percentual de concordância dos dez Indicadores avaliados pelo painel de juízes especialistas na segunda rodada.



Legenda: I = Indicador

Fonte: elaborado pela autora (2023)

Alguns participantes teceram comentários e sugestões acerca de determinados indicadores, contudo não foram acatadas pois iam de encontro à legislação vigente, descaracterizavam o objetivo do indicador proposto ou já havia um indicador para a sugestão realizada.

O indicador novo foi avaliado em relação ao seu grau de importância para a gestão de enfermagem no processo transfusional, o qual foi considerado muito importante pelos setes juízes que o avaliaram.

Ao final da segunda rodada, foram validados 27 indicadores para a gestão de enfermagem, os quais estão organizados de acordo com o ambiente e estão descritos na tabela 6.

Tabela 6- Indicadores validados para a gestão de enfermagem no processo de transfusão de sangue.

AMBIENTE	INDICADORES
Estrutura	Indicador 1 - Número de solicitações de transfusão de hemocomponentes recebidas pela agência transfusional
	Indicador 8 - Taxa de descarte de hemocomponentes durante inspeção visual
	Indicador 21 - Taxa de descarte de hemocomponentes na agência transfusional
	Indicador 22 - Número de não conformidades identificadas na avaliação da qualidade dos materiais e reagentes
	Indicador 23 - Taxa de equipamentos críticos com qualificação, calibração e manutenção preventiva realizada
	Indicador 24 - Taxa de profissionais que receberam treinamento sobre o processo de transfusão de sangue na instituição
	Indicador 25 - Taxa de hemocomponentes sem registro de destino final
	Indicador 26 - Número de reuniões realizadas pelo comitê transfusional
Processo	Indicador 2 - Taxa de solicitação de transfusão de hemocomponentes recebidas pela agência transfusional com preenchimento inadequado.
	Indicador 3 - Taxa de solicitação de transfusão de hemocomponentes recebidas que não estão de acordo com a indicação clínica de cada hemocomponente
	Indicador 4 - Número de discrepâncias entre os resultados de tipagem sanguínea encontradas nos exames pré-transfusional e os resultados registrados no histórico do paciente
	Indicador 5 - Taxa de incidentes relacionados às amostras de sangue para os exames pré-transfusional
	Indicador 6 - Taxa de incidentes relacionados aos exames pré-transfusional
	Indicador 9 - Taxa de resultado tipagem sanguínea discrepante encontrado na retipagem dos concentrados de hemácias liberados para transfusão
	Indicador 10 – Índice de concentrado de hemácia compatibilizados e efetivamente transfundidos
	Indicador 11 - Número de hemocomponentes com inconsistências na etiqueta de liberação
	Indicador 13 - Taxa de transfusão de sangue sem registro de dupla checagem antes da instalação do hemocomponente
	Indicador 14 - Taxa de transfusões realizadas sem verificação dos sinais vitais antes do início da transfusão
Resultado	Indicador 7 - Taxa de cumprimento das recomendações de compatibilidade durante a seleção de hemocomponentes
	Indicador 12 - Taxa de incidentes relacionados ao preparo do paciente para transfusão de sangue
	Indicador 15 - Taxa de incidentes relacionados a identificação inadequada do paciente
	Indicador 16 - Taxa de pacientes que não foram monitorados na transfusão de sangue
	Indicador 17 - Índice de reação transfusional por tipo de reação, gravidade, por tipo de hemocomponente e tempo de aparecimento
	Indicador 18 – Taxa de não conformidades relacionadas aos registros da transfusão de sangue no prontuário do paciente
	Indicador 19 - Taxa de não conformidades relacionadas aos registros da transfusão de sangue na agência transfusional
	Indicador 20 - Número de incidentes relacionados ao sistema da gestão da qualidade

Fonte: elaborado pela autora (2023)

DISCUSSÃO

Este estudo de construção e validação de indicadores para a gestão de enfermagem é pioneiro no cenário nacional, visto que as publicações sobre indicadores do processo transfusional no Brasil ainda são incipientes. De acordo com revisão integrativa de literatura realizada, cujo objetivo foi identificar os indicadores relacionados ao processo transfusional, pode-se observar que somente um artigo era brasileiro (Mattia, Schneider, Gelbcke, 2023). Portanto, nota-se que esta temática ainda possui lacunas a serem exploradas.

O estabelecimento de indicadores contribui para fornecer ao profissional respaldo necessário para o exercício de atividade, focando não somente na determinação das metas e estratégias da organização, mas também no controle de resultado das intervenções, a fim de maximizar o planejamento do cuidado e diminuir os eventos adversos (Ferreira *et al.*, 2019). No contexto da hemoterapia, mais especificamente no processo transfusional, além de ser uma exigência legal, contribui para um efetivo e eficaz gerenciamento de enfermagem.

Tendo em vista tal importância, o estudo validou 27 indicadores, os quais configuram fontes iniciais de evidências de conteúdo. Estes indicadores foram organizados de acordo com ambiente que estão inseridos, conforme recomenda Donabedian (2005): estrutura, processo e resultados.

Os oito indicadores validados para o ambiente estrutura avaliam o número de solicitações de transfusão de sangue recebidas; o descarte de hemocomponentes; monitoramento das não conformidades identificadas na avaliação da qualidade dos materiais e reagentes e na manutenção corretiva e preventiva dos equipamentos críticos; treinamento dos profissionais; registro dos hemocomponentes; e reuniões realizadas pelo comitê transfusional.

Estes indicadores permitem avaliar as condições físicas, humanas e organizacionais, as quais impactam diretamente na manutenção da qualidade dos hemocomponentes e na segurança do processo transfusional. Segundo Donabedian (2005), a estrutura adequada aumenta a probabilidade de a assistência prestada ser de melhor qualidade.

Tal afirmativa vai ao encontro de alguns estudos que tratam da importância de monitorar indicadores. Como exemplo, tem-se a taxa de treinamento dos profissionais envolvidos na transfusão de sangue, visto que, diversos estudos apontam como primordial para a adoção de melhores práticas e aquisição de habilidades, pois sabe-se que o conhecimento dos profissionais é deficiente nesta área e a falta dele implica diretamente na segurança transfusional (Rodrigues; Baptista, 2018; Encan; Akin, 2019; Noor *et al.*, 2021; Yami *et al.*, 2021).

Somado a este fato, a legislação vigente exige que os profissionais recebam treinamento periódico sobre as boas práticas na transfusão de sangue (Brasil, 2017).

O monitoramento do descarte de hemocomponentes também é um importante indicador a ser avaliado, pois estudos constataram que as principais causas de desperdício de concentrado de hemácias, plasma e concentrado de plaquetas foram o prazo de validade e unidades reservadas e/ou devolvidas da sala de cirurgia e/ou enfermaria (Kafi-Abad; Omidkhoda; Pourfatollah, 2019; Lou *et al.*, 2023). Com base nesta problemática, observa-se a necessidade de controlar os principais motivos de descarte de hemocomponentes com vistas à redução do desperdício de recursos financeiros, bem como do tratamento de resíduos (Covo *et al.*, 2019). Em estimativa realizada pela OMS, o descarte de concentrado de hemácias nos países da América Latina e Caribe, em 2011, representou uma perda de, aproximadamente, 45 milhões de dólares americanos (OPS, 2017).

No que diz respeito ao ambiente processo, os 11 indicadores validados avaliam as solicitações de transfusão de hemocomponentes quanto ao preenchimento inadequado e indicação da transfusão conforme os protocolos clínicos; as inconsistências relacionadas aos exames pré-transfusionais, coleta de amostra de sangue e liberação do hemocomponente para transfusão; dupla checagem e sinais vitais antes da instalação do hemocomponente, bem como a busca ativa das reações transfusionais.

O indicador relacionado à busca ativa das reações transfusionais foi criado a partir das sugestões dos juízes, pois faz parte do escopo das atividades da equipe de enfermagem no subprocesso de investigação das reações transfusionais e contribui para a diminuir a subnotificação destas reações (Wood *et al.*, 2019).

De acordo com Donabedian (2005), por meio da avaliação do processo se obtêm os resultados da assistência e a valoração da qualidade. Na transfusão de sangue esta afirmação pode ser observada quando são monitorados indicadores como incidentes relacionados à coleta de amostra, aos exames pré-transfusionais e a liberação do hemocomponente para transfusão, por exemplo. Incidentes nestas atividades podem levar a eventos adversos graves, como as reações hemolíticas agudas e a morte do paciente (SHOT, 2022). Por isso, é necessário que eles sejam avaliados para que ações de melhoria e boas práticas sejam adotadas a fim de evitar sua ocorrência e/ou recorrência (Straus *et al.*, 2018).

Quando se trata de monitorar a realização da dupla checagem e da verificação dos sinais vitais antes da instalação dos hemocomponentes, sabe-se que são condutas exigidas pela legislação vigente (Brasil, 2017). No entanto, um estudo cujo objetivo foi investigar a execução do processo de transfusão de sangue em relação ao cumprimento do protocolo de boas práticas,

identificou que 19% dos pacientes submetidos à transfusão de sangue não apresentou registro de sinais vitais antes do início da transfusão (Batista *et al.*, 2023). Isso evidencia que, mesmo obrigatória, essa atividade pode não ser cumprida nas instituições e acarretar risco para o paciente. No que diz respeito à dupla checagem, esta é uma estratégia que objetiva minimizar erros relacionados à identificação do paciente, maximizando a segurança ao paciente, e por isso também necessita ser monitorada (Vieira; Santos, 2020).

A avaliação da taxa de solicitações de transfusão de hemocomponentes quanto ao preenchimento inadequado e se a indicação da transfusão está em conformidade aos protocolos clínicos, são importantes indicadores de processo que implicam na segurança e no uso racional do sangue. Estudo realizado em 2020 analisou 1.132 solicitações de hemocomponentes e observou que destas, 4,6% não tinham informações sobre o valor da hemoglobina do paciente, 4,3% sobre as plaquetas e 7,1% sobre o tempo de coagulação e 39,6% tinham como justificativa da indicação da transfusão apenas algum tipo de anemia, sem maiores especificações (Polares *et al.*, 2020).

Outro estudo realizado em um hospital público fez uma análise semelhante e observou uma quantidade significativa de casos de transfusão sem indicação clínica, constatando o uso irracional do sangue (Lima, *et al.*, 2021). As evidências encontradas nestes estudos vão de encontro à proposta do *Patient Blood Management* (PBM), programa mundialmente utilizado e que adotada estratégias para limitar o uso e a necessidade de transfusão de sangue, com o objetivo de melhorar os resultados clínicos do paciente (Franchini *et al.*, 2019).

No ambiente resultado, os oito indicadores validados estão relacionados ao cumprimento das recomendações de compatibilidade durante a seleção de hemocomponentes; incidentes relacionados ao paciente, sendo eles o preparo, a identificação e a monitorização; as reações transfusionais; os registros da transfusão de sangue no prontuário e na Agência Transfusional; e incidentes na gestão da qualidade.

Durante a seleção dos hemocomponentes para a transfusão, as recomendações de compatibilidade devem ser seguidas a fim de evitar a ocorrência de reações transfusionais. Uma das reações transfusionais associadas a este indicador é a aloimunização, que é definida pelo aparecimento de um novo anticorpo clinicamente significativo contra antígenos eritrocitários no receptor (Brasil, 2022). No Brasil, foram notificados, em 2022, 560 casos (Brasil, 2023), evidenciando que, mesmo havendo diretrizes legais, o cumprimento das recomendações de compatibilidade nem sempre é seguido pelas instituições, inferindo a necessidade de se monitorar sua execução.

No que diz respeito aos indicadores que avaliam os incidentes relacionados ao paciente, encontram-se os associados ao preparo, a identificação e a monitorização, sendo evidente na literatura sua importância. Segundo o SHOT (2022), relatos de reações transfusionais agudas enfatizam a necessidade de monitorar os pacientes de perto durante a transfusão. Isso é especialmente importante porque, em muitos casos, os pacientes podem apresentar sintomas devido à sua condição subjacente, o que pode dificultar a identificação de uma reação.

Além do monitoramento, a identificação adequada do paciente é uma das atividades que precisam ser avaliadas por meio de indicador. Erros ou quase erros relacionados à identificação do paciente podem resultar em desfechos graves e exigem dos serviços medidas que impactam na revisão dos processos, no treinamento de toda a equipe e ações voltadas para a segurança na transfusão de sangue. (Stout; Joseph, 2016; Hensley *et al.*, 2019).

Frente às reações transfusionais, monitorá-las permite prevenir e mitigar a ocorrência ou a recorrência de efeitos inesperados, indesejáveis, e alguns até mesmo evitáveis, resultantes do uso terapêutico de hemocomponentes. No Reino Unido, a incidência das reações adversas, em 2021, foi de aproximadamente 15 reações por 10.000 hemocomponentes transfundidos, das quais 81,3% foram relacionadas a erros, 12,2% não evitáveis, 6,5% possivelmente evitáveis. Além disso, foram notificadas 35 mortes relacionadas à transfusão de sangue em 2021 (SHOT, 2022).

No Brasil, em 2022, foram notificadas 11.063 reações transfusionais confirmadas, destacam-se as reações de gravidade leve com 84,3 %, seguidas das de gravidade moderada com 12,2 %, gravidade grave 2,9 % e óbitos em 0,4% dos casos (Brasil, 2023). Falhas cometidas na transfusão de sangue podem ser evitadas, por meio de investimentos na formação dos profissionais envolvidos, revisão dos processos de trabalho, melhoria nos sistemas de gestão, entre outros.

Os registros da transfusão de sangue no prontuário do paciente e na Agência Transfusional são recomendações importantes da legislação a fim de garantir a rastreabilidade do hemocomponente e do processo transfusional, observando se transcorreu de forma adequada. Contudo, mesmo sendo uma exigência legal, há estudos nacionais e internacionais que destacam que falhas nos registros transfusionais existem e que implicam na avaliação do processo de transfusão de sangue e na notificação das reações transfusionais (Mora *et al.*; 2019; Pereira *et al.*, 2021; Garcia *et al.*, 2022; Jhaveri *et al.*, 2022).

No que diz respeito à gestão da qualidade, esta é primordial em um serviço de hemoterapia, sendo previsto por lei sua implantação nestes serviços (Brasil, 2017). Por isso, com enfoque na segurança transfusional, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)

realizou em 2022 a avaliação das instituições hemoterápicas que resultou no Boletim Anual de Avaliação Sanitária em Serviços de Hemoterapia. Esta avaliação abrangeu 35,2% dos 2.175 serviços presentes no cadastro nacional de serviços de hemoterapia, e foi observado 21,39% de não conformidades na área da gestão da qualidade, principalmente na ausência de auditorias internas, validação de processos críticos e presença de procedimento operacional padrão (POP) técnico e administrativo (Brasil, 2022).

Um estudo, cujo objetivo foi realizar a avaliação da gestão da qualidade de uma agência transfusional, identificou que 20% de não conformidades na área da gestão de qualidade foram devido à ausência de POP e de validação de processos (Stein *et al.*, 2017). Isso mostra a necessidade de acompanhar os incidentes voltados à gestão da qualidade para que ações de melhoria contínua e controle do processo sejam executadas.

Além da validação do conteúdo dos indicadores e suas fichas técnicas, os juízes avaliaram o grau importância dos indicadores propostos. Dos 27, apenas dois foram considerados sem importância para a gestão de enfermagem no processo transfusional: “Índice de concentrado de hemácias compatibilizados e efetivamente transfundidos” e “Número de incidentes relacionados ao sistema da gestão da qualidade”. Contudo, estudos demonstram que estas situações necessitam ser mensuradas, pois geram impactos financeiros às instituições de saúde e no processo transfusional, principalmente na qualidade prestada pelos profissionais (Stein *et al.*, 2017; Shamshirian *et al.*, 2018; Waheed *et al.*, 2022).

Quando se tem baixos índices de concentrado de hemácias compatibilizados e efetivamente transfundidos resulta em desperdício de recursos financeiros e humanos, repercute na gestão de estoque e na disponibilização de sangue para quem realmente necessita (Shamshirian *et al.*, 2018; Waheed *et al.*, 2022). No que concerne aos incidentes da gestão da qualidade, já foi visto que esta é uma questão legal e que tem relação direta com a segurança da transfusão de sangue (Brasil, 2014; Brasil, 2017).

Realizar o monitoramento dos indicadores voltados ao processo de transfusão de sangue faz parte do escopo das atividades gerenciais da enfermagem e contribui para a gestão de boas práticas e para a melhoria contínua do cuidado. Bão *et al.* (2019), evidenciaram que os valores mensurados pelos indicadores permitem demonstrar o resultado da assistência prestada e avaliar se as metas assistenciais foram atingidas. Somado a isso, auxiliam no conhecimento acerca dos pacientes atendidos, permitindo evidenciar melhorias na assistência; colaboram para o planejamento e tomada de decisão do enfermeiro para a prática baseada em evidências; evita desperdícios financeiros e materiais; e proporcionam visão ampla do cuidado, reduzindo riscos e agravos aos pacientes (Bão *et al.*, 2019; Gama; Bohomol, 2020).

CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo apontam que os 27 indicadores propostos possuem fonte de evidência de validade de conteúdo e podem ser utilizados para a gestão de enfermagem no processo transfusional.

No contexto da transfusão de sangue, o uso destes indicadores contribuirá para avaliação do ambiente estrutura, com o monitoramento das condições físicas, humanas e organizacionais envolvidas nesta terapêutica; do ambiente processo, com o monitoramento das ações de cuidado prestadas aos pacientes submetidos à transfusão de sangue, os exames e procedimentos; do ambiente resultado, com o monitoramento do reflexo da assistência sobre o paciente, bem como a qualidade processo.

Com este estudo foi possível evidenciar o quão importante é o uso de indicadores para a gestão de enfermagem no processo transfusional. A partir desta ferramenta é possível avaliar a assistência prestada pelos profissionais envolvidos no processo de transfusão de sangue identificando as fragilidades e pontos de melhorias, a adoção de melhores práticas visando à segurança do paciente e diminuição de desperdícios de recursos materiais e financeiros, e a construção de planos de ação para melhoria contínua a partir de dados que expressam a situação real do cenário avaliado.

Como limitação do estudo, considera-se o fato de haver pouca literatura publicada sobre o tema, sendo este o primeiro a ser realizado no cenário nacional, o que inviabilizou estudos comparativos. Além disso, a baixa adesão dos enfermeiros na composição do comitê de especialistas na etapa de validação de conteúdo dos indicadores.

Sugere-se que mais estudos sobre indicadores para avaliação do processo transfusional sejam realizados no Brasil, para que se fomente com maior propriedade discussões sobre a melhoria da qualidade nas instituições de saúde, adoção de melhores práticas na transfusão de sangue, repercutindo em mais segurança ao receptor de sangue e qualidade da assistência de enfermagem.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Juliana Aparecida Baldo *et al.* Indicadores de qualidade em centro cirúrgico especializado em dermatologia. **Cogitare Enfermagem**, [S.L.], v. 25, p. 1-13, 9 set. 2020.

AMERICAN NURSES ASSOCIATION (ANA). The National Database of Nursing Quality Indicators. 2022. Disponível em: <https://info.pressganey.com/press-ganey-blog-healthcare->

experience-insights/your-comprehensive-guide-to-the-press-ganey-national-database-of-nursing-quality-indicators-ndnqi. Acesso em: 11 abr. 2023.

BÁO, Ana Cristina Pretto *et al.* Quality indicators: tools for the management of best practices in health. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S.L.], v. 72, n. 2, p. 360-366, abr. 2019.

BATISTA, Airton *et al.* PROCESSO DE TRANSFUSÃO SANGUÍNEA: análise de boas práticas. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, [S.L.], v. 97, n. 1, p. 1-10, 13 fev. 2023.

BENFIELD, L. **Clinical Methods**. North Carolina: W.B.Saunders company. 1992.

BITENCOURT, Grazielle Ribeiro *et al.* Uso de indicadores na avaliação do serviço de educação permanente: reflexão dos pilares da qualidade. **Revista Baiana de Enfermagem**, [S.L.], v. 35, p. 1-8, 25 nov. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Boletim Anual de Avaliação Sanitária em Serviços de Hemoterapia**. Dados das inspeções do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária de 2021. 2022. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiY2FjYTFZjQtNTJlNi00ODhjLWFiNDQtMjllZDRkODIzMGNjIiwidCI6ImI2N2FmMjNmLWZjZjMtNGQzNS04MGM3LWI3MDg1ZjVlZGQ4MSJ9>. Acesso em: 01 mai. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Painel Notivisa de Vigilância**. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/acesoainformacao/dadosabertos/informacoes-analiticas/notificacoes-em-hemovigilancia>. Acesso em: 23 mar. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual para o Sistema Nacional de Hemovigilância no Brasil (Revisão do “Marco Conceitual e Operacional da Hemovigilância: guia para a hemovigilância no Brasil”)**. 2022. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/monitoramento/hemovigilancia/manual_de_hemovigilancia_dez22_compressed.pdf. Acesso em: 25 abr. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Programa Nacional de Avaliação dos Serviços de Saúde (PNASS)**. 2015. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pnass_programa_nacional_avaliacao_servicos.pdf. Acesso em: 11 abr. 2023.

BRASIL. **Resolução Diretiva Colegiada (RDC) n. 34 de 11 de junho de 2014**. Dispõe sobre as boas práticas no ciclo do sangue. Brasília, DF, 2014.

BRASIL. **Portaria de consolidação nº 5 de 28 de setembro de 2017**. Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde. Brasília, DF, 2017.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. **Resolução COFEN N. 709/2022**. Brasília – DF: COFEN, 2022. Disponível em http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-709-2022_101883.html. Acesso em: 02 mar. 2023.

COVO, Magali Zimmermann *et al.* Financial cost of whole blood and blood component disposals in a Brazilian coordinating blood center. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, [S.L.], v. 40, p. 1-10, 2019.

DONABEDIAN, Avedis. **Evaluating the Quality of Medical Care**. *Milbank Q*, v. 83, n. 4, p. 691–729, 2005.

ENCAN, Beril; AKIN, Semiha. Knowledge of Blood Transfusion Among Nurses. **The Journal Of Continuing Education In Nursing**, [S.L.], v. 50, n. 4, p. 176-182, abr. 2019.

FERREIRA, Natássia Carmo Lopes Queiroz *et al.* Avaliação dos padrões de qualidade da assistência de enfermagem com indicadores de processo. **Cogitare Enferm** (online) v. 24: e62411, 2019. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/62411/pdf>. Acesso em: 18 mar. 2021.

FRANCHINI, Massimo *et al.* Patient blood management: a revolutionary approach to transfusion medicine. **Blood Transfusion**, [S.L.], n. -32019-, p. 191-195, 5 jun. 2019.

FRANTZ, Sonia Rejane de Senna; VARGAS, Mara Ambrosina de Oliveira. Renormalization of the nurses' work in hemotherapy: between prescription and reality. **Texto & Contexto - Enfermagem**, [S.L.], v. 30, p. 1-13, 2021.

GAMA, Bárbara Peres; BOHOMOL, Elena. Medição da qualidade em centro cirúrgico: quais indicadores utilizamos? **Revista Sobecc**, [S.L.], v. 25, n. 3, p. 143-150, 7 out. 2020.

GARCIA, Josiane *et al.* Profile of hemotherapy care and the safety of the transfusion process. **Revista da Associação Médica Brasileira**, [S.L.], v. 68, n. 6, p. 770-774, jun. 2022.

HENSLEY, Nadia B. *et al.* Wrong-Patient Blood Transfusion Error: leveraging technology to overcome human error in intraoperative blood component administration. **The Joint Commission Journal On Quality And Patient Safety**, Baltimore, v. 45, n. 3, p. 190-198, mar. 2019.

HYRKÄS, Kristiina; APPELQVIST-SCHMIDLECHNER, Kaija; OKSA, Lea. Validating an instrument for clinical supervision using an expert panel. **International Journal Of Nursing Studies**, [S.L.], v. 40, n. 6, p. 619-625, ago. 2003.

JHAVERI, Perrin *et al.* Analyzing real world data of blood transfusion adverse events: opportunities and challenges. **Transfusion**, [S.L.], v. 62, n. 5, p. 1019-1026, 19 abr. 2022.

KAFI-ABAD, Sedigheh Amini; OMIDKHODA, Azadeh; POURFATOLLAH, Ali Akbar. Analysis of hospital blood components wastage in Iran (2005-2015). **Transfusion And Apheresis Science**, [S.L.], v. 58, n. 1, p. 34-38, fev. 2019.

LOU, Sunny S. *et al.* Reducing perioperative red blood cell unit issue orders, returns, and waste using failure modes and effects analysis. **Transfusion**, [S.L.], v. 63, n. 4, p. 755-762, 8 fev. 2023.

MATTIA, Daiana de; SCHNEIDER, Dulcinia Ghizoni; GELBECKE, Francine Lima. Indicadores para a avaliação do processo transfusional: revisão integrativa. **Revista de Enfermagem da UFSM**, [S.L.], v. 13, n. 1, p. 1-27, 10 maio 2023.

MCGLYNN, Elizabeth A.; ASCH, Steven M. Developing a Clinical Performance Measure. **American Journal Of Preventive Medicine**, [S.L.], v. 14, n. 3, p. 14-21, abr. 1998.

MORA, Asunción *et al.* Improving safety in blood transfusion using failure mode and effect analysis. **Transfusion**, [S.L.], v. 59, n. 2, p. 516-523, 4 jan. 2019.

NOOR, Noor Haslina Mohd *et al.* Blood Transfusion Knowledge among Nurses in Malaysia: a university hospital experience. **International Journal of Environmental Research And Public Health**, [S.L.], v. 18, n. 21, p. 11194, 25 out. 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Manual de políticas e estratégias para a qualidade dos cuidados de saúde**. Uma abordagem prática para formular políticas e estratégias destinadas a melhorar a qualidade dos cuidados de saúde. Genebra, 2020. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272357/9789240005709-por.pdf>. Acesso em: 11 abr. 2023.

PALADINI, Edson Pacheco. **Gestão da Qualidade: teoria e prática**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2019a.

PALADINI, Edson Pacheco. **Gestão e avaliação da qualidade: uma abordagem estratégica**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2019b.

STEIN, Bruna de Paoli *et al.* Avaliação da Gestão da Qualidade de uma Agência Transfusional. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, [S.L.], v. 21, n. 3, p. 203-210, 2017.

PEREIRA, Emanuela Batista Ferreira *et al.* Hemovigilância: conhecimento da equipe de enfermagem sobre reações transfusionais. **Enfermagem em Foco**, [S.L.], v. 12, n. 4, p. 702-709, 31 dez. 2021.

POLARES, Aglay Costa *et al.* Ato transfusional: ocorrência de não-conformidades no processo de hemotransusão em pacientes imunossuprimidos/transfusional act. **Brazilian Journal Of Health Review**, [S.L.], v. 3, n. 5, p. 11542-11555, 2020.

RIBEIRO, Lorena Araujo; SCATENA, João Henrique. A avaliação da atenção primária à saúde no contexto brasileiro: uma análise da produção científica entre 2007 e 2017. **Saúde e Sociedade**, [S.L.], v. 28, n. 2, p. 95-110, jun. 2019.

RODRIGUES, Tais; BAPTISTA, Carmen Lilian Brum Marques. As práticas de segurança do paciente no processo de trabalho de uma agência transfusional. **Revista de Enfermagem da UFJF**, [S.L.], v. 4, n. 1, p. 51-60, 21 dez. 2018.

SANTOS, Rafael Maia dos; DALLORA, Maria Eulália Lessa do Valle. Avaliação de indicadores de desempenho da área de engenharia clínica. **Medicina (Ribeirao Preto Online)**, [S.L.], v. 52, n. 1, p. 34-46, 2 jul. 2019.

SEIFFERT, Leila Soares *et al.* Indicators of effectiveness of nursing care in the dimension of patient safety. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S.L.], v. 73, n. 3, p. 1-8, 2020.

SERIOUS HAZARDS OF TRANSFUSION (SHOT). **Annual SHOT Report 2021**. 2022. Disponível em: <https://www.shotuk.org/wp-content/uploads/myimages/SHOT-REPORT-2021-FINAL-bookmarked.pdf>. Acesso em: 01 mai. 2023.

SILVEIRA, Thaizy Valânia Lopes *et al.* The importance of using quality indicators in nursing care. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, [S.L.], v. 36, n. 2, p. 82-88, jun. 2015.

SHAMSHIRIAN, Amir *et al.* A review of blood usage and wastage in a tertiary heart center. **Acta Clinica Belgica**, [S.L.], v. 75, n. 2, p. 96-103, 4 dez. 2018.

STOUT, Lynn; JOSEPH, Sundari. Blood transfusion: patient identification and empowerment. **British Journal of Nursing**, [S.L.], v. 25, n. 3, p. 138-143, 11 fev. 2016.

STRAUSS, Rachel *et al.* Sample collection and sample handling errors submitted to the transfusion error surveillance system, 2006 to 2015. **Transfusion**, [S.L.], v. 58, n. 7, p. 1697-1707, 17 abr. 2018.

VIEIRA, Camila Mariana de Araújo; SANTOS, Kelli Borges dos. O conhecimento da equipe de enfermagem em transfusão de hemocomponentes: uma revisão integrativa. **Rev Fun Care Online**, v. 12, p. 517-524, 2020.

WAHEED, Samra *et al.* Blood Ordering and Transfusion Practices: an insight toward better utility of blood products. **Cureus**, [S.L.], v. 14, n. 2, p. 1-5, 10 fev. 2022.

WOOD, E. M. *et al.* International haemovigilance: what have we learned and what do we need to do next?. **Transfusion Medicine**, [S.L.], v. 29, n. 4, p. 221-230, 6 fev. 2019.

YAMI, Amir *et al.* Assessment the knowledge of blood transfusion in Iranian nurses of Tehran's hospitals. **Transfusion Medicine**, [S.L.], v. 31, n. 6, p. 459-466, 14 jul. 2021.

6 DOUTORADO SANDUÍCHE

O percurso do doutorado sanduíche, realizado na Unidade de Investigação em Ciências da Saúde Enfermagem (UICISA:E) da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra e que contou a supervisão da Profa. Dra. Maria Manuela Frederico Ferreira, teve uma grande contribuição para a construção da tese “Gestão de enfermagem no processo transfusional: construção e validação de indicadores para melhoria da qualidade”. Principalmente para a identificação dos indicadores para a gestão de enfermagem na transfusão de sangue e a construção das fichas técnicas destes indicadores.

Com esta imersão, foi possível realizar visitas técnicas ao Instituto Português do Sangue e Transplantação (IPST) de Coimbra e ao Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra (CHUC), onde pode-se observar como se dá o trabalho do enfermeiro na transfusão de sangue, considerando suas atividades e tarefas; as tecnologias que contribuem para a segurança transfusional; os indicadores monitorados pela instituição e a realização de *network* para uma possível parceria entre os serviços de sangue do Brasil e do CHUC, bem como do PEN/UFSC.

A participação nos eventos e realização de alguns cursos também foi de grande valia neste percurso. Em relação aos eventos, pode-se aprofundar nas questões relacionadas à gestão da qualidade e sustentabilidade, as quais vão ao encontro do referencial teórico da tese. No que diz respeito aos cursos, estes foram voltados também à temática da tese mais especificamente ao processo de transfusão de sangue e manejo do *Patient Blood Management* (PBM), o qual pode ser visto, também, nas visitas técnicas realizadas.

Outro ponto a destacar neste percurso, foi a participação nas aulas do curso de Pós-Graduação em Supervisão Clínica, ministradas pela Profa. Dra. Maria Manuela Frederico Ferreira. Além de poder aprofundar o conhecimento no tema “gestão por processos e supervisão clínica”, durante as aulas, foi possível conhecer o processo de trabalho dos enfermeiros em diversas áreas, as dificuldades enfrentadas por eles (que não difere muito das dificuldades enfrentadas no Brasil) e trocar experiência. Houve a oportunidade de ministrar uma aula sobre *Business Process Management* (BPM), tema que faz parte do referencial teórico da tese.

Estar presente diariamente na UICISA:E permitiu a interação com outros pesquisadores, conhecer as principais linhas de pesquisa que estão sendo desenvolvidas, participar de atividades e eventos que contribuem para o aprimoramento profissional e processo reflexivo.

Pode-se afirmar que realizar este percurso trouxe grandes contribuições não só para o desenvolvimento da tese como foi apresentado, mas também para o desenvolvimento

profissional e pessoal. Estar em contato com outras culturas e conhecer outras realidades nos faz sair da zona de conforto e refletir o quanto ainda podemos avançar e melhorar, mas, também, valorizar aquilo que temos de melhor.

7 CONCLUSÃO

Sabe-se que o trabalho da enfermagem nos serviços de hemoterapia é desenvolvido em várias etapas do ciclo do sangue. Especificamente na transfusão de sangue, a equipe de enfermagem atua de forma gerencial e/ou assistencial com objetivo de prestar uma assistência adequada e de qualidade, a fim de garantir um processo transfusional seguro para o paciente.

Para a avaliação do cuidado prestado, a equipe de enfermagem necessita de ferramentas que possibilitem monitorar o desenvolvimento de suas ações, como é o caso dos indicadores. Contudo, a experiência da autora deste estudo como enfermeira de uma agência transfusional, atuando na assistência e gestão, observou a necessidade de se definir indicadores para o processo transfusional, com abrangência não só organizacional, mas também assistencial, com objetivo de mensurar o desempenho do trabalho, eleger as prioridades de ação e avaliar os resultados das medidas adotadas. Para isso, este estudo propôs indicadores para a melhoria da qualidade da gestão de enfermagem no processo transfusional.

Contudo, antes de construir os indicadores para a gestão de enfermagem, observou-se a necessidade de mapear, dentro do processo da transfusão de sangue, quais as atividades que eram realizadas por estes profissionais. Para isso, a abordagem BPM foi utilizada, pois permite obter uma visão sistêmica de processos, oferecendo serviços com maior valor e reduzindo ineficiências de processos.

Neste contexto, o estudo enfatizou o desenvolvimento de uma das etapas do BPM, que foi o mapeamento do processo, o qual compreende uma representação gráfica do processo a partir da identificação das suas fases e estrutura. Dessa forma, realizou-se o mapeamento do processo de transfusão de sangue, com a identificação das atividades desenvolvidas pelos profissionais de enfermagem e os subprocessos de apoio e gestão, os quais foram validados a partir da avaliação de juízes especialistas.

Tal validação demonstrou fontes de evidência de validade de conteúdo, permitindo que o mapeamento construído no estudo seja utilizado como ferramenta para a gestão de enfermagem no processo da transfusão de sangue, contribuindo para identificar as atividades críticas deste processo e que impactam diretamente nas ações da equipe de enfermagem, na segurança do paciente e que são passíveis de implementação de melhorias quando monitoradas adequadamente.

Após o mapeamento do processo de transfusão de sangue para o trabalho da enfermagem, fez-se necessário identificar os indicadores relacionados ao processo transfusional, que estão publicados tanto no cenário nacional quanto internacional. A partir da revisão integrativa de

literatura realizada neste estudo, constatou-se que o uso de indicador é uma ferramenta necessária para avaliar e monitorar o processo transfusional, sendo utilizado por diversas instituições de saúde em todo o mundo.

Há um rol de indicadores que avaliam e monitoram os subseqüentes seguimentos: gestão de estoque de hemocomponentes, os quais apresentam indicadores para o ambiente estrutura; produção do processo transfusional, trazendo indicadores para os ambientes estrutura e processo; as etapas do processo transfusional, com indicadores para os ambientes processo e resultado; e as ações de suporte, que apresenta indicadores para o ambiente estrutura, em sua maioria. Contudo, estes indicadores identificados não possuíam fichas técnicas publicizadas, o que inviabiliza a reprodução deste monitoramento em outras instituições de saúde. Somado a este fato, observou-se que há poucos indicadores relacionados ao ambiente resultados, que avaliam a assistência prestada ao paciente submetido à transfusão de sangue, indicando a necessidade de se aprimorar estudos relativos à temática, bem como a não evidência de ficha técnica disponível.

Com isso, o presente estudo demonstrou a necessidade de construir indicadores, com suas respectivas fichas técnicas, e validá-los para que as informações geradas por eles sejam claras, representativas e que expressem o resultado alcançado, contribuindo para uma efetiva e eficiente gestão de enfermagem no processo transfusional.

Os 27 indicadores validados por este estudo permitirão a avaliação do ambiente estrutura, com o monitoramento das condições físicas, humanas e organizacionais envolvidas nesta terapêutica; do ambiente processo, com o monitoramento das ações de cuidado prestadas aos pacientes submetidos à transfusão de sangue, os exames e procedimentos; do ambiente resultado, com o monitoramento do reflexo da assistência sobre o paciente, bem como a qualidade processo.

No âmbito do trabalho da enfermagem, a adoção desta ferramenta contribui para a avaliação da assistência prestada pelos profissionais envolvidos no processo de transfusão de sangue identificando as fragilidades e pontos de melhorias, a adoção de melhores práticas visando à segurança do paciente e diminuição de desperdícios de recursos materiais e financeiros, e a construção de planos de ação para melhoria contínua a partir de dados que expressam a situação real do cenário avaliado.

Neste estudo, considera-se o fato de haver pouca literatura publicada sobre o tema, sendo este o primeiro a ser realizado no cenário nacional, o que inviabilizou estudos comparativos. Tal afirmativa foi evidenciada na revisão de literatura realizada no estudo, que encontrou apenas um estudo brasileiro sobre o tema indicadores, mas não correlacionava ao

trabalho da enfermagem, corroborando a importância do presente estudo, que supre uma lacuna do conhecimento.

Somado a este fato, houve uma baixa devolutiva dos questionários nas etapas de validação do estudo ocasionada pela dificuldade de encontrar agências transfusionais que possuíam equipe de enfermagem atuando, principalmente em estados onde há proibição, pelos Conselhos Regionais de Enfermagem, da realização de exames pré-transfusionais pelos profissionais de enfermagem. Isso traz uma reflexão sobre o espaço que a enfermagem está perdendo nestes locais de trabalho e o quanto a avaliação das suas atividades torna-se uma ferramenta importante para subsidiar a importância do seu papel dentro do contexto da transfusão de sangue.

Sugere-se que mais estudos sobre indicadores para avaliação do processo transfusional sejam realizados no Brasil, para que se fomente com maior propriedade discussões sobre a melhoria da qualidade nas instituições de saúde, adoção de melhores práticas na transfusão de sangue, repercutindo em mais segurança ao receptor de sangue e qualidade da assistência de enfermagem. Além disso, na perspectiva dos ambientes de avaliação, recomenda-se que indicadores voltados à satisfação do usuário sejam formalizados a fim de adequar os serviços aos interesses de quem o consome.

Reitera-se a importância e a grande contribuição deste trabalho para a gestão de enfermagem no processo transfusional, no que concerne à estruturação de uma ferramenta para avaliação da assistência prestada e, também, para a melhoria contínua em todas as etapas do processo de transfusão de sangue, que vão desde o recebimento da solicitação de transfusão de sangue, a coleta de amostra de sangue do paciente, o preparo e instalação dos hemocomponentes e o monitoramento do paciente, assim como, dos processos de apoio e gestão associados a essa terapêutica. Repercute, dessa forma, em um processo mais seguro, eficaz e eficiente, além da possibilidade de divulgação das melhores práticas e a realização de *benchmarking* entre os serviços de saúde.

Diante do exposto e dos resultados do presente estudo, confirma-se o pressuposto de que para a melhoria contínua da qualidade da gestão de enfermagem no processo transfusional, é necessário o estabelecimento de indicadores de qualidade, relacionados a diferentes etapas – gestão, produção, avaliação e suporte ao processo transfusional - correspondendo à estrutura, processo e resultados.

REFERÊNCIAS

- ALEXANDRE, Neusa Maria Costa; COLUCI, Marina Zambon Orpinelli. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 16, n. 7, p. 3061-3068, jul. 2011.
- AMARAL, Juliana Aparecida Baldo et al. INDICADORES DE QUALIDADE EM CENTRO CIRÚRGICO ESPECIALIZADO EM DERMATOLOGIA. **Cogitare Enfermagem**, [S.L.], v. 25, n. 1 e70391, set. 2020.
- AMERICAN ASSOCIATION OF BLOOD BANK (AABB). **Highlights of Transfusion Medicine History**. Estados Unidos da América. 2023a. Disponível em: <http://www.aabb.org/tm/Pages/default.aspx>. Acesso em: 18 mar. 2023.
- AMERICAN ASSOCIATION OF BLOOD BANK (AABB). **Transfusion Medicine**. Estados Unidos da América. 2023b. Disponível em: <http://www.aabb.org/tm/Pages/default.aspx>. Acesso em: 18 mar. 2023.
- AMERICAN NURSES ASSOCIATION (ANA). **The National Database of Nursing Quality Indicators**. 2022. Disponível em: <https://info.pressganey.com/press-ganey-blog-healthcare-experience-insights/your-comprehensive-guide-to-the-press-ganey-national-database-of-nursing-quality-indicators-ndnqi>. Acesso em: 11 abr. 2023.
- ASSOCIATION OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT PROFESSIONALS INTERNATIONAL (ABPMI). **Guia para o Corpo Comum de Conhecimento de BPM**. 4ª edição. Independently Published. 2021.
- BENFIELD, L. **Clinical Methods**. North Carolina: W.B.Saunders company. 1992.
- BITENCOURT, Grazielle Ribeiro; FERREIRA, Andreia Fabia de Melo; AMARAL, Maria Helena de Souza Praça do; RENAULT, Stella Maris Gomes; SILVA, Jaqueline Olimpio da; SANTOS, Katerine Moraes dos. Uso de indicadores na avaliação do serviço de educação permanente: reflexão dos pilares da qualidade. **Revista Baiana de Enfermagem**, [S.L.], v. 35, e36844, 25 nov. 2020.
- BITTENCOURT, Hélio Radke; CREUTZBERG, Marion; RODRIGUES, Alziro César de Moraes; CASARTELLI, Alam de Oliveira; FREITAS, Ana Lúcia Souza de. Desenvolvimento e validação de um instrumento para avaliação de disciplinas na educação superior. **Estudos em Avaliação Educacional**, [S.L.], v. 22, n. 48, p. 91, 30 abr. 2011.
- BIZAGI. **Software de mapeamento de processos empresariais**. Disponível em: <https://www.bizagi.com/pt/plataforma/modeler>. Acesso em: 07 mar. 2023.
- BRANCALION, Fernanda Novaes Moreno; LIMA, Antônio Fernandes Costa. Gestão baseada em processos visando à melhoria dos resultados assistenciais e financeiros em Saúde. **Revista da Escola de Enfermagem da Usp**, [S.L.], v. 56, n. 0, p. 1-7, 2022.
- BRASIL. **Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012**. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília, DF, 2012.

BRASIL. **Resolução Diretiva Colegiada (RDC) n. 34 de 11 de junho de 2014**. Dispõe sobre as boas práticas no ciclo do sangue. Brasília, DF, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Programa Nacional de Avaliação dos Serviços de Saúde (PNASS)**. 2015. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pnass_programa_nacional_avaliacao_servicos.pdf. Acesso em: 09 mar. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Hemovigilância no Brasil. Relatório consolidado 2007 – 2015**. 2016a. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/fiscalizacao-e-monitoramento/hemovigilancia/hemovigilancia-no-brasil-relatorio-consolidado-2007-2015.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2021.

BRASIL. **Resolução nº 510 de 7 de abril de 2016**. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Brasília, DF, 2016b.

BRASIL. **Portaria de consolidação nº 5 de 28 de setembro de 2017**. Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde. Brasília, DF, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Serviços de Hemoterapia no Brasil**. 2019. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiM2I3NDBmZGI0ZmM3NC00OWI3LWE0MWEtOWIzNTdiZTYwNjBkIiwidCI6ImI2N2FmMjNmLWZjZjMtNGQzNS04MGM3LWI3MDg1ZjVIZGQ4MSJ9>. Acesso em: 18 mar. 2021.

BRASIL. **Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. Ofício Circular Nº 2/2021/CONEP/SECNS/MS**. Orientações para procedimentos em pesquisas com qualquer etapa em ambiente virtual. Brasília, DF, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Produção Hemoterápica no Brasil**. Dados do Sistema De Informação e Produção Hemoterápica (HEMOPROD 2020) 2022. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMWM4MDQzNDMtYjZjZC00ZTBhLWZkOTctODdiZjE2ODQ4YTJkIiwidCI6ImI2N2FmMjNmLWZjZjMtNGQzNS04MGM3LWI3MDg1ZjVIZGQ4MSJ9>. Acesso em: 12 mar. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Painel Notivisa de Hemovigilância**. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/acessoainformacao/dadosabertos/informacoes-analiticas/notificacoes-em-hemovigilancia>. Acesso em: 04 abr. 2023.

CAMPOS, A. L. N. **Modelagem de Processos com BPMN**. 1ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2013.

CAVALCANTE, Paloma de Souza *et al.* Indicadores de qualidade utilizados no gerenciamento da assistência de enfermagem hospitalar. **Revista Enfermagem Uerj**, [S.L.], v. 23, n. 6, p. 1-7, 17 fev. 2015.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. **Resolução COFEN 709/2022**. Atualiza a Norma Técnica que dispõe sobre a Atuação de Enfermeiro e de Técnico de Enfermagem em

Hemoterapia. Brasília – DF: COFEN, 2022. Disponível em http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-709-2022_101883.html. Acesso em: 02 mai. 2023.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM. **Resolução COFEN 564/2017**. Aprova o Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem (CEPE). Rio de Janeiro. 2017. Disponível em: <<http://www.portalcofen.gov.br/sitenovo/node/4158>>. Acesso em: 09 mar. 2023.

COVAS, D. T.; LANGHI, J. D. M.; BORDIN J. O. **Hemoterapia - fundamentos e prática**. 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2007.

CUNHA, Simone Grazielle Silva *et al.* Atuação do enfermeiro no contexto da acreditação hospitalar: uma revisão integrativa. **Enfermería Actual En Costa Rica**, [S.L.], n. 40, p. 1-11, 11 nov. 2020.

DEMING, W. E. **Qualidade: a revolução da administração**. Saraiva: Rio de Janeiro, 1990.

DONABEDIAN, Avedis. **Evaluating the Quality of Medical Care**. *Milbank Q*, v. 83, n. 4, p. 691–729, 2005.

DUMAS, Marlon. *et al.* **Fundamentals of Business Process Management**. Springer Berlin Heidelberg, 2013.

EUROPEAN COMMISSION (EC). Summary of the 2020 annual reporting of serious adverse reactions and events for blood and blood components. Disponível em: https://health.ec.europa.eu/latest-updates/summary-2020-annual-reporting-serious-adverse-reactions-and-events-blood-and-blood-components-2021-11-08_en. Acesso em: 02 mai. 2023.

FERREIRA, Natássia Carmo Lopes Queiroz *et al.* Avaliação dos padrões de qualidade da assistência de enfermagem com indicadores de processo. **Cogitare Enfermagem**, [S.L.], v. 24, n. 1, p. 1-11, 28 nov. 2019.

FONSECA, Mayara; BARRETO, Fabio Lisboa; RAUÉDYS, Larissa Mayara Miranda. A correlação entre os indicadores assistenciais encontrados na literatura com a segurança do paciente. **Textura**, [S.L.], v. 13, n. 21, p. 114-132, 20 ago. 2019. *Textura*. <http://dx.doi.org/10.22479/desenreg2019v13n21p114-132>.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ - FIOCRUZ. **Guia de Gestão por Processos**. 1ed. Rio de Janeiro, 2014.

FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2009.

FLORIZANO, Alderinger Aparecida Tulher; FRAGA, Otávia de Souza. Os desafios da enfermagem frente aos avanços da hemoterapia no Brasil. **Meio Ambiente Saúde**, v. 2, n. 1, p. 282–295, 2007.

FRANTZ, Sonia Rejane de Senna *et al.* Nursing work and competence in hemotherapy services: an ergological approach. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S.L.], v. 73, n. 3, p. 1-9, 2020.

GABRIEL, C. S. *et al.* Use of performance indicators in the nursing service of a public hospital. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v.19, n.5, p.1247-1254, 2011.

GARRAUD, O.; TISSOT, J.-D. Transfusion, history and ethics: hundred years after wwi battlefield operations. **Transfusion Clinique Et Biologique**, [S.L.], v. 26, n. 1, p. 1-2, fev. 2019.

GRAY, D.E. **Pesquisa no mundo real**. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2016.

HYRKÄS, Kristiina; APPELQVIST-SCHMIDLECHNER, Kaija; OKSA, Lea. Validating an instrument for clinical supervision using an expert panel. **International Journal of Nursing Studies**, [S.L.], v. 40, n. 6, p. 619-625, ago. 2003.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Cidades e Estados**. 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/sc.html>. Acesso em: 02 mai. 2023a.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico**. 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/22827-censo-demografico-2022.html>. Acesso em: 02 mai. 2023b.

IRITANI, Diego Rodrigues; MORIOKA, Sandra Naomi; CARVALHO, Marly Monteiro de; OMETTO, Aldo Roberto. Análise sobre os conceitos e práticas de Gestão por Processos: revisão sistemática e bibliometria. **Gestão & Produção**, [S.L.], v. 22, p. 164-180, mar. 2015.

IZAGUIRES, Angélica de Lima *et al.* Construção e avaliação da modelagem de estruturação do programa de ações educativas para a Enfermagem. **Reme-Revista Mineira de Enfermagem**, [S.L.], v. 26, p. 1-10, 28 dez. 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.35699/2316-9389.2022.40704>.

JOINT COMMISSION INTERNATIONAL. **Padrões de acreditação da Joint Commission International para hospitais**. 4. ed. Rio de Janeiro: Consórcio Brasileiro de Acreditação, 2010.

JONES, Bryan; KWONG, Esther; WARBURTON, Will. **Quality improvement made simple What everyone should know about health care quality improvement**. London. 2021
Disponível em:
<https://www.health.org.uk/sites/default/files/QualityImprovementMadeSimple.pdf>. Acesso em: 02 mai. 2023.

JORDAN, Silvia; MESSNER, Martin. Enabling control and the problem of incomplete performance indicators. **Accounting, Organizations And Society**, [S.L.], v. 37, n. 8, p. 544-564, nov. 2012.

JUNQUEIRA, Pedro C.; ROSENBLIT, Jacob; HAMERSCHLAK, Nelson. História da Hemoterapia no Brasil. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, [S.L.], v. 27, n. 3, p. 1-7, set. 2005.

LIMA, Keler Wertz Schender de; ANTUNES, José Leopoldo Ferreira; SILVA, Zilda Pereira da. Percepção dos gestores sobre o uso de indicadores nos serviços de saúde. **Saúde e Sociedade**, [S.L.], v. 24, n. 1, p. 61-71, mar. 2015.

LORENZETTI, Jorge *et al.* Work organization in hospital nursing: literature review approach. **Texto & Contexto - Enfermagem**, [S.L.], v. 23, n. 4, p. 1104-1112, dez. 2014.

MACHADO, Raylane da Silva *et al.* Métodos de adaptação transcultural de instrumentos na área da enfermagem. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, [S.L.], v. 39, p. 1-11, 2 jul. 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2018.2017-0164>.

MARINOZZI, Silvia; MESSINEO, Daniela; SANESE, Giuseppe. The origins of the blood transfusion. **Acta Medico-Historica Adriatica**, [S.L.], v. 20, n. 1, p. 27-50, 2022.

MATTIA, Daiana de; SCHNEIDER, Dulcineia Ghizoni; GELBECKE, Francine Lima. Indicadores para a avaliação do processo transfusional: revisão integrativa. **Revista de Enfermagem da UFSM**, [S.L.], v. 13, n. 1, p. 1-27, 10 maio 2023.

MATTIA, Daiana de; ANDRADE, Selma Regina de. NURSING CARE IN BLOOD TRANSFUSION: a tool for patient monitoring. **Texto & Contexto - Enfermagem**, [S.L.], v. 25, n. 2, p. 1-8, 2016.

MAXIMUM SURGICAL BLOOD ORDER SCHEDULE - MSBOS. **Guidelines for implementation of a maximum surgical blood order schedule**. The British committee for standards in haematology blood transfusion task force. *Clin Lab Haematol*, v.12, p.321–7, 1990.

MCGLYNN, E; ASCH, S.M. Developing a Clinical Performance Measure. **American Journal Of Preventive Medicine**, [S.L.], v. 14, n. 3, p. 14-21, abr. 1998.

MEDEIROS, Ana Virgínia Costa de *et al.* Gestão da qualidade nos serviços de hemoterapia do interior do Rio Grande do Norte: análise dos efeitos de um ciclo de melhoria. **Vigilância Sanitária em Debate: Sociedade, Ciência & Tecnologia**, [S.L.], v. 8, n. 4, p. 57-64, 30 nov. 2020.

MENDES, Karina dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto - Enfermagem**, [S.L.], v. 17, n. 4, p. 758-764, dez. 2008.

MULLER, J.-Y. Prix Nobel et histoire de la transfusion sanguine. **Transfusion Clinique Et Biologique**, [S.L.], v. 26, n. 3, p. 135-143, set. 2019.

NGUYEN, H. Yen; DESAI, Manisha S. The rise and fall of heterologous transfusion. **Journal of Anesthesia History**, [S.L.], v. 6, n. 3, p. 127-132, set. 2020.

NIETO, Daniel Eduardo Henao; VILLA, Adriana Giraldo; DELGADO, Carlos Enrique Yepes. Instrumentos para evaluar la calidad percibida por los usuarios en los servicios de salud. **Gerencia y Políticas de Salud**, [S.L.], v. 17, n. 34, p. 1-12, 15 ago. 2018.

OLIVEIRA, Isabel Cristine *et al.* Programa nacional de melhoria do acesso e da qualidade da atenção básica: visão de enfermeiros. **Cogitare Enfermagem**, [S.L.], v. 25, n. 1, p. 1-11, 15 maio 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Blood safety and availability**. Genebra, 2017. Disponível em: <http://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/blood-safety-and-availability>. Acesso em: 10 mar. 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Segurança e disponibilidade de sangue**. Genebra, 2020. Disponível em <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/blood-safety-and-availability>. Acesso em: 10 mar. 2021.

ØVRETVEIT, John; TRAVASSOS, Cláudia; SOUSA, Paulo. **Melhoria de qualidade que agrega valor: o cuidado de saúde**. Rio de Janeiro: Fiocruz/ICICT/Proqualis; 2015.

PALADINI, Edson. Pacheco. **Gestão da Qualidade: teoria e prática**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2019a.

PALADINI, Edson. Pacheco. **Gestão e avaliação da qualidade: uma abordagem estratégica**. São Paulo: Atlas, 2019b.

STEIN, Bruna de Paoli *et al.* Avaliação da Gestão da Qualidade de uma Agência Transfusional. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, [S.L.], v. 21, n. 3, p. 203-210, 2017.

PASQUALI, Luiz. **Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas**. Porto alegre: 2010.

PEREIRA, Cleide Souza *et al.* Cuidados de enfermagem para segurança do paciente em hemoterapia. **Revista de Enfermagem UFPI**, v. 5, n. 1, p. 28-33, 2016.

POLIT, Denise F.; BECK, Cheryl Tatano. T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem**. 9 ed. Porto Alegre: Artmed, 2019.

RIBEIRO, Lorena Araujo; SCATENA, João Henrique. A avaliação da atenção primária à saúde no contexto brasileiro: uma análise da produção científica entre 2007 e 2017. **Saúde e Sociedade**, [S.L.], v. 28, n. 2, p. 95-110, jun. 2019.

SANDIVARES, Flavio; IBARRA, Rosana; VALLEJOS, Carolina. Evaluación de la calidad de cuidados de enfermería en una institución privada en el periodo agosto/septiembre de 2021. **Notas de Enfermería**, [S.L.], v. 23, n. 40, p. 47-56, 1 dez. 2022.

SANTO, Juliana Araújo do Espírito; ZOCCRATTO, Keli Bahia Felicíssimo. In: ferramentas da qualidade nos processos gerenciais de serviços de saúde. **Revista Remecs - Revista Multidisciplinar de Estudos Científicos em Saúde**, [S.L.], v. 5, n. 9, p. 62-67, 20 dez. 2020.

SANTOS, Rafael Maia dos; DALLORA, Maria Eulália Lessa do Valle. Avaliação de indicadores de desempenho da área de engenharia clínica. **Medicina** (Ribeirao Preto. Online), [S.L.], v. 52, n. 1, p. 34-46, 2 jul. 2019.

SEIFFERT, Leila Soares *et al.* Indicators of effectiveness of nursing care in the dimension of patient safety. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S.L.], v. 73, n. 3, p. 1-8, 2020.

SERIOUS HAZARDS OF TRANSFUSION (SHOT). **Annual SHOT Report 2021**. 2022. Disponível em: <https://www.shotuk.org/shot-reports/report-summary-and-supplement-2021/2021-annual-shot-report-individual-chapters/>. Acesso em: 07 mar. 2023.

SILVA JÚNIOR, João Batista; COSTA, Christiane da Silva; BACCARA, João Paulo de Araújo. Regulação de sangue no Brasil: contextualização para o aperfeiçoamento. **Rev Panam Salud Publica**, v. 38, n. 4, 2015.

SILVEIRA, Thaizy Valânia Lopes *et al.* Opinião dos enfermeiros sobre a utilização dos indicadores de qualidade na assistência de enfermagem. **Revista Gaúcha Enfermagem**, Porto Alegre, v. 36, n. 2, p.82-88, 2015.

SOBRAL, Paola Almeida dos Santos; GÖTTEMS, Leila Bernarda Donato; SANTANA, Levy Aniceto. Hemovigilance and patient safety: analysis of immediate transfusion reactions in elderly. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S.L.], v. 73, n. 3, p. 1-7, 2020.

SOUZA, Ana Cláudia de; ALEXANDRE, Neusa Maria Costa, GUIRARDELLO, Edinêis de Brito. Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 26, n. 3, p. 649-659, 2017.

SOUZA, M. A. **Análise Comparativa dos Indicadores de Qualidade Implantados nos Hemocentros de Referência do Brasil**. 2013. Monografia (Especialização em Gestão em Saúde e Controle de Infecção) - Faculdade INESP, Florianópolis, 2013.

TRES, Daniela Patrícia *et al.* Quality of care patient safety: assessment based on indicators. **Cogitare Enferm**, v.21, n.esp, p. 1-7, 2016.

URAL, Kelly Graham *et al.* Tailoring the Blood Ordering Process for Cardiac Surgical Cases Using an Institution-Specific Version of the Maximum Surgical Blood Order Schedule. **Seminars In Cardiothoracic And Vascular Anesthesia**, [S.L.], v. 20, n. 1, p. 93-99, 26 fev. 2015.

VIEIRA, Camila Mariana de Araújo Silva; SANTOS, Kelli Borges. The knowledge of the nursing team on transfusion of hemocomponents: an integrated review. **Revista de Pesquisa Cuidado É Fundamental Online**, [S.L.], p. 517-524, 13 abr. 2020.

IYER, Shivakumars; SHAH, Jignesh. Red blood cell transfusion strategies and Maximum surgical blood ordering schedule. **Indian Journal Of Anaesthesia**, [S.L.], v. 58, n. 5, p. 581, 2014

**APÊNDICE A – Formulário para validação do mapeamento do processo de transfusão
de transfusão de sangue para o trabalho da enfermagem**

CARACTERIZAÇÃO DOS JUÍZES DA PESQUISA

1) Idade (em anos):

2) Gênero:

3) Formação:

4) Quanto tempo de formado (em anos)

5) Pós-graduação:

- Especialização
- Mestrado
- Doutorado
- Pós-doutorado

6) Qual a área da sua Pós-Graduação?

7) Tempo de atuação na Agência Transfusional (em anos):

8) Qual cidade está localizada a Agência Transfusional que você atua?

9) Qual a modalidade administrativa da Agência Transfusional que você atua?

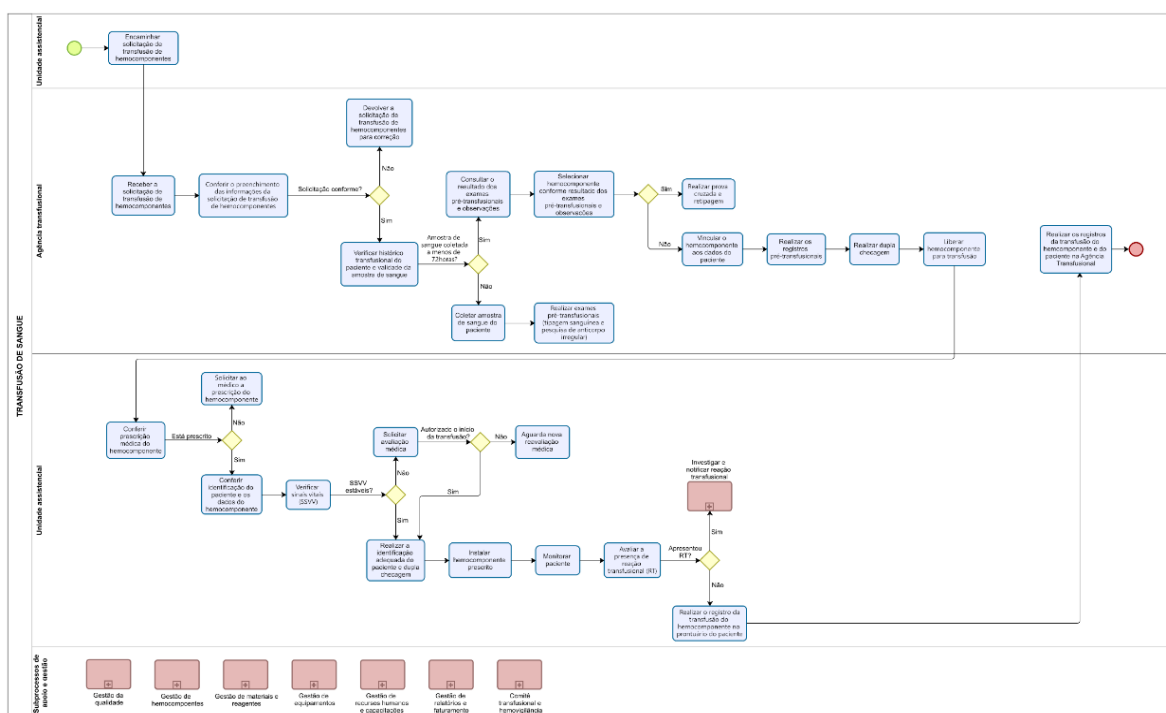
- Pública
- Privada
- Organização social
- Outras

10) Na Agência Transfusional que você atua há mapeamento dos processos de trabalho?

- Sim
- Não

VALIDAÇÃO DAS ATIVIDADES DESCRITAS NO MAPEAMENTO DO PROCESSO DE TRANSFUSÃO DE SANGUE PARA O TRABALHO DA ENFERMAGEM

Abaixo está o mapeamento do processo de transfusão de sangue para o trabalho da enfermagem, que foi construído pela pesquisadora na plataforma Bizagi ®. Nos retângulos em azul estão descritas as atividades que compõe o processo de trabalho, as quais serão validadas nesta etapa. Para uma melhor visualização, esta imagem foi enviada, também, em anexo ao e-mail da carta convite.



Para cada atividade mapeada, você irá avaliar os seguintes itens: **a clareza** (quando é compreensível, perceptível, com expressões simples e inequívocas), **a compreensão** (quando a informação não oferece dupla interpretação), **a pertinência** (se o item tem valor para o mapeamento do processo) e **a relevância** (mérito do item em mapear o processo do trabalho), a qual será respondida a partir de uma escala do tipo *Likert*, emitindo seu parecer de acordo com os seguintes tópicos:

Discordo Totalmente – a atividade será excluída ou totalmente reformulada

Discordo – a atividade será mantida com alterações

Concordo – a atividade será mantida na íntegra

Concordo Totalmente - a atividade será mantida na íntegra

Ao selecionar as opções “**Discordo totalmente**” ou “**Discordo**”, é importante que você descreva no item “**Sugestões e/ou comentários**” as modificações sugeridas ou justificar o motivo da exclusão.

Atividade 1 - Encaminhar solicitação de transfusão de hemocomponentes.

No mapeamento do processo esta atividade:

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Está clara?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Está compreensível?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É pertinente?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É relevante?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Sugestões/comentários:

Atividade 2 - Receber a solicitação de transfusão de hemocomponentes.

No mapeamento do processo esta atividade:

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Está clara?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Está compreensível?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É pertinente?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É relevante?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Sugestões/comentários:

Atividade 3 - Conferir o preenchimento das informações da solicitação de transfusão de hemocomponentes.

No mapeamento do processo esta atividade:

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Está clara?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Está compreensível?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É pertinente?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É relevante?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Sugestões/comentários:

Atividade 4 - Devolver a solicitação de transfusão de hemocomponentes para correção.

No mapeamento do processo esta atividade:

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Está clara?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Está compreensível?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É pertinente?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É relevante?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Sugestões/comentários:

Atividade 5 - Verificar histórico transfusional do paciente e validade da amostra de sangue.

No mapeamento do processo esta atividade:

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Está clara?	()	()	()	()
Está compreensível?	()	()	()	()
É pertinente?	()	()	()	()
É relevante?	()	()	()	()

Sugestões/comentários:

Atividade 6 - Coletar amostra de sangue do paciente.

No mapeamento do processo esta atividade:

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Está clara?	()	()	()	()
Está compreensível?	()	()	()	()
É pertinente?	()	()	()	()
É relevante?	()	()	()	()

Sugestões/comentários:

Atividade 7 - Realizar exames pré-transfusionais (tipagem sanguínea e pesquisa de anticorpo irregular).

No mapeamento do processo esta atividade:

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Está clara?	()	()	()	()
Está compreensível?	()	()	()	()
É pertinente?	()	()	()	()
É relevante?	()	()	()	()

Sugestões/comentários:

Atividade 8 - Consultar o resultado dos exames pré-transfusionais e observações.

No mapeamento do processo esta atividade:

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Está clara?	()	()	()	()
Está compreensível?	()	()	()	()
É pertinente?	()	()	()	()
É relevante?	()	()	()	()

Sugestões/comentários:

Atividade 9 - Selecionar hemocomponente conforme resultado dos exames pré-transfusionais e observações.

No mapeamento do processo esta atividade:

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Está clara?	()	()	()	()
Está compreensível?	()	()	()	()
É pertinente?	()	()	()	()
É relevante?	()	()	()	()

Sugestões/comentários:

Atividade 10 - Realizar prova cruzada e retipagem.

No mapeamento do processo esta atividade:

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Está clara?	()	()	()	()
Está compreensível?	()	()	()	()
É pertinente?	()	()	()	()
É relevante?	()	()	()	()

Sugestões/comentários:**Atividade 11 - Vincular o hemocomponente aos dados do paciente.**

No mapeamento do processo esta atividade:

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Está clara?	()	()	()	()
Está compreensível?	()	()	()	()
É pertinente?	()	()	()	()
É relevante?	()	()	()	()

Sugestões/comentários:**Atividade 12 - Realizar os registros pré-transfusionais.**

No mapeamento do processo esta atividade:

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Está clara?	()	()	()	()
Está compreensível?	()	()	()	()
É pertinente?	()	()	()	()
É relevante?	()	()	()	()

Sugestões/comentários:**Atividade 13 - Realizar dupla checagem.**

No mapeamento do processo esta atividade:

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Está clara?	()	()	()	()
Está compreensível?	()	()	()	()
É pertinente?	()	()	()	()
É relevante?	()	()	()	()

Sugestões/comentários:**Atividade 14 - Liberar hemocomponente para transfusão.**

No mapeamento do processo esta atividade:

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Está clara?	()	()	()	()
Está compreensível?	()	()	()	()
É pertinente?	()	()	()	()
É relevante?	()	()	()	()

Sugestões/comentários:

Atividade 15 - Conferir prescrição médica do hemocomponente.

No mapeamento do processo esta atividade:

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Está clara?	()	()	()	()
Está compreensível?	()	()	()	()
É pertinente?	()	()	()	()
É relevante?	()	()	()	()

Sugestões/comentários:**Atividade 16 - Solicitar ao médico a prescrição do hemocomponente.**

No mapeamento do processo esta atividade:

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Está clara?	()	()	()	()
Está compreensível?	()	()	()	()
É pertinente?	()	()	()	()
É relevante?	()	()	()	()

Sugestões/comentários:**Atividade 17 - Conferir identificação do paciente e os dados do hemocomponente.**

No mapeamento do processo esta atividade:

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Está clara?	()	()	()	()
Está compreensível?	()	()	()	()
É pertinente?	()	()	()	()
É relevante?	()	()	()	()

Sugestões/comentários:**Atividade 18 - Verificar sinais vitais (SSVV).**

No mapeamento do processo esta atividade:

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Está clara?	()	()	()	()
Está compreensível?	()	()	()	()
É pertinente?	()	()	()	()
É relevante?	()	()	()	()

Sugestões/comentários:**Atividade 19 - Solicitar avaliação médica.**

No mapeamento do processo esta atividade:

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Está clara?	()	()	()	()
Está compreensível?	()	()	()	()
É pertinente?	()	()	()	()
É relevante?	()	()	()	()

Sugestões/comentários:

Atividade 20 - Aguarda nova reavaliação médica.

No mapeamento do processo esta atividade:

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Está clara?	()	()	()	()
Está compreensível?	()	()	()	()
É pertinente?	()	()	()	()
É relevante?	()	()	()	()

Sugestões/comentários:**Atividade 21 - Realizar a identificação adequada do paciente e dupla checagem.**

No mapeamento do processo esta atividade:

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Está clara?	()	()	()	()
Está compreensível?	()	()	()	()
É pertinente?	()	()	()	()
É relevante?	()	()	()	()

Sugestões/comentários:**Atividade 22 - Instalar hemocomponente prescrito.**

No mapeamento do processo esta atividade:

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Está clara?	()	()	()	()
Está compreensível?	()	()	()	()
É pertinente?	()	()	()	()
É relevante?	()	()	()	()

Sugestões/comentários:**Atividade 23 - Monitorar paciente.**

No mapeamento do processo esta atividade:

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Está clara?	()	()	()	()
Está compreensível?	()	()	()	()
É pertinente?	()	()	()	()
É relevante?	()	()	()	()

Sugestões/comentários:**Atividade 24 - Avaliar a presença de reação transfusional (RT).**

No mapeamento do processo esta atividade:

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Está clara?	()	()	()	()
Está compreensível?	()	()	()	()
É pertinente?	()	()	()	()
É relevante?	()	()	()	()

Sugestões/comentários:

Atividade 25 - Realizar o registro da transfusão do hemocomponente no prontuário do paciente.

No mapeamento do processo esta atividade:

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Está clara?	()	()	()	()
Está compreensível?	()	()	()	()
É pertinente?	()	()	()	()
É relevante?	()	()	()	()

Sugestões/comentários:

Atividade 26 - Realizar os registros da transfusão do hemocomponente e do paciente na Agência Transfusional.

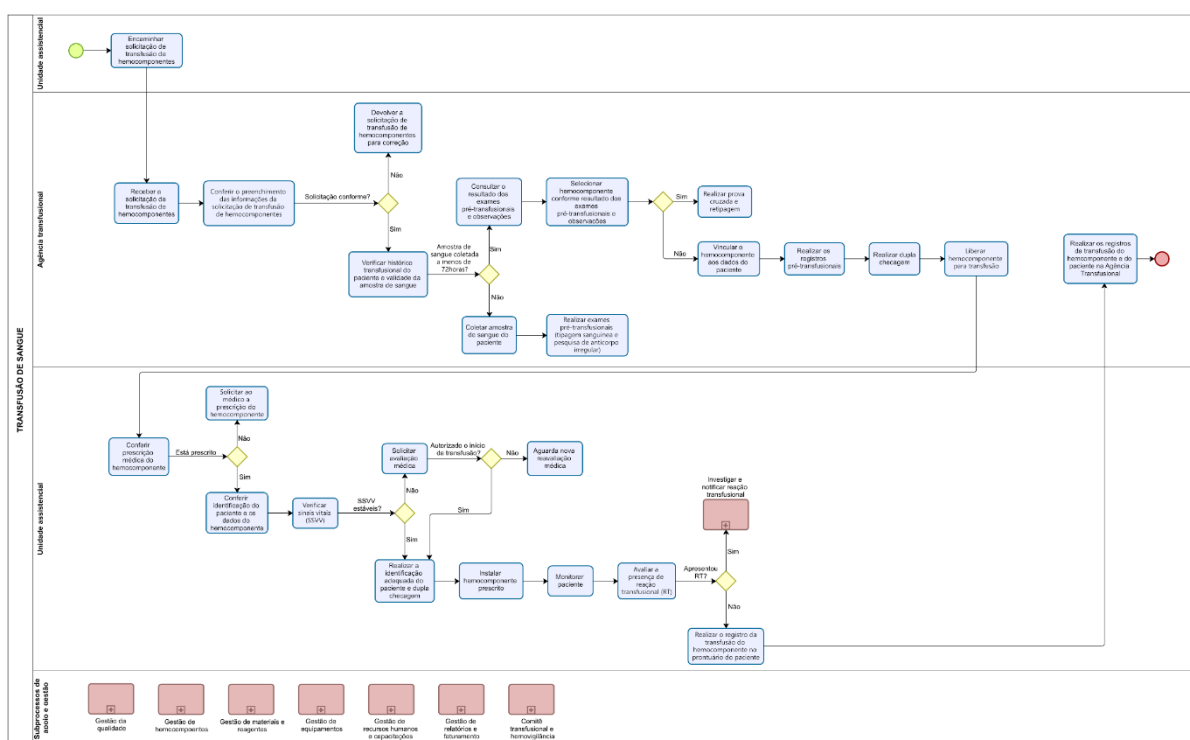
No mapeamento do processo esta atividade:

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Está clara?	()	()	()	()
Está compreensível?	()	()	()	()
É pertinente?	()	()	()	()
É relevante?	()	()	()	()

Sugestões/comentários:

VALIDAÇÃO DOS SUBPROCESSOS DE GESTÃO E APOIO DESCRITOS NO MAPEAMENTO DO PROCESSO DE TRANSFUSÃO DE SANGUE PARA O TRABALHO DA ENFERMAGEM

Nos retângulos em rosa estão descritos os subprocessos que compõe o processo do trabalho da enfermagem na transfusão de sangue, os quais serão validados nesta etapa. Para uma melhor visualização, esta imagem foi enviada em anexo ao e-mail da carta convite.



Para cada subprocesso descrito, você irá avaliar os seguintes itens: **a clareza** (quando é compreensível, perceptível, com expressões simples e inequívocas), **a compreensão** (quando a informação não oferece dupla interpretação), **a pertinência** (se o item tem valor para o mapeamento do processo) e **a relevância** (mérito do item em mapear o processo do trabalho), a qual será respondida a partir de uma escala do tipo *Likert*, emitindo seu parecer de acordo com os seguintes tópicos:

Discordo Totalmente – o subprocesso será excluído ou totalmente reformulado

Discordo – o subprocesso será mantido com alterações

Concordo – o subprocesso será mantido na íntegra

Concordo Totalmente - o subprocesso será mantido na íntegra

Ao selecionar as opções “**Discordo totalmente**” ou “**Discordo**”, é importante que você descreva no item “**Sugestões e/ou comentários**” as modificações sugeridas ou justificar o motivo da exclusão.

Subprocesso - Investigação e notificação da reação transfusional

No mapeamento do processo esta atividade:

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Está clara?	()	()	()	()
Está compreensível?	()	()	()	()
É pertinente?	()	()	()	()
É relevante?	()	()	()	()

Sugestões/comentários:

Subprocesso - Gestão da qualidade

No mapeamento do processo esta atividade:

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Está clara?	()	()	()	()
Está compreensível?	()	()	()	()
É pertinente?	()	()	()	()
É relevante?	()	()	()	()

Sugestões/comentários:

Subprocesso - Gestão de hemocomponentes

No mapeamento do processo esta atividade:

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Está clara?	()	()	()	()
Está compreensível?	()	()	()	()
É pertinente?	()	()	()	()
É relevante?	()	()	()	()

Sugestões/comentários:

Subprocesso - Gestão de materiais e reagentes

No mapeamento do processo esta atividade:

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Está clara?	()	()	()	()
Está compreensível?	()	()	()	()
É pertinente?	()	()	()	()
É relevante?	()	()	()	()

Sugestões/comentários:

Subprocesso - Gestão de equipamentos

No mapeamento do processo esta atividade:

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Está clara?	()	()	()	()
Está compreensível?	()	()	()	()
É pertinente?	()	()	()	()
É relevante?	()	()	()	()
Sugestões/comentários:				

Subprocesso - Gestão de recursos humanos e capacitações

No mapeamento do processo esta atividade:

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Está clara?	()	()	()	()
Está compreensível?	()	()	()	()
É pertinente?	()	()	()	()
É relevante?	()	()	()	()
Sugestões/comentários:				

Subprocesso - Gestão de relatórios e faturamento

No mapeamento do processo esta atividade:

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Está clara?	()	()	()	()
Está compreensível?	()	()	()	()
É pertinente?	()	()	()	()
É relevante?	()	()	()	()
Sugestões/comentários:				

Subprocesso - Comitê transfusional e hemovigilância

No mapeamento do processo esta atividade:

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Está clara?	()	()	()	()
Está compreensível?	()	()	()	()
É pertinente?	()	()	()	()
É relevante?	()	()	()	()
Sugestões/comentários:				

APÊNDICE B - Termo de Consentimento Livre E Esclarecido

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS UNIVERSITÁRIO – TRINDADE
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
CEP: 88040-970 - FLORIANÓPOLIS - SC - BRASIL
Tel. (48) 3721-4910 / 3721-9000 Fax: +55 (48) 3721-9043
E-mail: secretariapen@ccs.ufsc.br - Home page: www.pen.ufsc.br**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa: Gestão de enfermagem no processo transfusional: construção e validação de indicadores para melhoria da qualidade, desenvolvida por mim, Daiana de Mattia, doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina, sob orientação da Prof.^a Dr.^a Enf.^a Dulcinéia Ghizoni Schneider, Prof.^a do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina e coorientação da Prof.^a Dr.^a Enf.^a Francine Lima Gelbcke, Prof.^a do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina.

Este termo tem como objetivo firmar acordo escrito para a sua participação na pesquisa acima referida, autorizando sua participação com pleno conhecimento da natureza dos procedimentos a que será submetido(a).

1. Natureza da pesquisa: Trata-se de um estudo metodológico, com abordagem quantitativa, que tem como objetivo geral propor indicadores para a melhoria da qualidade da gestão de enfermagem no processo transfusional. Tem como objetivos específicos: realizar o mapeamento do processo de transfusão de sangue para o trabalho da enfermagem; definir indicadores para os processos de gestão de enfermagem; validar os indicadores definidos. A realização deste estudo justifica-se, pois, a utilização de indicadores relativos à assistência de enfermagem tem sido considerada imprescindível para a avaliação da qualidade dos serviços de saúde, já que os profissionais dessa categoria estão em contato diário e direto com o paciente. Assim, a avaliação e análise constante do cuidado de enfermagem se fazem oportunas e podem subsidiar processos que objetivem alcançar a excelência das instituições de saúde.

2. Participantes da pesquisa: na etapa de validação do mapeamento do processo de transfusão de sangue para o trabalho da enfermagem, propõe-se como participantes do estudo enfermeiros que atuam nas Agências Transfusionais localizadas no estado de Santa Catarina.

Na etapa de validação dos indicadores serão convidados enfermeiros que atuam em Agências Transfusionais distribuídas nas cinco regiões do Brasil. Os participantes serão incluídos no estudo mediante assinatura do TCLE, expressando assim, sua espontânea vontade em participar do estudo.

3. Envolvimento na pesquisa: você tem a liberdade de se recusar a participar ou ainda de se recusar a continuar participando em qualquer fase da pesquisa, sem qualquer prejuízo. Poderá pedir mais informações sobre a pesquisa entrando em contato com a pesquisadora principal (informação de contato no final do documento) e, se necessário, por contato telefônico ao Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II (Ed. Santa Clara): Rua Desembargador Victor Lima, nº 222 sl 401, Trindade, Florianópolis/SC – CEP 88040- 400/ e-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br – telefone: +5548 3721-6094.

4. Riscos e desconfortos: essa pesquisa não possui intenção de gerar riscos aos participantes, sendo realizada por meio da aplicação de questionário, contendo perguntas abertas e fechadas, via plataforma *Google Forms*®. O tema pode suscitar lembranças de ordem emocional, podendo causar desconforto ao participante. Diante dessas situações, os participantes terão garantida a liberdade de não responder às perguntas quando estas puderem lhe causar algum desconforto emocional. Somente os pesquisadores terão acesso aos dados e tomarão todas as providências necessárias para manter o sigilo. No entanto, sempre existe a remota possibilidade da quebra do sigilo, mesmo que involuntário e não intencional, cujas consequências serão tratadas nos termos da lei. Considerando que os resultados desta pesquisa poderão ser apresentados em eventos científicos e publicados em revistas científicas, os pesquisadores mostrarão apenas os resultados obtidos como um todo, sem revelar o nome do participante, instituição ou qualquer informação relacionada à privacidade. Os procedimentos desta pesquisa obedecem aos Critérios da Ética na Pesquisa com Seres Humanos de acordo com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde – Brasília/DF.

5. Confidencialidade: Tratando-se de pesquisa envolvendo seres humanos, garante-se a confidencialidade das informações do participante, bem como a garantia de manutenção do sigilo e da privacidade durante todas as etapas da pesquisa. O nome ou qualquer outro dado do participante que possa identificá-lo não serão utilizados. Serão criados códigos/codínomes (**M** para enfermeiros juízes da etapa de validação do mapeamento do processo de transfusão de sangue para o trabalho da enfermagem e **I** para os enfermeiros juízes do processo de validação dos indicadores) para representar as ideias/informações provindas do participante. As

informações fornecidas serão somente utilizadas em publicações de artigos científicos e/ou divulgação dos resultados deste trabalho em eventos de caráter científico.

6. Benefícios: os benefícios deste estudo são indiretos aos participantes, mas contribuirá para construção e validação de indicadores para a gestão de enfermagem no processo transfusional, que repercute diretamente na melhoria da qualidade da assistência, levando ao alcance de um cuidado seguro e de excelência nas instituições de saúde.

7. Pagamento: A legislação brasileira não permite que você tenha qualquer compensação financeira pela sua participação em pesquisa e você não terá nenhum tipo de despesa advinda da sua participação nesta pesquisa. Caso alguma despesa extraordinária associada à pesquisa venha a ocorrer, você será ressarcido pelo pesquisador principal nos termos da lei. Caso você tenha algum prejuízo material ou imaterial em decorrência da pesquisa poderá solicitar indenização, de acordo com a legislação vigente e amplamente consubstanciada.

8. Liberdade de recusar ou retirar o consentimento: O participante tem a liberdade e o direito assegurados em retirar seu consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo sem prejuízo algum. Após esclarecimentos, solicitamos o seu consentimento de forma livre para permitir sua participação nesta pesquisa.

9. Indenização: Garantimos indenização em eventuais danos ou custos decorrentes desta pesquisa. Prestaremos a assistência devida em caso de necessidades físicas, mentais ou emocionais decorrentes da realização desta pesquisa.

Este documento será assinado, ficando uma via de posse da pesquisadora e sua orientadora e outra com o participante do estudo. Caso aceite participar da pesquisa, você receberá uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) assinado pelas pesquisadoras.

DAIANA DE MATTIA

Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem/UFSC

CPF.: 061.392.979-90, Telefone: (48) 999948567

E-mail: daimattia@gmail.com

Assinatura:





Documento assinado digitalmente

DAIANA DE MATTIA

Data: 18/09/2022 12:00:17-0300

CPF: 061.392.979-90

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

<p>DULCINEIA GHIZONI SCHNEIDER Prof.^a Dr.^a Depto. Enfermagem/UFSC Telefone: (48) 999087917 E-mail: dulcinea.schneider@ufsc.br Endereço profissional: Sala 306, Bloco I, Departamento de Enfermagem - Centro de Ciências da Saúde - Universidade Federal de Santa Catarina – Trindade – Florianópolis - Santa Catarina – Brasil, CEP: 88040-900. Assinatura:</p>  <p>Documento assinado digitalmente Dulcinea Ghizoni Schneider Data: 18/09/2022 22:01:45-0300 CPF: 521.166.549-04 Verifique as assinaturas em https://v.ufsc.br</p>	<p>FRANCINE LIMA GELBCKE Prof.^a Dr.^a Depto. Enfermagem/UFSC Telefone: (48) 999610033 E-mail: francine.lima@ufsc.br Endereço profissional: Sala 404, Bloco I, Departamento de Enfermagem - Centro de Ciências da Saúde - Universidade Federal de Santa Catarina – Trindade – Florianópolis - Santa Catarina – Brasil, CEP: 88040-900. Assinatura:</p>  <p>Documento assinado digitalmente Francine Lima Gelbcke Data: 18/09/2022 21:10:25-0300 CPF: 505.188.449-00 Verifique as assinaturas em https://v.ufsc.br</p>
--	---

Sendo assim esclarecido, eu _____, fui informado (a) sobre a pesquisa referida neste termo, em como todas as condições de participação, e concordo em participar dela voluntariamente.

Florianópolis, ____ de _____ de 202_

Assinatura: _____

O CEPESH é um órgão colegiado interdisciplinar, deliberativo, consultivo e educativo, vinculado à Universidade Federal de Santa Catarina, mas independente na tomada de decisões, criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos.

APÊNDICE C - Modelo carta convite enviado por e-mail para os participantes da fase de validação do mapeamento do processo de transfusão de sangue para o trabalho da enfermagem

Prezada(a) (nome do participante)

Eu, Daiana de Mattia, doutoranda do Programa de Pós Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina, estou entrando em contato para convidá-la a participar da etapa de validação do **Mapeamento do processo de transfusão de sangue para o trabalho da enfermagem**, que compreende umas das etapas da minha pesquisa intitulada: **“Gestão de enfermagem no processo transfusional: construção e validação de indicadores para melhoria da qualidade”**, que tem como objetivo geral propor indicadores para a melhoria da qualidade da gestão de enfermagem no processo transfusional.

Para a construção do mapeamento do processo de transfusão de sangue para o trabalho da enfermagem, inicialmente foi identificado o processo de trabalho da enfermagem, a partir da consulta ao roteiro de inspeção em serviços de hemoterapia disponível na RDC nº 34 de 11 de junho de 2014 e das atribuições da equipe de enfermagem propostas pela Resolução COFEN n. 709/2022. Com esta etapa definida, foram delimitados os processos, os subprocessos e as atividades, os quais foram incorporados na ferramenta *Bizagi Modeler*®.

Em anexo a este e-mail, você encontra o arquivo chamado **“Mapeamento do processo de transfusão de sangue para o trabalho da enfermagem”**, onde poderá consultar o mapeamento das atividades, que é representado pelos retângulos em azul, e a descrição dos subprocessos, que é representada pelos retângulos em rosa. Para melhor visualização, recomendo baixar o arquivo em seu computador e utilizar a ferramenta (+) para aumentar o tamanho e acompanhar todo o processo descrito.

Após consultar o arquivo em anexo, convido você a acessar o link <https://forms.gle/L5uVgms3Eazjbp2BA> e responder o questionário de validação, que leva em torno de 15 minutos, e é composto pelas seguintes seções:

1ª) **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)** – você fará a leitura e, caso aceite participar da pesquisa, clique na opção “Aceito”.

2ª) **Caracterização dos juízes da pesquisa** – essa etapa é composta de dez questões para conhecermos um pouco sobre você e seu local de trabalho.

3ª) **Validação das atividades descritas no Mapeamento do processo de transfusão de sangue para o trabalho da enfermagem** – essa etapa é composta por 26 atividades, as quais serão avaliadas por você.

4ª) **Validação dos subprocessos de gestão e apoio descritos no Mapeamento do processo de transfusão de sangue para o trabalho da enfermagem** – essa etapa é composta por oito subprocessos que também deverão ser avaliados por você.

Uma cópia do TCLE assinado pelas pesquisadoras está sendo enviado em anexo a este e-mail.

Observações: Solicitamos que a avaliação com as devidas sugestões seja enviada no prazo de **10 dias**, sendo concluída no dia **06/10/2022**. Coloco-me à disposição para quaisquer dúvidas que possam surgir durante o processo.

Ficarei honrada caso aceite participar e acredito que seu conhecimento e experiência contribuirão muito para que a pesquisa alcance seus objetivos.

Atenciosamente,

Daiana de Mattia - Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina

APÊNDICE D – Formulário para validação indicadores e fichas técnicas para o processo de gestão da enfermagem – 1ª rodada

CARACTERIZAÇÃO DOS JUÍZES DA PESQUISA

1) Idade (em anos):

2) Gênero:

3) Formação acadêmica (graduação):

4) Quanto tempo de formação acadêmica (em anos):

5) Qual sua maior titulação:

- Especialização
- Mestrado
- Doutorado
- Pós-doutorado

6) Caso você possua pós-graduação, qual é a área?

7) Tempo de atuação na Agência Transfusional (em anos):

8) Qual região do país está localizada a Agência Transfusional que você atua?

- Norte
- Nordeste
- Sul
- Sudeste
- Centro-oeste

9) Qual a modalidade administrativa da Agência Transfusional onde você atua?

- Pública
- Privada

10) A Agência Transfusional onde você atua é gerida pelo Hospital/Clínica ou pelo Hemocentro?

- Hospital/Clínica
- Hemocentro

11) Qual é a média de transfusões de sangue que são realizadas mensalmente pela Agência Transfusional:

- Até 100 transfusões de sangue/mês

- 100 a 500 transfusões de sangue/mês
- 501 a 1.000 transfusões de sangue/mês
- Mais de 1.000 transfusões de sangue/mês

12) A Agência Transfusional onde você atua possui alguma acreditação?

- Sim
- Não

13) Caso a Agência Transfusional possua acreditação, descreva qual (is):

--

14) Na Agência Transfusional que você atua você utiliza indicadores para avaliar o processo de trabalho?

- Sim
- Não

VALIDAÇÃO DOS INDICADORES PARA A GESTÃO DE ENFERMAGEM NO PROCESSO TRANSFUSIONAL

A partir do mapeamento do processo da transfusão de sangue e a identificação das atividades e subprocessos relacionados, foram construídos 27 indicadores para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional.

Para cada indicador foi construído uma ficha técnica que possui os seguintes itens:

Ambiente - determina a natureza do indicador com base nos conceitos de Donabedian (2003): *Estrutura* - corresponde às características mais estáveis da produção em saúde, como os recursos físicos, humanos, materiais e financeiros necessários para a assistência; *Processo* - abrange todas as atividades voltadas para o cuidado prestado e que envolvem os profissionais de saúde e pacientes, com base em padrões pré-estabelecidos; *Resultado* - compreende o produto da assistência prestada, considerando saúde, satisfação de padrões e de expectativas.

Objetivo - corresponde ao que deverá ser avaliado pelo indicador.

Descrição - trata-se do contexto, as situações, do assunto ou da natureza que basicamente caracteriza o indicador.

Justificativa - refere-se a determinação da importância da avaliação proposta pelo indicador.

Padrão - é o referencial utilizado para verificar se houve melhoria no processo sob avaliação, que será considerado a meta.

Fator - é a forma como se dá o cálculo do indicador.

Medida - unidade de medida e a temporalidade de verificação.

Para cada indicador e ficha técnica, você irá avaliar os seguintes itens: **ortografia, pertinência, objetividade, clareza, precisão, viabilidade, representatividade, visualização, ajuste, unicidade, alcance, resultados.**

Estes itens serão respondidos a partir de uma escala do tipo *Likert*, emitindo seu parecer de acordo com os seguintes tópicos:

Discordo totalmente – o indicador será excluído ou totalmente reformulada

Discordo – o indicador será mantido com alterações

Concordo – o indicador será mantido na íntegra

Concordo totalmente - o indicador será mantido na íntegra

Ao selecionar as opções “**Discordo totalmente**” ou “**Discordo**”, é importante que você descreva no item “**Sugestões e/ou comentários**” as modificações sugeridas ou justificar o motivo da exclusão.

Além destes itens, você é convidado (a) a avaliar o grau de importância de cada indicador para a gestão de enfermagem no processo transfusional.

Indicador 1 – Número de solicitações de transfusão de hemocomponentes recebidas pela Agência Transfusional

NÚMERO DE SOLICITAÇÕES DE TRANSFUÇÃO DE HEMOCOMPONENTES RECEBIDAS PELA AGÊNCIA TRANSFUSIONAL	
Elementos	Característica
Ambiente	Estrutura
Objetivo	Quantificar o número de solicitações de transfusão de hemocomponentes que foram recebidas pela Agência Transfusional (AT).
Descrição	Solicitações de transfusão de sangue são formulários preenchidos pelo médico assistente, onde constam dados para identificação adequada do receptor, como: nome completo do receptor, sem abreviaturas; nome da mãe, se possível; sexo, data de nascimento e peso (quando indicado); número do prontuário ou registro do receptor; identificação do serviço de saúde, localização intrahospitalar e número do leito, no caso de receptor internado; diagnóstico e indicação da transfusão; resultados dos testes laboratoriais que justifiquem a indicação do hemocomponente; modalidade da transfusão (programada, rotina, urgência, emergência); hemocomponente solicitado, com o respectivo volume ou quantidade; data da requisição, nome, assinatura e número de inscrição no Conselho Regional de Medicina do médico solicitante; e antecedentes transfusionais e gestacionais e reações à transfusão. Estes formulários precisam ser encaminhados de forma online ou física para as AT, a fim de análise e atendimento da solicitação de transfusão.
Justificativa	Por meio deste indicador é possível identificar o número de solicitações recebidas e avaliar, posteriormente, quantas foram atendidas pela AT.
Padrão	Não se aplica
Fator	Numerador: número de solicitação de transfusão de hemocomponentes recebidas pela Agência Transfusional. Denominador: não se aplica
Medida	Número de solicitações de transfusão de hemocomponentes por mês

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Este indicador e sua ficha técnica estão bem estruturados em concordância e ortografia.	()	()	()	()
Este indicador é considerado pertinente para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional.	()	()	()	()
Este indicador expressa a situação a que se refere (Objetividade).	()	()	()	()
Este indicador possui clareza no que se quer atingir (Clareza).	()	()	()	()
Este indicador é de fácil entendimento e não gera duplas interpretações (Precisão).	()	()	()	()
Este indicador utiliza dados disponíveis ou de fácil obtenção (Viabilidade).	()	()	()	()
Este indicador fornece informação coerente com o que se deseja medir (Representatividade).	()	()	()	()
Este indicador garante uma rápida visualização do processo sob avaliação (Visualização).	()	()	()	()
Este indicador pode ser adaptado à realidade das instituições e refletir o que efetivamente existe (Ajuste).	()	()	()	()
Este indicador possui uma medida estabelecida e adequada (Unicidade).	()	()	()	()
Este indicador sinaliza a causa problema (Alcance).	()	()	()	()
Este indicador expressa os resultados alcançados (Resultados).	()	()	()	()
Sugestões/comentários:				

Qual o grau de importância deste indicador para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional?

- Muito importante
- Importante
- Pouco importante
- Sem importância

Caso você tenha selecionado a opção pouco importante ou sem importância na questão anterior, justifique o motivo da escolha.

Indicador 2 - Taxa de solicitação de transfusão de hemocomponentes recebida pela agência transfusional com preenchimento inadequado

TAXA DE SOLICITAÇÃO DE TRANSFUÇÃO DE HEMOCOMPONENTES RECEBIDAS PELA AGÊNCIA TRANSFUSIONAL COM PREENCHIMENTO INADEQUADO	
Elementos	Característica
Ambiente	Processo
Objetivo	Identificar o percentual de solicitação de transfusão de hemocomponentes que foram recebidas pela Agência Transfusional (AT) com preenchimento inadequado.
Descrição	Solicitações de transfusão de sangue que foram recebidas pela AT e que não apresentavam um ou mais desses dados preenchidos: nome completo receptor, sem abreviaturas; nome da mãe, se possível; sexo, data de nascimento e peso (quando indicado); número do prontuário ou registro do receptor, identificação do serviço de saúde; localização intra hospitalar e número do leito, no caso de receptor internado; diagnóstico e indicação da transfusão; resultados dos testes laboratoriais que justifiquem a indicação do hemocomponente; modalidade da transfusão (programada, rotina, urgência emergência); hemocomponente solicitado, com respectivo volume ou quantidade; data da requisição, nome, assinatura e número de inscrição no Conselho Regional de Medicina do médico solicitante; antecedentes transfusionais e gestacionais, e reações à transfusão. Ou, que estavam ilegíveis ou rasuradas.
Justificativa	Esse indicador necessita ser monitorado, pois, conforme a legislação vigente, as solicitações de transfusão de sangue não podem ser aceitas pelos serviços de hemoterapia fora dos padrões descritos e precisam ter seu preenchimento adequado para garantir a segurança transfusional. Além disso, quando não estão devidamente preenchidas, atrasam o início da transfusão, demonstrando a necessidade de se propor ações de capacitação quanto a este procedimento.
Padrão	Zero
Fator	Numerador: número de solicitação de transfusão de hemocomponentes recebidas pela AT com preenchimento inadequado. Denominador: número de solicitação de transfusão de hemocomponentes recebidas pela AT. Multiplicar o resultado por 100.
Medida	Porcentagem por mês

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Este indicador e sua ficha técnica estão bem estruturados em concordância e ortografia.	()	()	()	()
Este indicador é considerado pertinente para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional.	()	()	()	()
Este indicador expressa a situação a que se refere (Objetividade).	()	()	()	()
Este indicador possui clareza no que se quer atingir (Clareza).	()	()	()	()
Este indicador é de fácil entendimento e não gera duplas interpretações (Precisão).	()	()	()	()
Este indicador utiliza dados disponíveis ou de fácil obtenção (Viabilidade).	()	()	()	()
Este indicador fornece informação coerente com o que se deseja medir (Representatividade).	()	()	()	()
Este indicador garante uma rápida visualização do processo sob avaliação (Visualização).	()	()	()	()
Este indicador pode ser adaptado à realidade das instituições e refletir o que efetivamente existe (Ajuste).	()	()	()	()
Este indicador possui uma medida estabelecida e adequada (Unicidade).	()	()	()	()

Este indicador sinaliza a causa problema (Alcance).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador expressa os resultados alcançados (Resultados).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Sugestões/comentários:

Qual o grau de importância deste indicador para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional?

- Muito importante
- Importante
- Pouco importante
- Sem importância

Caso você tenha selecionado a opção pouco importante ou sem importância na questão anterior, justifique o motivo da escolha.

--

Indicador 3 - Taxa de solicitação de transfusão de hemocomponentes recebidas que não estão de acordo com a indicação clínica de cada hemocomponente

TAXA DE SOLICITAÇÃO DE TRANSFUÇÃO DE HEMOCOMPONENTES RECEBIDAS QUE NÃO ESTÃO DE ACORDO COM A INDICAÇÃO CLÍNICA DE CADA HEMOCOMPONENTE	
Elementos	Característica
Ambiente	Processo
Objetivo	Identificar o percentual de solicitações de transfusão de hemocomponente que foram recebidas pela Agência Transfusional (AT) e que não estão de acordo com a indicação clínica de cada hemocomponente, conforme protocolo institucional.
Descrição	Cada hemocomponente possui uma indicação específica e que leva em consideração o diagnóstico, valores laboratoriais e condição clínica do paciente. Com isso, é recomendado que cada instituição que realize transfusão de sangue tenha protocolos que abordem essas indicações disponíveis para a equipe e tenha como base o uso racional do sangue.
Justificativa	Este indicador necessita ser monitorado, pois, para a segurança do processo transfusional, é necessário que o hemocomponente tenha indicação clínica adequada, respeitando os protocolos transfusionais de cada instituição, corroborando para uso racional do sangue.
Padrão	100%
Fator	<p><u>Componente eritrocitário</u> Numerador: número de solicitação de transfusão de concentrado de hemácias recebida pela AT com indicação clínica prevista em protocolo. Denominador: número total de solicitação de transfusão de hemocomponentes recebidas pela AT. Multiplicar o resultado por 100.</p> <p><u>Componente plasmático</u> Numerador: número de solicitação de transfusão de plasma fresco congelado recebida pela AT com indicação clínica prevista em protocolo. Denominador: número total de solicitação de transfusão de hemocomponentes recebidas pela AT. Multiplicar o resultado por 100.</p> <p>Numerador: número de solicitação de transfusão de crioprecipitado recebida pela AT com indicação clínica prevista em protocolo. Denominador: número total de solicitação de transfusão de hemocomponentes recebidas pela AT. Multiplicar o resultado por 100.</p> <p><u>Componente plaquetário</u> Numerador: Número de solicitação de transfusão de concentrado de plaquetas recebida pela AT com indicação clínica prevista em protocolo no mês Denominador: Número total de solicitação de transfusão de hemocomponentes recebidas pela AT no mês. Multiplicar o resultado por 100.</p>
Medida	Porcentagem por mês

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Este indicador e sua ficha técnica estão bem estruturados em concordância e ortografia.	()	()	()	()
Este indicador é considerado pertinente para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional.	()	()	()	()
Este indicador expressa a situação a que se refere (Objetividade).	()	()	()	()
Este indicador possui clareza no que se quer atingir (Clareza).	()	()	()	()
Este indicador é de fácil entendimento e não gera duplas interpretações (Precisão).	()	()	()	()
Este indicador utiliza dados disponíveis ou de fácil obtenção (Viabilidade).	()	()	()	()

Este indicador fornece informação coerente com o que se deseja medir (Representatividade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador garante uma rápida visualização do processo sob avaliação (Visualização).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador pode ser adaptado à realidade das instituições e refletir o que efetivamente existe (Ajuste).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador possui uma medida estabelecida e adequada (Unicidade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador sinaliza a causa problema (Alcance).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador expressa os resultados alcançados (Resultados).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Sugestões/comentários:

Qual o grau de importância deste indicador para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional?

- Muito importante
- Importante
- Pouco importante
- Sem importância

Caso você tenha selecionado a opção pouco importante ou sem importância na questão anterior, justifique o motivo da escolha.

--

Indicador 4 - Número de discrepâncias entre os resultados de tipagem sanguínea encontradas nos exames pré-transfusionais e os resultados registrados no histórico do paciente

NÚMERO DE DISCREPÂNCIAS ENTRE OS RESULTADOS DE TIPAGEM SANGUÍNEA E RhD ENCONTRADAS NOS EXAMES PRÉ-TRANSFUSIONAIS E OS RESULTADOS REGISTRADOS NO HISTÓRICO DO PACIENTE	
Elementos	Característica
Ambiente	Processo
Objetivo	Identificar o número de discrepâncias entre os resultados de tipagem sanguínea e RhD encontradas nos exames pré-transfusionais e os resultados registrados no histórico do paciente presentes na Agência Transfusional.
Descrição	Considera-se discrepância quando tipagem sanguínea ou RhD encontrado no exame pré-transfusional não corresponde ao resultado registrado no histórico do paciente.
Justificativa	Monitorar este indicador permite que seja verificado se se houve falha no processo, seja ele na coleta de amostra de sangue, na realização dos exames pré-transfusionais ou nos registros, sendo que a ocorrência pode resultar em reação transfusional.
Padrão	Zero
Fator	Numerador: número de discrepâncias entre os resultados de ABO e RhD encontrados nos exames pré-transfusionais e os resultados registrados no histórico do paciente. Denominador: não se aplica
Medida	Número de discrepâncias por mês

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Este indicador e sua ficha técnica estão bem estruturados em concordância e ortografia.	()	()	()	()
Este indicador é considerado pertinente para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional.	()	()	()	()
Este indicador expressa a situação a que se refere (Objetividade).	()	()	()	()
Este indicador possui clareza no que se quer atingir (Clareza).	()	()	()	()
Este indicador é de fácil entendimento e não gera duplas interpretações (Precisão).	()	()	()	()
Este indicador utiliza dados disponíveis ou de fácil obtenção (Viabilidade).	()	()	()	()
Este indicador fornece informação coerente com o que se deseja medir (Representatividade).	()	()	()	()
Este indicador garante uma rápida visualização do processo sob avaliação (Visualização).	()	()	()	()
Este indicador pode ser adaptado à realidade das instituições e refletir o que efetivamente existe (Ajuste).	()	()	()	()
Este indicador possui uma medida estabelecida e adequada (Unicidade).	()	()	()	()
Este indicador sinaliza a causa problema (Alcance).	()	()	()	()
Este indicador expressa os resultados alcançados (Resultados).	()	()	()	()
Sugestões/comentários:				

Qual o grau de importância deste indicador para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional?

- Muito importante
- Importante
- Pouco importante
- Sem importância

Caso você tenha selecionado a opção pouco importante ou sem importância na questão anterior, justifique o motivo da escolha.

Indicador 5 - Taxa de incidentes relacionados à coleta de amostras de sangue para os exames pré-transfusionais

TAXA DE INCIDENTES RELACIONADOS À COLETA DE AMOSTRAS DE SANGUE PARA OS EXAMES PRÉ-TRANSFUSIONAIS.	
Elementos	Característica
Ambiente	Processo
Objetivo	Identificar o percentual de incidentes relacionados à coleta de amostra de sangue para os exames pré-transfusionais.
Descrição	Considera-se incidentes com as amostras de sangue quando estas não foram coletadas em tubos específicos para este fim, não estão com volume adequado e preconizado, hemolisadas, estarem com identificação incompleta, ou seja, sem os seguintes dados: nome completo do paciente (sem rasuras e abreviaturas), número do registro/prontuário do paciente, local, data e hora da coleta, nome do responsável pela coleta, conforme preconiza a legislação vigente e o protocolo da instituição.
Justificativa	Monitorar este indicador permite acompanhar os incidentes relacionados à coleta de amostra de sangue para os exames pré-transfusionais e propor ações de melhoria para as equipes envolvidas nesta atividade. Além disso, conforme a legislação vigente, para a segurança da transfusão de sangue, as amostras necessitam ser coletadas de forma adequada e identificadas corretamente.
Padrão	Zero
Fator	Numerador: número incidentes relacionado à coleta de amostras de sangue. Denominador: número total de amostras de sangue recebidas e coletadas pela Agência Transfusional. Multiplicar o resultado por 100.
Medida	Porcentagem por mês

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Este indicador e sua ficha técnica estão bem estruturados em concordância e ortografia.	()	()	()	()
Este indicador é considerado pertinente para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional.	()	()	()	()
Este indicador expressa a situação a que se refere (Objetividade).	()	()	()	()
Este indicador possui clareza no que se quer atingir (Clareza).	()	()	()	()
Este indicador é de fácil entendimento e não gera duplas interpretações (Precisão).	()	()	()	()
Este indicador utiliza dados disponíveis ou de fácil obtenção (Viabilidade).	()	()	()	()
Este indicador fornece informação coerente com o que se deseja medir (Representatividade).	()	()	()	()
Este indicador garante uma rápida visualização do processo sob avaliação (Visualização).	()	()	()	()
Este indicador pode ser adaptado à realidade das instituições e refletir o que efetivamente existe (Ajuste).	()	()	()	()
Este indicador possui uma medida estabelecida e adequada (Unicidade).	()	()	()	()
Este indicador sinaliza a causa problema (Alcance).	()	()	()	()
Este indicador expressa os resultados alcançados (Resultados).	()	()	()	()
Sugestões/comentários:				

Qual o grau de importância deste indicador para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional?

- Muito importante
- Importante
- Pouco importante
- Sem importância

Caso você tenha selecionado a opção pouco importante ou sem importância na questão anterior, justifique o motivo da escolha.

Indicador 6 – Taxa de inconformidades entre amostra de sangue do paciente e solicitação de transfusão de hemocomponentes recebida pela agência transfusional

TAXA DE INCONFORMIDADES ENTRE A AMOSTRA DE SANGUE DO PACIENTE E A SOLICITAÇÃO DE TRANSFUÇÃO DE HEMOCOMPONENTES RECEBIDA PELA AGÊNCIA TRANSFUSIONAL	
Elementos	Característica
Ambiente	Processo
Objetivo	Identificar o quantitativo de inconformidades entre a amostra de sangue do paciente e a solicitação de transfusão de hemocomponentes recebida pela agência transfusional.
Descrição	Considera-se inconformidade, neste caso, quando as informações presentes na identificação da amostra de sangue do paciente não conferem com os dados presentes na solicitação de transfusão, sendo eles: nome completo do paciente, data de nascimento, registro/prontuário do paciente e local de internação.
Justificativa	Monitorar este indicador é necessário para identificar uma possível falha na identificação da amostra de sangue e/ou da solicitação da transfusão, a qual pode colocar em risco a segurança da transfusão de sangue.
Padrão	Zero
Fator	Numerador: número de inconformidades registradas entre amostra de sangue do paciente e a solicitação de transfusão de hemocomponentes recebida pela agência transfusional. Denominador: número total de amostras de sangue com solicitação de transfusão recebidas pela agência transfusional. Multiplicar o resultado por 100.
Medida	Porcentagem por mês

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Este indicador e sua ficha técnica estão bem estruturados em concordância e ortografia.	()	()	()	()
Este indicador é considerado pertinente para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional.	()	()	()	()
Este indicador expressa a situação a que se refere (Objetividade).	()	()	()	()
Este indicador possui clareza no que se quer atingir (Clareza).	()	()	()	()
Este indicador é de fácil entendimento e não gera duplas interpretações (Precisão).	()	()	()	()
Este indicador utiliza dados disponíveis ou de fácil obtenção (Viabilidade).	()	()	()	()
Este indicador fornece informação coerente com o que se deseja medir (Representatividade).	()	()	()	()
Este indicador garante uma rápida visualização do processo sob avaliação (Visualização).	()	()	()	()
Este indicador pode ser adaptado à realidade das instituições e refletir o que efetivamente existe (Ajuste).	()	()	()	()
Este indicador possui uma medida estabelecida e adequada (Unicidade).	()	()	()	()
Este indicador sinaliza a causa problema (Alcance).	()	()	()	()
Este indicador expressa os resultados alcançados (Resultados).	()	()	()	()
Sugestões/comentários:				

Qual o grau de importância deste indicador para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional?

- Muito importante
- Importante
- Pouco importante
- Sem importância

Caso você tenha selecionado a opção pouco importante ou sem importância na questão anterior, justifique o motivo da escolha.

Indicador 7 - Taxa de incidentes relacionados aos exames pré-transfusionais

TAXA DE INCIDENTES RELACIONADOS AOS EXAMES PRÉ-TRANSFUSIONAIS	
Elementos	Característica
Ambiente	Processo
Objetivo	Identificar a ocorrência de incidentes relacionados aos exames pré-transfusionais.
Descrição	Os incidentes relacionados aos exames pré-transfusionais podem ser: liberação incorreta dos resultados de tipagem sanguínea e RhD, Pesquisa de Anticorpos Irregulares (PAI) e Prova Cruzada. Além desses, outros eventos podem estar associados como, liberação do hemocomponente sem a finalização dos exames completos (exceto em situações de emergência), liberação incorreta dos exames complementares como teste de antiglobulina direta (TAD), eluato e identificação dos anticorpos irregulares nos casos de PAI positiva.
Justificativa	Monitorar este indicador contribui para verificar a incidência de falhas relacionadas aos exames pré-transfusionais, os quais podem levar ao surgimento de reações transfusionais e colocar a vida do paciente em risco.
Padrão	Zero
Fator	Numerador: número de incidentes relacionados aos exames pré-transfusionais identificados. Denominador: número de exames pré-transfusionais realizados no mês. Multiplicar o resultado por 100.
Medida	Porcentagem por mês

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Este indicador e sua ficha técnica estão bem estruturados em concordância e ortografia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador é considerado pertinente para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador expressa a situação a que se refere (Objetividade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador possui clareza no que se quer atingir (Clareza).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador é de fácil entendimento e não gera duplas interpretações (Precisão).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador utiliza dados disponíveis ou de fácil obtenção (Viabilidade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador fornece informação coerente com o que se deseja medir (Representatividade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador garante uma rápida visualização do processo sob avaliação (Visualização).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador pode ser adaptado à realidade das instituições e refletir o que efetivamente existe (Ajuste).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador possui uma medida estabelecida e adequada (Unicidade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador sinaliza a causa problema (Alcance).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador expressa os resultados alcançados (Resultados).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sugestões/comentários:				

Qual o grau de importância deste indicador para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional?

- Muito importante
- Importante
- Pouco importante
- Sem importância

Caso você tenha selecionado a opção pouco importante ou sem importância na questão anterior, justifique o motivo da escolha.

Indicador 8 - Taxa de cumprimento das diretrizes de compatibilidade durante a seleção de hemocomponentes

TAXA DE CUMPRIMENTO DAS DIRETRIZES DE COMPATIBILIDADE DURANTE A SELEÇÃO DE HEMOCOMPONENTES	
Elementos	Característica
Ambiente	Resultado
Objetivo	Identificar o percentual de hemocomponentes selecionados para transfusão que seguem as recomendações de compatibilidade protocoladas pela instituição.
Descrição	<p>Diretrizes de compatibilidade correspondem às condutas relacionadas a seleção do hemocomponente conforme resultado dos exames pré-transfusionais e disponibilidade do hemocomponente.</p> <p>Para transfusão de plasma fresco congelado e crioprecipitado, selecionar hemocomponente conforme resultado da tipagem sanguínea do paciente e atentar para observações registradas no histórico do paciente.</p> <p>Para transfusão de plaquetas, selecionar hemocomponente conforme resultado do ABO para homens e mulheres com ou acima de 50 anos. Para mulheres em idade fértil, abaixo de 50 anos, conforme resultado ABO e RhD. Atentar, também, às observações registradas no histórico do paciente.</p> <p>Para transfusão de concentrado de hemácias, selecionar o hemocomponente conforme resultado da tipagem sanguínea, RhD e Pesquisa de Anticorpos Irregulares (PAI). Nos casos onde paciente apresenta PAI positiva, selecionar hemocomponentes conforme resultado da identificação dos anticorpos irregulares. As observações registradas quanto a história de fenotipagem eritrocitária do paciente e painel de hemácias necessitam ser consultadas também.</p>
Justificativa	Para evitar reações transfusionais hemolíticas imunológicas e alo imunização, a seleção dos hemocomponentes precisa ser realizada respeitando a legislação vigente, bem como as diretrizes propostas pela instituição.
Padrão	100%
Fator	<p>Numerador: número de hemocomponentes transfundidos que seguiram as diretrizes de compatibilidade.</p> <p>Denominador: número de hemocomponente transfundidos.</p> <p>Multiplicar o resultado por 100.</p>
Medida	Porcentagem por mês

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Este indicador e sua ficha técnica estão bem estruturados em concordância e ortografia.	()	()	()	()
Este indicador é considerado pertinente para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional.	()	()	()	()
Este indicador expressa a situação a que se refere (Objetividade).	()	()	()	()
Este indicador possui clareza no que se quer atingir (Clareza).	()	()	()	()
Este indicador é de fácil entendimento e não gera duplas interpretações (Precisão).	()	()	()	()
Este indicador utiliza dados disponíveis ou de fácil obtenção (Viabilidade).	()	()	()	()
Este indicador fornece informação coerente com o que se deseja medir (Representatividade).	()	()	()	()
Este indicador garante uma rápida visualização do processo sob avaliação (Visualização).	()	()	()	()

Este indicador pode ser adaptado à realidade das instituições e refletir o que efetivamente existe (Ajuste).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador possui uma medida estabelecida e adequada (Unicidade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador sinaliza a causa problema (Alcance).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador expressa os resultados alcançados (Resultados).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Sugestões/comentários:

Qual o grau de importância deste indicador para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional?

- Muito importante
- Importante
- Pouco importante
- Sem importância

Caso você tenha selecionado a opção pouco importante ou sem importância na questão anterior, justifique o motivo da escolha.

--

Indicador 9 - Taxa de descarte de hemocomponentes durante inspeção visual

TAXA DE DESCARTE DE HEMOCOMPONENTES DURANTE INSPEÇÃO VISUAL	
Elementos	Característica
Ambiente	Estrutura
Objetivo	Identificar o percentual de hemocomponentes que foram descartados durante a inspeção visual.
Descrição	A inspeção visual consiste em identificar a presença de alterações nas características dos hemocomponentes que podem ser percebidas a olho nu. Para cada hemocomponente alguns aspectos precisam ser avaliados: - Concentrado de hemácias: presença de coágulos, partículas esbranquiçadas; - Plasma fresco congelado: contaminação por hemácias, alteração da cor, lipemia; - Concentrado de plaquetas: presença de grumos, contaminação por hemácias, ausência de <i>swirling</i> .
Justificativa	A inspeção visual corrobora com o processo de controle de qualidade visual de todos os hemocomponentes de forma padronizada, contribuindo para a segurança na transfusão de sangue. Monitorar este indicador, favorece a promoção de ações corretivas no processo de produção de armazenamento do sangue.
Padrão	< 10%
Fator	Numerador: número de hemocomponentes descartadas por inspeção visual. Denominador: total de hemocomponentes descartados no período. Multiplicar o resultado por 100.
Medida	Porcentagem por mês

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Este indicador e sua ficha técnica estão bem estruturados em concordância e ortografia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador é considerado pertinente para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador expressa a situação a que se refere (Objetividade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador possui clareza no que se quer atingir (Clareza).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador é de fácil entendimento e não gera duplas interpretações (Precisão).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador utiliza dados disponíveis ou de fácil obtenção (Viabilidade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador fornece informação coerente com o que se deseja medir (Representatividade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador garante uma rápida visualização do processo sob avaliação (Visualização).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador pode ser adaptado à realidade das instituições e refletir o que efetivamente existe (Ajuste).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador possui uma medida estabelecida e adequada (Unicidade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador sinaliza a causa problema (Alcance).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador expressa os resultados alcançados (Resultados).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sugestões/comentários:				

Qual o grau de importância deste indicador para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional?

- Muito importante
- Importante
- Pouco importante
- Sem importância

Caso você tenha selecionado a opção pouco importante ou sem importância na questão anterior, justifique o motivo da escolha.

Indicador 10 - Taxa de resultado da tipagem sanguínea e RhD discrepante encontrado na retipagem dos concentrados de hemácias liberados para transfusão

TAXA DE RESULTADO TIPAGEM SANGUÍNEA E RHD DISCREPANTE ENCONTRADO NA RETIPAGEM DOS CONCENTRADOS DE HEMÁCIAS LIBERADOS PARA TRANSFUSÃO	
Elementos	Característica
Ambiente	Processo
Objetivo	Identificar o percentual de resultado discrepante de tipagem sanguínea e RhD na realização da retipagem do concentrado de hemácias liberado para transfusão.
Descrição	A retipagem é um teste imuno-hematológico pré-transfusional obrigatório para transfusão de hemocomponentes eritrocitários, que consiste na confirmação tipagem sanguínea e RhD do sangue do doador.
Justificativa	Monitorar este indicador contribui para identificar falhas que possam estar acontecendo na realização de exames imuno-hematológicos do doador e que devem ser reportados ao hemocentro produtor. Além disso, é um exame que traz mais segurança ao processo transfusional e minimiza as chances de uma transfusão ABO não compatível.
Padrão	Zero
Fator	Numerador: número de discrepância de tipagem sanguínea e/ou RhD identificadas na retipagem do concentrado de hemácias. Denominador: número de retipagem de concentrado de hemácias realizada. Multiplicar o resultado por 100.
Medida	Porcentagem por mês

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Este indicador e sua ficha técnica estão bem estruturados em concordância e ortografia.	()	()	()	()
Este indicador é considerado pertinente para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional.	()	()	()	()
Este indicador expressa a situação a que se refere (Objetividade).	()	()	()	()
Este indicador possui clareza no que se quer atingir (Clareza).	()	()	()	()
Este indicador é de fácil entendimento e não gera duplas interpretações (Precisão).	()	()	()	()
Este indicador utiliza dados disponíveis ou de fácil obtenção (Viabilidade).	()	()	()	()
Este indicador fornece informação coerente com o que se deseja medir (Representatividade).	()	()	()	()
Este indicador garante uma rápida visualização do processo sob avaliação (Visualização).	()	()	()	()
Este indicador pode ser adaptado à realidade das instituições e refletir o que efetivamente existe (Ajuste).	()	()	()	()
Este indicador possui uma medida estabelecida e adequada (Unicidade).	()	()	()	()
Este indicador sinaliza a causa problema (Alcance).	()	()	()	()
Este indicador expressa os resultados alcançados (Resultados).	()	()	()	()
Sugestões/comentários:				

Qual o grau de importância deste indicador para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional?

- Muito importante
- Importante
- Pouco importante
- Sem importância

Caso você tenha selecionado a opção pouco importante ou sem importância na questão anterior, justifique o motivo da escolha.

Indicador 11 - Índice de concentrado de hemácias compatibilizados e efetivamente transfundidos

ÍNDICE DE CONCENTRADO DE HEMÁCIAS COMPATIBILIZADOS E EFETIVAMENTE TRANSFUNDIDOS	
Elementos	Característica
Ambiente	Processo
Objetivo	Avaliar o índice de Concentrado de Hemácias (CH) compatibilizados e efetivamente transfundidos.
Descrição	A compatibilização do CH corresponde a realização da prova cruzada (<i>Cross Match</i>), que é um exame pré-transfusional obrigatório para transfusão de CH, realizado para detectar a presença de anticorpos pré-formados específicos contra antígenos do doador, utilizando hemácias do doador <i>versus</i> soro do receptor.
Justificativa	Por vezes, as agências transfusionais possuem um estoque limitado de hemocomponentes e o excesso compatibilização de CH leva a menos CH disponível para transfusão de urgência e emergência. Um ponto a ser destacado, também, é a gestão do estoque, pois o CH que é compatibilizado e vinculado a um paciente pode ficar até três dias em reserva, tendo mais chance ser descartado por vencimento. Além disso, corrobora para a transfusão de CH com tempo de coleta maior, contribuindo para uma maior incidência de reações transfusionais por lesão de estoque. Outro fato importante, é que a realização da prova cruzada desnecessária gera gastos para a instituição.
Padrão	<2
Fator	Numerador: número de concentrado de hemácias compatibilizado. Denominador: número de concentrado de hemácias transfundido.
Medida	Número por mês

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Este indicador e sua ficha técnica estão bem estruturados em concordância e ortografia.	()	()	()	()
Este indicador é considerado pertinente para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional.	()	()	()	()
Este indicador expressa a situação a que se refere (Objetividade).	()	()	()	()
Este indicador possui clareza no que se quer atingir (Clareza).	()	()	()	()
Este indicador é de fácil entendimento e não gera duplas interpretações (Precisão).	()	()	()	()
Este indicador utiliza dados disponíveis ou de fácil obtenção (Viabilidade).	()	()	()	()
Este indicador fornece informação coerente com o que se deseja medir (Representatividade).	()	()	()	()
Este indicador garante uma rápida visualização do processo sob avaliação (Visualização).	()	()	()	()
Este indicador pode ser adaptado à realidade das instituições e refletir o que efetivamente existe (Ajuste).	()	()	()	()
Este indicador possui uma medida estabelecida e adequada (Unicidade).	()	()	()	()
Este indicador sinaliza a causa problema (Alcance).	()	()	()	()
Este indicador expressa os resultados alcançados (Resultados).	()	()	()	()
Sugestões/comentários:				

Qual o grau de importância deste indicador para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional?

- Muito importante
- Importante
- Pouco importante
- Sem importância

Caso você tenha selecionado a opção pouco importante ou sem importância na questão anterior, justifique o motivo da escolha.

Indicador 12 - Número de hemocomponentes com inconsistências na etiqueta de liberação

NÚMERO DE HEMOCOMPONENTES COM INCONSISTÊNCIAS NA ETIQUETA DE LIBERAÇÃO	
Elementos	Característica
Ambiente	Processo
Objetivo	Avaliar o número de hemocomponentes com inconsistências na etiqueta de liberação
Descrição	No momento da liberação do hemocomponente é necessário que seja fixada a etiqueta de liberação da bolsa (cartão de transfusão) de sangue para transfusão deve conter as seguintes informações: nome completo e identificação numérica/alfanumérica do receptor (número de registro e localização); grupo ABO e tipo RhD do receptor; número de identificação, grupo ABO e tipo RhD do hemocomponente a ser transfundido; conclusão da prova de compatibilidade; data do envio do hemocomponente; e nome do responsável pela realização dos testes pré-transfusionais e pela liberação. Esta etiqueta deve estar afixada à bolsa, de modo que permaneça até o término do procedimento de transfusão, não obstruindo as informações originais da bolsa.
Justificativa	Inconsistência no processo de liberação do hemocomponente para transfusão impacta diretamente na segurança transfusional e pode colocar em risco o paciente. Além disso, a falta de alguma informação nas etiquetas de liberação gera não conformidades que necessitam de atuação, visto que são informações obrigatórias por lei.
Padrão	Zero
Fator	Numerador: número de hemocomponentes com inconsistências na etiqueta de liberação. Denominador: Não se aplica.
Medida	Número de hemocomponentes com inconsistências na etiqueta de liberação por mês

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Este indicador e sua ficha técnica estão bem estruturados em concordância e ortografia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador é considerado pertinente para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador expressa a situação a que se refere (Objetividade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador possui clareza no que se quer atingir (Clareza).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador é de fácil entendimento e não gera duplas interpretações (Precisão).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador utiliza dados disponíveis ou de fácil obtenção (Viabilidade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador fornece informação coerente com o que se deseja medir (Representatividade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador garante uma rápida visualização do processo sob avaliação (Visualização).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador pode ser adaptado à realidade das instituições e refletir o que efetivamente existe (Ajuste).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador possui uma medida estabelecida e adequada (Unicidade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador sinaliza a causa problema (Alcance).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Este indicador expressa os resultados alcançados (Resultados).

Sugestões/comentários:

Qual o grau de importância deste indicador para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional?

- Muito importante
- Importante
- Pouco importante
- Sem importância

Caso você tenha selecionado a opção pouco importante ou sem importância na questão anterior, justifique o motivo da escolha.

--

Indicador 13 - Taxa de incidentes relacionados ao preparo do paciente para transfusão de sangue

TAXA DE INCIDENTES RELACIONADOS AO PREPARO DO PACIENTE PARA TRANSFUÇÃO DE SANGUE	
Elementos	Característica
Ambiente	Resultado
Objetivo	Identificar o percentual de incidentes relacionados ao preparo do paciente para transfusão de sangue
Descrição	Coloca-se como incidentes relacionados ao preparo do paciente quando: há prescrição de medicamentos para evitar reação transfusional sendo estes não realizados e sem justificativa; transfusão realizada sem a prescrição médica do hemocomponente no prontuário do paciente; hemocomponente, quantidade e/ou volume transfundido não corresponde ao que está prescrito.
Justificativa	Os incidentes neste processo podem levar o aparecimento de reações transfusionais que poderiam ter sido evitadas. Além disso, a administração de um hemocomponente sem prescrição médica infringe a legislação vigente.
Padrão	Zero
Fator	Numerador: número de incidentes relacionados ao preparo do paciente para transfusão de sangue. Denominador: número de paciente transfundidos. Multiplicar o resultado por 100.
Medida	Porcentagem por mês

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Este indicador e sua ficha técnica estão bem estruturados em concordância e ortografia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador é considerado pertinente para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador expressa a situação a que se refere (Objetividade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador possui clareza no que se quer atingir (Clareza).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador é de fácil entendimento e não gera duplas interpretações (Precisão).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador utiliza dados disponíveis ou de fácil obtenção (Viabilidade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador fornece informação coerente com o que se deseja medir (Representatividade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador garante uma rápida visualização do processo sob avaliação (Visualização).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador pode ser adaptado à realidade das instituições e refletir o que efetivamente existe (Ajuste).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador possui uma medida estabelecida e adequada (Unicidade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador sinaliza a causa problema (Alcance).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador expressa os resultados alcançados (Resultados).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sugestões/comentários:				

Qual o grau de importância deste indicador para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional?

- Muito importante
- Importante
- Pouco importante
- Sem importância

Caso você tenha selecionado a opção pouco importante ou sem importância na questão anterior, justifique o motivo da escolha.

Indicador 14 - Taxa de transfusão de sangue sem registro de dupla checagem antes da instalação do hemocomponente

TAXA DE TRANSFUSÃO DE SANGUE SEM REGISTRO DE DUPLA CHECAGEM ANTES DA INSTALAÇÃO DO HEMOCOMPONENTE	
Elementos	Característica
Ambiente	Processo
Objetivo	Avaliar o percentual de transfusão de sangue sem registro de dupla checagem antes da instalação do hemocomponente.
Descrição	A dupla checagem corresponde ao procedimento onde deve ser realizado a conferência por dois profissionais dos seguintes dados: a identificação do receptor, do rótulo da bolsa, dos dados da etiqueta de transfusão, validade do produto, realização de inspeção visual da bolsa (cor e integridade) e temperatura, antes do início da transfusão.
Justificativa	A dupla checagem contribuiu para a segurança do receptor, minimizando as chances de transfundir o paciente errado.
Padrão	Zero
Fator	Numerador: número de transfusões realizadas sem registro de dupla checagem no prontuário. Denominador: número de transfusões realizadas. Multiplicar o resultado por 100.
Medida	Porcentagem por mês

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Este indicador e sua ficha técnica estão bem estruturados em concordância e ortografia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador é considerado pertinente para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador expressa a situação a que se refere (Objetividade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador possui clareza no que se quer atingir (Clareza).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador é de fácil entendimento e não gera duplas interpretações (Precisão).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador utiliza dados disponíveis ou de fácil obtenção (Viabilidade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador fornece informação coerente com o que se deseja medir (Representatividade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador garante uma rápida visualização do processo sob avaliação (Visualização).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador pode ser adaptado à realidade das instituições e refletir o que efetivamente existe (Ajuste).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador possui uma medida estabelecida e adequada (Unicidade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador sinaliza a causa problema (Alcance).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador expressa os resultados alcançados (Resultados).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sugestões/comentários:				

Qual o grau de importância deste indicador para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional?

- Muito importante
- Importante
- Pouco importante
- Sem importância

Caso você tenha selecionado a opção pouco importante ou sem importância na questão anterior, justifique o motivo da escolha.

Indicador 15 - Taxa de transfusões realizadas sem verificação dos sinais vitais antes do início da transfusão

TAXA DE TRANSFUSÕES REALIZADAS SEM VERIFICAÇÃO DOS SINAIS VITAIS ANTES DO INÍCIO DA TRANSFUSÃO	
Elementos	Característica
Ambiente	Processo
Objetivo	Avaliar o percentual de transfusão de sangue que foram realizadas sem a verificação dos sinais vitais do paciente antes do procedimento.
Descrição	O paciente submetido a transfusão de sangue precisa ter os sinais vitais verificados antes do início do procedimento. É necessário que seja verificado, minimamente, a pressão arterial, frequência cardíaca e temperatura.
Justificativa	Além de ser uma exigência legal, verificar os sinais vitais antes da transfusão permite avaliar se o paciente tem condições clínicas de receber uma transfusão de sangue e evitar uma possível reação transfusional.
Padrão	Zero
Fator	Numerador: número transfusão de sangue realizadas sem o registro de sinais vitais antes do início da transfusão. Denominador: número de transfusões de sangue realizadas. Multiplicar o resultado por 100.
Medida	Porcentagem por mês

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Este indicador e sua ficha técnica estão bem estruturados em concordância e ortografia.	()	()	()	()
Este indicador é considerado pertinente para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional.	()	()	()	()
Este indicador expressa a situação a que se refere (Objetividade).	()	()	()	()
Este indicador possui clareza no que se quer atingir (Clareza).	()	()	()	()
Este indicador é de fácil entendimento e não gera duplas interpretações (Precisão).	()	()	()	()
Este indicador utiliza dados disponíveis ou de fácil obtenção (Viabilidade).	()	()	()	()
Este indicador fornece informação coerente com o que se deseja medir (Representatividade).	()	()	()	()
Este indicador garante uma rápida visualização do processo sob avaliação (Visualização).	()	()	()	()
Este indicador pode ser adaptado à realidade das instituições e refletir o que efetivamente existe (Ajuste).	()	()	()	()
Este indicador possui uma medida estabelecida e adequada (Unicidade).	()	()	()	()
Este indicador sinaliza a causa problema (Alcance).	()	()	()	()
Este indicador expressa os resultados alcançados (Resultados).	()	()	()	()
Sugestões/comentários:				

Qual o grau de importância deste indicador para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional?

- Muito importante
- Importante
- Pouco importante
- Sem importância

Caso você tenha selecionado a opção pouco importante ou sem importância na questão anterior, justifique o motivo da escolha.

Indicador 16 - Taxa de reação transfusional relacionados a identificação inadequada do paciente

TAXA DE REAÇÃO TRANSFUSIONAL RELACIONADA A NÃO IDENTIFICAÇÃO ADEQUADA DO PACIENTE	
Elementos	Característica
Ambiente	Resultado
Objetivo	Avaliar a taxa de reação transfusional relacionada a não identificação adequada do paciente.
Descrição	As reações transfusionais são efeitos ou resposta indesejada ao uso terapêutico do sangue ou componente que ocorra durante ou após a transfusão e a ela relacionada. Se tratando da identificação do paciente, quando esta não é realizada de forma adequada, pode resultar Em reação transfusional, a qual pode ser fatal em alguns casos. Um exemplo é a reação hemolítica aguda, que possui como o principal mecanismo fisiopatológico a incompatibilidade do sistema ABO, entre o plasma sanguíneo do receptor e hemácias do doador.
Justificativa	Este indicador necessita ser monitorado, pois eventos relacionados a falha de identificação do paciente costumam ser graves e exigem dos serviços medidas que impactam na revisão dos processos, treinamento da equipe e ações voltadas para a segurança na transfusão de sangue por meio de melhores práticas.
Padrão	Zero
Fator	Numerador: número de reações transfusionais relacionadas a identificação incorreta do paciente no momento da transfusão de sangue. Denominador: número de transfusões de sangue realizadas. Multiplicar o resultado por 100.
Medida	Porcentagem por mês

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Este indicador e sua ficha técnica estão bem estruturados em concordância e ortografia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador é considerado pertinente para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador expressa a situação a que se refere (Objetividade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador possui clareza no que se quer atingir (Clareza).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador é de fácil entendimento e não gera duplas interpretações (Precisão).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador utiliza dados disponíveis ou de fácil obtenção (Viabilidade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador fornece informação coerente com o que se deseja medir (Representatividade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador garante uma rápida visualização do processo sob avaliação (Visualização).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador pode ser adaptado à realidade das instituições e refletir o que efetivamente existe (Ajuste).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador possui uma medida estabelecida e adequada (Unicidade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador sinaliza a causa problema (Alcance).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador expressa os resultados alcançados (Resultados).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sugestões/comentários:				

Qual o grau de importância deste indicador para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional?

- Muito importante
- Importante
- Pouco importante
- Sem importância

Caso você tenha selecionado a opção pouco importante ou sem importância na questão anterior, justifique o motivo da escolha.

Indicador 17 - Taxa de pacientes que não foram monitorados na transfusão de sangue

TAXA DE PACIENTES QUE NÃO FORAM MONITORADOS NA TRANSFUÇÃO DE SANGUE	
Elementos	Característica
Ambiente	Resultado
Objetivo	Avaliar o percentual de pacientes que não foram monitorados na transfusão de sangue.
Descrição	A legislação vigente recomenda que o paciente seja monitorado antes, durante e após a transfusão de sangue. Entende-se como monitoramento quando o paciente possui, minimamente, a pressão arterial, frequência cardíaca e temperatura verificados e registrados antes da instalação do hemocomponente, durante a transfusão de sangue e ao término desta, e que o paciente seja acompanhado <i>in loco</i> nos primeiros 10 minutos da transfusão de sangue.
Justificativa	Monitorar o paciente antes, durante e após a transfusão de sangue, além de ser uma exigência legal, contribui para a detecção precoce de reação transfusional e o atendimento imediato do paciente.
Padrão	100%
Fator	Numerador: número de pacientes que não foram monitorados na transfusão de sangue. Denominador: número de pacientes transfundidos. Multiplicar o resultado por 100.
Medida	Porcentagem no mês

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Este indicador e sua ficha técnica estão bem estruturados em concordância e ortografia.	()	()	()	()
Este indicador é considerado pertinente para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional.	()	()	()	()
Este indicador expressa a situação a que se refere (Objetividade).	()	()	()	()
Este indicador possui clareza no que se quer atingir (Clareza).	()	()	()	()
Este indicador é de fácil entendimento e não gera duplas interpretações (Precisão).	()	()	()	()
Este indicador utiliza dados disponíveis ou de fácil obtenção (Viabilidade).	()	()	()	()
Este indicador fornece informação coerente com o que se deseja medir (Representatividade).	()	()	()	()
Este indicador garante uma rápida visualização do processo sob avaliação (Visualização).	()	()	()	()
Este indicador pode ser adaptado à realidade das instituições e refletir o que efetivamente existe (Ajuste).	()	()	()	()
Este indicador possui uma medida estabelecida e adequada (Unicidade).	()	()	()	()
Este indicador sinaliza a causa problema (Alcance).	()	()	()	()
Este indicador expressa os resultados alcançados (Resultados).	()	()	()	()
Sugestões/comentários:				

Qual o grau de importância deste indicador para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional?

- Muito importante
- Importante
- Pouco importante
- Sem importância

Caso você tenha selecionado a opção pouco importante ou sem importância na questão anterior, justifique o motivo da escolha.

Indicador 18 - Índice reação transfusional por tipo de reação, gravidade, hemocomponente e tempo de aparecimento

ÍNDICE DE REAÇÃO TRANSFUSIONAL POR TIPO DE REAÇÃO, GRAVIDADE, HEMOCOMPONENTE E TEMPO DE APARECIMENTO	
Elementos	Característica
Ambiente	Resultado
Objetivo	Identificar a incidência de reação transfusional em determinado período de tempo por tipo de reação, gravidade, hemocomponente e tempo de aparecimento
Descrição	As reações transfusionais são efeitos ou resposta indesejada ao uso terapêutico do sangue ou componente que ocorra durante ou após a transfusão e a ela relacionada. Ela pode ser de causa imunológica (relacionada à resposta do organismo do paciente à transfusão do hemocomponentes) ou não imunológica (pode ser relacionada a falha no processo), classificada por tipo de reação, gravidade (leve, moderada, grave e óbito) e tempo de aparecimento (imediate ou tardia).
Justificativa	Monitorar permite prevenir e mitigar a ocorrência ou a recorrência de efeitos inesperados, indesejáveis, e alguns até mesmo evitáveis, resultantes do uso terapêutico de hemocomponentes.
Padrão	5 reações a cada 1.000 transfusões de sangue
Fator	<p><u>Geral</u> Numerador: Número de reações transfusionais notificadas Denominador: Número de transfusões realizadas no período. Multiplicar o resultado por 1000. <u>Causa imunológica ou não imunológica</u> Numerador: Número de reações transfusionais por causa (imunológica ou não imunológica) notificadas. Denominador: Número de transfusões realizadas. Multiplicar o resultado por 1000. <u>Tipo de reação</u> Numerador: Número de reações transfusionais por tipo de reação notificadas. Denominador: Número de transfusões realizadas. Multiplicar o resultado por 1000. <u>Gravidade</u> Numerador: Número de reações transfusionais por gravidade notificadas. Denominador: Número de transfusões realizadas. Multiplica por 1000 <u>Tipo de hemocomponente</u> Numerador: número de reações transfusionais por hemocomponente notificadas. Denominador: número de transfusões realizadas. Multiplicar o resultado por 1000.</p>
Medida	Incidência por mês

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Este indicador e sua ficha técnica estão bem estruturados em concordância e ortografia.	()	()	()	()
Este indicador é considerado pertinente para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional.	()	()	()	()
Este indicador expressa a situação a que se refere (Objetividade).	()	()	()	()
Este indicador possui clareza no que se quer atingir (Clareza).	()	()	()	()
Este indicador é de fácil entendimento e não gera duplas interpretações (Precisão).	()	()	()	()
Este indicador utiliza dados disponíveis ou de fácil obtenção (Viabilidade).	()	()	()	()

Este indicador fornece informação coerente com o que se deseja medir (Representatividade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador garante uma rápida visualização do processo sob avaliação (Visualização).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador pode ser adaptado à realidade das instituições e refletir o que efetivamente existe (Ajuste).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador possui uma medida estabelecida e adequada (Unicidade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador sinaliza a causa problema (Alcance).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador expressa os resultados alcançados (Resultados).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Sugestões/comentários:

Qual o grau de importância deste indicador para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional?

- Muito importante
- Importante
- Pouco importante
- Sem importância

Caso você tenha selecionado a opção pouco importante ou sem importância na questão anterior, justifique o motivo da escolha.

Indicador 19 - Taxa de não conformidades relacionados aos registros da transfusão de sangue no prontuário do paciente

TAXA DE NÃO CONFORMIDADES RELACIONADAS AOS REGISTROS DA TRANSFUÇÃO DE SANGUE NO PRONTUÁRIO DO PACIENTE	
Elementos	Característica
Ambiente	Resultado
Objetivo	Monitorar o percentual de não conformidades relacionadas aos registros da transfusão de sangue.
Descrição	O serviço de saúde que realiza procedimento transfusional deve manter, no prontuário do receptor, os seguintes registros relativos à transfusão: data; horário de início e término; sinais vitais no início e no término; origem e identificação das bolsas dos hemocomponentes transfundidos; identificação do profissional que a realizou; e registro de reações adversas, quando for o caso.
Justificativa	Os registros relacionados à transfusão de sangue são obrigatórios pela legislação vigente e contribuem para rastreabilidade do hemocomponente transfundido. Além disso, permite identificar falhas no processo (tempo maior que o determinado para a transfusão de sangue) e alterações de sinais vitais que permitem qualificar as reações transfusionais. Somado a isso, a ocorrência de reações transfusionais durante ou após a transfusão também necessita estar registrada no prontuário do paciente, bem como seu desfecho e possíveis orientações para as próximas transfusões.
Padrão	Zero
Fator	Numerador: número de inconformidades identificadas nos registros de transfusão de cada hemocomponente. Denominador: número de transfusões realizadas no período. Multiplicar o resultado por 1000.
Medida	Incidência por mês

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Este indicador e sua ficha técnica estão bem estruturados em concordância e ortografia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador é considerado pertinente para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador expressa a situação a que se refere (Objetividade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador possui clareza no que se quer atingir (Clareza).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador é de fácil entendimento e não gera duplas interpretações (Precisão).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador utiliza dados disponíveis ou de fácil obtenção (Viabilidade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador fornece informação coerente com o que se deseja medir (Representatividade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador garante uma rápida visualização do processo sob avaliação (Visualização).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador pode ser adaptado à realidade das instituições e refletir o que efetivamente existe (Ajuste).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador possui uma medida estabelecida e adequada (Unicidade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador sinaliza a causa problema (Alcance).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador expressa os resultados alcançados (Resultados).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sugestões/comentários:				

Qual o grau de importância deste indicador para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional?

- Muito importante
- Importante
- Pouco importante
- Sem importância

Caso você tenha selecionado a opção pouco importante ou sem importância na questão anterior, justifique o motivo da escolha.

Indicador 20 - Taxa de não conformidades relacionadas aos registros da transfusão de sangue na agência transfusional

TAXA DE NÃO CONFORMIDADES RELACIONADAS AOS REGISTROS DA TRANSFUÇÃO DE SANGUE NA AGÊNCIA TRANSFUSIONAL	
Elementos	Característica
Ambiente	Resultado
Objetivo	Monitorar o percentual de não conformidades relacionadas aos registros da transfusão de sangue na Agência Transfusional
Descrição	O serviço de hemoterapia deve manter ficha do receptor com os registros de todas as transfusões, contendo, no mínimo, as seguintes informações: data do procedimento; todos os resultados dos testes pré-transfusionais; tipos e identificação de unidades transfundidas; data da transfusão e ocorrências de reações adversas à transfusão.
Justificativa	Os registros relacionados à transfusão de sangue são obrigatórios pela legislação vigente e contribuem para rastreabilidade do hemocomponente transfundido.
Padrão	Zero
Fator	Numerador: número de inconformidades identificadas nos registros da transfusão de sangue na ficha do receptor. Denominador: número de paciente transfundidos no período. Multiplicar o resultado por 1000.
Medida	Incidência por mês

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Este indicador e sua ficha técnica estão bem estruturados em concordância e ortografia.	()	()	()	()
Este indicador é considerado pertinente para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional.	()	()	()	()
Este indicador expressa a situação a que se refere (Objetividade).	()	()	()	()
Este indicador possui clareza no que se quer atingir (Clareza).	()	()	()	()
Este indicador é de fácil entendimento e não gera duplas interpretações (Precisão).	()	()	()	()
Este indicador utiliza dados disponíveis ou de fácil obtenção (Viabilidade).	()	()	()	()
Este indicador fornece informação coerente com o que se deseja medir (Representatividade).	()	()	()	()
Este indicador garante uma rápida visualização do processo sob avaliação (Visualização).	()	()	()	()
Este indicador pode ser adaptado à realidade das instituições e refletir o que efetivamente existe (Ajuste).	()	()	()	()
Este indicador possui uma medida estabelecida e adequada (Unicidade).	()	()	()	()
Este indicador sinaliza a causa problema (Alcance).	()	()	()	()
Este indicador expressa os resultados alcançados (Resultados).	()	()	()	()
Sugestões/comentários:				

Qual o grau de importância deste indicador para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional?

- Muito importante
- Importante
- Pouco importante
- Sem importância

Caso você tenha selecionado a opção pouco importante ou sem importância na questão anterior, justifique o motivo da escolha.

Indicador 21 - Número de incidentes relacionados ao sistema da gestão da qualidade

NÚMERO DE INCIDENTES RELACIONADOS AO SISTEMA DA GESTÃO DA QUALIDADE	
Elementos	Característica
Ambiente	Resultado
Objetivo	Monitorar o número de incidentes relacionados ao sistema da gestão da qualidade
Descrição	Incidentes relacionados ao sistema de gestão da qualidade no âmbito da hemoterapia são: falta e/ou procedimentos operacionais desatualizado, não divulgação da missão e política da qualidade do serviço, falta de métodos e ferramentas de melhoria contínua; falta de processos de proposição de ações preventivas e corretivas; falta de tratamento das reclamações e sugestões dos usuários; falta de indicadores.
Justificativa	A implantação do sistema de gestão da qualidade é primordial em um serviço de hemoterapia, sendo previsto por lei. Contribui para a qualidade do serviço, melhoramento dos processos de trabalho, bem como a segurança hemocomponente e para o receptor de sangue.
Padrão	Zero
Fator	Numerador: número de incidentes relacionados à Gestão da Qualidade Denominador: não se aplica
Medida	Número incidentes por mês

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Este indicador e sua ficha técnica estão bem estruturados em concordância e ortografia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador é considerado pertinente para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador expressa a situação a que se refere (Objetividade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador possui clareza no que se quer atingir (Clareza).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador é de fácil entendimento e não gera duplas interpretações (Precisão).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador utiliza dados disponíveis ou de fácil obtenção (Viabilidade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador fornece informação coerente com o que se deseja medir (Representatividade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador garante uma rápida visualização do processo sob avaliação (Visualização).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador pode ser adaptado à realidade das instituições e refletir o que efetivamente existe (Ajuste).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador possui uma medida estabelecida e adequada (Unicidade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador sinaliza a causa problema (Alcance).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador expressa os resultados alcançados (Resultados).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sugestões/comentários:				

Qual o grau de importância deste indicador para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional?

- Muito importante
- Importante
- Pouco importante
- Sem importância

Caso você tenha selecionado a opção pouco importante ou sem importância na questão anterior, justifique o motivo da escolha.

Indicador 22 - Taxa de descarte de hemocomponentes na agência transfusional

TAXA DE DESCARTE DE HEMOCOMPONENTES NA AGÊNCIA TRANSFUSIONAL	
Elementos	Característica
Ambiente	Estrutura
Objetivo	Monitorar o percentual de descarte por hemocomponente e as causas associadas
Descrição	Os hemocomponentes possuem datas de vencimento que variam conforme cada produto sanguíneo. Além da data de vencimento, outros motivos podem levar ao descarte de hemocomponentes, como: transporte inadequado, componentes plasmáticos descongelados e não utilizados, hemocomponente mantido fora da temperatura adequada, bolsa violada e não utilizada e inspeção visual.
Justificativa	Descarte dos hemocomponentes é um importante indicador para a agência transfusional, pois permite avaliar a gestão do estoque, evitar o desperdício de hemocomponentes e identificar situações que culminam para este desperdício.
Padrão	< 10%
Fator	<p><u>Geral</u> Numerador: número de hemocomponentes descartados. Denominador: número de hemocomponentes recebidos. Multiplicar o resultado por 100.</p> <p><u>Por motivo de descarte</u> Numerador: número de hemocomponentes descartados por motivo. Denominador: número de hemocomponentes descartados. Multiplicar o resultado por 100.</p>
Medida	Porcentagem por mês

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Este indicador e sua ficha técnica estão bem estruturados em concordância e ortografia.	()	()	()	()
Este indicador é considerado pertinente para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional.	()	()	()	()
Este indicador expressa a situação a que se refere (Objetividade).	()	()	()	()
Este indicador possui clareza no que se quer atingir (Clareza).	()	()	()	()
Este indicador é de fácil entendimento e não gera duplas interpretações (Precisão).	()	()	()	()
Este indicador utiliza dados disponíveis ou de fácil obtenção (Viabilidade).	()	()	()	()
Este indicador fornece informação coerente com o que se deseja medir (Representatividade).	()	()	()	()
Este indicador garante uma rápida visualização do processo sob avaliação (Visualização).	()	()	()	()
Este indicador pode ser adaptado à realidade das instituições e refletir o que efetivamente existe (Ajuste).	()	()	()	()
Este indicador possui uma medida estabelecida e adequada (Unicidade).	()	()	()	()
Este indicador sinaliza a causa problema (Alcance).	()	()	()	()
Este indicador expressa os resultados alcançados (Resultados).	()	()	()	()
Sugestões/comentários:				

Qual o grau de importância deste indicador para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional?

- Muito importante
- Importante
- Pouco importante
- Sem importância

Caso você tenha selecionado a opção pouco importante ou sem importância na questão anterior, justifique o motivo da escolha.

Indicador 23 - Número de não conformidades identificadas na avaliação da qualidade dos materiais e reagentes

NÚMERO DE NÃO CONFORMIDADES IDENTIFICADAS NA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS MATERIAIS E REAGENTES	
Elementos	Característica
Ambiente	Estrutura
Objetivo	Monitorar o número de não conformidades identificadas na avaliação da qualidade dos materiais e reagentes.
Descrição	Os materiais e reagentes imuno-hematológicos utilizados na rotina das Agências Transfusionais podem ser agrupados em: soros identificadores de antígenos eritrocitários, reagentes de glóbulos vermelhos e outros reagentes, e os testes para análise de qualidade desses reativos. Quando analisados, estes materiais e reagentes podem apresentar não conformidades, as quais podem ser evidenciadas na inspeção visual no recebimento, na análise das embalagens interna (acondiciona o produto) e externas (acondiciona a embalagem interna), no tipo de material usado na confecção da embalagem interna; na análise da bula; nos testes de qualidade dos reagentes propriamente dito (controle de qualidade interno).
Justificativa	As agências transfusionais devem realizar controles de qualidade de cada lote e remessa dos reagentes e conjuntos diagnósticos antes da sua utilização na rotina de trabalho, de acordo com o preconizado pelo Ministério da Saúde e as boas práticas vigentes, mantendo os registros dos procedimentos executados, dos resultados, das não conformidades e das ações corretivo-preventivas.
Padrão	Zero
Fator	Numerador: número de não conformidades identificadas na avaliação da qualidade dos materiais e reagentes. Denominador: Não se aplica.
Medida	Número de não conformidades por mês

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Este indicador e sua ficha técnica estão bem estruturados em concordância e ortografia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador é considerado pertinente para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador expressa a situação a que se refere (Objetividade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador possui clareza no que se quer atingir (Clareza).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador é de fácil entendimento e não gera duplas interpretações (Precisão).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador utiliza dados disponíveis ou de fácil obtenção (Viabilidade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador fornece informação coerente com o que se deseja medir (Representatividade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador garante uma rápida visualização do processo sob avaliação (Visualização).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador pode ser adaptado à realidade das instituições e refletir o que efetivamente existe (Ajuste).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador possui uma medida estabelecida e adequada (Unicidade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador sinaliza a causa problema (Alcance).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador expressa os resultados alcançados (Resultados).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sugestões/comentários:				

Qual o grau de importância deste indicador para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional?

- Muito importante
- Importante
- Pouco importante
- Sem importância

Caso você tenha selecionado a opção pouco importante ou sem importância na questão anterior, justifique o motivo da escolha.

--

Indicador 24 - Taxa de equipamentos críticos com qualificação, calibração e manutenção preventiva realizada

TAXA DE EQUIPAMENTOS CRÍTICOS COM QUALIFICAÇÃO, CALIBRAÇÃO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA REALIZADA	
Elementos	Característica
Ambiente	Estrutura
Objetivo	Monitorar o percentual de equipamentos críticos com qualificação, calibração e manutenção preventiva realizada.
Descrição	Conforme a legislação vigente, equipamento crítico é aquele que pode afetar a qualidade dos produtos ou serviços críticos do serviço de hemoterapia. A qualificação é o procedimento que verifica se o equipamento apresenta o desempenho previsto, e as grandezas envolvidas estão em conformidade com as tolerâncias admissíveis para a garantia da qualidade dos produtos e serviços. A manutenção preventiva visa manter o equipamento dentro de condições normais de utilização com o objetivo de serem reduzidas as possibilidades de ocorrência de defeitos por desgaste ou envelhecimento de seus componentes. A calibração corresponde a ação de comparar as medidas realizadas por um instrumento com aquelas feitas por outro instrumento mais exato ou padrão com o propósito de detectar, relatar e eliminar erros em medições. O instrumento padrão deve ser rastreável;
Justificativa	No âmbito da Agência Transfusional, os equipamentos críticos necessitam de certificação de qualificação, calibração e manutenção preventiva registra e realizada periodicamente conforme o equipamento. Essa determinação visa a manutenção da qualidade do hemocomponente e a segurança transfusional.
Padrão	100%
Fator	Numerador: número equipamentos críticos presentes na agência transfusional com qualificação, calibração e manutenção preventiva realizada. Denominador: número de equipamentos críticos na agência transfusional. Multiplicar o resultado por 100.
Medida	Porcentagem por semestre

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Este indicador e sua ficha técnica estão bem estruturados em concordância e ortografia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador é considerado pertinente para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador expressa a situação a que se refere (Objetividade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador possui clareza no que se quer atingir (Clareza).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador é de fácil entendimento e não gera duplas interpretações (Precisão).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador utiliza dados disponíveis ou de fácil obtenção (Viabilidade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador fornece informação coerente com o que se deseja medir (Representatividade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador garante uma rápida visualização do processo sob avaliação (Visualização).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador pode ser adaptado à realidade das instituições e refletir o que efetivamente existe (Ajuste).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador possui uma medida estabelecida e adequada (Unicidade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador sinaliza a causa problema (Alcance).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador expressa os resultados alcançados (Resultados).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sugestões/comentários:				

Qual o grau de importância deste indicador para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional?

- Muito importante
- Importante
- Pouco importante
- Sem importância

Caso você tenha selecionado a opção pouco importante ou sem importância na questão anterior, justifique o motivo da escolha.

Indicador 25 - Taxa de profissionais que receberam treinamento sobre o processo de transfusão de sangue na instituição

TAXA DE PROFISSIONAIS QUE RECEBERAM TREINAMENTO SOBRE O PROCESSO DE TRANSFUSÃO DE SANGUE NA INSTITUIÇÃO	
Elementos	Característica
Ambiente	Estrutura
Objetivo	Monitorar o percentual de profissionais que receberam treinamento sobre o processo de transfusão de sangue na instituição.
Descrição	O treinamento consiste na capacitação dos profissionais que atuam de alguma forma no processo transfusional, desde a coleta de amostras de sangue do paciente até a transfusão, abordando as competências relacionadas aos procedimentos e protocolos institucionais, cuidados com o paciente no ato transfusional, propiciando o diagnóstico e o tratamento precoces das eventuais reações transfusionais, além da adoção de ações de hemovigilância.
Justificativa	Conforme legislação vigente se faz necessário o treinamento periódico, pelo menos uma vez ao ano, da equipe envolvida no processo de transfusão de sangue, afim qualificar e melhorar a segurança do receptor de sangue.
Padrão	100%
Fator	Numerador: número de profissionais que participaram dos treinamentos sobre o processo de transfusão de sangue. Denominador: número de profissionais que atuam no processo de transfusão de sangue. Multiplicar o resultado por 100.
Medida	Porcentagem por ano

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Este indicador e sua ficha técnica estão bem estruturados em concordância e ortografia.	()	()	()	()
Este indicador é considerado pertinente para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional.	()	()	()	()
Este indicador expressa a situação a que se refere (Objetividade).	()	()	()	()
Este indicador possui clareza no que se quer atingir (Clareza).	()	()	()	()
Este indicador é de fácil entendimento e não gera duplas interpretações (Precisão).	()	()	()	()
Este indicador utiliza dados disponíveis ou de fácil obtenção (Viabilidade).	()	()	()	()
Este indicador fornece informação coerente com o que se deseja medir (Representatividade).	()	()	()	()
Este indicador garante uma rápida visualização do processo sob avaliação (Visualização).	()	()	()	()
Este indicador pode ser adaptado à realidade das instituições e refletir o que efetivamente existe (Ajuste).	()	()	()	()
Este indicador possui uma medida estabelecida e adequada (Unicidade).	()	()	()	()
Este indicador sinaliza a causa problema (Alcance).	()	()	()	()
Este indicador expressa os resultados alcançados (Resultados).	()	()	()	()
Sugestões/comentários:				

Qual o grau de importância deste indicador para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional?

- Muito importante
- Importante
- Pouco importante
- Sem importância

Caso você tenha selecionado a opção pouco importante ou sem importância na questão anterior, justifique o motivo da escolha.

Indicador 26 - Taxa de hemocomponentes sem registro de destino final

TAXA DE HEMOCOMPONENTES SEM REGISTRO DE DESTINO FINAL	
Elementos	Característica
Ambiente	Estrutura
Objetivo	Monitorar o percentual de hemocomponentes sem registro de destino final
Descrição	Periodicamente as Agências Transfusionais necessitam informar ao hemocentro o destino dos hemocomponentes, seja ele a transfusão (os dados do paciente e internação) ou o descarte. Contudo, há situações em que o hemocomponente não possui registro de transfusão e nem de descarte.
Justificativa	Quando não se identifica o destino final do hemocomponente, ocorre falha na rastreabilidade do mesmo impactando, desta forma, negativamente no processo de faturando trazendo perdas financeiras para instituição e para o hemocentro.
Padrão	Zero
Fator	Numerador: número de hemocomponentes que não foi identificado o destino final pela agência transfusional. Denominador: número de hemocomponentes recebidos pela agência transfusional. Multiplicar o resultado por 100.
Medida	Porcentagem por mês

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Este indicador e sua ficha técnica estão bem estruturados em concordância e ortografia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador é considerado pertinente para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador expressa a situação a que se refere (Objetividade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador possui clareza no que se quer atingir (Clareza).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador é de fácil entendimento e não gera duplas interpretações (Precisão).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador utiliza dados disponíveis ou de fácil obtenção (Viabilidade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador fornece informação coerente com o que se deseja medir (Representatividade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador garante uma rápida visualização do processo sob avaliação (Visualização).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador pode ser adaptado à realidade das instituições e refletir o que efetivamente existe (Ajuste).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador possui uma medida estabelecida e adequada (Unicidade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador sinaliza a causa problema (Alcance).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador expressa os resultados alcançados (Resultados).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sugestões/comentários:				

Qual o grau de importância deste indicador para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional?

- Muito importante
- Importante
- Pouco importante
- Sem importância

Caso você tenha selecionado a opção pouco importante ou sem importância na questão anterior, justifique o motivo da escolha.

Indicador 27 - Número de reuniões realizadas pelo comitê transfusional

NÚMERO DE REUNIÕES REALIZADAS PELO COMITÊ TRANSFUSIONAL	
Elementos	Característica
Ambiente	Estrutura
Objetivo	Quantificar o número de reuniões realizadas pelo Comitê Transfusional.
Descrição	O comitê transfusional é formado por um grupo de profissionais de diferentes especialidades, sendo responsável pela definição e avaliação contínua da prática hemoterápica e pela hemovigilância no serviço de saúde.
Justificativa	Todos os serviços de saúde que realizem procedimentos transfusionais e possuam serviço de hemoterapia devem constituir comitê transfusional do qual faça parte um representante do serviço de hemoterapia.
Padrão	>4 reuniões por ano
Fator	Numerador: número de reuniões realizadas por período. Denominador: não se aplica.
Medida	Número de reuniões por bimestre

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Este indicador e sua ficha técnica estão bem estruturados em concordância e ortografia.	()	()	()	()
Este indicador é considerado pertinente para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional.	()	()	()	()
Este indicador expressa a situação a que se refere (Objetividade).	()	()	()	()
Este indicador possui clareza no que se quer atingir (Clareza).	()	()	()	()
Este indicador é de fácil entendimento e não gera duplas interpretações (Precisão).	()	()	()	()
Este indicador utiliza dados disponíveis ou de fácil obtenção (Viabilidade).	()	()	()	()
Este indicador fornece informação coerente com o que se deseja medir (Representatividade).	()	()	()	()
Este indicador garante uma rápida visualização do processo sob avaliação (Visualização).	()	()	()	()
Este indicador pode ser adaptado à realidade das instituições e refletir o que efetivamente existe (Ajuste).	()	()	()	()
Este indicador possui uma medida estabelecida e adequada (Unicidade).	()	()	()	()
Este indicador sinaliza a causa problema (Alcance).	()	()	()	()
Este indicador expressa os resultados alcançados (Resultados).	()	()	()	()
Sugestões/comentários:				

Qual o grau de importância deste indicador para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional?

- Muito importante
- Importante
- Pouco importante
- Sem importância

Caso você tenha selecionado a opção pouco importante ou sem importância na questão anterior, justifique o motivo da escolha.

APÊNDICE E - Modelo carta convite enviado por e-mail para os participantes da fase de validação dos indicadores para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional

Prezado(a) (nome do participante)

Eu, Daiana de Mattia, doutoranda do Programa de Pós Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina, estou entrando em contato para convidá-lo(a) a participar da etapa de validação dos indicadores para a gestão de enfermagem no processo transfusional, que compreende umas das etapas da minha pesquisa intitulada: **“Gestão de enfermagem no processo transfusional: construção e validação de indicadores para melhoria da qualidade”**, que tem como objetivo geral propor indicadores para a melhoria da qualidade da gestão de enfermagem no processo transfusional.

Para a construção dos indicadores e suas respectivas fichas técnicas, inicialmente foi realizado o mapeamento do processo de transfusão de sangue para o trabalho da enfermagem, definindo suas 26 atividades e oito subprocessos de apoio. Em seguida, foram identificados, por meio de uma revisão integrativa de literatura, os indicadores relacionados ao processo transfusional que haviam sido publicados entre 2001 a 2021, em periódicos nacionais e internacionais.

A partir dos resultados destas duas etapas, elegeram-se 27 indicadores para a gestão de enfermagem no processo transfusional, para os quais foram construídas fichas técnicas que descrevem o indicador e contém: Ambiente, Objetivo, Descrição, Justificativa, Padrão, Fator, Medida. Gostaríamos, nesta etapa da pesquisa, que você nos auxiliasse a avaliar as fichas técnicas em relação à: Ortografia, Pertinência, Objetividade, Clareza, Precisão, Viabilidade, Representatividade, Visualização, Ajuste, Unicidade, Alcance, Resultados. Além disso, há um espaço para que você faça sugestões e/ou comentários e mais um item para avaliar a importância deste indicador para a gestão de enfermagem.

Para validar estes 27 indicadores propostos, convido você a acessar o <https://forms.gle/SND116KNEuXvf4vaA> e responder o questionário de validação, que leva em torno de quarenta a cinquenta minutos, e é composto pelas seguintes seções:

1^a) **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)** – você fará a leitura e, caso aceite participar da pesquisa, clique na opção “Aceito”.

2^a) **Caracterização dos juízes da pesquisa** – essa etapa é composta de quatorze questões para conhecermos um pouco sobre você e seu local de trabalho.

3ª) Validação dos indicadores para a gestão de enfermagem no processo transfusional – essa etapa é composta por 27 indicadores, os quais serão avaliados por você.

Uma cópia do TCLE assinado pelas pesquisadoras está sendo enviado em anexo a este e-mail.

Observações: Solicito que a avaliação com as devidas sugestões seja enviada no prazo de **15 dias**, sendo concluída no dia **01/03**. Coloco-me à disposição para quaisquer dúvidas que possam surgir durante o processo.

Ficarei honrada caso aceite participar e acredito que seu conhecimento e experiência contribuirão muito para que a pesquisa alcance seus objetivos.

Atenciosamente,

Daiana de Mattia - Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina

APÊNDICE F – Formulário para validação indicadores e fichas técnicas para a gestão de enfermagem – 2ª rodada

VALIDAÇÃO DOS INDICADORES PARA A GESTÃO DE ENFERMAGEM NO PROCESSO TRANSFUSIONAL - 2ª RODADA

Na primeira etapa da pesquisa 27 indicadores foram avaliados pelos juízes e apresentaram fontes iniciais de evidências de validade de conteúdo. Contudo, sugestões surgiram para melhorar alguns indicadores, as quais foram acatadas pelas pesquisadoras.

Desta forma, neste formulário constam 10 indicadores que foram aperfeiçoados e que precisam ser avaliados novamente conforme os seguintes itens: **Ortografia, Pertinência Objetividade, Clareza, Precisão, Viabilidade, Representatividade, Visualização, Ajuste, Unicidade, Alcance, Resultados**. Estes itens serão respondidos a partir de uma escala do tipo *Likert*, emitindo seu parecer de acordo com os seguintes tópicos:

Discordo totalmente – o indicador será excluído ou totalmente reformulada

Discordo – o indicador será mantido com alterações

Concordo – o indicador será mantido na íntegra

Concordo totalmente - o indicador será mantido na íntegra

Ao selecionar as opções “**Discordo totalmente**” ou “**Discordo**”, é importante que você descreva no item “**Sugestões e/ou comentários**” as modificações sugeridas ou justificar o motivo da exclusão.

Além destes itens, você é convidada a avaliar o grau de importância do indicador 10, visto que ele foi construído a partir de sugestões dos juízes na primeira rodada.

Indicador 1 - Taxa de solicitação de transfusão de hemocomponentes recebidas pela agência transfusional com preenchimento inadequado.

TAXA DE SOLICITAÇÃO DE TRANSFUÇÃO DE HEMOCOMPONENTES RECEBIDA PELA AGÊNCIA TRANSFUSIONAL COM PREENCHIMENTO INADEQUADO	
Elementos	Característica
Ambiente	Processo
Objetivo	Identificar o percentual de solicitação de transfusão de hemocomponentes que foram recebidas pela Agência Transfusional (AT) com preenchimento inadequado.
Descrição	Solicitações de transfusão de sangue que foram recebidas pela AT e que não apresentavam um ou mais desses dados preenchidos: nome completo do receptor, sem abreviaturas; nome da mãe, se possível; sexo, data de nascimento e peso (quando indicado); número do prontuário ou registro do receptor; identificação do serviço de saúde, localização intrahospitalar e número do leito, no caso de receptor internado; diagnóstico e indicação da transfusão; resultados dos testes laboratoriais que justifiquem a indicação do hemocomponente; modalidade da transfusão (programada, rotina, urgência, emergência); hemocomponente solicitado, com o respectivo volume ou quantidade e procedimento especial indicado (desleucocitado, irradiado, lavado, alíquotado, aférese, pool, fenotipado, aquecido); data da requisição, nome, assinatura e número de inscrição no Conselho Regional de Medicina do médico solicitante; e antecedentes transfusionais e gestacionais e reações à transfusão. Ou, que estavam ilegíveis ou rasuradas.
Justificativa	Esse indicador necessita ser monitorado, pois, conforme a legislação vigente, as solicitações de transfusão de sangue não podem ser aceitas pelo serviço de hemoterapia fora dos padrões descritos e precisam ter seu preenchimento adequado para garantir a segurança transfusional. Além disso, quando não estão devidamente preenchidas, atrasam o início da transfusão, demonstrando a necessidade de se propor ações quanto a este procedimento.
Padrão	Zero
Fator	Numerador: número de solicitação de transfusão de hemocomponentes recebidas pela AT com preenchimento inadequado. Denominador: número de solicitação de transfusão de hemocomponentes recebidas pela AT. Multiplicar o resultado por 100.
Medida	Porcentagem por mês

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Este indicador e sua ficha técnica estão bem estruturados em concordância e ortografia.	()	()	()	()
Este indicador é considerado pertinente para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional.	()	()	()	()
Este indicador expressa a situação a que se refere (Objetividade).	()	()	()	()
Este indicador possui clareza no que se quer atingir (Clareza).	()	()	()	()
Este indicador é de fácil entendimento e não gera duplas interpretações (Precisão).	()	()	()	()
Este indicador utiliza dados disponíveis ou de fácil obtenção (Viabilidade).	()	()	()	()
Este indicador fornece informação coerente com o que se deseja medir (Representatividade).	()	()	()	()

Este indicador garante uma rápida visualização do processo sob avaliação (Visualização).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Este indicador pode ser adaptado à realidade das instituições e refletir o que efetivamente existe (Ajuste).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Este indicador possui uma medida estabelecida e adequada (Unicidade).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Este indicador sinaliza a causa problema (Alcance).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Este indicador expressa os resultados alcançados (Resultados).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sugestões/comentários:

Indicador 2 - taxa de solicitação de transfusão de hemocomponentes recebidas que não estão de acordo com a indicação clínica de cada hemocomponente

TAXA DE SOLICITAÇÃO DE TRANSFUÇÃO DE HEMOCOMPONENTES RECEBIDAS QUE NÃO ESTÃO DE ACORDO COM A INDICAÇÃO CLÍNICA DE CADA HEMOCOMPONENTE	
Elementos	Característica
Ambiente	Processo
Objetivo	Identificar o percentual de solicitações de transfusão de hemocomponente que foram recebidas pela Agência Transfusional (AT) e que não estão de acordo com a indicação clínica de cada hemocomponente, conforme protocolo institucional.
Descrição	Cada hemocomponente possui uma indicação específica e que leva em consideração o diagnóstico, valores laboratoriais e condição clínica do paciente. Com isso, é recomendado que cada instituição que realize transfusão de sangue tenha protocolos que abordem essas indicações disponíveis para a equipe e tenha como base o uso racional do sangue.
Justificativa	Este indicador necessita ser monitorado, pois, para a segurança do processo transfusional, é necessário que o hemocomponente tenha indicação clínica adequada, respeitando os protocolos transfusionais de cada instituição, corroborando para uso racional do sangue.
Padrão	Zero
Fator	<p><u>Componente eritrocitário</u> Numerador: número de solicitação de transfusão de concentrado de hemácias recebida pela AT sem indicação clínica prevista em protocolo. Denominador: número total de solicitação de transfusão de concentrado de hemácias recebida pela AT Multiplicar o resultado por 100.</p> <p><u>Componente plasmático</u> Numerador: número de solicitação de transfusão de plasma fresco congelado recebida pela AT sem indicação clínica prevista em protocolo. Denominador: número total de solicitação de transfusão de plasma fresco congelado recebida pela AT Multiplicar o resultado por 100.</p> <p>Numerador: número de solicitação de transfusão de crioprecipitado recebida pela AT sem indicação clínica prevista em protocolo. Denominador: número total de solicitação de transfusão de de crioprecipitado recebida pela AT. Multiplicar o resultado por 100.</p> <p><u>Componente plaquetário</u> Numerador: Número de solicitação de transfusão de concentrado de plaquetas recebida pela AT sem indicação clínica prevista em protocolo no mês. Denominador: Número total de solicitação de transfusão de plaquetas recebida pela AT. Multiplicar o resultado por 100.</p>
Medida	Porcentagem por mês

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Este indicador e sua ficha técnica estão bem estruturados em concordância e ortografia.	()	()	()	()
Este indicador é considerado pertinente para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional.	()	()	()	()
Este indicador expressa a situação a que se refere (Objetividade).	()	()	()	()
Este indicador possui clareza no que se quer atingir (Clareza).	()	()	()	()
Este indicador é de fácil entendimento e não gera duplas interpretações (Precisão).	()	()	()	()
Este indicador utiliza dados disponíveis ou de fácil obtenção (Viabilidade).	()	()	()	()

Este indicador fornece informação coerente com o que se deseja medir (Representatividade).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Este indicador garante uma rápida visualização do processo sob avaliação (Visualização).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Este indicador pode ser adaptado à realidade das instituições e refletir o que efetivamente existe (Ajuste).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Este indicador possui uma medida estabelecida e adequada (Unicidade).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Este indicador sinaliza a causa problema (Alcance).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Este indicador expressa os resultados alcançados (Resultados).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sugestões/comentários:

Indicador 3 - Número de discrepâncias entre os resultados de tipagem sanguínea encontradas nos exames pré-transfusionais e os resultados registrados no histórico do paciente

NÚMERO DE DISCREPÂNCIAS ENTRE OS RESULTADOS DE TIPAGEM SANGUÍNEA ENCONTRADAS NOS EXAMES PRÉ-TRANSFUSIONAIS E OS RESULTADOS REGISTRADOS NO HISTÓRICO DO PACIENTE	
Elementos	Característica
Ambiente	Processo
Objetivo	Identificar o número de discrepâncias entre os resultados de tipagem sanguínea encontradas nos exames pré-transfusionais e os resultados registrados no histórico do paciente presentes na Agência Transfusional.
Descrição	Considera-se discrepância quando tipagem sanguínea encontrado no exame pré-transfusional não corresponde ao resultado registrado no histórico do paciente.
Justificativa	Monitorar este indicador permite que seja verificado se houve falha no processo, seja ele na coleta de amostra de sangue, na realização, interpretação e/ou registros dos exames pré-transfusionais, sendo que a ocorrência pode colocar em risco a segurança da transfusão de sangue.
Padrão	Zero
Fator	Numerador: número de discrepâncias entre os resultados de tipagem sanguínea encontrados nos exames pré-transfusionais e os resultados registrados no histórico do paciente. Denominador: não se aplica
Medida	Número de discrepâncias por mês

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Este indicador e sua ficha técnica estão bem estruturados em concordância e ortografia.	()	()	()	()
Este indicador é considerado pertinente para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional.	()	()	()	()
Este indicador expressa a situação a que se refere (Objetividade).	()	()	()	()
Este indicador possui clareza no que se quer atingir (Clareza).	()	()	()	()
Este indicador é de fácil entendimento e não gera duplas interpretações (Precisão).	()	()	()	()
Este indicador utiliza dados disponíveis ou de fácil obtenção (Viabilidade).	()	()	()	()
Este indicador fornece informação coerente com o que se deseja medir (Representatividade).	()	()	()	()
Este indicador garante uma rápida visualização do processo sob avaliação (Visualização).	()	()	()	()
Este indicador pode ser adaptado à realidade das instituições e refletir o que efetivamente existe (Ajuste).	()	()	()	()
Este indicador possui uma medida estabelecida e adequada (Unicidade).	()	()	()	()
Este indicador sinaliza a causa problema (Alcance).	()	()	()	()
Este indicador expressa os resultados alcançados (Resultados).	()	()	()	()
Sugestões/comentários:				

Indicador 4 - Taxa de incidentes relacionados à amostras de sangue para os exames pré-transfusionais

TAXA DE INCIDENTES RELACIONADOS À AMOSTRAS DE SANGUE PARA OS EXAMES PRÉ-TRANSFUSIONAIS	
Elementos	Característica
Ambiente	Processo
Objetivo	Identificar o percentual de incidentes relacionados à amostra de sangue para os exames pré-transfusionais.
Descrição	Considera-se incidentes com as amostras de sangue quando estas não foram coletadas em tubos específicos para este fim, não estão com volume adequado e preconizado, hemolisadas, estão com identificação incompleta, ou seja, sem os seguintes dados: nome completo do paciente (sem rasuras e abreviaturas), número do registro/prontuário do paciente, local, data e hora da coleta, nome do responsável pela coleta, conforme preconiza a legislação vigente e o protocolo da instituição. Além destes, considera-se também quando há inconformidades entre a identificação da amostra de sangue do paciente e a solicitação de transfusão de hemocomponentes.
Justificativa	Monitorar este indicador permite acompanhar os incidentes relacionados à coleta de amostra de sangue para os exames pré-transfusionais e propor ações de melhoria para as equipes envolvidas nesta atividade. Além disso, conforme a legislação vigente, para a segurança da transfusão de sangue, as amostras necessitam ser coletadas de forma adequada e identificadas corretamente.
Padrão	Zero
Fator	Numerador: número incidentes relacionado à coleta de amostras de sangue. Denominador: número total de amostras de sangue recebidas e coletadas pela Agência Transfusional. Multiplicar o resultado por 100.
Medida	Porcentagem por mês

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Este indicador e sua ficha técnica estão bem estruturados em concordância e ortografia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador é considerado pertinente para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador expressa a situação a que se refere (Objetividade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador possui clareza no que se quer atingir (Clareza).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador é de fácil entendimento e não gera duplas interpretações (Precisão).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador utiliza dados disponíveis ou de fácil obtenção (Viabilidade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador fornece informação coerente com o que se deseja medir (Representatividade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador garante uma rápida visualização do processo sob avaliação (Visualização).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador pode ser adaptado à realidade das instituições e refletir o que efetivamente existe (Ajuste).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador possui uma medida estabelecida e adequada (Unicidade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador sinaliza a causa problema (Alcance).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador expressa os resultados alcançados (Resultados).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sugestões/comentários:				

Indicador 5 - Taxa de incidentes relacionados aos exames pré-transfusionais

TAXA DE INCIDENTES RELACIONADOS AOS EXAMES PRÉ-TRANSFUSIONAIS	
Elementos	Característica
Ambiente	Processo
Objetivo	Identificar o percentual de incidentes relacionados aos exames pré-transfusionais.
Descrição	Os incidentes relacionados aos exames pré-transfusionais podem ser: liberação incorreta dos resultados de tipagem sanguínea, Pesquisa de Anticorpos Irregulares (PAI) e prova cruzada. Além desses, outros eventos podem estar associados como, liberação do hemocomponente sem a finalização dos exames completos (exceto em situações de emergência), liberação incorreta dos exames complementares como teste de antiglobulina direta (TAD), eluato e identificação dos anticorpos irregulares nos casos de PAI positiva e troca de amostras no momento da realização dos testes pré-transfusionais.
Justificativa	Monitorar este indicador contribui para verificar a incidência de falhas relacionadas aos exames pré-transfusionais, os quais podem levar ao surgimento de reações transfusionais e colocar a vida do paciente em risco.
Padrão	Zero
Fator	Numerador: número de incidentes relacionados aos exames pré-transfusionais identificados. Denominador: número de exames pré-transfusionais realizados no mês. Multiplicar o resultado por 100.
Medida	Porcentagem por mês

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Este indicador e sua ficha técnica estão bem estruturados em concordância e ortografia.	()	()	()	()
Este indicador é considerado pertinente para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional.	()	()	()	()
Este indicador expressa a situação a que se refere (Objetividade).	()	()	()	()
Este indicador possui clareza no que se quer atingir (Clareza).	()	()	()	()
Este indicador é de fácil entendimento e não gera duplas interpretações (Precisão).	()	()	()	()
Este indicador utiliza dados disponíveis ou de fácil obtenção (Viabilidade).	()	()	()	()
Este indicador fornece informação coerente com o que se deseja medir (Representatividade).	()	()	()	()
Este indicador garante uma rápida visualização do processo sob avaliação (Visualização).	()	()	()	()
Este indicador pode ser adaptado à realidade das instituições e refletir o que efetivamente existe (Ajuste).	()	()	()	()
Este indicador possui uma medida estabelecida e adequada (Unicidade).	()	()	()	()
Este indicador sinaliza a causa problema (Alcance).	()	()	()	()
Este indicador expressa os resultados alcançados (Resultados).	()	()	()	()
Sugestões/comentários:				

Indicador 6 - Taxa de cumprimento das diretrizes de compatibilidade durante a seleção de hemocomponentes

TAXA DE CUMPRIMENTO DAS RECOMENDAÇÕES DE COMPATIBILIDADE DURANTE A SELEÇÃO DE HEMOCOMPONENTES	
Elementos	Característica
Ambiente	Resultado
Objetivo	Identificar o percentual de hemocomponentes selecionados para transfusão que seguem as recomendações de compatibilidade protocoladas pela instituição.
Descrição	As recomendações de compatibilidade correspondem às condutas relacionadas a seleção do hemocomponente conforme resultado dos exames pré-transfusionais e disponibilidade do hemocomponente. Para transfusão de plasma fresco congelado e crioprecipitado, selecionar hemocomponente conforme resultado da tipagem sanguínea do paciente e atentar para observações registradas no histórico do paciente. Para transfusão de plaquetas, selecionar hemocomponente conforme resultado do ABO para homens e mulheres com ou acima de 50 anos. Para mulheres em idade fértil, abaixo de 50 anos, conforme resultado do sistema ABO e RhD. Atentar, também, às observações registradas no histórico do paciente. Para transfusão de concentrado de hemácias, selecionar o hemocomponente conforme resultado do sistema ABO, RhD e Pesquisa de Anticorpos Irregulares (PAI). Nos casos onde paciente apresenta PAI positiva, selecionar hemocomponentes conforme resultado da identificação dos anticorpos irregulares. As observações registradas quanto a história de fenotipagem eritrocitária do paciente e painel de hemácias também necessitam ser consultadas.
Justificativa	Para evitar reações transfusionais hemolíticas imunológicas e alo imunização, a seleção dos hemocomponentes precisa ser realizada respeitando a legislação vigente, bem como as diretrizes propostas pela instituição.
Padrão	100%
Fator	Numerador: número de hemocomponentes transfundidos que seguiram as diretrizes de compatibilidade. Denominador: número de hemocomponente transfundidos. Multiplicar o resultado por 100.
Medida	Porcentagem por mês

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Este indicador e sua ficha técnica estão bem estruturados em concordância e ortografia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador é considerado pertinente para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador expressa a situação a que se refere (Objetividade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador possui clareza no que se quer atingir (Clareza).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador é de fácil entendimento e não gera duplas interpretações (Precisão).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador utiliza dados disponíveis ou de fácil obtenção (Viabilidade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador fornece informação coerente com o que se deseja medir (Representatividade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador garante uma rápida visualização do processo sob avaliação (Visualização).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador pode ser adaptado à realidade das instituições e refletir o que efetivamente existe (Ajuste).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador possui uma medida estabelecida e adequada (Unicidade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador sinaliza a causa problema (Alcance).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador expressa os resultados alcançados (Resultados).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sugestões/comentários:				

Indicador 7 - Taxa de resultado tipagem sanguínea discrepante encontrado na retipagem dos concentrados de hemácias liberados para transfusão

TAXA DE RESULTADO TIPAGEM SANGUÍNEA DISCREPANTE ENCONTRADO NA RETIPAGEM DOS CONCENTRADOS DE HEMÁCIAS LIBERADOS PARA TRANSFUÇÃO	
Elementos	Característica
Ambiente	Processo
Objetivo	Identificar o percentual de resultado discrepantes de tipagem sanguínea na realização da retipagem do concentrado de hemácias liberado para transfusão.
Descrição	A retipagem é um teste imuno-hematológico pré-transfusional obrigatório para transfusão de hemocomponentes eritrocitários, que consiste na confirmação tipagem sanguínea e RhD do sangue do doador.
Justificativa	Monitorar este indicador contribui para identificar possíveis falhas na realização dos exames imuno-hematológicos do doador e que devem ser reportados ao hemocentro produtor. Além disso, é um exame que traz mais segurança ao processo transfusional e minimiza as chances de uma transfusão ABO não compatível.
Padrão	Zero
Fator	Numerador: número de discrepância de tipagem sanguínea identificadas na retipagem do concentrado de hemácias. Denominador: número de retipagem de concentrado de hemácias realizada. Multiplicar o resultado por 100.
Medida	Porcentagem por mês

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Este indicador e sua ficha técnica estão bem estruturados em concordância e ortografia.	()	()	()	()
Este indicador é considerado pertinente para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional.	()	()	()	()
Este indicador expressa a situação a que se refere (Objetividade).	()	()	()	()
Este indicador possui clareza no que se quer atingir (Clareza).	()	()	()	()
Este indicador é de fácil entendimento e não gera duplas interpretações (Precisão).	()	()	()	()
Este indicador utiliza dados disponíveis ou de fácil obtenção (Viabilidade).	()	()	()	()
Este indicador fornece informação coerente com o que se deseja medir (Representatividade).	()	()	()	()
Este indicador garante uma rápida visualização do processo sob avaliação (Visualização).	()	()	()	()
Este indicador pode ser adaptado à realidade das instituições e refletir o que efetivamente existe (Ajuste).	()	()	()	()
Este indicador possui uma medida estabelecida e adequada (Unicidade).	()	()	()	()
Este indicador sinaliza a causa problema (Alcance).	()	()	()	()
Este indicador expressa os resultados alcançados (Resultados).	()	()	()	()
Sugestões/comentários:				

Indicador 8 - Taxa de incidentes relacionados a identificação inadequada do paciente

TAXA DE INCIDENTES RELACIONADOS À IDENTIFICAÇÃO INADEQUADA DO PACIENTE	
Elementos	Característica
Ambiente	Resultado
Objetivo	Monitorar o percentual de incidentes relacionados a identificação inadequada do paciente.
Descrição	Conforme a legislação vigente, a identificação do paciente deve ser realizada imediatamente antes da transfusão por meio da informação de seu nome completo, prestada pelo próprio receptor ou por profissional da equipe médica e/ou de enfermagem responsável pela assistência direta ao paciente. Além disso, é necessário adotar mecanismos, tais como pulseiras ou braceletes, que reduzam a possibilidade de erro na identificação do receptor na hipótese de receptores inconscientes ou desorientados. Podem ser considerados como incidentes neste processo: a não identificação positiva do paciente antes do início da transfusão, a falta de pulseiras/braceletes para confirmação da identificação do paciente, transfusões de sangue realizadas no paciente incorreto e a notificação de reações transfusionais relacionadas a falha na identificação do paciente.
Justificativa	Este indicador necessita ser monitorado, pois erros ou quase erros relacionados a identificação do paciente podem resultar em desfechos graves e exigem dos serviços medidas que impactam na revisão dos processos, no treinamento de toda equipe e ações voltadas para segurança na transfusão de sangue por meio de melhores práticas.
Padrão	Zero
Fator	Numerador: número de incidentes relacionados à identificação inadequada do paciente na transfusão de sangue. Denominador: número de transfusões de sangue realizadas. Multiplicar o resultado por 100.
Medida	Porcentagem no mês

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Este indicador e sua ficha técnica estão bem estruturados em concordância e ortografia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador é considerado pertinente para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador expressa a situação a que se refere (Objetividade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador possui clareza no que se quer atingir (Clareza).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador é de fácil entendimento e não gera duplas interpretações (Precisão).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador utiliza dados disponíveis ou de fácil obtenção (Viabilidade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador fornece informação coerente com o que se deseja medir (Representatividade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador garante uma rápida visualização do processo sob avaliação (Visualização).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador pode ser adaptado à realidade das instituições e refletir o que efetivamente existe (Ajuste).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador possui uma medida estabelecida e adequada (Unicidade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador sinaliza a causa problema (Alcance).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador expressa os resultados alcançados (Resultados).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sugestões/comentários:				

Indicador 9 - Índice reação transfusional por tipo de reação, gravidade, por tipo de hemocomponente e tempo de aparecimento

ÍNDICE DE REAÇÃO TRANSFUSIONAL POR TIPO DE REAÇÃO, GRAVIDADE, HEMOCOMPONENTE E TEMPO DE APARECIMENTO	
Elementos	Característica
Ambiente	Resultado
Objetivo	Identificar a incidência de reação transfusional por tipo de reação, gravidade, hemocomponente e tempo de aparecimento.
Descrição	As reações transfusionais são efeitos ou resposta indesejada ao uso terapêutico do sangue ou componente que ocorra durante ou após a transfusão e a ela relacionada. Ela pode ser de causa imunológica (relacionada à resposta do organismo do paciente à transfusão do hemocomponente) ou não imunológica (pode ser relacionada a falha no processo), classificada por tipo de reação, gravidade (leve, moderada, grave e óbito) e tempo de aparecimento (imediate ou tardia).
Justificativa	Monitorar o índice de reação transfusional permite prevenir e mitigar a ocorrência ou a recorrência de efeitos inesperados, indesejáveis, e alguns até mesmo evitáveis, resultantes do uso terapêutico de hemocomponentes.
Padrão	5 reações a cada 1.000 transfusões de sangue
Fator	<p><u>Geral</u> Numerador: Número de reações transfusionais notificadas Denominador: Número de transfusões realizadas no período. Multiplicar o resultado por 1000.</p> <p><u>Tempo de aparecimento</u> Numerador: Número de reações transfusionais por tempo de aparecimento (imediate ou tardia) notificadas. Denominador: Número de transfusões realizadas. Multiplicar o resultado por 1000.</p> <p><u>Tipo de reação</u> Numerador: Número de reações transfusionais por tipo de reação notificadas. Denominador: Número de transfusões realizadas. Multiplicar o resultado por 1000.</p> <p><u>Gravidade</u> Numerador: Número de reações transfusionais por gravidade notificadas. Denominador: Número de transfusões realizadas. Multiplica por 1000</p> <p><u>Tipo de hemocomponente</u> Numerador: número de reações transfusionais por hemocomponente notificadas. Denominador: número de transfusões realizadas. Multiplicar o resultado por 1000.</p>
Medida	Incidência por mês

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Este indicador e sua ficha técnica estão bem estruturados em concordância e ortografia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador é considerado pertinente para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador expressa a situação a que se refere (Objetividade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador possui clareza no que se quer atingir (Clareza).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador é de fácil entendimento e não gera duplas interpretações (Precisão).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador utiliza dados disponíveis ou de fácil obtenção (Viabilidade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador fornece informação coerente com o que se deseja medir (Representatividade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador garante uma rápida visualização do processo sob avaliação (Visualização).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador pode ser adaptado à realidade das instituições e refletir o que efetivamente existe (Ajuste).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador possui uma medida estabelecida e adequada (Unicidade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador sinaliza a causa problema (Alcance).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este indicador expressa os resultados alcançados (Resultados).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sugestões/comentários:				

Indicador 10 – Taxa de busca ativa de reações transfusionais

TAXA DE BUSCA ATIVA DE REAÇÕES TRANSFUSIONAIS	
Elementos	Característica
Ambiente	Processo
Objetivo	Monitorar o percentual de busca ativa realizada para identificar a presença de reações transfusionais.
Descrição	A busca ativa caracteriza-se pelo acompanhamento da evolução do paciente até 24 horas após o início da transfusão de sangue. Neste processo é avaliado a presença de algum sinal ou sintoma referido pelo paciente, registrado pela equipe e/ou evidenciado por meio de exames laboratoriais, condizente a uma possível reação transfusional.
Justificativa	A busca ativa é uma ferramenta importante para diminuir os índices de subnotificação das reações transfusionais, identificar incidentes relacionados à transfusão, realizar a auditoria dos registros relacionados à transfusão de sangue, permite avaliar os resultados laboratoriais para observar a resposta do receptor de sangue à transfusão, contribui para identificar pontos de melhoria do processo transfusional, oportuniza o feedback do paciente quanto ao cuidado realizado.
Padrão	100%
Fator	Numerador: número busca ativa de reações transfusionais realizadas após a transfusão de sangue. Denominador: número de transfusões de sangue realizadas Multiplicar o resultado por 100
Medida	Porcentagem por mês

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
Este indicador e sua ficha técnica estão bem estruturados em concordância e ortografia.	()	()	()	()
Este indicador é considerado pertinente para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional.	()	()	()	()
Este indicador expressa a situação a que se refere (Objetividade).	()	()	()	()
Este indicador possui clareza no que se quer atingir (Clareza).	()	()	()	()
Este indicador é de fácil entendimento e não gera duplas interpretações (Precisão).	()	()	()	()
Este indicador utiliza dados disponíveis ou de fácil obtenção (Viabilidade).	()	()	()	()
Este indicador fornece informação coerente com o que se deseja medir (Representatividade).	()	()	()	()
Este indicador garante uma rápida visualização do processo sob avaliação (Visualização).	()	()	()	()
Este indicador pode ser adaptado à realidade das instituições e refletir o que efetivamente existe (Ajuste).	()	()	()	()
Este indicador possui uma medida estabelecida e adequada (Unicidade).	()	()	()	()
Este indicador sinaliza a causa problema (Alcance).	()	()	()	()
Este indicador expressa os resultados alcançados (Resultados).	()	()	()	()
Sugestões/comentários:				

Qual o grau de importância deste indicador para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional?

- Muito importante
- Importante
- Pouco importante
- Sem importância

Caso você tenha selecionado a opção pouco importante ou sem importância na questão anterior, justifique o motivo da escolha.

APÊNDICE G – Indicadores e fichas técnicas para a gestão de enfermagem na transfusão de sangue validados pelos juízes especialistas

INDICADOR 1

NÚMERO DE SOLICITAÇÕES DE TRANSFUÇÃO DE HEMOCOMPONENTES RECEBIDAS PELA AGÊNCIA TRANSFUSIONAL	
Elementos	Característica
Ambiente	Estrutura
Objetivo	Quantificar o número de solicitações de transfusão de hemocomponentes que foram recebidas pela Agência Transfusional (AT).
Descrição	Solicitações de transfusão de sangue são formulários preenchidos pelo médico assistente, onde constam dados para identificação adequada do receptor, como: nome completo do receptor, sem abreviaturas; nome da mãe, se possível; sexo, data de nascimento e peso (quando indicado); número do prontuário ou registro do receptor; identificação do serviço de saúde, localização intrahospitalar e número do leito, no caso de receptor internado; diagnóstico e indicação da transfusão; resultados dos testes laboratoriais que justifiquem a indicação do hemocomponente; modalidade da transfusão (programada, rotina, urgência, emergência); hemocomponente solicitado, com o respectivo volume ou quantidade; data da requisição, nome, assinatura e número de inscrição no Conselho Regional de Medicina do médico solicitante; e antecedentes transfusionais e gestacionais e reações à transfusão. Estes formulários precisam ser encaminhados de forma online ou física para as AT, a fim de análise e atendimento da solicitação de transfusão.
Justificativa	Por meio deste indicador é possível identificar o número de solicitações recebidas e avaliar, posteriormente, quantas foram atendidas pela AT.
Padrão	Não se aplica
Fator	Numerador: número de solicitação de transfusão de hemocomponentes recebidas pela Agência Transfusional. Denominador: não se aplica
Medida	Número de solicitações de transfusão de hemocomponentes por mês

INDICADOR 2

TAXA DE SOLICITAÇÃO DE TRANSFUÇÃO DE HEMOCOMPONENTES RECEBIDA PELA AGÊNCIA TRANSFUSIONAL COM PREENCHIMENTO INADEQUADO	
Elementos	Característica
Ambiente	Processo
Objetivo	Identificar o percentual de solicitação de transfusão de hemocomponentes que foram recebidas pela Agência Transfusional (AT) com preenchimento inadequado.
Descrição	Solicitações de transfusão de sangue que foram recebidas pela AT e que não apresentavam um ou mais desses dados preenchidos: nome completo do receptor, sem abreviaturas; nome da mãe, se possível; sexo, data de nascimento e peso (quando indicado); número do prontuário ou registro do receptor; identificação do serviço de saúde, localização intrahospitalar e número do leito, no caso de receptor internado; diagnóstico e indicação da transfusão; resultados dos testes laboratoriais que justifiquem a indicação do hemocomponente; modalidade da transfusão (programada, rotina, urgência, emergência); hemocomponente solicitado, com o respectivo volume ou quantidade e procedimento especial indicado (desleucocitado, irradiado, lavado, aliquotado, aférese, pool, fenotipado, aquecido); data da requisição, nome, assinatura e número de inscrição no Conselho Regional de Medicina do médico solicitante; e antecedentes transfusionais e gestacionais e reações à transfusão. Ou, que estavam ilegíveis ou rasuradas.
Justificativa	Esse indicador necessita ser monitorado, pois, conforme a legislação vigente, as solicitações de transfusão de sangue não podem ser aceitas pelo serviço de hemoterapia fora dos padrões descritos e precisam ter seu preenchimento adequado para garantir a segurança transfusional. Além disso, quando não estão devidamente preenchidas, atrasam o início da transfusão, demonstrando a necessidade de se propor ações quanto a este procedimento.
Padrão	Zero
Fator	Numerador: número de solicitação de transfusão de hemocomponentes recebidas pela AT com preenchimento inadequado. Denominador: número de solicitação de transfusão de hemocomponentes recebidas pela AT. Multiplicar o resultado por 100.
Medida	Porcentagem por mês

INDICADOR 3

TAXA DE SOLICITAÇÃO DE TRANSFUÇÃO DE HEMOCOMPONENTES RECEBIDAS QUE NÃO ESTÃO DE ACORDO COM A INDICAÇÃO CLÍNICA DE CADA HEMOCOMPONENTE	
Elementos	Característica
Ambiente	Processo
Objetivo	Identificar o percentual de solicitações de transfusão de hemocomponente que foram recebidas pela Agência Transfusional (AT) e que não estão de acordo com a indicação clínica de cada hemocomponente, conforme protocolo institucional.
Descrição	Cada hemocomponente possui uma indicação específica e que leva em consideração o diagnóstico, valores laboratoriais e condição clínica do paciente. Com isso, é recomendado que cada instituição que realize transfusão de sangue tenha protocolos que abordem essas indicações disponíveis para a equipe e tenha como base o uso racional do sangue.
Justificativa	Este indicador necessita ser monitorado, pois, para a segurança do processo transfusional, é necessário que o hemocomponente tenha indicação clínica adequada, respeitando os protocolos transfusionais de cada instituição, corroborando para uso racional do sangue.
Padrão	Zero
Fator	<p><u>Componente eritrocitário</u> Numerador: número de solicitação de transfusão de concentrado de hemácias recebida pela AT sem indicação clínica prevista em protocolo. Denominador: número total de solicitação de transfusão de concentrado de hemácias recebida pela AT Multiplicar o resultado por 100.</p> <p><u>Componente plasmático</u> Numerador: número de solicitação de transfusão de plasma fresco congelado recebida pela AT sem indicação clínica prevista em protocolo. Denominador: número total de solicitação de transfusão de plasma fresco congelado recebida pela AT Multiplicar o resultado por 100.</p> <p>Numerador: número de solicitação de transfusão de crioprecipitado recebida pela AT sem indicação clínica prevista em protocolo. Denominador: número total de solicitação de transfusão de de crioprecipitado recebida pela AT. Multiplicar o resultado por 100.</p> <p><u>Componente plaquetário</u> Numerador: Número de solicitação de transfusão de concentrado de plaquetas recebida pela AT sem indicação clínica prevista em protocolo no mês. Denominador: Número total de solicitação de transfusão de plaquetas recebida pela AT. Multiplicar o resultado por 100.</p>
Medida	Porcentagem por mês

INDICADOR 4

NÚMERO DE DISCREPÂNCIAS ENTRE OS RESULTADOS DE TIPAGEM SANGUÍNEA ENCONTRADAS NOS EXAMES PRÉ-TRANSFUSIONAIS E OS RESULTADOS REGISTRADOS NO HISTÓRICO DO PACIENTE	
Elementos	Característica
Ambiente	Processo
Objetivo	Identificar o número de discrepâncias entre os resultados de tipagem sanguínea encontradas nos exames pré-transfusionais e os resultados registrados no histórico do paciente presentes na Agência Transfusional.
Descrição	Considera-se discrepância quando tipagem sanguínea encontrado no exame pré-transfusional não corresponde ao resultado registrado no histórico do paciente.
Justificativa	Monitorar este indicador permite que seja verificado se houve falha no processo, seja ele na coleta de amostra de sangue, na realização, interpretação e/ou registros dos exames pré-transfusionais, sendo que a ocorrência pode colocar em risco a segurança da transfusão de sangue.
Padrão	Zero
Fator	Numerador: número de discrepâncias entre os resultados de tipagem sanguínea encontrados nos exames pré-transfusionais e os resultados registrados no histórico do paciente. Denominador: não se aplica
Medida	Número de discrepâncias por mês

INDICADOR 5

TAXA DE INCIDENTES RELACIONADOS À AMOSTRAS DE SANGUE PARA OS EXAMES PRÉ-TRANSFUSIONAIS	
Elementos	Característica
Ambiente	Processo
Objetivo	Identificar o percentual de incidentes relacionados à amostra de sangue para os exames pré-transfusionais.
Descrição	Considera-se incidentes com as amostras de sangue quando estas não foram coletadas em tubos específicos para este fim, não estão com volume adequado e preconizado, hemolisadas, estão com identificação incompleta, ou seja, sem os seguintes dados: nome completo do paciente (com rasuras e abreviaturas), número do registro/prontuário do paciente, local, data e hora da coleta, nome do responsável pela coleta, conforme preconiza a legislação vigente e o protocolo da instituição. Além destes, considera-se também quando há inconformidades entre a identificação da amostra de sangue do paciente e a solicitação de transfusão de hemocomponentes.
Justificativa	Monitorar este indicador permite acompanhar os incidentes relacionados à coleta de amostra de sangue para os exames pré-transfusionais e propor ações de melhoria para as equipes envolvidas nesta atividade. Além disso, conforme a legislação vigente, para a segurança da transfusão de sangue, as amostras necessitam ser coletadas de forma adequada e identificadas corretamente.
Padrão	Zero
Fator	Numerador: número incidentes relacionado à coleta de amostras de sangue. Denominador: número total de amostras de sangue recebidas e coletadas pela Agência Transfusional. Multiplicar o resultado por 100.
Medida	Porcentagem por mês

INDICADOR 6

TAXA DE INCIDENTES RELACIONADOS AOS EXAMES PRÉ-TRANSFUSIONAIS	
Elementos	Característica
Ambiente	Processo
Objetivo	Identificar o percentual de incidentes relacionados aos exames pré-transfusionais.
Descrição	Os incidentes relacionados aos exames pré-transfusionais podem ser: liberação incorreta dos resultados de tipagem sanguínea, Pesquisa de Anticorpos Irregulares (PAI) e prova cruzada. Além desses, outros eventos podem estar associados como, liberação do hemocomponente sem a finalização dos exames completos (exceto em situações de emergência), liberação incorreta dos exames complementares como teste de antiglobulina direta (TAD), eluato e identificação dos anticorpos irregulares nos casos de PAI positiva e troca de amostras no momento da realização dos testes pré-transfusionais.
Justificativa	Monitorar este indicador contribui para verificar a incidência de falhas relacionadas aos exames pré-transfusionais, os quais podem levar ao surgimento de reações transfusionais e colocar a vida do paciente em risco.
Padrão	Zero
Fator	Numerador: número de incidentes relacionados aos exames pré-transfusionais identificados. Denominador: número de exames pré-transfusionais realizados no mês. Multiplicar o resultado por 100.
Medida	Porcentagem por mês

INDICADOR 7

TAXA DE CUMPRIMENTO DAS RECOMENDAÇÕES DE COMPATIBILIDADE DURANTE A SELEÇÃO DE HEMOCOMPONENTES	
Elementos	Característica
Ambiente	Resultado
Objetivo	Identificar o percentual de hemocomponentes selecionados para transfusão que seguem as recomendações de compatibilidade protocoladas pela instituição.
Descrição	As recomendações de compatibilidade correspondem às condutas relacionadas a seleção do hemocomponente conforme resultado dos exames pré-transfusionais e disponibilidade do hemocomponente. Para transfusão de plasma fresco congelado e crioprecipitado, selecionar hemocomponente conforme resultado da tipagem sanguínea do paciente e atentar para observações registradas no histórico do paciente. Para transfusão de plaquetas, selecionar hemocomponente conforme resultado do ABO para homens e mulheres com ou acima de 50 anos. Para mulheres em idade fértil, abaixo de 50 anos, conforme resultado do sistema ABO e RhD. Atentar, também, às observações registradas no histórico do paciente. Para transfusão de concentrado de hemácias, selecionar o hemocomponente conforme resultado do sistema ABO, RhD e Pesquisa de Anticorpos Irregulares (PAI). Nos casos onde paciente apresenta PAI positiva, selecionar hemocomponentes conforme resultado da identificação dos anticorpos irregulares. As observações registradas quanto a história de fenotipagem eritrocitária do paciente e painel de hemácias também necessitam ser consultadas.
Justificativa	Para evitar reações transfusionais hemolíticas imunológicas e alo imunização, a seleção dos hemocomponentes precisa ser realizada respeitando a legislação vigente, bem como as diretrizes propostas pela instituição.
Padrão	100%
Fator	Numerador: número de hemocomponentes transfundidos que seguiram as diretrizes de compatibilidade. Denominador: número de hemocomponente transfundidos. Multiplicar o resultado por 100.
Medida	Porcentagem por mês

INDICADOR 8

TAXA DE DESCARTE DE HEMOCOMPONENTES DURANTE INSPEÇÃO VISUAL	
Elementos	Característica
Ambiente	Estrutura
Objetivo	Identificar o percentual de hemocomponentes que foram descartados durante a inspeção visual.
Descrição	A inspeção visual consiste em identificar a presença de alterações nas características dos hemocomponentes que podem ser percebidas a olho nu. Para cada hemocomponente alguns aspectos precisam ser avaliados: - Concentrado de hemácias: presença de coágulos, partículas esbranquiçadas; - Plasma fresco congelado: contaminação por hemácias, alteração da cor, lipemia; - Concentrado de plaquetas: presença de grumos, contaminação por hemácias, ausência de <i>swirling</i> .
Justificativa	A inspeção visual corrobora com o processo de controle de qualidade visual de todos os hemocomponentes de forma padronizada, contribuindo para a segurança na transfusão de sangue. Monitorar este indicador, favorece a promoção de ações corretivas no processo de produção de armazenamento do sangue.
Padrão	< 10%
Fator	Numerador: número de hemocomponentes descartados por inspeção visual. Denominador: número de hemocomponentes descartados no período. Multiplicar o resultado por 100.
Medida	Porcentagem por mês

INDICADOR 9

TAXA DE RESULTADO TIPAGEM SANGUÍNEA DISCREPANTE ENCONTRADO NA RETIPAGEM DOS CONCENTRADOS DE HEMÁCIAS LIBERADOS PARA TRANSFUSÃO	
Elementos	Característica
Ambiente	Processo
Objetivo	Identificar o percentual de resultado discrepantes de tipagem sanguínea na realização da retipagem do concentrado de hemácias liberado para transfusão.
Descrição	A retipagem é um teste imuno-hematológico pré-transfusional obrigatório para transfusão de hemocomponentes eritrocitários, que consiste na confirmação tipagem sanguínea e RhD do sangue do doador.
Justificativa	Monitorar este indicador contribui para identificar possíveis falhas na realização dos exames imuno-hematológicos do doador e que devem ser reportados ao hemocentro produtor. Além disso, é um exame que traz mais segurança ao processo transfusional e minimiza as chances de uma transfusão ABO não compatível.
Padrão	Zero
Fator	Numerador: número de discrepância de tipagem sanguínea identificadas na retipagem do concentrado de hemácias. Denominador: número de retipagem de concentrado de hemácias realizada. Multiplicar o resultado por 100.
Medida	Porcentagem por mês

INDICADOR 10

ÍNDICE DE CONCENTRADO DE HEMÁCIAS COMPATIBILIZADOS E EFETIVAMENTE TRANSFUNDIDOS	
Elementos	Característica
Ambiente	Processo
Objetivo	Avaliar o índice de Concentrado de Hemácias (CH) compatibilizados e efetivamente transfundidos.
Descrição	A compatibilização do CH corresponde a realização da prova cruzada (<i>Cross Match</i>), que é um exame pré-transfusional obrigatório para transfusão de CH, realizado para detectar a presença de anticorpos pré-formados específicos contra antígenos do doador, utilizando hemácias do doador X soro do receptor.
Justificativa	Por vezes, as agências transfusionais possuem um estoque limitado de hemocomponentes e o excesso compatibilização de CH leva a menos CH disponível para transfusão de urgência e emergência. Um ponto a ser destacado, também, é a gestão do estoque, pois o CH que é compatibilizado e vinculado a um paciente pode ficar até três dias em reserva, tendo mais chance ser descartado por vencimento. Além disso, corrobora para a transfusão de CH com tempo de coleta maior, contribuindo para uma maior incidência de reações transfusionais por lesão de estoque. Outro fato importante, é que a realização da prova cruzada desnecessária gera gastos para a instituição.
Padrão	<2
Fator	Numerador: número de concentrado de hemácias compatibilizado. Denominador: número de concentrado de hemácias transfundido.
Medida	Número por mês

INDICADOR 11

NÚMERO DE HEMOCOMPONENTES COM INCONSISTÊNCIAS NA ETIQUETA DE LIBERAÇÃO	
Elementos	Característica
Ambiente	Processo
Objetivo	Avaliar o número de hemocomponentes com inconsistências na etiqueta de liberação
Descrição	No momento da liberação do hemocomponente é necessário que seja fixada a etiqueta de liberação da bolsa (cartão de transfusão) de sangue para transfusão deve conter as seguintes informações: nome completo e identificação numérica/alfanumérica do receptor (número de registro e localização); grupo ABO e tipo RhD do receptor; número de identificação, grupo ABO e tipo RhD do hemocomponente a ser transfundido; conclusão da prova de compatibilidade; data do envio do hemocomponente; e nome do responsável pela realização dos testes pré-transfusionais e pela liberação. Esta etiqueta deve estar afixada à bolsa, de modo que permaneça até o término do procedimento de transfusão, não obstruindo as informações originais da bolsa.
Justificativa	Inconsistência no processo de liberação do hemocomponente para transfusão impacta diretamente na segurança transfusional e pode colocar em risco o paciente. Além disso, a falta de alguma informação nas etiquetas de liberação gera não conformidades que necessitam de atuação, visto que são informações obrigatórias por lei.
Padrão	Zero
Fator	Numerador: número de hemocomponentes com inconsistências na etiqueta de liberação. Denominador: Não se aplica.
Medida	Número de hemocomponentes com inconsistências na etiqueta de liberação por mês

INDICADOR 12

TAXA DE INCIDENTES RELACIONADOS AO PREPARO DO PACIENTE PARA TRANSFUÇÃO DE SANGUE	
Elementos	Característica
Ambiente	Resultado
Objetivo	Identificar o percentual de incidentes relacionados ao preparo do paciente para transfusão de sangue
Descrição	Coloca-se como incidentes relacionados ao preparo do paciente quando: há prescrição de medicamentos para evitar reação transfusional sendo estes não realizados e sem justificativa; transfusão realizada sem a prescrição médica do hemocomponente no prontuário do paciente; hemocomponente, quantidade e/ou volume transfundido não corresponde ao que está prescrito.
Justificativa	Os incidentes neste processo podem levar o aparecimento de reações transfusionais que poderiam ter sido evitadas. Além disso, a administração de um hemocomponente sem prescrição médica infringe a legislação vigente.
Padrão	Zero
Fator	Numerador: número de incidentes relacionados ao preparo do paciente para transfusão de sangue. Denominador: número de pacientes transfundidos. Multiplicar o resultado por 100.
Medida	Porcentagem por mês

INDICADOR 13

TAXA DE TRANSFUÇÃO DE SANGUE SEM REGISTRO DE DUPLA CHECAGEM ANTES DA INSTALAÇÃO DO HEMOCOMPONENTE	
Elementos	Característica
Ambiente	Processo
Objetivo	Avaliar o percentual de transfusão de sangue sem registro de dupla checagem antes da instalação do hemocomponente.
Descrição	A dupla checagem corresponde ao procedimento onde deve ser realizado a conferência por dois profissionais dos seguintes dados: a identificação do receptor, do rótulo da bolsa, dos dados da etiqueta de transfusão, validade do produto, realização de inspeção visual da bolsa (cor e integridade) e temperatura, antes do início da transfusão.
Justificativa	A dupla checagem contribuiu para a segurança do receptor, minimizando as chances de transfundir o paciente errado.
Padrão	Zero
Fator	Numerador: número de transfusões realizadas sem registro de dupla checagem no prontuário. Denominador: número de transfusões realizadas. Multiplicar o resultado por 100.
Medida	Porcentagem por mês

INDICADOR 14

TAXA DE TRANSFUSÕES REALIZADAS SEM VERIFICAÇÃO DOS SINAIS VITAIS ANTES DO INÍCIO DA TRANSFUSÃO	
Elementos	Característica
Ambiente	Processo
Objetivo	Avaliar o percentual de transfusão de sangue que foram realizadas sem a verificação dos sinais vitais do paciente antes do procedimento.
Descrição	O paciente submetido a transfusão de sangue precisa ter os sinais vitais verificados antes do início do procedimento. É necessário que seja verificado, minimamente, a pressão arterial, frequência cardíaca e temperatura.
Justificativa	Além de ser uma exigência legal, verificar os sinais vitais antes da transfusão permite avaliar se o paciente tem condições clínicas de receber uma transfusão de sangue e evitar uma possível reação transfusional.
Padrão	Zero
Fator	Numerador: número transfusão de sangue realizadas sem o registro de sinais vitais antes do início da transfusão. Denominador: número de transfusões de sangue realizadas. Multiplicar o resultado por 100.
Medida	Porcentagem por mês

INDICADOR 15

TAXA DE INCIDENTES RELACIONADOS À IDENTIFICAÇÃO INADEQUADA DO PACIENTE	
Elementos	Característica
Ambiente	Resultado
Objetivo	Monitorar o percentual de incidentes relacionados a identificação inadequada do paciente.
Descrição	Conforme a legislação vigente, a identificação do paciente dever ser realizada imediatamente antes da transfusão por meio da informação de seu nome completo, prestada pelo próprio receptor ou por profissional da equipe médica e/ou de enfermagem responsável pela assistência direta ao paciente. Além disso, é necessário adotar mecanismos, tais como pulseiras ou braceletes, que reduzam a possibilidade de erro na identificação do receptor na hipótese de receptores inconscientes ou desorientados. Podem ser considerados como incidentes neste processo: a não identificação positiva do paciente antes do início da transfusão, a falta de pulseiras/braceletes para confirmação da identificação do paciente, transfusões de sangue realizadas no paciente incorreto e a notificação de reações transfusionais relacionadas a falha na identificação do paciente.
Justificativa	Este indicador necessita ser monitorado, pois erros ou quase erros relacionados a identificação do paciente podem resultar em desfechos graves e exigem dos serviços medidas que impactam na revisão dos processos, no treinamento de toda equipe e ações voltadas para segurança na transfusão de sangue por meio de melhores práticas.
Padrão	Zero
Fator	Numerador: número de incidentes relacionados à identificação inadequada do paciente na transfusão de sangue. Denominador: número de transfusões de sangue realizadas. Multiplicar o resultado por 100.
Medida	Porcentagem no mês

INDICADOR 16

TAXA DE PACIENTES QUE NÃO FORAM MONITORADOS NA TRANSFUSÃO DE SANGUE	
Elementos	Característica
Ambiente	Resultado
Objetivo	Avaliar o percentual de pacientes que não foram monitorados na transfusão de sangue.
Descrição	A legislação vigente recomenda que o paciente seja monitorado antes, durante e após a transfusão de sangue. Entende-se como monitoramento quando o paciente possui, minimamente, a pressão arterial, frequência cardíaca e temperatura verificados e registrados antes da instalação do hemocomponente, durante a transfusão de sangue e ao término desta, e que o paciente seja acompanhado <i>in loco</i> nos primeiros 10 minutos da transfusão de sangue.
Justificativa	Monitorar o paciente antes, durante e após a transfusão de sangue, além de ser uma exigência legal, contribui para a detecção precoce de reação transfusional e o atendimento imediato do paciente.
Padrão	100%
Fator	Numerador: número de pacientes que não foram monitorados na transfusão de sangue. Denominador: número de transfusão de sangue realizada. Multiplicar o resultado por 100.
Medida	Porcentagem no mês

INDICADOR 17

ÍNDICE DE REAÇÃO TRANSFUSIONAL POR TIPO DE REAÇÃO, GRAVIDADE, HEMOCOMPONENTE E TEMPO DE APARECIMENTO	
Elementos	Característica
Ambiente	Resultado
Objetivo	Identificar a incidência de reação transfusional por tipo de reação, gravidade, hemocomponente e tempo de aparecimento.
Descrição	As reações transfusionais são efeitos ou resposta indesejada ao uso terapêutico do sangue ou componente que ocorra durante ou após a transfusão e a ela relacionada. Ela pode ser de causa imunológica (relacionada à resposta do organismo do paciente à transfusão do hemocomponente) ou não imunológica (pode ser relacionada a falha no processo), classificada por tipo de reação, gravidade (leve, moderada, grave e óbito) e tempo de aparecimento (imediate ou tardia).
Justificativa	Monitorar o índice de reação transfusional permite prevenir e mitigar a ocorrência ou a recorrência de efeitos inesperados, indesejáveis, e alguns até mesmo evitáveis, resultantes do uso terapêutico de hemocomponentes.
Padrão	5 reações a cada 1.000 transfusões de sangue
Fator	<p><u>Geral</u> Numerador: Número de reações transfusionais notificadas Denominador: Número de transfusões realizadas no período. Multiplicar o resultado por 1000.</p> <p><u>Tempo de aparecimento</u> Numerador: Número de reações transfusionais por tempo de aparecimento (imediate ou tardia) notificadas. Denominador: Número de transfusões realizadas. Multiplicar o resultado por 1000.</p> <p><u>Tipo de reação</u> Numerador: Número de reações transfusionais por tipo de reação notificadas. Denominador: Número de transfusões realizadas. Multiplicar o resultado por 1000.</p> <p><u>Gravidade</u> Numerador: Número de reações transfusionais por gravidade notificadas. Denominador: Número de transfusões realizadas. Multiplica por 1000</p> <p><u>Tipo de hemocomponente</u> Numerador: número de reações transfusionais por hemocomponente notificadas. Denominador: número de transfusões realizadas. Multiplicar o resultado por 1000.</p>
Medida	Incidência por mês

INDICADOR 18

TAXA DE NÃO CONFORMIDADES RELACIONADAS AOS REGISTROS DA TRANSFUSÃO DE SANGUE NO PRONTUÁRIO DO PACIENTE	
Elementos	Característica
Ambiente	Resultado
Objetivo	Monitorar o percentual de não conformidades relacionados aos registros da transfusão de sangue.
Descrição	O serviço de saúde que realiza procedimento transfusional deve manter, no prontuário do receptor, os seguintes registros relativos à transfusão: data; horário de início e término; sinais vitais no início e no término; origem e identificação das bolsas dos hemocomponentes transfundidos; identificação do profissional que a realizou; e registro de reações adversas, quando for o caso.
Justificativa	Os registros relacionados à transfusão de sangue são obrigatórios pela legislação vigente e contribuem para rastreabilidade do hemocomponente transfundido. Além disso, permite identificar falhas no processo (tempo maior que o determinado para a transfusão de sangue) e alterações de sinais vitais que permitem qualificar as reações transfusionais. Somado a isso, a ocorrência de reações transfusionais durante ou após a transfusão também necessita estar registrada no prontuário do paciente, bem como seu desfecho e possíveis orientações para as próximas transfusões.
Padrão	Zero
Fator	Numerador: número de não conformidades identificadas nos registros da transfusão de sangue no prontuário do paciente. Denominador: número de transfusão de sangue realizadas no período. Multiplicar o resultado por 100.
Medida	Porcentagem no mês

INDICADOR 19

TAXA DE NÃO CONFORMIDADES RELACIONADAS AOS REGISTROS DA TRANSFUSÃO DE SANGUE NA AGÊNCIA TRANSFUSIONAL	
Elementos	Característica
Ambiente	Resultado
Objetivo	Monitorar o percentual de não conformidades relacionadas aos registros da transfusão de sangue na Agência Transfusional
Descrição	O serviço de hemoterapia deve manter ficha do receptor com os registros de todas as transfusões, contendo, no mínimo, as seguintes informações: data do procedimento; todos os resultados dos testes pré-transfusionais; tipos e identificação de unidades transfundidas; data da transfusão e ocorrências de reações adversas à transfusão.
Justificativa	Os registros relacionados à transfusão de sangue são obrigatórios pela legislação vigente e contribuem para rastreabilidade do hemocomponente transfundido.
Padrão	Zero
Fator	Numerador: número de não conformidades identificadas nos registros da transfusão de sangue na ficha do receptor. Denominador: número de transfusão de sangue realizadas no período. Multiplicar o resultado por 100.
Medida	Porcentagem por mês

INDICADOR 20

NÚMERO DE INCIDENTES RELACIONADOS AO SISTEMA DA GESTÃO DA QUALIDADE	
Elementos	Característica
Ambiente	Resultado
Objetivo	Monitorar o número de incidentes relacionados ao sistema da gestão da qualidade
Descrição	Incidentes relacionados ao sistema de gestão da qualidade no âmbito da hemoterapia são: falta e/ou procedimentos operacionais desatualizado, não divulgação da missão e política da qualidade do serviço, falta de métodos e ferramentas de melhoria contínua; falta de processos de proposição de ações preventivas e corretivas; falta de tratamento das reclamações e sugestões dos usuários; falta de indicadores.
Justificativa	A implantação do sistema de gestão da qualidade é primordial em um serviço de hemoterapia, sendo previsto por lei. Contribui para a qualidade do serviço, melhoramento dos processos de trabalho, bem como a segurança hemocomponente e para o receptor de sangue.
Padrão	Zero
Fator	Numerador: número de incidentes relacionados à Gestão da Qualidade Denominador: não se aplica
Medida	Número incidentes por mês

INDICADOR 21

TAXA DE DESCARTE DE HEMOCOMPONENTES NA AGÊNCIA TRANSFUSIONAL	
Elementos	Característica
Ambiente	Estrutura
Objetivo	Monitorar o percentual de descarte por hemocomponente e as causas associadas
Descrição	Os hemocomponentes possuem datas de vencimento que variam conforme cada produto sanguíneo. Além da data de vencimento, outros motivos podem levar ao descarte de hemocomponentes, como: transporte inadequado, componentes plasmáticos descongelados e não utilizados, hemocomponente mantido fora da temperatura adequada, bolsa violada e não utilizada e inspeção visual.
Justificativa	Descarte dos hemocomponentes é um importante indicador para a agência transfusional, pois permite avaliar a gestão do estoque, evitar o desperdício de hemocomponentes e identificar situações que culminam para este desperdício.
Padrão	< 10%
Fator	Geral Numerador: número de hemocomponentes descartados. Denominador: número de hemocomponentes recebidos. Multiplicar o resultado por 100. Por motivo de descarte Numerador: número de hemocomponentes descartados por motivo. Denominador: número de hemocomponentes descartados. Multiplicar o resultado por 100.
Medida	Porcentagem por mês

INDICADOR 22

NÚMERO DE NÃO CONFORMIDADES IDENTIFICADAS NA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS MATERIAIS E REAGENTES	
Elementos	Característica
Ambiente	Estrutura
Objetivo	Monitorar o número de não conformidades identificadas na avaliação da qualidade dos materiais e reagentes.
Descrição	Os materiais e reagentes imuno-hematológicos utilizados na rotina das Agências Transfusionais podem ser agrupados em: soros identificadores de antígenos eritrocitários, reagentes de glóbulos vermelhos e outros reagentes, e os testes para análise de qualidade desses reativos. Quando analisados, estes materiais e reagentes podem apresentar não conformidades, as quais podem ser evidenciadas na inspeção visual no recebimento, na análise das embalagens interna (acondiciona o produto) e externas (acondiciona a embalagem interna), no tipo de material usado na confecção da embalagem interna; na análise da bula; nos testes de qualidade dos reagentes propriamente dito (controle de qualidade interno).
Justificativa	As agências transfusionais devem realizar controles de qualidade de cada lote e remessa dos reagentes e conjuntos diagnósticos antes da sua utilização na rotina de trabalho, de acordo com o preconizado pelo Ministério da Saúde e as boas práticas vigentes, mantendo os registros dos procedimentos executados, dos resultados, das não conformidades e das ações corretivo-preventivas.
Padrão	Zero
Fator	Numerador: número de não conformidades identificadas na avaliação da qualidade dos materiais e reagentes. Denominador: Não se aplica.
Medida	Número de não conformidades por mês

INDICADOR 23

TAXA DE EQUIPAMENTOS CRÍTICOS COM QUALIFICAÇÃO, CALIBRAÇÃO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA REALIZADA	
Elementos	Característica
Ambiente	Estrutura
Objetivo	Monitorar o percentual de equipamentos críticos com qualificação, calibração e manutenção preventiva realizada.
Descrição	Conforme a legislação vigente, equipamento crítico é aquele que pode afetar a qualidade dos produtos ou serviços críticos do serviço de hemoterapia. A qualificação é o procedimento que verifica se o equipamento apresenta o desempenho previsto, e as grandezas envolvidas estão em conformidade com as tolerâncias admissíveis para a garantia da qualidade dos produtos e serviços. A manutenção preventiva visa manter o equipamento dentro de condições normais de utilização com o objetivo de serem reduzidas as possibilidades de ocorrência de defeitos por desgaste ou envelhecimento de seus componentes. A calibração corresponde a ação de comparar as medidas realizadas por um instrumento com aquelas feitas por outro instrumento mais exato ou padrão com o propósito de detectar, relatar e eliminar erros em medições. O instrumento padrão deve ser rastreável;
Justificativa	No âmbito da Agência Transfusional, os equipamentos críticos necessitam de certificação de qualificação, calibração e manutenção preventiva registra e realizada periodicamente conforme o equipamento. Essa determinação visa a manutenção da qualidade do hemocomponente e a segurança transfusional.
Padrão	100%
Fator	Numerador: número equipamentos críticos presentes na agência transfusional com qualificação, calibração e manutenção preventiva realizada. Denominador: número de equipamentos críticos na agência transfusional. Multiplicar o resultado por 100.
Medida	Porcentagem por semestre

INDICADOR 24

TAXA DE PROFISSIONAIS QUE RECEBERAM TREINAMENTO SOBRE O PROCESSO DE TRANSFUSÃO DE SANGUE NA INSTITUIÇÃO	
Elementos	Característica
Ambiente	Estrutura
Objetivo	Monitorar o percentual de profissionais que receberam treinamento sobre o processo de transfusão de sangue na instituição.
Descrição	O treinamento consiste na capacitação dos profissionais que atuam de alguma forma no processo transfusional, deste a coleta de amostras de sangue do paciente até a transfusão, abordando as competências relacionadas aos procedimentos e protocolos institucionais, cuidados com o paciente no ato transfusional, propiciando o diagnóstico e o tratamento precoces das eventuais reações transfusionais, além da adoção de ações de hemovigilância.
Justificativa	Conforme legislação vigente se faz necessário o treinamento periódico, pelo menos uma vez ao ano, da equipe envolvida no processo de transfusão de sangue, afim qualificar e melhorar a segurança do receptor de sangue.
Padrão	100%
Fator	Numerador: número de profissionais que participaram dos treinamentos sobre o processo de transfusão de sangue. Denominador: número de profissionais que atuam no processo de transfusão de sangue. Multiplicar o resultado por 100.
Medida	Porcentagem por ano

INDICADOR 25

TAXA DE HEMOCOMPONENTES SEM REGISTRO DE DESTINO FINAL	
Elementos	Característica
Ambiente	Estrutura
Objetivo	Monitorar o percentual de hemocomponentes sem registro de destino final
Descrição	Periodicamente as Agências Transfusionais necessitam informar ao hemocentro o destino dos hemocomponentes, seja ele a transfusão (os dados do paciente e internação) ou o descarte. Contudo, há situações em que o hemocomponente não possui registro de transfusão e nem de descarte.
Justificativa	Quando não se identifica o destino final do hemocomponente, ocorre falha na rastreabilidade do mesmo impactando, desta forma, negativamente no processo de faturando trazendo perdas financeiras para instituição e para o hemocentro.
Padrão	Zero
Fator	Numerador: número de hemocomponentes que não foi identificado o destino final pela agência transfusional. Denominador: número de hemocomponentes recebidos pela agência transfusional. Multiplicar o resultado por 100.
Medida	Porcentagem por mês

INDICADOR 26

NÚMERO DE REUNIÕES REALIZADAS PELO COMITÊ TRANSFUSIONAL	
Elementos	Característica
Ambiente	Estrutura
Objetivo	Quantificar o número de reuniões realizadas pelo Comitê Transfusional.
Descrição	O comitê transfusional é formado por um grupo de profissionais de diferentes especialidades, sendo responsável pela definição e avaliação contínua da prática hemoterápica e pela hemovigilância no serviço de saúde.
Justificativa	Todos os serviços de saúde que realizem procedimentos transfusionais e possuam serviço de hemoterapia devem constituir comitê transfusional do qual faça parte um representante do serviço de hemoterapia.
Padrão	>4 reuniões por ano
Fator	Numerador: número de reuniões realizadas por período. Denominador: não se aplica.
Medida	Número de reuniões por bimestre

INDICADOR 27

TAXA DE BUSCA ATIVA DE REAÇÕES TRANSFUSIONAIS	
Elementos	Característica
Ambiente	Processo
Objetivo	Monitorar o percentual de busca ativa realizada para identificar a presença de reações transfusionais.
Descrição	A busca ativa caracteriza-se pelo acompanhamento da evolução do paciente até 24 horas após o início da transfusão de sangue. Neste processo é avaliado a presença de algum sinal ou sintoma referido pelo paciente, registrado pela equipe e/ou evidenciado por meio de exames laboratoriais, condizente a uma possível reação transfusional.
Justificativa	A busca ativa é uma ferramenta importante para diminuir os índices de subnotificação das reações transfusionais, identificar incidentes relacionados à transfusão, realizar a auditoria dos registros relacionados à transfusão de sangue, permite avaliar os resultados laboratoriais para observar a resposta do receptor de sangue à transfusão, contribui para identificar pontos de melhoria do processo transfusional, oportuniza o feedback do paciente quanto ao cuidado realizado.
Padrão	100%
Fator	Numerador: número busca ativa de reações transfusionais realizadas após a transfusão de sangue. Denominador: número transfusões de sangue realizadas. Multiplicar o resultado por 100.
Medida	Porcentagem por mês

APÊNDICE H – Sugestões dos juízes na etapa de validação do mapeamento do processo de transfusão de sangue para o trabalho da enfermagem

ATIVIDADES	SUGESTÕES	AÇÃO/JUSTIFICATIVA
Encaminhar solicitação de transfusão de hemocomponentes	<i>“Sugiro trocar Encaminhar por Prescrever.” (M4)</i>	Não acatada. A prescrição é um ato médico (BRASIL, 2014; BRASIL, 2017). Como estamos mapeando as atividades da enfermagem, não cabe neste momento.
Conferir o preenchimento das informações da solicitação de transfusão de hemocomponentes	<i>“Dentro dos preceitos da Portaria de Consolidação N°5 de 2017.” (M1)</i>	Não acatada. A descrição da atividade precisa ser sucinta e objetiva. Neste caso já fica implícito o processo de conferência.
Realizar dupla checagem	<i>“Confuso, dupla checagem do que exatamente?” (M1)</i>	Não acatada. Por ser um fluxograma, o processo de dupla checagem ocorre ao final das atividades anteriores.
Realizar exames pré-transfusionais (tipagem sanguínea e pesquisa de anticorpo irregular)	<i>“Sugiro inserir a dupla checagem no laboratório, conferindo coleta e prescrição.” (M1)</i>	Não acatada. Considerou-se que esta é uma tarefa dentro da atividade de realização dos exames pré-transfusionais.
Conferir prescrição médica do hemocomponente	<i>“Neste momento seria uma dupla checagem? neste caso seria bom descrever de quais dados, pois entendi que prescrição já está ok lá no início do processo.” (M1)</i>	Não acatada. A prescrição a que se refere esta atividade é a prescrição médica a qual deve ser registrada no prontuário do paciente, conforme legislação vigente (BRASIL, 2014; BRASIL, 2017).
Solicitar ao médico a prescrição do hemocomponente	<i>“Não está redundante? Pois a prescrição já está em mãos no início do processo.” (M1)</i>	Não acatada. Como na alternativa anterior, a prescrição a que se refere esta atividade é a prescrição médica a qual deve ser registrada no prontuário do paciente, conforme legislação vigente (BRASIL, 2014; BRASIL, 2017).
Conferir identificação do paciente e os dados do hemocomponente	<i>“Está confuso; seria dados da etiqueta de identificação do paciente com os dados da bolsa?”(M1)</i>	Não acatada. Conforme recomendação da legislação (BRASIL, 2014; BRASIL, 2017), esta atividade tem objetivo de fazer a identificação do paciente in loco com os dados presentes na etiqueta do hemocomponente.
Realizar a identificação adequada do paciente e dupla checagem	<i>“Realizar a dupla checagem de instalação do hemocomponente.” (M1)</i>	Não acatada. Considera-se que a sugestão traz a mesma informação presente na atividade.
Monitorar paciente	<i>“Monitorar como?” (M1)</i>	Não acatada. Considerou-se que descrever os dados a serem monitorados é uma tarefa dentro desta atividade.

APÊNDICE I – Sugestões dos juízes especialistas na primeira rodada da validação dos indicadores para a gestão de enfermagem no processo transfusional

INDICADOR	SUGESTÕES	AÇÃO/JUSTIFICATIVA
Indicador 1 - Número de solicitações de transfusão de hemocomponentes recebidas pela Agência Transfusional	<i>Importante que o indicador seja utilizado é caracterizado por turno de trabalho e também quanto ao tempo de atendimento e se foi atendido na sua totalidade (I13).</i>	Não acatada, pois o objetivo do indicador é quantificar o número de solicitações de transfusão de hemocomponentes que foram recebidas pela Agência Transfusional (AT).
	<i>Na descrição, o peso deve ser obrigatório, eu retiraria o que está escrito após ele. Na modalidade da transfusão, incluir reserva para procedimento, incluir hora que a requisição foi realizada, para garantir/ medir o tempo de liberação da bolsa após a requisição (urgência de 3h, rotina de 24h, emergência imediato envio...) (I16)</i>	Não acatada. No que se refere ao peso, a RDC n. 34 de 2014 traz em seu texto, Art. 128, § 1º, que este item deve ser preenchido quando indicado. (Brasil, 2014). Quanto as outras sugestões, elas são importantes, mas, devido ao objetivo deste indicador, não se aplica.
	<i>Identificar o número de solicitações de serviços hemoterápicos é importante, por tanto é um dado que não se controla, pode ou não interferir no processo, esse dado é importante para o planejamento do serviço, mas não gestão do cuidado. Já o número de SSH atendidas é um indicador que agrega valor no processo transfusional, pois se houver por qualquer motivo o não atendimento, isso acarretará em impacto com dano ao paciente. Sugiro manter como indicador o N° de SSHs atendidas ou seja a forma de medir seria N° de Hemocomponentes solicitados X solicitações atendidas (I17).</i>	Não acatada. O planejamento do serviço faz parte da gestão do cuidado, bem como do dimensionamento de pessoal. No que concerne as outras sugestões elas são pertinentes, porém não é o objetivo deste indicador. Para essas sugestões outros indicadores foram adotados.
Indicador 2 - Taxa de solicitação de transfusão de hemocomponentes recebida pela agência transfusional com preenchimento inadequado	<i>Sugiro substituir o termo "taxa" por percentual (I18).</i>	Não acatada. A taxa também pode ser uma representação do percentual.
	<i>Inserir "dados rasurados, ilegíveis, incompletos ou ausentes" logo no início da caracterização do indicador. Peso é sempre indicado, não entendi o " quando indicado (I16).</i>	Não acatada. No que se refere ao peso, a RDC n. 34 de 2014 traz em seu texto, Art. 128, § 1º, que este item deve ser preenchido quando indicado (Brasil, 2014)
	<i>Sugere-se acrescentar na descrição do indicador 2 - Taxa de solicitação de transfusão de hemocomponentes recebida pela agência transfusional com o preenchimento inadequado: procedimentos de qualificação do hemocomponente ex: filtrado,</i>	Acatada

	<i>irradiado, aliquotado, aférese, pool.(I17)</i>	
Indicador 3 - Taxa de solicitação de transfusão de hemocomponentes recebidas que não estão de acordo com a indicação clínica de cada hemocomponente	<i>Quanto a fórmula de cálculo do indicador, o denominador deveria ser o número de solicitações específicas para o tipo de hemocomponente. Quanto ao padrão, não seria zero? (I8)</i>	Acatada
	<i>Deveria ter como denominador o total de solicitações do componente específico. Exemplo: x solicitações de hemácias no mês, ou plasma. Ou considerar o numerador as requisições sem indicação adequada, sem separar por componentes, e o denominador o total de requisição por mês....(I16)</i>	Acatada
Indicador 4 - Número de discrepâncias entre os resultados de tipagem sanguínea e RhD encontrados nos exames pré-transfusionais e os resultados registrados no histórico do paciente	<i>Item relacionado à agência transfusional, e não com assistência de enfermagem. Ele é importante do ponto de vista da segurança transfusional, mas pouco relacionado à construção pela enfermagem envolvida no ato transfusional (I13)</i>	Não acatada. Em diversas agências transfusionais a realização dos testes pré-transfusionais ainda são realizados por profissionais da enfermagem.
	<i>Sugiro retirar o termo RhD, pois é tipagem TB, só que de grupo sanguíneo RH. Ou incluir o grupo ABO também.... De onde serão extraídos esses dados? Não ficou claro para mim (I16)</i>	Acata em partes (mudança da nomenclatura). Em relação a extração dos dados, este pode ser organizado a partir das não conformidades relacionadas a estes episódios e auditorias.
Indicador 5 - Taxa de incidentes relacionados à coleta de amostras de sangue para os exames pré-transfusionais.	<i>Acho que não ficou bem claro no título do indicador, a questão do "incidente relacionados à coleta de amostra", pois avalia também aspectos relacionados a identificação da amostra, não só a coleta da amostra. Sugiro substituir por "taxa de amostras de sangue para testes pré transfusionais não conforme ou divergente do preconizado". Algo neste sentido. (I8)</i>	Acatada em partes. No que se refere ao "incidente", este foi especificado na descrição, sendo pontuado o que significa. Acatado a alteração no título.
	<i>Dificuldade em obter as informações de forma sistematizada para construção do indicador. Ausência de mecanismos de registro/control dos incidentes (I13)</i>	Não acatada. Os serviços precisam ter mecanismos de registro dos incidentes que ocorrem.
	<i>A medida utilizada não leva em consideração que pode ter mais de um incidente num único tubo, pelo que caracteriza o indicador. Solicita muitos dados de identificação do tubo, não considera o pequeno espaço para escrever tantos dados, e de fato, não cabe tanta informação. No meu local de trabalho instituições 4 dados básicos: nome completo sem abreviatura ou rasura, data de</i>	Não acatada. A informações que devem conter nos rótulos dos tubos são exigidas pela legislação vigente, não podendo ser suprimidas devido ao espaço.

	<i>nascimento, data da coleta e nome do coletador. Qdo recebemos a amostra inserimos a etiqueta fornecida pelo sistema informatizado, que consta hora da coleta. Não utilizamos o registro hospitalar pq é diferente do registro em outros hospitais, e sim a data de nascimento, assim temos o histórico do paciente de outros hospitais atendidos pelo hemocentro que somos conveniados (I16)</i>	
Indicador 6 - Taxa de inconformidades entre amostra de sangue do paciente e solicitação de transfusão de hemocomponentes recebida pela agência transfusional.	<i>Poderia unificar este indicador com o indicador anterior.(I8)</i>	Acatada
	<i>Tal indicador é excedente na minha opinião, sendo que o indicador 5 pode abranger essas informações (I16)</i>	Acatada
	<i>Sugere-se utilizar a nomenclatura "Não conformidade", ao invés de "inconformidade" esse termo é utilizado no Manual para o Sisitema Nacional de Hemovigilância no Brasil, 2022, pelas certificadoras e avaliadoras ISO 9001:2015 e ONA e padronizado pelo sistema de gestão da qualidade em serviços de saúde. (I17).</i>	Não acatado visto que serão unificados os indicadores.
Indicador 7 - Taxa de incidentes relacionados aos exames pré-transfusionais	<i>Ao ler pela primeira vez o título do indicador, imaginei tratar-se das coletas pré transfusionais. Não é aplicável para o ambulatório transfusional, mais direcionado à AT. (I13)</i>	Não há sugestões.
	<i>Sugiro retirar o RhD, pois é tipagem também. Manter só a tipagem sanguínea no texto. Ou modificar para os grupos ABO e RhD (I16)</i>	Acatada
	<i>Sugere-se considerar na descrição do Indicador 7 - Taxa de incidentes relacionados aos exames pré-transfusionais, "Troca de amostras no momento da realização dos testes pré-transfusionais". (I17)</i>	Acatada
Indicador 8 - Taxa de cumprimento das diretrizes de compatibilidade durante a seleção de hemocomponentes	<i>Plaquetas com seleção de ABO acima de 50 anos? (I7)</i>	Não acatada. Conforme recomendações atuais, mulheres com 50 anos ou mais podem receber plaquetas conforme resultado ABO. Porém, mulheres em idade fértil e que possuem RhD negativo necessitam receber, preferencialmente, concentrado de plaquetas RhD Negativo, além de ABO isogrupo (Brasil, 2014; Brasil, 2017).
	<i>Aplicável para AT, não para o ambulatório transfusional (I13)</i>	Não traz sugestões.

	<p><i>pelo que entendi, você está considerando tipagem sanguínea como grupo ABO. Não procede. Sugiro mudar tipagem sanguínea para compatibilidade ABO, ou ABO e RhD, dependendo de cada hemocomponente a ser liberado para transfusão. Aloimunização é junto, eu acho... Favor confirmar (I16)</i></p>	Acatada
	<p><i>Comentário: Nem sempre utiliza-se o termo diretrizes, pois se tratando de compatibilidade, principalmente na fenotipagem segue-se recomendações. Ex: Paciente fenotipado com hemocomponentes não compatível, recomenda-se avaliação do hematologista assistente para avaliação do impacto transfusional (I17)</i></p>	Acatada
Indicador 9 - Taxa de descarte de hemocomponentes durante inspeção visual	<p><i>Sugiro que o denominador seja o número de bolsas recebidas e não descartadas, para avaliação do total que se recebe de bolsas (I8)</i></p>	Não acatada, pois o objetivo é avaliar este indicador dentro do escopo de bolsas descartadas.
	<p><i>Item importante, porém sem mecanismos para quantificar as ocorrências no ambulatório transfusional (I13)</i></p>	Não acatada. Os serviços podem apresentar mecanismos como os motivos de descarte de hemocomponentes.
	<p><i>Sugiro um indicador único para descarte de hemocomponentes, e que nele contenha todos os motivos de descarte. Seria medido a quantidade de hemocomponentes recebidos pela Agencia Transfusional x descartados. Para a Agencia, é mais visível termos a porcentagem de hemocomponentes descartados como um todo, pois raramente descartamos por inspeção visual. Mesmo pq o Hemocentro faz isso antes de distribuir as bolsas. Nossos principais motivo de descarte são vencimento, TAD positivo, bolsa danificada, reação, transfusão suspensa ou interrompida (I16); Nossos principais motivo de descarte são vencimento, TAD positivo, bolsa danificada, reação, transfusão suspensa ou interrompida (I16)</i></p>	Não acatada. A inspeção visual faz parte do procedimento pré-transfusional também e está previsto em legislação (Brasil, 2014; Brasil, 2017). No estudo, há um indicador que mede por tipo de descarte conforme recomendado.
	<p><i>Sugere-se reavaliar a pertinência do indicador, pois a inspeção visual é algo muito subjetivo. Na descrição "A inspeção visual consiste em identificar a presença de alteração nas características dos hemocomponentes que possam ser percebidas a olho nu", precisamos ter</i></p>	Não acatada. A inspeção visual faz parte do procedimento pré-transfusional também e está previsto em legislação. Bem como, há recomendações para que essa inspeção ocorra (Brasil, 2014; Brasil, 2017). Em relação

	<p><i>cautela em considerar como alteração para descarte a lipemia e a contaminação por hemácias, pois nem sempre essas alterações são percebidas a olho nu, e mesmo que sejam visualizadas é necessário fazer gestão de risco e transfundir o hemocomponente com lipemia ou com contaminação por hemácias (plasma e plaquetas).</i></p> <p><i>Sugere-se trocar o "Indicador 9 - Taxa de descarte de hemocomponentes durante inspeção visual" para "Indicador 9 - Taxa de descarte de hemocomponentes vencidos", pois o gerenciamento de estoque é crucial para o uso racional do sangue (I17)</i></p>	<p>à sugestão, esta foi contemplado em outro indicador.</p>
<p>Indicador 10 - Taxa de resultado tipagem sanguínea e RhD discrepante encontrado na retipagem dos concentrados de hemácias liberados para transfusão</p>	<p><i>Tipagem sanguínea é diferente de ABO!! Tipagem sanguínea envolve todos os grupos sanguíneos. Favor mudar esse termo, deixando a entender que se refere exclusivamente à ABO (I16)</i></p>	<p>Acatada</p>
	<p><i>Sugere-se alterar a justificativa para: monitorar esse indicador contribui para identificar possíveis falhas na realização dos exames imuno hematológicos do doador por parte do hemocentro produtor, além de promover mais segurança ao processo transfusional. Evitar "que possam estar acontecendo", falta concordância verbal, substituir por " que possam acontecer". (I17)</i></p>	<p>Acatada</p>
<p>Indicador 11 - Índice de concentrado de hemácias compatibilizados e efetivamente transfundidos</p>	<p><i>Cruzar esse indicador com o primeiro (I3)</i></p>	<p>Não acatada, pois os indicadores possuem objetivos diferentes.</p>
	<p><i>Acredito que para gestão do estoque seria mais importante avaliar o número de bolsas que foram compatibilizadas e NAO transfundidas, retornadas ao estoque. Isso abre para analisar os números de solicitação excessivas de reservas pré-operatórias principalmente. (I5)</i></p>	<p>Não acatada. A análise sugerida é a mesma que este indicador proporcionará. Além disso, é um índice já comumente utilizado e há estudos na literatura (Shamshirian <i>et al.</i>, 2018; Waheed <i>et al.</i>, 2022).</p>
	<p><i>Acrescentaria na justificativa, que eventualmente bolsas de CH são descartadas por falta de segmento, ou seja foi cruzada muitas vezes e não utilizada (I8)</i></p>	<p>Não acatada. Esta situação pode ser incluída na afirmação presente na descrição em que a prova cruzada desnecessária gera gastos para a instituição, sendo um deles o descarte (Shamshirian <i>et al.</i>, 2018; Waheed <i>et al.</i>, 2022).</p>

	<p><i>Não entendi nada desse indicador. Prova cruzada é exame pré-transfusional obrigatório (I16); Não entendi esse indicador, tanto na definição quanto o que busca medir (I16)</i></p>	<p>Não acatada. A prova cruzada é um exame obrigatório apenas para transfusão de componente eritrocitário. Porém, muitos componentes são compatibilizados e não utilizados. Com isso, pode gerar uma ação para que seja realizado a compatibilização do quantitativo que realmente está sendo utilizado.</p>
	<p><i>Sugere-se dar clareza na justificativa onde diz "contribuindo para maior incidência de reações transfusionais por lesão de estoque". Pode-se citar alguns dos tipos de lesão de estoque. Considerando o CH com o tempo maior de coleta, não seria índice de hemólise que contribui para maior incidência de reações transfusionais? (I17)</i></p>	<p>Não acatada. A lesão de estoque não repercute apenas na hemólise das hemácias, mas diminuição das concentrações de ATP, queda do pH e diminuição da atividade da bomba de sódio e potássio, ocorrendo, conseqüentemente, aumento do potássio e diminuição do sódio extracelular. Essas alterações podem levar a reações metabólicas nos pacientes (Brasil, 2022).</p>
<p>Indicador 12 - Número de hemocomponentes com inconsistências na etiqueta de liberação</p>	<p><i>Não entendi também. Busca medir as bolsas que foram liberadas sem a identificação correta? Não se aplica aqui os itens que avalia da etiqueta, pois o sistema informatizado já era esses dados automaticamente na etiqueta. Sugiro modificar para liberação de bolsas identificadas corretamente X sem identificação (I16); Etiqueta já liberada com os tais dados automaticamente pelo sistema informatizado do Hemocentro (I16)</i></p>	<p>Não acatada. Nem todas as agências transfusionais possuem sistema informatizado, o que pode aumentar a incidência de falhas na etiqueta de liberação dos hemocomponentes. Contudo, mesmo com o uso de etiquetas informatizadas, inconsistência podem aparecer como nome do paciente com erro de digitação, resultado de prova de compatibilidade incorreto.</p>
<p>Indicador 13 - Taxa de incidentes relacionados ao preparo do paciente para transfusão de sangue</p>	<p><i>O termo "preparo do paciente" na descrição do indicador. Na descrição coloca volume transfundido diferente do prescrito, então não seria no preparo. Seria incidentes relacionados ao ato transfusional (que compreende pré, trans e pós transfusional). (I18)</i></p> <p><i>Aqui já sugiro fazer um indicador para cada incidente. Exemplo: Número de transfusões realizadas sem estarem prescritas. Sem checagem, sem pré-medicação, sem acompanhamento dos sinais vitais, etc. Isso gera impacto inclusive no faturamento das transfusões, pois quando não estão prescritas e checadas não são faturadas. É importante detalhar cada incidente também para sinalizar aos</i></p>	<p>Não acatada. Como consta na descrição, nesta etapa está prevista a realização desta ação.</p> <p>Não acatada. Os itens descritos serão monitorados por meio de outros indicadores.</p>

	<i>setores o que precisa ser trabalhado junto a sua equipe (I16)</i>	
Indicador 14 - Taxa de transfusão de sangue sem registro de dupla checagem antes da instalação do hemocomponente	<i>Quais as barreiras de segurança para que isso não ocorra ? (I4)</i>	Não acatada. Trata-se de um questionamento e não de uma sugestão.
	<i>Como isso será medido e avaliado se de fato foi realizado? (I16)</i>	Não acatada. Essa ação pode ser medida pelos registros relacionados à transfusão de sangue.
Indicador 15 - Taxa de transfusões realizadas sem verificação dos sinais vitais antes do início da transfusão	<i>Indicador importante, dado que algumas vezes a equipe procede com a instalação do hemocomponente sem verificar ssvv. Entretanto, indicador difícil de construir, uma vez que no decorrer do turno de trabalho a equipe percebe a falha e verifica os ssvv na sequência, registrando equivocadamente no campo determinado para dados pré transfusionais (I13)</i>	Não acatada, pois não se trata de uma sugestão.
	<i>Por ser legislação este item é obrigatório, a não realização é considerado desvio. Desvio não deve ser medido (I17)</i>	Não acatada. Há evidência de que muitas transfusões ocorrem sem o registro de sinais vitais mesmo sendo obrigatório. Por ser uma exigência legal, necessita verificado se está sendo seguida.
Indicador 16 - Taxa de reação transfusional relacionada a não identificação adequada do paciente	<i>A identificação correta impacta muito além de reação e deve ser medida independente da reação. Esse indicador não considera os quase-erros. Sugiro um indicador para identificação correta do paciente, e um para reações transfusionais. Aqui o denominador, sugiro número de reações transfusionais. (I16)</i>	Acatada. Reformulado o indicador
	<i>Sugere-se medir também os incidentes sem reação. (I17)</i>	Acatada.
Indicador 17 - Taxa de pacientes que não foram monitorados na transfusão de sangue.	<i>Na descrição do indicador sugere que o monitoramento com verificação de sinais vitais, do processo transfusional deve ser no início, meio e fim. Porém a legislação obriga a verificar os sinais somente antes, permanecer os primeiros 10 minutos e verificar novamente no final da transfusão. O monitoramento do durante, pela legislação não é obrigatório verificar os sinais, só se tiver alteração clínica no paciente. Sugiro descrever de forma mais clara quais os momentos de monitoramento. (I5)</i>	Não acatada. Na RDC n.34, Art. 143 descreve que a transfusão deve ser monitorada durante todo o seu transcurso. Baseado nisso, na descrição do indicador foi apresentada que a pressão arterial, frequência cardíaca e temperatura devem ser verificados e registrados antes da instalação do hemocomponente, durante a transfusão de sangue e ao término desta, e que o paciente seja acompanhado <i>in loco</i> nos primeiros 10 minutos da transfusão de sangue (Brasil, 2014)

	<i>Dificuldade de levantar dados para este indicador. (I13)</i>	Não acatada. Como os registros relacionados à transfusão de sangue são obrigatórios, os dados podem ser extraídos destes registros
	<i>Tal indicador é muito amplo. Como vai medir se foi monitorado? Onde e como deve ser registrado o monitoramento para ser rastreável? Além disso, o de verificação de SSVV antes da transfusão já não é um monitoramento?? Sugiro outro indicador de Verificação de SSVV após os 10 primeiros minutos e outro de Verificação de SSVV ao término da transfusão, ou um 260rês260 com os 260rês momentos de verificação dos SVV (antes, 10 min e após) (I16)</i>	Não acatada. Como os registros relacionados à transfusão de sangue são obrigatórios, os dados podem ser extraídos a partir deles. Além disso, há indicador para as sugestões apresentadas.
Indicador 18 - Índice de reação transfusional por tipo de reação, gravidade, hemocomponente e tempo de aparecimento.	<i>No cálculo de reações por tipo de hemocomponente, no denominador deveria ser o número de hemocomponente específico transfundido? (I8)</i>	Não acatada. Para contempla o objetivo do indicador é necessário utilizar como indicador o total de transfusões realizadas.
	<i>Esse item é um dos mais difíceis de serem veríamos quando a reação ocorre nos andares de internação devido a nem sempre se ter os relatos adequados (I15).</i>	Não apresenta sugestões.
	<i>Eu tiraria a causa (imunológica ou não). O tipo de reação já deixa implícito a causa. Além disso, nem sempre conseguimos confirmar se a causa é ou não imunológica da reação... (I16)</i>	Acatada
	<i>Sugere-se considerar no "tipo de reação" Imediata ou tardia. (I17)</i>	Acatada
Indicador 19 - Taxa de não conformidades relacionadas aos registros da transfusão de sangue no prontuário do paciente	<i>Prescrição tb é registro no prontuário? Outras informações descritas em prontuário devem ser consideradas ou excluídas.... não ficou claro de como obter as informações para medir esse indicador (I16)</i>	Não acatada. Na descrição do indicador estão especificadas quais as informações relacionadas aos registros que são obrigatórios por lei: data; horário de início e término; sinais vitais no início e no término; origem e identificação das bolsas dos hemocomponentes transfundidos; identificação do profissional que a realizou; e registro de reações adversas, quando for o caso.
Indicador 20 - Taxa de não conformidades relacionadas aos registros da	<i>Deixar claro qual a forma de registro (ficha impressa, sistema informatizado) (I3)</i>	Não acatada. Cada instituição possui uma forma de registro própria, seja ele informatizado ou física. O indicador se adapta para cada situação.

transusão de sangue na agência transfusional	<i>não aplicável para ambulatório transfusional (I13)</i>	Não acatada. Não traz sugestões.
	<i>Muitas agências não usam mais a ficha do receptor; pois os dados se encontram informatizados já, nos sistemas dos Hemocentros. Em breve será obsoleto (I16)</i>	Não acatada. Cada instituição possui uma forma de registro própria, seja ele informatizado ou física. O indicador se adapta para cada situação, não fazendo menção apenas para registros físicos.
	<i>Sugere-se considerar como indicador da agência N° de Buscas ativas de reação transfusional X bolsas transfundidas, esse indicador é primordial para a gestão do cuidado de Enfermagem no processo transfusional. (I17)</i>	Acatada em partes. Para este indicador esta sugestão não é pertinente, porém foi construído um indicador para a busca ativa.
Indicador 21 - Número de incidentes relacionados ao sistema da gestão da qualidade	<i>Indicador institucional, não específico de AT (I5)</i>	Não acatada. Não traz sugestões.
	<i>sei que este item é importante, mas não como um indicador (I8)</i>	Não acatada. Não traz sugestões.
	<i>Não consigo visualizar como medir isso. Muito subjetivo (I16)</i>	Não acatada. Não traz sugestões.
Indicador 22 - Taxa de descarte de hemocomponentes na agência transfusional	<i>No descarte por motivo, não ficou claro se serão quantificados todos os motivos de descarte (I8)</i>	Não acatada, pois está expressa essa informação nos motivos de descarte.
	<i>não aplicável para ambulatório transfusional (I13)</i>	Não acatada. Não traz sugestões.
	<i>Esse substitui o indicador anterior de descarte após inspeção visual. Muito melhor e mais aplicável (I16)</i>	Não acatada, pois trata-se de um indicador com outro objetivo.
Indicador 23 - Número de não conformidades identificadas na avaliação da qualidade dos materiais e reagentes	<i>Não considero importante como indicador; e sim como item a ser avaliado e tratado por meio de outras ferramentas, pois implica no processo de compra de materiais e insumos (I8)</i>	Não acatada.
	<i>Não aplicável para ambulatório transfusional (I13)</i>	Não acatada. Não traz sugestões.
Indicador 25 - Taxa de profissionais que receberam treinamento sobre o processo de transusão de sangue na instituição	<i>Sugiro incluir setores que realizam transfusões, pois é mais fácil de obter os dados que de profissionais do hospital, pois profissionais oscilam, mudam de setor e etc (I16)</i>	Não acatada. Na descrição do indicador está presente a informação que são os profissionais que atuam de alguma forma no processo transfusional, deste a coleta de amostras de sangue do paciente até a transusão.

Indicador 26 - Taxa de hemocomponentes sem registro de destino final	<i>Sugiro modificar o titulo de "destino final" para "sem rastreabilidade", pois outras causas estão relacionadas a essa ausência de rastreabilidade, como não ter sido nem dado entrada dela na agencia (I16)</i>	Não acatada. O objetivo do indicador é sem registro de destino final.
	<i>Avaliar a pertinência uma vez que rastreabilidade de hemocomponente é legislação (I17)</i>	Não acatada. Mesmo sendo legislação, observa-se na prática falhas neste processo, bem como estudos tratando a importância de se monitorar essa situação.

APÊNDICE J – Sugestões dos juízes na etapa de validação do mapeamento do processo de transfusão de sangue para o trabalho da enfermagem

INDICADOR	SUGESTÕES	AÇÃO/JUSTIFICATIVA
Indicador 2 - Taxa de solicitação de transfusão de hemocomponentes recebida pela agência transfusional com preenchimento inadequado	<i>Nem sempre o médico terá informações de antecedentes transfusionais e reações, pois pode ter ocorrido em outro hospital ou cidade. Sugiro deixar esses itens como opcional, e não ser alvo de não conformidade da requisição. (I16)</i>	Não acatada. Segundo a legislação vigente, estas informações são obrigatórias quando relatados pelo paciente (Brasil, 2014; Brasil, 2017).
Indicador 3 – Taxa de solicitação de transfusão de hemocomponentes recebida que não está de acordo com a indicação clínica de cada hemocomponente	<i>Não entendi pq não foi colocado a indicação da transfusão como mais uma não conformidade da requisição, no primeiro indicador. Pq medir esse especificamente, se o objeto de verificação é o mesmo? Eu acrescentaria esse dado no primeiro indicador, para facilitar o processo, e excluiria esse segundo (I16)</i>	Não acatada. O objetivo deste indicador é avaliar o cumprimento dos protocolos de indicação clínica de cada hemocomponente.
Indicador 6 - Taxa de incidentes relacionados aos exames pré-transfusionais	<i>Sugiro que o nome do indicador seja: taxa de incidentes relacionados aos resultados de exames pré transfusionais (I3)</i>	Não acatada. O indicador não se restringe apenas aos resultados de exames. A troca de amostras de sangue no momento da realização dos testes pré-transfusionais também é considerado um incidente.
Indicador 7 - Taxa de cumprimento das recomendações de compatibilidade durante a seleção de hemocomponentes	<i>Precisa verificar o que consta na legislação quanto a liberação de hemocomponentes sem a tipagem e o PAI. Aqui, independe do hemocomponente realizar tipagem e PAI do paciente antes de liberar a bolsa. Se for permitido pela legislação, ok, mas não nos atende. Atenderia se fosse número de bolsas liberadas sem realização dos testes pré-transfusionais (I16)</i>	Não acatada. O objetivo deste indicador é avaliar se os hemocomponentes selecionados para transfusão seguem as recomendações de compatibilidade protocoladas pela instituição. Em relação a liberação de hemocomponentes sem os testes pré-transfusionais, esse item é avaliado pelo indicador 6.
Indicador 15 – Taxa de incidentes relacionados à identificação inadequada do paciente	<i>Devido homônimo, deve ser considerado a data de nascimento, além do nome completo. Como aqui no HUB, a transfusão não é feita pela AT, não tem como saber se foi feita essa identificação positiva ou não. Qual seria o método para avaliar isso junto as equipes? Não achei que dará fontes fidedignas de indicador. Embora considere muito importante, não visualizei meios de se obter esses dados (I16)</i>	Não acatada. A instituição poderá adotar registro de dupla checagem e, por meio de auditorias, há a possibilidade de avaliar se ela está sendo efetivada.

<p>Indicador novo – Taxa de busca ativa de reações transfusionais</p>	<p><i>A visita pós transfusional faz busca ativa de outros incidentes relacionados à transfusão, além de reações transfusionais (monitorização do paciente durante a transfusão, prescrição médica, checagem da transfusão na prescrição, alteração dos sinais vitais durante e após a transfusão, acompanhamento durante os 10 minutos no início da transfusão). Não com o título do indicador, pois está muito restritivo. Sugiro para incidentes relacionados à hemotransfusão (116)</i></p>	<p>Não acatada. O objetivo deste indicador é identificar a presença de reações transfusionais. Contudo, outras atividades podem ser realizadas em conjunto com esta busca ativada, mas o objetivo principal é identificar uma possível reação transfusional.</p>
---	---	--

ANEXO A – Parecer consubstanciado do comitê de ética em pesquisa da Universidade Federal De Santa Catarina

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: Gerenciamento de enfermagem no processo transfusional: construção e validação de indicadores para melhoria da qualidade

Pesquisador: Dulcinéia Ghizoni Schneider

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 53897221.9.0000.0121

Instituição Proponente: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.646.098

Apresentação do Projeto:

As informações que seguem e as elencadas nos campos "Objetivo da pesquisa" e "Avaliação dos riscos e benefícios" foram retiradas do arquivo PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_...pdf, de 11/09/2020, preenchido pelos pesquisadores. Segundo os pesquisadores: Resumo: Trata-se de um estudo metodológico, com abordagem quantitativa, cujo objetivo é propor indicadores para a melhoria da qualidade da gestão de enfermagem no processo transfusional. Para isso, o estudo será dividido em quatro fases: mapeamento do processo do trabalho da enfermagem na transfusão de sangue; identificação e construção dos indicadores para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional; construção das fichas técnicas dos indicadores para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional; validação dos indicadores para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional. Na primeira fase será realizado o mapeamento do processo do trabalho da enfermagem, através da consulta de documentos oficiais do Ministério da saúde e Conselho Federal de Enfermagem, e posterior validação com os juízes. Na segunda fase serão identificados e construídos os indicadores para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional, por meio de uma revisão integrativa da literatura e das atividades identificadas por meio do mapeamento do trabalho da enfermagem. Na terceira fase serão construídas as fichas técnicas dos indicadores identificados e na quarta fase, dar-se-á o processo de validação, por meio da Técnica Delphi e análise de dados a partir do de estatística descritiva uni e bivariada utilizando o cálculo da média, desvio padrão, Para a análise da consistência interna e

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 701
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 5.546.098

das diferenças de opinião dos juízes será utilizado o teste do coeficiente Alfa de Cronbach, Para a avaliação grau de concordância entre os juízes será utilizado o coeficiente Kappa e para validação do conteúdo será utilizado o índice de validade do conteúdo (IVC).

Hipótese: Por se tratar de uma estudo metodológico não possui hipótese

Metodologia Proposta: Trata-se de um estudo metodológico, com abordagem quantitativa, destinado a propor indicadores para a melhoria da qualidade da gestão de enfermagem no processo transfusional. Para a realização deste estudo algumas etapas metodológicas serão seguidas, como: Mapeamento do processo do trabalho da enfermagem na transfusão de sangue; Identificação e construção dos indicadores para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional; Construção das fichas técnicas dos indicadores para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional; Validação dos indicadores para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional.

[critérios de inclusão] Não consta

[critérios de exclusão] Não consta

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Propor indicadores para a melhoria da qualidade da gestão de enfermagem no processo transfusional.

Objetivo Secundário: Realizar o mapeamento do processo do trabalho da enfermagem na transfusão de sangue; Definir indicadores para os processos de gerenciamento de enfermagem; Validar os indicadores definidos.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: Essa pesquisa não possui intenção de gerar riscos aos participantes, sendo realizada por meio da aplicação de questionário, contendo perguntas abertas e fechadas, via plataforma Survey Monkey®. O tema pode suscitar lembranças de ordem emocional, podendo causar desconforto ao participante. Diante dessas situações, os participantes terão garantida a liberdade de não responder às perguntas quando estas puderem lhe causar algum desconforto emocional. Somente os pesquisadores terão acesso aos dados e tomarão todas as providências necessárias para manter o sigilo. No entanto, sempre existe a remota possibilidade da quebra do sigilo, mesmo que involuntário e não intencional, cujas consequências serão tratadas nos termos da lei. Considerando que os resultados desta pesquisa poderão ser apresentados em eventos científicos e publicados em revistas científicas, os pesquisadores mostrarão apenas os resultados obtidos como

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 701
 Bairro: Trindade CEP: 88.040-400
 UF: SC Município: FLORIANOPOLIS
 Telefone: (48)3721-6094 E-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 5.646.098

um todo, sem revelar seu nome, instituição ou qualquer informação relacionada à sua privacidade. Os procedimentos desta pesquisa obedecem aos Critérios da Ética na Pesquisa com Seres Humanos de acordo com a Resolução 486/2012 do Conselho Nacional de Saúde – Brasília/DF. Benefícios: Os benefícios deste estudo são indiretos aos participantes, mas contribuirá para construção e validação de indicadores para a gestão da enfermagem no processo transfusional, que repercute diretamente na melhoria da qualidade da assistência, levando ao alcance de um cuidado seguro e de excelência nas instituições de saúde.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Informações retiradas primariamente do formulário com informações básicas sobre a pesquisa gerado pela Plataforma Brasil e/ou do projeto de pesquisa e demais documentos postados, conforme lista de documentos e datas no final deste parecer.

Tese de doutorado de DAIANA DE MATTIA, no Programa de Pós-graduação em Enfermagem, orientado/a por Orientadora: Dulcineia Ghizoni Schneider Coorientadora: Pro^{fa} Dr^a Francine Lima Gelbeck Estudo [nacional] e [unicêntrico], [prospectivo].

Financiamento: [próprio].

País de origem: [Brasil].

Número de participantes no Brasil: [78].

Previsão de início do estudo: [20/09/2022 no formulário PB].

Previsão de término do estudo: [30/06/20 23no formulário PB].

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações."

Recomendações:

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações."

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Emenda sem pendências ou inadequações.

Com ajustes solicitados pelo Hemocentro Coordenador do Centro de Hematologia e Hemoterapia do Estado de Santa Catarina – HEMOSC.

Considerações Finais a critério do CEP:

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 701
 Bairro: Trindade CEP: 88.040-400
 UF: SC Município: FLORIANOPOLIS
 Telefone: (48)3721-6094 E-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 5.546.098

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_2005225_E1.pdf	25/08/2022 19:42:50		Aceito
Outros	EMENDA_REALIZADA_AO_CAAE_53897221.pdf	25/08/2022 18:25:36	Dulcinéia Ghizoni Schneider	Aceito
Declaração de concordância	Carta_de_anuência_da_instituicao_coparticipante_HEMOSC.pdf	25/08/2022 18:24:24	Dulcinéia Ghizoni Schneider	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Tese_Gerenciamento_de_enfermagem_no_processo_transfusional.pdf	25/08/2022 18:24:16	Dulcinéia Ghizoni Schneider	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	25/08/2022 18:16:35	Dulcinéia Ghizoni Schneider	Aceito
Outros	CARTA_RESPOSTA_AO_CAAE_53897221_assinado.pdf	27/01/2022 21:43:42	Dulcinéia Ghizoni Schneider	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_assinado2.pdf	16/11/2021 11:00:03	Dulcinéia Ghizoni Schneider	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	15/11/2021 16:39:16	Dulcinéia Ghizoni Schneider	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	15/11/2021 16:37:00	Dulcinéia Ghizoni Schneider	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

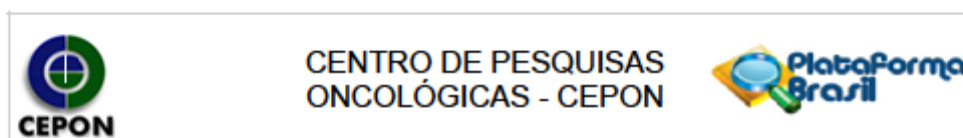
Não

FLORIANOPOLIS, 15 de Setembro de 2022

Assinado por:
Luciana C Antunes
(Coordenador(a))

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 701
Bairro: Trindade CEP: 88.040-400
UF: SC Município: FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 E-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br

ANEXO B – Parecer consubstanciado do comitê de ética em pesquisa do Centro de Pesquisas Oncológicas – CEPON



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Gerenciamento de enfermagem no processo transfusional: construção e validação de indicadores para melhoria da qualidade

Pesquisador: Dulcinéia Ghizoni Schneider

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 53897221.9.3002.5355

Instituição Proponente: Centro de Hematologia e Hemoterapia de Santa Catarina

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.742.040

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo metodológico, com abordagem quantitativa, cujo objetivo é propor indicadores para a melhoria da qualidade da gestão de enfermagem no processo transfusional. Para isso, o estudo será dividido em quatro fases: mapeamento do processo do trabalho da enfermagem na transfusão de sangue; identificação e construção dos indicadores para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional; construção das fichas técnicas dos indicadores para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional; validação dos indicadores para o gerenciamento de enfermagem no processo transfusional. O projeto tem por objetivo Propor indicadores para a melhoria da qualidade da gestão de enfermagem no processo transfusional.

Objetivo da Pesquisa:

OBJETIVO GERAL

Propor indicadores para a melhoria da qualidade da gestão de enfermagem no processo transfusional.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar o mapeamento do processo do trabalho da enfermagem na transfusão de sangue;

Endereço: Rodovia Admar Gonzaga, 655 - SC 404	
Bairro: Itacorubi	CEP: 88.034-000
UF: SC	Município: FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3331-1502	Fax: (48)3331-1502 E-mail: cep@cepon.org.br



CENTRO DE PESQUISAS
ONCOLÓGICAS - CEPON



Continuação do Parecer: 5.742.040

- Definir indicadores para os processos de gerenciamento de enfermagem;
- Validar os indicadores definidos

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: Essa pesquisa não possui intenção de gerar riscos aos participantes, sendo realizada por meio da aplicação de questionário, contendo perguntas abertas e fechadas, via plataforma Survey Monkey®. O tema pode suscitar lembranças de ordem emocional, podendo causar desconforto ao participante. Diante dessas situações, os participantes terão garantida a liberdade de não responder às perguntas quando estas puderem lhe causar algum desconforto emocional. Somente os pesquisadores terão acesso aos dados e tomarão todas as providências necessárias para manter o sigilo. No entanto, sempre existe a remota possibilidade da quebra do sigilo, mesmo que involuntário e não intencional, cujas consequências serão tratadas nos termos da lei. Considerando que os resultados desta pesquisa poderão ser apresentados em eventos científicos e publicados em revistas científicas, os pesquisadores mostrarão apenas os resultados obtidos como um todo, sem revelar seu nome, instituição ou qualquer informação relacionada à sua privacidade. Os procedimentos desta pesquisa obedecem aos Critérios da Ética na Pesquisa com Seres Humanos de acordo com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde – Brasília/DF. Benefícios: Os benefícios deste estudo são indiretos aos participantes, mas contribuirá para construção e validação de indicadores para a gestão da enfermagem no processo transfusional, que repercute diretamente na melhoria da qualidade da assistência, levando ao alcance de um cuidado seguro e de excelência nas instituições de saúde.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Informações retiradas primariamente do formulário com informações básicas sobre a pesquisa gerado pela Plataforma Brasil e/ou do projeto de pesquisa e demais documentos postados, conforme lista de documentos e datas no final deste parecer.

Tese de doutorado de DAIANA DE MATTIA, no Programa de Pós-graduação em Enfermagem, orientador por Orientadora: Dulcineia Ghizoni Schneider Coorientadora: Profª Drª Francine Lima Gelbeck

Estudo [nacional] e [unicêntrico], [prospectivo].

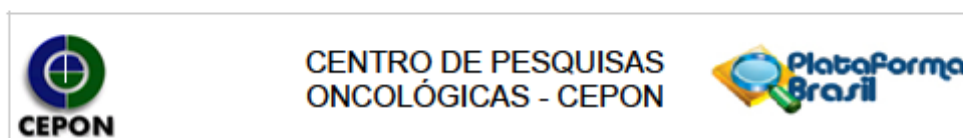
Financiamento: [próprio].

País de origem: [Brasil].

Número de participantes no Brasil: [78].

Previsão de coleta dos dados da pesquisa: set.2022 à dez.2022.

Endereço: Rodovia Admar Gonzaga, 655 - SC 404
 Bairro: Itaconubi CEP: 88.034-000
 UF: SC Município: FLORIANOPOLIS
 Telefone: (48)3331-1502 Fax: (48)3331-1502 E-mail: cep@cepon.org.br



Continuação do Parecer: 5.742.040

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

Recomendações:

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Ajustes solicitados atendido pelo pesquisador.

Observa-se o cronograma do início da coleta dos dados, prevista para Setembro à dezembro de 2022, de qualquer modo, a pesquisadora ressalta a informação no quadro "Coleta de dados após aprovação do comitê de ética".

Caso seja necessária a prorrogação da coleta de dados, deverá ser enviada nova emenda do projeto.

Considerações Finais a critério do CEP:

Qualquer alteração ao projeto original deverá ser imediatamente encaminhada ao CEP, para análise e aprovação. Relatórios semestrais deverão ser encaminhados ao CEP.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Outros	EMENDA_REALIZADA_AO_CAAE_53897221.pdf	25/08/2022 18:25:36	Dulcinéia Ghizoni Schneider	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Tese_Gerenciamento_de_enfermagem_no_processo_transfusional.pdf	25/08/2022 18:24:16	Dulcinéia Ghizoni Schneider	Aceito
Outros	CARTA_RESPOSTA_AO_CAAE_53897221assinado.pdf	27/01/2022 21:43:42	Dulcinéia Ghizoni Schneider	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	15/11/2021 16:39:16	Dulcinéia Ghizoni Schneider	Aceito

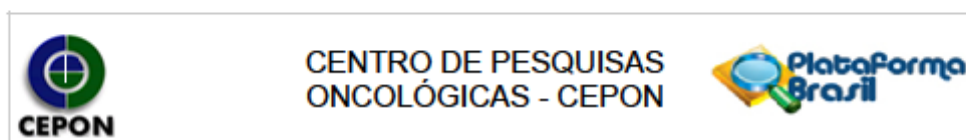
Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Rodovia Admar Gonzaga, 655 - SC 404
 Bairro: Itacorubi CEP: 88.034-000
 UF: SC Município: FLORIANOPOLIS
 Telefone: (48)3331-1502 Fax: (48)3331-1502 E-mail: cep@cepon.org.br



Continuação do Parecer: 5.742.040

FLORIANOPOLIS, 07 de Novembro de 2022

Assinado por:
DANIEL XAVIER DE SOUZA
(Coordenador(a))

Endereço: Rodovia Admar Gonzaga, 655 - SC 404
Bairro: Itacorubi CEP: 88.034-000
UF: SC Município: FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3331-1502 Fax: (48)3331-1502 E-mail: cep@cepon.org.br