



CENTRO UNIVERSITÁRIO LUTERANO DE PALMAS

Recredenciado pela Portaria Ministerial nº 1.162, de 13/10/16, D.O.U nº 198, de 14/10/2016
ASSOCIAÇÃO EDUCACIONAL LUTERANA DO BRASIL

Mykaelle Karolline Araujo Falcão

ESTRATÉGIAS PARA A FIDELIZAÇÃO DE DOADORES DE SANGUE: REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Palmas - TO

2019

Mykaelle Karolline Araujo Falcão

ESTRATÉGIAS PARA A FIDELIZAÇÃO DE DOADORES DE SANGUE: REVISÃO
SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Trabalho de Conclusão de Curso elaborado como requisito para obtenção do título de bacharel em Enfermagem pelo Centro Universitário Luterana de Palmas (CEULP/ULBRA).

Orientadora: Prof^a. Me. Rafaela Peres Boaventura

Palmas - TO

2019

Mykaelle Karolline Araujo Falcão

ESTRATÉGIAS PARA A FIDELIZAÇÃO DE DOADORES DE SANGUE: REVISÃO
SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Trabalho de Conclusão de Curso elaborado como requisito parcial para a obtenção do título de bacharel em Enfermagem pelo Centro Universitário Luterano de Palmas (CEULP/ULBRA).

Orientadora: Prof^a. Me. Rafaela Peres Boaventura

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Me. Rafaela Peres Boaventura
Orientadora
Centro Universitário Luterano de Palmas – CEULP/ULBRA

Prof^a. Me. Ruth Bernardes de Lima Pereira
Convidada Interna
Centro Universitário Luterano de Palmas - CEULP/ULBRA

Convidada Interna
Centro Universitário Luterano de Palmas - CEULP/ULBRA

Palmas - TO

2019

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente a DEUS e aos meus amados pais, Maria do Carmo e Manoel, pelo incentivo e amor que sempre me motivaram a lutar pelos meus sonhos.

Aos meus irmãos, Antão Neto, Manoel Filho e Rejane, por me ensinarem a melhor maneira de enfrentar a vida com companheirismo e afetuosidade.

Aos meus sobrinhos, Ana Yunaly, Artur e Maria Allicia, pela existência transbordando o meu coração de felicidade e esperança.

Gabriel, meu companheiro, obrigada pela paciência, pelo incentivo, pela força e principalmente pelo carinho e amor. Esta vitória é nossa!!!

À minha orientadora, prof^a Rafaela Boaventura, por aceitar o meu convite, e por estar sempre disponível às minhas angústias de aprendiz.

Gostaria de deixar o meu profundo agradecimento aos professores que tanto me incentivaram durante os anos de graduação.

Agradeço, por fim, ao leitor, pelo privilégio de apreciar esse estudo.

“Seja forte e corajoso! Não se apavore e nem desanime, pois, o Senhor, o seu Deus, estará com você por onde você andar”.

Josué 1:9

RESUMO

FALCÃO, Mykaelle Karolline Araujo. **Estratégias para a fidelização de doadores de sangue: revisão sistemática da literatura. 2019.** 46 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Curso de Enfermagem, Centro Universitário Luterano de Palmas, Palmas/TO, 2019.

A seleção de doadores de sangue está se tornando cada vez mais criteriosa, apresentando etapas a serem cumpridas para a garantia da qualidade do sangue. É vital que as pessoas tenham conhecimento dos critérios para uma doação segura. A pesquisa tem como objetivos identificar na literatura científica as estratégias apresentadas para a fidelização de doadores de sangue e avaliar os indicadores de inaptidão sorológica e a taxa de doações em relação à população geral do estado do Tocantins. Trata-se de um estudo descritivo-exploratório, de natureza quantitativa realizado por meio da avaliação dos dados da produção hemoterápica e de indicadores da hemorrede contidos nos Relatórios Detalhados dos Quadrimestrais Anteriores (RDQA) de 2017 e 2018 publicados pela Secretaria de Saúde do Estado do Tocantins. Os resultados foram divididos entre os indicadores de avaliação da inaptidão sorológica, a produção hemoterápica e a taxa de doações em relação à população geral do do Tocantins, em 2017 e 2018. A distribuição percentual e a média da inaptidão sorológica para os marcadores de doenças transmissíveis pelo sangue testados utilizou dados do Hemoprod de 2012 a 2017 e análise das estratégias para aumentar a fidelização de doadores de sangue identificadas na literatura científica entre 2010 e 2019. Por fim, foi possível identificar que a inaptidão sorológica tem maiores percentuais para os marcadores de Sífilis e Anti-HBc. No período avaliado, foram os que mais cresceram no decorrer dos cinco anos. As estratégias para fidelização dos doadores de sangue estão ligadas ao *marketing* com divulgação e premiações e à cultura do altruísmo.

Descritores em Saúde: Doadores de Sangue; Aptidão; Comportamento de Ajuda; Altruísmo

ABSTRACT

FALCÃO, Mykaelle Karolline Araújo. **Strategies for the retention of blood donors: a systematic review of the literature. 2019.** 46 f. Course Completion Work (Undergraduate) - Nursing Course, Lutheran University Center of Palmas, Palmas / TO, 2019.

The selection of blood donors is becoming increasingly judicious, presenting steps to be followed to ensure blood quality. It is vital that people are aware of the criteria for safe donation. The research aims to identify in the scientific literature the strategies presented for the loyalty of blood donors and to evaluate the indicators of serological inability and the rate of donations in relation to the general population of the State of Tocantins. This is a descriptive-exploratory study, quantitative in nature, carried out through the evaluation of hemotherapy data and hemorrhoid indicators contained in the Detailed Quarterly Reports (RDQA) of 2017 and 2018 published by the State Secretariat of Health Tocantins. The results were divided between the indicators of assessment of serological inability, hemolytic production and donation rate in relation to the general population of Tocantins, in 2017 and 2018. The percentage distribution and the mean of serological inability for the markers of communicable diseases by blood tested Hemoprod data from 2012 to 2017 and analysis of strategies to increase the fidelity of blood donors identified in the scientific literature between 2010 and 2019. Finally, it was possible to identify that the serological inability has higher percentages for the markers of Syphilis and Anti-HBc. In the period evaluated, they were the ones that grew more during the five years. Blood donor loyalty strategies are linked to marketing with outreach and awards and the culture of altruism.

Health Descriptors: Blood Donors; Fitness; Help Behavior; Altruism

LISTA DE QUADROS

- Quadro 1** Classificações dos doadores de sangue, conforme a Portaria de Consolidação nº 5 do Ministério da Saúde (2017).
- Quadro 2** Principais requisitos e critérios para proteção do doador, segundo Ubiali (2013).
- Quadro 3** Principais requisitos e critérios para proteção do receptor, segundo Ubiali (2013).
- Quadro 4** Principais requisitos e critérios relacionados com a proteção de ambos: o doador e o receptor, segundo Ubiali (2013).
- Quadro 5** Definição e fonte de dados das variáveis utilizadas no estudo. Tocantins, 2019.

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1** Candidatos à doação de sangue, taxa de inaptidão sorológica e percentual de doações em relação à população do Tocantins em 2017 e 2018. Tocantins, 2019.
- Tabela 2** Produção de serviços de hemoterapia em 2017 e 2018, segundo o quadrimestre. Tocantins, 2019.
- Tabela 3** Estratégias identificadas na literatura científica entre 2010 e 2019 para contribuir com a fidelização de doadores de sangue.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1** Fluxo para a seleção dos artigos científicos, conforme o protocolo PRISMA® (MOHER *et al.*, 2009).

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIDS	Síndrome de Imunodeficiência Adquirida
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CEULP	Centro Universitário Luterano de Palmas
CRIO	Crioprecipitado
°C	Graus Celsius
DCJ	Doença de Creutzfeldt-Jakob
DPOC	Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica
DST	Doenças Sexualmente Transmissíveis
Hb	Hemoglobina
Hemoprod	Produção hemoterápica
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
Ht	Hematócrito
HTLV	Vírus T-Linfotrópico Humano
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPA	Incidência Parasitária Anual
IST	Infecções Sexualmente Transmissíveis
OMS	Organização Mundial de Saúde
PC	Plasma comum, não fresco, normal ou simples
PFC	Plasma fresco congelado
PIC	Plasma isento do crioprecipitado
PLANASHE	Plano Nacional de Sangue e Hemoderivados
RDQA	Relatório Detalhado do Quadrimestre Anterior
SIDA	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
SINASAN	Sistema Nacional de Sangue, Componentes e Derivados
SUS	Sistema Único de Saúde
ULBRA	Universidade Luterana do Brasil
WHO	World Health Organization

SUMÁRIO

LISTA DE QUADROS	8
LISTA DE TABELAS	9
LISTA DE FIGURAS	10
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	11
1. INTRODUÇÃO	12
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA	13
1.2 PROBLEMA	15
1.3 JUSTIFICATIVA	15
1.4 OBJETIVOS	16
2. REFERENCIAL TEÓRICO	17
2.1 ASPECTOS GERAIS SOBRE A HEMOTERAPIA	17
2.2 INAPTIDÃO CLÍNICA	18
2.3 INAPTIDÃO SOROLÓGICA	19
3. MATERIAIS E MÉTODOS	24
3.1 TIPO, LOCAL E PERÍODO DO ESTUDO	24
3.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO	24
3.3 ESTRATÉGIA DE COLETA DE DADOS	25
3.4 VARIÁVEIS	26
3.5 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DE DADOS	27
3.6 ASPECTOS ÉTICOS	27
4. RESULTADOS	27
5. DISCUSSÃO	32
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	37
7. LIMITAÇÕES DO ESTUDO	39
REFERÊNCIAS	40
ANEXO	44
ANEXO 1. <i>Check list</i> PRISMA®	45

1.

INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA

A doação de sangue é um ato voluntário, altruísta e que salva vidas. O sangue é insubstituível e é utilizado em intervenções médicas urgentes e em tratamentos hematológicos. Reforçar a prática dessa cultura solidária nos brasileiros é garantia de se manter os estoques de sangue sempre abastecidos para aqueles que necessitam.

Em todo o mundo, os bancos de sangue não medem esforços para manter o número suficiente de doadores regulares com a garantia de sangue seguro. Isso se deve ao fato de que pequena parcela da população elegível se dispõe a doar. Com critérios cada vez mais rígidos para o controle de qualidade e a segurança do sangue, doadores podem tornar-se inelegíveis para a doação de sangue.

Ao mesmo tempo, devido ao aumento da expectativa de vida da população e ao surgimento de novos tratamentos cirúrgicos, a demanda de sangue e derivados, na maioria dos países, tende a aumentar (MARANTIDOU *et al.*, 2007).

Consequentemente, para o equilíbrio entre a oferta e a demanda de sangue os bancos de sangue tendem a procurar maneiras eficazes para o recrutamento de doadores saudáveis e de baixo risco (WHO, 2009). Os métodos utilizados em cada país dependem de aspectos culturais, sociais e econômicos. Muitos estudos já foram realizados para a compreensão dos fatores que determinam a motivação das pessoas que doam sangue, mas muito ainda precisa ser decifrado (BRASIL, 2015; ASAMOAH-AKUOKO, 2017; BRASIL, 2018).

Para garantir a segurança dos receptores dos hemocomponentes produzidos, os bancos de sangue realizam avaliações clínicas e sorológicas em várias etapas do ciclo do sangue que podem inaptar o doador. Na avaliação clínica e epidemiológica é realizado exame físico e triagem de fatores de risco do candidato à doação. No ato da entrevista, um questionário é aplicado e visa conhecer e avaliar os hábitos de vida, o histórico de saúde atual e os fatores de risco para doenças dos candidatos (SIMÕES, 2013). Após a avaliação clínica são realizados testes sorológicos para a detecção de doenças transmissíveis pelo sangue (SAMPAIO, 2013).

O sangue, após coletado, passa por diversas etapas de triagem, dentre elas, a sorológica, com o objetivo de torná-lo o mais seguro possível (BRASIL, 2001). Para minimizar os riscos, é necessário que os testes tenham o máximo de especificidade, sem comprometer a sensibilidade.

Portanto, o número de doadores com resultados insatisfatórios diminuiu, por não terem correspondido às exigências previstas na Portaria Consolidada nº 5/2017 do Ministério da Saúde, que regulamenta os procedimentos técnicos da hemoterapia. Os candidatos reprovados nos critérios tornam-se inaptos, clínica ou sorologicamente. A inaptidão pode ser classificada em temporária (aquela que o doador pode retornar a doar) ou definitiva (aquela em que o doador não pode mais doar) (BRASIL, 2016).

Em estudo realizado por Azevedo *et al.* (2015), cerca de 25% dos doadores de sangue são inaptados quando procuram os hemocentros. As principais causas estão relacionadas ao estilo de vida e ao comportamento sexual de risco (VELOSO, 2013).

Dentre todos os esforços dos hemocentros, o maior objetivo é fidelizar o doador de primeira vez para que doe de forma frequente (doador de repetição). Assim, as taxas de inaptidão clínica e sorológica tendem a ser cada vez menores. Com o aumento de doadores aptos, à produção hemoterápica e os hemocomponentes estarão disponíveis na quantidade e na qualidade ideais (SAÚDE, 2012). A *World Health Organization* (WHO) (2009) preconiza a coleta de sangue de repetição de doadores voluntários não remunerados e de baixo risco, como a chave para uma forma adequada, segura e sustentável de fornecer sangue aos serviços de saúde.

Atualmente, a produção hemoterápica nacional é controlada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Mensalmente dados são enviados à agência, por meio do Hemoprod, um sistema de informação criado pela RDC nº 149/2001, a fim de estruturar e gerenciar os hemocomponentes produzidos pelos bancos de sangue de todo o país. De acordo com a resolução, o preenchimento dos dados e o envio à ANVISA são obrigatórios por todas as instituições que desenvolvem atividade hemoterápica. As informações constatadas são necessárias para a análise da qualidade do serviço, da previsão dos custos dos procedimentos realizados e para a avaliação da relação entre a oferta e a demanda dos hemocomponentes para os estados (BRASIL, 2001).

Perante o exposto, a avaliação da inaptidão sorológica torna-se de extrema relevância, tendo em vista que o comportamento das taxas de inaptidão pode comprometer diretamente a produção hemoterápica e conseqüentemente a demanda de hemocomponentes sem riscos para a população.

1.2 PROBLEMA

Quais são as estratégias encontradas na literatura científica para a fidelização dos doadores de sangue como ferramenta para a garantia da qualidade do sangue em serviços de hemoterapia?

1.3 JUSTIFICATIVA

Com o surgimento da AIDS, na década de 1980, a hemoterapia brasileira foi consideravelmente afetada por altas taxas de eventos adversos relacionados às transfusões de sangue contaminado (SAMPAIO, 2013). Com isso, ficou proibida toda forma de comercialização de sangue e derivados, em conformidade com o artigo nº 199 da Constituição Federal (BRASIL, 1988). No mesmo ano, a Constituição deu garantia do direito à saúde com a criação do Sistema Único de Saúde (SUS).

Desde então, o Ministério da Saúde do Brasil lançou o Plano Nacional de Sangue e Hemoderivados (PLANASHE), por meio da Portaria Ministerial da Saúde nº 790/2002, que projetou a consolidação da rede, por meio do Sistema Nacional de Sangue e Hemoderivados (SINASAN). Esse programa é respaldado pela atuação do Estado com foco na normatização sanitária e defesa da saúde coletiva (BRASIL, 2002). O objetivo foi assegurar a qualidade do sangue e seus derivados, a fins terapêuticos, além de ampliar os conhecimentos e a estruturação tecnológica à gestão do sistema nacional de sangue e hemoderivados.

Assim, no decorrer do tempo, o ato de doar sangue foi se modificando e evoluindo, mesmo com toda a relevância do hemocentro para a sustentação da assistência hemoterápica e hematológica em todo o país. Desta forma, a discussão dos efeitos da disponibilidade de doadores saudáveis e da qualidade do sangue vem se colocando de maneira cada vez mais consistente.

Com a avaliação do perfil clínico e sorológico do doador, a garantia da qualidade do sangue torna-se cada vez mais efetiva e com o menor risco de dano possível ao receptor. Além dos boletins hemoterápicos publicados pela ANVISA, pouco se sabe na literatura científica sobre o comportamento de indicadores que podem demonstrar fatores que comprometem a produção hemoterápica e a qualidade do sangue, como é o caso da avaliação sorológica dos doadores. Com o conhecimento das estratégias que influenciam os doadores de sangue de baixo risco na decisão pela doação de repetição, por meio da revisão sistemática da

literatura, pode-se desenvolver estratégias locais e culturalmente sensíveis para a retenção e a motivação desses candidatos.

Antes o exposto, o acompanhamento das taxas de inaptidão sorológica faz-se necessário para que os critérios relacionados com a proteção do doador e o do receptor sejam acompanhados. De acordo com os resultados dessa avaliação, medidas poderão ser tomadas para a promoção da saúde da população e para o controle dos fatores de risco que podem levar os doadores de sangue à inaptidão e ao comprometimento da produção hemoterápica e da qualidade do sangue no Tocantins e no Brasil.

1.4 OBJETIVOS

- Avaliar a produção hemoterápica, a taxa de inaptidão sorológica e a taxa de doações em relação à população geral do estado do Tocantins;
- Identificar na literatura científica as estratégias apresentadas para a fidelização de doadores de sangue como ferramenta para a garantia da qualidade do sangue em serviços e hemoterapia.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo contempla aspectos histórico-sociais e culturais da inaptidão clínica e sorológica, construindo o percurso teórico-metodológico do estudo.

O estudo foi desenvolvido com base em dados publicados pelo Hemoprod e pelo RDQA do estado do Tocantins, divulgados pela ANVISA e pela Secretaria de Estado da Saúde do Estado.

A hemorrede do Tocantins possui 22 unidades hemoterápicas distribuídas, conforme o plano diretor de regionalização do Estado, que abastece todos os hospitais públicos e privados (BRASIL, 2001).

2.1 ASPECTOS GERAIS SOBRE A HEMOTERAPIA

No passado, a doação de sangue era vista como uma espécie de comércio. Muitos indivíduos menos favorecidos e em condições de vulnerabilidade (usuários de drogas, moradores de rua, prostitutas, etc.) se dispunham à doação de sangue em troca de benefícios financeiros. Com a triagem clínica e sorológica insipientes naquela época, em muitos casos, o sangue chegava contaminado ao receptor (AZEVEDO *et al.*, 2015). Isso levou o Ministério da Saúde à incentivar a criação e sanção da Lei Federal nº 1.075/1950, que incentivava a doação de sangue voluntária e sem remuneração.

Art 1º Será consignada com louvor na folha de serviço de militar, de funcionário público civil ou de servidor de autarquia, a doação voluntária de sangue, feita a Banco mantido por organismo de serviço estatal ou paraestatal, devidamente comprovada por atestado oficial da instituição.

Art 2º Será dispensado do ponto, no dia da doação de sangue, o funcionário público civil de autarquia ou militar, que comprovar sua contribuição para tais Bancos.

Art 3º O doador voluntário, que não for servidor público civil ou militar, nem de autarquia, será incluído, em igualdade de condições exigidas em lei, entre os que prestam serviços relevantes à sociedade e à Pátria.

Art 4º Revogam-se as disposições em contrário.

Essa iniciativa do governo federal foi um grande passo para a política de qualidade dos serviços de hemoterapia no Brasil. A missão de garantir a seleção de candidatos saudáveis, regulares e voluntários não remunerados levou os serviços a se adequarem às exigências dos órgãos competentes. O progresso tecnológico foi fundamental, inevitável e de grande impacto desde então, até os dias de hoje para a evolução hemoterápica no Brasil.

De acordo com a Portaria Consolidada nº 5/2017, os doadores podem ser classificados como aptos ou inaptos. Os doadores aptos podem ser doadores de primeira vez, de repetição ou esporádicos. Como também doadores espontâneos e de reposição. Os doadores inaptos podem ser reclassificados em temporário ou definitivo.

Quadro 1. Classificações dos doadores de sangue conforme a Portaria de Consolidação nº 5 do Ministério da Saúde (2017).

CLASSIFICAÇÃO DO DOADOR	DEFINIÇÃO
Apto	Doador cujos dados pessoais, condições clínicas, laboratoriais e epidemiológicas se encontram em conformidade com os critérios de aceitação vigentes para doação de sangue.
Inapto definitivo	Doador que nunca poderá doar sangue para outra pessoa.
Inapto por tempo indeterminado	Doador que se encontra impedido de doar sangue para outra pessoa por um período indefinido de tempo com base nas normas regulatórias vigentes.
Inapto temporário	Doador que se encontra impedido de doar sangue para outra pessoa por determinado período de tempo.
De repetição	Doador que realiza duas ou mais doações no período de 12 meses.
De primeira vez	É aquele indivíduo que doa pela primeira vez naquele serviço de hemoterapia.
Esporádico	É aquele indivíduo que doou uma única vez no período de 12 meses.

Fonte: Adaptado de Ministério da Saúde (2017).

2.2 INAPTIDÃO CLÍNICA

Segundo o dicionário Aurélio (1988) inaptidão significa não apto ou inábil. As condições clínicas estão diretamente relacionadas ao estado de saúde do indivíduo. Sendo assim, um indivíduo considerado inapto clínico na doação de sangue destaca a incapacidade

de doar sangue por algum fator que compromete a sua saúde. Então aplicam-se entrevistas, são aferidos sinais vitais e é realizada uma avaliação rápida e simplificada das concentrações de hematócrito e hemoglobina (BRENER, 2008).

Algumas causas de inaptidão clínica foram observadas entre os sexos por Reuter *et al.* (2010). Neste estudo, destaca-se que o sexo masculino tem maior índice de inaptidão para doação devido a valores elevados do hematócrito, hipertensão arterial, gripe e ingestão de álcool. No sexo feminino, os indicadores estavam ligados à queda do hematócrito, gripe, hipotensão arterial, amamentação e uso de medicamentos. Diante dessas informações podemos avaliar que o sexo masculino possui maior porcentagem quando se trata de inaptidão clínica.

2.3 INAPTIDÃO SOROLÓGICA

A inaptidão sorológica é definida, a partir do estudo dos soros, das suas propriedades e aplicações detalhadas por alterações no sangue que podem comprometer a saúde do receptor. Podemos elencar como principais causas de inaptidão sorológica, doenças infecciosas, doenças sexualmente transmissíveis (DST), doença de Chagas, hepatite viral e malária em áreas endêmicas (MONTEIRO *et al.*, 2015; AGUIAR *et al.*, 2016).

Para melhor compreensão das causas que impedem a doação de sangue, será apresentado nos quadros a seguir os requisitos mais relevantes com definições explicativas, segundo Ubiali (2013).

Quadro 2. Principais requisitos e critérios para proteção do doador, segundo Ubiali (2013).

Condição	Critério/período de aptidão/inaptidão
Intervalo entre doações de sangue e a frequência	Homens: mínimo de 2 meses, não excedendo 4 doações por ano. Mulheres: mínimo de 3 meses, não excedendo 3 doações por ano.
Peso corporal	Mínimo de 50 kg. Indivíduos com peso abaixo de 50kg podem ser aceitos, após avaliação médica, desde que o volume do anticoagulante na bolsa seja proporcional ao volume de sangue a ser coletado.
Perda de peso	São inaptos até esclarecimento os candidatos com emagrecimento inexplicável e superior a 10% de seu peso corporal nos três meses anteriores à doação.
Pulso	Regular, com características normais e entre 50 e 100 batimentos/minuto. Aceitação de candidatos fora desses parâmetros dependerá de avaliação médica.
Pressão arterial	A pressão sistólica não deve ser maior que 180 mmHg e a diastólica não deve ser maior que 100 mmHg. Aceitação de candidatos fora desses parâmetros dependerá de

Condição	Critério/período de aptidão/inaptidão
	avaliação médica.
Hematócrito e hemoglobina	<p>Homens: mínimo de 13g/dl para Hb ou de 39% para Ht. Mulheres: mínimo de 12,5g/dl para Hb ou de 38% para Ht. Candidatos com níveis abaixo ou acima desses valores precisam ser encaminhados para avaliação e eventual investigação de anemia.</p>
Doenças atuais e anteriores	<p>Doenças cardiovasculares: são inaptos definitivos para doar sangue os portadores de doença coronariana, angina instável, arritmia cardíaca grave, insuficiência cardíaca, doença valvular, aneurismas entre outras.</p> <p>Doenças endocrinológicas: são inaptos definitivos para doar sangue os portadores de Diabetes Mellitus insulino-dependentes, hiperaldosteronismo, hiperfunção hipofisária, hiperlipoproteinemias essenciais, hipertireoidismo, hipopituitarismo, insuficiência suprarrenal, síndrome de <i>Cushing</i>.</p> <p>Doenças gastrointestinais: são inaptos definitivos para doar sangue os portadores de cirrose hepática, retocolite ulcerativa crônica, doença de <i>Crohn</i>, hepatopatia crônica de origem desconhecida (proteção ao doador e ao receptor), hipertensão portal, pancreatite crônica. Portadores de úlcera péptica poderão doar sangue 12 meses após a cura.</p> <p>Doenças respiratórias: são inaptos definitivos para doar sangue os portadores de doença pulmonar grave (enfisema, Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), história de embolia pulmonar).</p> <p>Doenças hematológicas: são inaptos definitivos para doar sangue os portadores de anemias congênicas, distúrbios hemorrágicos e trombofilias em uso de anticoagulação (também porque este sangue originará hemocomponentes deficientes), neutropenias crônicas, leucemias, linfomas, mieloma múltiplo, entre outras.</p> <p>Doenças renais: são inaptos definitivos para doar sangue os portadores de doença renal crônica.</p> <p>Doenças neurológicas e psiquiátricas: são inaptos definitivos para doar sangue os portadores de esclerose em placa, esclerose lateral amiotrófica, esclerose múltipla, traumatismo craniano e/ou hematoma extra ou subdural com seqüela, leucoencefalopatia multifocal progressiva, neurofibromatose forma maior, miastenia gravis, doença de <i>Parkinson</i>, psicoses, neuroses que exijam uso constante de medicamentos, bem como aqueles que sofreram acidente vascular cerebral. Portadores de epilepsia podem ser autorizados a doar sangue três anos após suspensão do tratamento e sem relato de crise convulsiva.</p> <p>Doenças vasculares: são inaptos definitivos para doar sangue os portadores de trombose arterial ou trombose venosa recorrente. São também inaptos definitivos para doar sangue os candidatos que tenham apresentado reação adversa grave em doação anterior.</p>
Gestação	São inaptas para doar sangue por 12 semanas as mulheres após o parto ou abortamento. Não podem ser aceitas como doadoras mulheres em período de lactação, exceto se o parto ocorreu há mais de 12 meses
Menstruação	Mulheres com menstruação normal, mesmo durante o período menstrual, podem doar sangue. Candidatas com hipermenorreia ou outras alterações menstruais devem ser avaliadas pelo médico para definir sua aptidão para doação de sangue.
Alimentação	Os candidatos não devem estar em jejum. Caso tenham ingerido refeição copiosa e rica em substâncias gordurosas, deve-se aguardar três horas para doar sangue.
Bebida alcoólica	Ingestão de bebidas alcoólicas contraindica a doação por 12 horas após o consumo. Qualquer evidência de alcoolismo crônico é motivo de inaptidão definitiva.
Ocupações e hobbies	Candidatos cuja ocupação ou prática de esportes que ofereçam riscos para si ou para outras pessoas poderão ser aceitos para doar sangue se puderem interromper essas

Condição	Critério/período de aptidão/inaptidão
	atividades por, no mínimo, 12 horas após a doação.

Fonte: Adaptado de Ubiali (2013).

Quadro 3. Principais requisitos e critérios para proteção do receptor, segundo Ubiali (2013).

Condição	Critério de aptidão/inaptidão
Doenças atuais	<p>Doenças infecciosas: o candidato não deve ter antecedentes de doenças transmissíveis pelo sangue e nem apresentar enfermidades bacterianas ou outras doenças infecciosas no momento da doação. São, portanto, excluídos definitivamente da doação aqueles que apresentarem antecedente clínico, laboratorial ou atual de infecções transmissíveis por transfusão de sangue, a exemplo do vírus da hepatite B (HBV), vírus da hepatite C (HCV), HIV ou HTLV.</p> <p>DSTs atuais e comportamentos de risco acrescido para DSTs são excluídos da doação de sangue por 12 meses após a cura, devendo ser mantidos inaptos aqueles que relatarem reexposição à DST.</p> <p>Malária: o candidato deve ser avaliado segundo a Incidência Parasitária Anual (IPA) do município onde vive. Em áreas endêmicas, candidato que tenha tido malária nos últimos 12 meses, febre ou suspeita de malária nos últimos 30 dias, tenha viajado, ou seja, procedente de área de alto risco (IPA > 49,9) há menos de 30 dias não deve doar sangue. Em áreas não endêmicas, é inapto o candidato que tenha viajado, ou seja, procedente de área endêmica há menos de 30 dias. Em área endêmica ou não, é inapto definitivo quem teve infecção por <i>Plasmodium malariae</i> (Febre Quartã).</p> <p>Doença de Chagas: devem ser excluídos definitivamente da doação de sangue os candidatos com diagnóstico clínico ou laboratorial de doença de Chagas e aqueles com antecedente de contato domiciliar com triatomíneo em área endêmica.</p> <p>Alergia: são inaptos definitivos para doar sangue candidatos que refiram doenças alérgicas graves (asma brônquica grave e/ou antecedente de choque anafilático). O doador alérgico somente será aceito se estiver assintomático no momento da doação. Tratamentos dessensibilizantes devem adiar a doação por até 72 horas depois da última aplicação.</p> <p>Doenças autoimunes: são inaptos definitivos para doar sangue os portadores de doenças autoimunes comprometendo mais de um órgão (lúpus eritematoso sistêmico, tireoidites imunes, artrite reumatóide).</p> <p>Doenças dermatológicas: são inaptos definitivos para doar sangue os portadores de psoríase extensa ou com outras manifestações associadas e portadores de eritema nodoso não infeccioso. Embora existam evidências da não transmissão direta de câncer por transfusão, candidatos que já tiveram câncer não são liberados para doar sangue, à exceção de pessoas com antecedente de carcinoma <i>in situ</i> de cérvix uterina e carcinoma basocelular.</p>
Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA)	O candidato deve ser questionado e não deve doar sangue se apresentar sinais e sintomas sugestivos de SIDA.

Condição	Critério de aptidão/inaptidão
Encefalopatia, espongiforme humana e suas variantes, doença de <i>Creutzfeldt-Jakob</i> (DCJ)	Não devem doar sangue pessoas com diagnóstico ou história familiar de doença de <i>Creutzfeldt-Jakob</i> (DCJ) e suas variantes.
Procedimentos odontológicos	Tratamentos odontológicos complexos (canal, drenagem de abscesso, gengivites, cirurgias com anestesia local) impedem a doação de sangue por uma semana após o procedimento ou o término do anti-inflamatório e/ou do antibiótico. A inaptidão para doação de sangue após extração dentária é de 7 dias; após procedimentos sem anestesia e sem sangramento (pequenas cáries e ajuste de aparelhos) é de 1 dia; após remoção de tártaro e outros procedimentos com anestesia local (obturações) é de 3 dias e após cirurgias odontológicas com anestesia geral é de 1 mês.
Vacinações e imunoterapia passiva	Vacinas de vírus ou bactérias vivos e atenuados tornam o candidato inapto para doação de sangue por 48 horas. Vacinas ainda não licenciadas impedem a doação de sangue por um ano. O uso de vacina antirrábica profilática impede a doação de sangue por 4 semanas, mas quando usada após exposição animal este prazo deve ser de 12 meses. A imunoterapia passiva heteróloga (soro animal) torna o candidato inapto à doação de sangue por 4 semanas, mas se for feita com soro homólogo (soro humano) este prazo deve ser 12 meses.
Transfusão de sangue ou hemoderivados	Em razão do risco residual infeccioso das transfusões, os candidatos que receberam transfusões de sangue e hemoderivados devem aguardar 12 meses para doação de sangue.
Transplantes	Candidatos que tenham recebido transplante de órgão, tecido ou células de outra pessoa são inaptos definitivos para doação de sangue.
Hábitos e estilo de vida	Uso atual ou pregresso de drogas injetáveis ilícitas impede de maneira definitiva a doação de sangue. O uso de anabolizantes injetáveis sem prescrição médica, <i>crack</i> ou cocaína inalatória são causas de exclusão por 12 meses após o último uso; o uso de maconha por 12 horas. Nesses casos avaliar o comportamento do candidato, seu grau de dependência e a existência de situações de risco acrescido para transmissão de infecções pelo sangue, em particular, o compartilhamento de agulhas e seringas.

Fonte: Adaptado de Ubiali (2013).

Quadro 4. Principais requisitos e critérios relacionados com a proteção de ambos: o doador e o receptor, segundo Ubiali (2013).

Condição	Critério de aptidão/inaptidão
Aspecto geral	O candidato deve apresentar aparência saudável e referir estar bem de saúde.
Temperatura corporal	Não deve ser superior a 37°C.

Condição	Critério de aptidão/inaptação
Uso de medicamentos	O serviço deve ter uma lista dos medicamentos mais comumente utilizados para que seu uso atual ou anterior seja questionado aos candidatos, e se faça uma análise do motivo do uso e do risco do medicamento em si.
Cirurgias	Algumas cirurgias impedem a doação de sangue de maneira definitiva (cirurgia cardíaca, gastrectomia total, pneumectomia, lobectomia pulmonar), outras por 12 meses (politrauma, colectomia, esplenectomia pós-trauma, nefrectomia, ressecção de aneurisma), ou por 6 meses (colecistectomia, vagotomia superseletiva, histerectomia, laminectomia, artrodese de coluna, tireoidectomia, nódulo de mama, cirurgia plástica sob anestesia com bloqueio peridural ou raquimedular ou anestesia geral, procedimentos endoscópicos), e algumas por apenas três meses (apendicectomia, hemorroidectomia, hernioplastia, ressecção de varizes, amigdalectomia, plástica sob anestesia local).

Fonte: Adaptado de Ubiali (2013).

3. MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 TIPO, LOCAL E PERÍODO DO ESTUDO

O estudo foi realizado em duas etapas:

- **1ª etapa:** Trata-se de estudo descritivo-exploratório, de natureza quantitativa realizado por meio da avaliação dos dados da produção hemoterápica e de indicadores do serviço contidos nos Relatórios Detalhados dos Quadrimestrais Anteriores (RDQA) de 2017 e 2018 publicados pela Secretaria de o Estado da Saúde do Tocantins. Além disso, foram utilizados dados dos boletins hemoterápicos publicados pela ANVISA dos anos de 2012 a 2018;
- **2ª etapa:** Trata-se de revisão sistemática da literatura científica de artigos publicados entre 2010 e 2019 para a identificação de estratégias que contribuem para a fidelização de doadores nos bancos de sangue.

3.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

- **1ª etapa:** Foram incluídos os dados do RDQA pertinentes ao alcance dos objetivos propostos. Foram excluídos todos os dados do RDQA que fizessem menção aos outros serviços do estado que não tivessem relação com a hemoterapia;
- **2ª etapa:** Foram incluídos na pesquisa os artigos publicados na íntegra em indexadores nacionais e internacionais (PubMed, Biblioteca Virtual em Saúde - BVS, LILACS, Scielo, Cochrane e SCOPUS) entre 2010 e 2019 relacionados às estratégias para a fidelização de doadores de sangue, utilizando os seguintes descritores: "Doadores de Sangue", "Aptidão", "Comportamento de Ajuda", "Altruísmo" e seus semelhantes nos descritores MeSh. Todos os tipos de estudo, independente do método, foram incluídos na pesquisa, desde que cumprissem os critérios estabelecidos anteriormente. Foram excluídos os artigos que não comprovaram eficácia em ações para a fidelização de doadores de sangue.

3.3 ESTRATÉGIA DE COLETA DE DADOS

- **1ª etapa:** A coleta de dados foi realizada a partir de dados secundários disponibilizados pelo Boletim Hemoterápico publicado anualmente pela ANVISA, com dados oriundos do Hemoprod, bem como pelo RDQA e o IBGE.
- **2ª etapa:** Foram distribuídos na tabela os artigos selecionados especificados pelo ano, título, autor e a estratégia adotada por cada estudo para a fidelização de doadores. Os descritores iniciais foram utilizados em português e inglês, utilizando operadores booleanos para as pesquisas avançadas em cada uma das bases de dados: [(Sangue OR Doador de Sangue OR Doação de Sangue) AND (Comportamento de Ajuda OR Altruísmo) AND (Aptidão)]. Para a construção do fluxograma de seleção dos artigos científicos, foi utilizado o *check list* PRISMA® (ANEXO 1) indicado para revisões sistemáticas e metanálises por Moher *et al.* (2009). Desta forma, 11 estudos foram incluídos nesta revisão, como mostra a Figura 1.

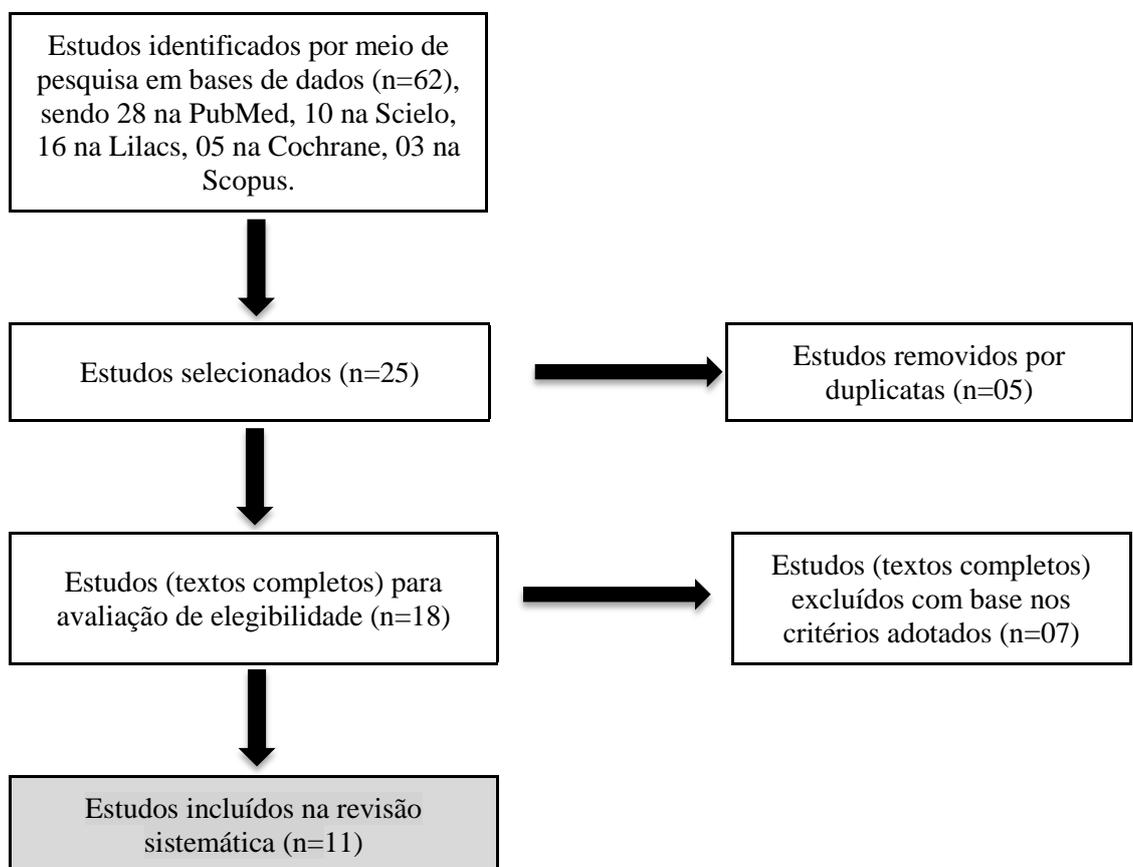


Figura 1. Fluxo de seleção dos artigos científicos, conforme o protocolo PRISMA® (MOHER *et al.*, 2009).

3.4 VARIÁVEIS

As variáveis do estudo estão descritas no quadro a seguir, conforme a fonte dos dados e o cálculo dos indicadores:

Quadro 5. Definição e fonte de dados das variáveis utilizadas no estudo. Tocantins, 2019.

Variável	Definição	Fonte dos dados
Candidato à doação	Indivíduo que procura o hemocentro de forma voluntária para doar o seu sangue para utilização em qualquer paciente que dele necessite.	RDQA
Candidato apto	Doador cujos dados pessoais, condições clínicas, laboratoriais e epidemiológicas se encontram em conformidade com os critérios de aceitação vigentes para doação de sangue.	RDQA
Candidato inapto	Doador que se encontra impedido de doar sangue para outra pessoa por determinado período de tempo ou definitivamente, podendo realizar doação autóloga quando possível e necessário.	RDQA
Bolsas de sangue coletadas	A bolsa de sangue total coletada, tecnicamente satisfatória, poderá ser processada para a obtenção de um ou mais dos seguintes componentes: eritrocitários; plasmáticos; e plaquetários.	RDQA
Sorologias	Exames laboratoriais de alta sensibilidade a cada doação, para detecção de marcadores para infecções transmissíveis pelo sangue (sífilis; doença de Chagas, hepatite B, hepatite C, AIDS, e HTLV I/II).	Boletim Hemoterápico/ Hemoprod
Exames sorológicos	Marcadores de doenças transmissíveis testados pelo sangue.	RDQA
Exames de imunohematologia	Método para a qualificação do sangue do doador, a fim de garantir a eficácia terapêutica e a segurança da futura doação.	RDQA
Hemocomponentes produzidos	São concentrados de hemácias e plasma fresco congelado dentro de 24 horas (PFC 24); plasma isento do crioprecipitado (PIC); plasma comum, não fresco, normal ou	RDQA

Variável	Definição	Fonte dos dados
	simples (PC); e crioprecipitado (CRIO).	
Taxa de inaptidão sorológica	Nº de doadores inaptos por sorologia / Nº total de doadores x 100. A meta para esse indicador foi 4% para o ano 2017 e 5% para 2018.	RDQA
Percentual de doações em relação a população geral do Tocantins	Nº de doações no Tocantins no ano / População geral do Tocantins x 100. A meta para esse indicador é > 2%.	RDQA/IBGE

Fonte: Autoria própria. AIDS: Síndrome de Imunodeficiência Adquirida; CRIO: Crioprecipitado; HTLV: Vírus T-Linfotrópico Humano; IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; PFC: Plasma fresco congelado; PIC: Plasma isento do crioprecipitado; PC: Plasma comum; RDQA: Relatórios Detalhados dos Quadrimestrais Anteriores. IBGE (2010); BRASIL (2016).

Para o cálculo das taxas dos indicadores foram utilizados os dados censitários do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2010 como base para a população geral do estado do Tocantins.

3.5 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DE DADOS

Os dados foram compilados, analisados à luz da literatura científica pertinente e apresentados posteriormente de forma descritiva em tabelas com dados absolutos, relativos, médias e desvio padrão.

Para descrever os estudos incluídos na revisão, um quadro foi elaborado para identificar o título do artigo, autores, ano da publicação, país e temas relevantes para o objetivo da revisão.

Após leitura exaustiva dos artigos selecionados, as estratégias para a fidelização dos doadores de sangue foram extraídas.

3.6 ASPECTOS ÉTICOS

A pesquisa foi realizada com dados secundários, públicos e sem qualquer identificação nominal dos sujeitos da pesquisa; portanto, sem necessidade de apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa, nem risco aos participantes da pesquisa.

4. RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta os quantitativos de candidatos à doação de sangue, a taxa de inaptidão sorológica e o percentual de doações em relação à população do Tocantins. É possível observar que nos dois anos o 2º quadrimestre apresentou o maior quantitativo de candidatos à doação, 11.807 (34,65%) e 11.732 (35,21%) em 2017 e 2018, respectivamente.

De forma geral, verificou-se que a distribuição foi homogênea nos quadrimestres em relação ao total de candidatos à doação de sangue no período avaliado. O desvio padrão variou $\pm 593,03$ em 2017 e $\pm 637,30$ em 2018.

Tabela 1. Candidatos à doação de sangue, taxa de inaptidão sorológica e percentual de doações em relação à população do Tocantins em 2017 e 2018. Tocantins, 2019.

Ano	Aptos		Inaptos		Total		Taxa de inaptidão sorológica (%)	% doações em relação à população (%)
	n	%	n	%	n	%		
2017								
1º Quadrimestre	8.320	71,85	3.259	28,15	11.579	100	2,75	0,84
2º Quadrimestre	8.413	71,25	3.394	28,75	11.807	100	2,84	0,85
3º Quadrimestre	7.786	72,87	2.899	27,13	10.685	100	2,83	0,77
Média	8.173	71,99	3.184	28,01	11.357	-	2,81	0,82
DP	338,36	-	255,88	-	593,03	-	0,05	0,04
Total	24.519	-	9.552	-	34.071	-	-	-
2018								
1º Quadrimestre	8.206	73,74	2.923	26,26	11.129	100	3,30	0,80
2º Quadrimestre	8.540	72,79	3.192	27,21	11.732	100	3,20	0,85
3º Quadrimestre	7.437	71,11	3.021	28,89	10.458	100	3,10	0,76
Média	8.061	72,55	3.045	27,45	11.106	-	3,20	0,80
DP	565,62	-	136,14	-	637,30	-	0,10	0,05
Total	24.183	-	9.136	-	33.319	-	-	-

Fonte: Hemoprod (2017; 2018). Link: <http://portal.anvisa.gov.br/> DP: Desvio Padrão.

Em 2017, 34.071 indivíduos se candidataram à doação. Destes, 71,96% foram aptos e 28,03% foram inaptos. Houve aumento das taxas de inaptidão sorológica quando comparados os anos. Em 2018, dos 33.319 candidatos, 72,58% foram aptos e 27,41% inaptos. Em 2017, a média da taxa de inaptidão sorológica foi de 2,81% e em 2018 3,20% (Tabela 1).

A taxa de inaptidão sorológica foi de 2,84% no segundo quadrimestre de 2017 e a média anual atingiu 2,81%, sendo a mais alta durante o ano. Em 2018, o primeiro quadrimestre se destacou com 3,3%, maior que a média anual de 3,20%. Os resultados foram semelhantes quando comparados os anos 2017 e 2018.

O total de candidatos à doação em 2017 foi superior a 2018. Diante dessa queda leve e progressiva, refletindo diretamente no quantitativo de bolsas de sangue coletadas, exames sorológicos, exames de imuno-hematologia e hemocomponentes produzidos.

Ao avaliar a porcentagem das doações em relação a população geral do Tocantins, a média da doação de sangue, 0,82% e 0,80% em 2017 e 2018, respectivamente tendo destaque no 2º quadrimestre.

Distribuição percentual e média da inaptidão sorológica para os marcadores de doenças transmissíveis pelo sangue testados no Tocantins, de acordo com os dados do Hemoprod do ano 2017, chagas 0,13%; HIV 0,09%; sífilis 1,14%; HBsAg 0,21%; Anti-HBc 1,16%; Hepatite C 0,43%; HTLV I e II 0,15% e Malária 0,00%.

Observa-se que o percentual das doenças transmissíveis pelo sangue em 2017, com destaque para a sífilis e o anti-HBc. Os dados de 2018 referente aos marcadores de doenças transmissíveis pelo sangue no Tocantins não estavam disponíveis na publicação do boletim hemoterápico.

Nos boletins hemoterápicos são disponibilizados a produção hemoterápica de todo o país, estratificada pelos estados. Na Tabela 2 estão distribuídos os valores correspondentes a cada quadrimestre e seus respectivos anos.

Tabela 2. Produção de serviços de hemoterapia em 2017 e 2018, segundo o quadrimestre. Tocantins, 2019.

Ano	Bolsas de sangue coletadas		Exames sorológicos		Exames de imuno-hematologia		Hemocomponentes produzidos	
	n	%	n	%	n	%	n	%
2017								
1º Quadrimestre	8.044	33,88	61.410	33,43	45.800	32,41	21.649	35,26

2º Quadrimestre	8.184	34,47	62.763	34,17	45.858	32,45	20.771	33,83
3º Quadrimestre	7.512	31,64	59.501	32,39	49.659	35,14	18.976	30,91
Média	7.913	-	61.225	-	47.106	-	20.465	-
DP	354,54	-	1638,88	-	2211,44	-	1362,46	-
Total	23.740	-	183.674	-	141.317	-	61.396	100
2018								
1º Quadrimestre	7.989	33,94	62.381	33,88	44.329	33,86	19.955	33,46
2º Quadrimestre	8.334	35,40	64.637	35,10	45.273	34,58	21.179	35,51
3º Quadrimestre	7.219	30,66	57.120	31,02	41.315	31,56	18.512	31,04
Média	7.847	-	61.379	-	43.639	-	19.882	-
DP	570,84	-	3857,31	-	2067,25	-	1335,00	-
Total	23.542	-	184.138	-	130.917	-	59.646	100

Fonte: Hemoprod (2018). *Link*: <http://portal.anvisa.gov.br/> DP: Desvio Padrão.

A partir da doação de sangue dos doadores aptos, quando somados os dois anos, foram coletadas 85.136 bolsas de sangue e produzidos 121.042 hemocomponentes. Para a avaliação da viabilidade do sangue coletado houve menor quantidade de exames sorológicos e exames de imuno-hematologia em 2017.

Na Tabela 3 estão apresentados os 11 estudos levantados na revisão sistemática na literatura científica sobre estratégias para a fidelização de doadores de sangue.

Tabela 3. Estratégias identificadas na literatura científica entre 2010 e 2019 para contribuir com a fidelização de doadores de sangue.

Título	Autor/Ano	Estratégias
Captação de doadores e doação de sangue: Discursos históricos	ROSA <i>et al.</i> (2018)	O <i>marketing</i> social contribui com a construção de uma comunicação focada no incentivo entre amigos e familiares à doação como estratégia para aumentar o número de doadores e de doação.
Hemominas presta homenagem aos doadores de sangue fidelizados	HEMOMINAS (2017)	Homenagem aos doadores de sangue fidelizados com diplomação em novembro, mês em que se comemora o Dia Nacional do Doador de Sangue.
Um modelo comportamental de doadores de sangue e estratégias de marketing para atração e fidelidade	ALDAMIZ-ECHEVARRIA & AGUIRRE-GARCIA (2014)	Conhecer com precisão o processo decisório do doador e os estímulos de <i>marketing</i> que influenciam todos e ao mesmo tempo são afetados por ele.

Título	Autor/Ano	Estratégias
Valores, altruísmo e comportamentos de ajuda: comparando doadores e não doadores de sangue	GOUVEIA <i>et al.</i> (2014)	Os comportamentos de ajuda e altruísmo consistem em ações em prol do bem-estar do outro, variando quanto ao grau de entrega e sendo fundamentais para as relações interpessoais.
Definindo e medindo o altruísmo do doador de sangue: uma abordagem teórica da biologia, economia e psicologia	EVANS <i>et al.</i> (2014)	Estimular o altruísmo, a solidariedade e o senso de dever moral, por meio de campanhas objetivas para a doação.
Doando sangue e órgãos: usando uma teoria estendida da perspectiva do comportamento planejado para identificar semelhanças e diferenças nas motivações individuais para doar	HYDE, KNOWLES & WHITE (2013)	Focar no aumento da percepção de eficácia entre família / amigos próximos, em vez de grupo étnico, o uso de altruísmo no grupo apresenta um desafio para o desenvolvimento de estratégias.
Intenção de doações futuras: um estudo de doadores versus não-doadores	MARTÍN <i>et al.</i> (2013)	Comunicação pessoal e frequente com os doadores, não apenas para lembrá-los de programar sua próxima doação, mas também para atrair mais doadores; e recapturar doadores temporariamente adiados, por serem menos relutantes em relação à doação.
Recrutamento e retenção de doadores de sangue em quatro cidades canadenses: uma análise do papel da comunidade e das redes sociais	SMITH <i>et al.</i> (2013)	Recrutamento e fidelização, envolvendo atividades que vinculam a doação a aspectos significativos de doadores sociais redes e comunidade.
Adolescentes e doação de sangue: motivações, obstáculos e possíveis estratégias de recrutamento	ZITO <i>et al.</i> (2012)	Desmistificar o medo às doações; desenvolvimento de educação em saúde em ambientes lúdicos.
A educação em estratégias de enfrentamento de doações encoraja os indivíduos a doar sangue: avaliação adicional de um folheto de recrutamento de doadores	FRANCE <i>et al.</i> (2010)	Exposição a um breve folheto educacional aumenta a confiança dos doadores em potencial e a probabilidade de que novas pessoas se ofereçam para doar sangue.

Fonte: Autoria própria.

5. DISCUSSÃO

Para sustentar os estoques dos bancos de sangue, os serviços contam com os comportamentos de ajuda da população, e isso conseqüentemente se destaca na capacidade de proporcionar o bem-estar a outra pessoa. A doação de sangue está conectada ao altruísmo, e compreender a população e os seus comportamentos é contribuir para ações pró-sociais (GOUVEIA *et al.*, 2014).

Segundo Negri (2017), a estratégia se encontra na comunicação que deve ser feita por meio de mensagens objetivas dirigidas à população com intuito de influenciar positivamente as ações e atitudes, para alcançar a fidelização dos doadores.

De forma geral, tal como os resultados puderam demonstrar, a maioria das estratégias são adotadas pelos hemocentros do Brasil, mas cada serviço realça as estratégias para que sejam eficazes, conforme a cultura e a realidade local.

A fidelização do doador diminui a taxa de inaptidão clínica e sorológica, pois entenderão as intervenções necessárias para uma doação segura, tendo como fator primordial a aplicação da auto avaliação, onde o indivíduo se torna responsável em saber se as suas condições clínicas são ideais para a doação, e a resposta para isso é o aumento no número de doadores aptos.

Mediante análise, foi possível destacar a importância de uma construção de um plano mais detalhado e cheio de especificidades. Pontuar a exposição de propagandas, distribuição de informações, dando relevância significativa ao altruísmo e desmistificando as crenças e o medo para que possa aumentar o número de candidatos a doação (SMITH, 2013).

A junção dessas estratégias com o conhecimento do perfil dos doadores é um ponto chave para aumentar a fidelização dos doadores de sangue. O foco dessa nova estratégia é elencar os índices de inaptos da hemorrede do estado, a fim de desenvolver planos de ações direcionadas especificamente para essa classe.

Conscientizar esse doador a se tornar um multiplicador da política de doação voluntária e altruísta. Mesmo que ele não possa doar temporariamente, ele pode sensibilizar as pessoas em seu ambiente cultural a doarem. Fazendo parte do serviço da hemorrede do estado. Desse modo, aos poucos transformamos os costumes da população, para que enxerguem a doação de sangue como práticas rotineiras a fim de transmitir de pessoa para pessoa a compreensão e conquista.

No Tocantins, a iniciativa de captar doadores é responsabilidade do serviço de hemoterapia, mas é comum evidenciarmos pessoas que precisam fazer procedimentos cirúrgicos buscando em seu meio familiar candidatos a doação de forma dirigida. Isto porque, o sangue é um tecido humano e para ser transfundido precisa ser compatível com o sangue de quem o recebe. O sangue tem período curto de validade e só se repõe com outro sangue de outro doador. Portanto, algumas vezes a própria família do paciente busca os meios de comunicação e pedem a colaboração da população, para doar para outras pessoas.

Uma sugestão para hemorrede do estado é a repaginação, tanto na estrutura do serviço, como na divulgação em um site mais atrativo que demonstra, por exemplo, o estoque de sangue, para que a comunidade conheça os dados referente às coletas e produção dos hemocomponentes do estado, como também a captação de novos doadores e sua fidelização.

Sempre é mais atraente quando se usa a tecnologia ao favor com boas campanhas e publicidade, será o carro chefe para bons resultados em toda hemorrede do estado. Com isso o serviço irá proporcionar aumento na quantidade de candidatos a doação e redução no número de inaptos (ZITO, 2012).

Quando se fala em inaptidão sorológica pensamos em como calcular para verificar se estamos ou não dentro da meta estabelecida no Brasil. No ano de 2017 a meta nacional era 4 e no ano de 2018 a meta nacional foi 5. O Estado do Tocantins alcançou 2,81 em 2017 e 3,20 em 2018, mesmo as taxas estando dentro da meta estimada para os dois anos, destacamos que muitas coisas devem ser feitas para otimizar o uso racional do sangue.

Esses dados abrem espaço para um cenário preocupante, afinal devia-se captar doadores durante o ano e o que aconteceu foi o oposto, perdemos em média 2%. Diante disso verifica-se a necessidade de o Hemocentro entrar em campanha para evitar a queda no número de doadores. Essa campanha está totalmente ligada às estratégias de captação e fidelização.

O sangue coletado passa por diversos testes sorológicos, nessa etapa algumas bolsas são descartadas por apresentarem resultados reagentes aos marcadores testados, tornando-as inadequadas para o consumo. Notou-se, então, a necessidade de se estudar quais marcadores de doenças transmissíveis pelo sangue mais se destacam em cada estado do país.

Quando analisamos o percentual desses marcadores no ano 2017, disponibilizado pelo Hemoprod, se permite comparar com boletins anteriores essas variáveis e elencamos aqueles que mais cresceram ao decorrer dos anos. Foram os marcadores para Sífilis e Hepatite B (o Anti HBC), comprovando a mesma realidade do Tocantins e os demais estados do País. Os

demais marcadores de doenças verificadas são: Chagas, HIV, HBsAg, Hepatite C, HTLV I e II.

A prevalência das doenças infecciosas transmissíveis pelo sangue tem diminuído, mas o risco de infecção continua existindo. A predominância de sorologia reagente para hepatite B e sífilis pode estar associada a vários fatores.

A sífilis existe no mundo há muitos anos e atualmente ainda persiste em crescer em nosso meio, é uma Infecção Sexualmente Transmissível (IST). Estudos da Organização Mundial da Saúde (OMS), mostra que atinge mais de 12 milhões de pessoas no mundo, dada essa informação a sífilis se tornou um grave problema de saúde pública no Brasil. A hepatite B pode ser chamada de soro-homóloga e também é uma doença infecciosa, causada pelo vírus B (HBV).

Esse padrão descrito vem sendo observado ao longo das avaliações feitas dos dados do Hemoprod e configura-se no cenário mais almejado, visto que para a Organização Mundial de Saúde (OMS) a doação de sangue voluntária (espontânea) e regular (de repetição), por ser reconhecidamente mais segura e sustentável, seria a mais recomendada no âmbito da hemoterapia (WHO, 2015).

Algumas das estratégias descritas nesse estudo se configuram como meios de otimização da captação e outras se inclinam para os meios de fidelizar doadores de primeira vez. Nesta direção, são apontados por alguns autores, como ponto chave, o altruísmo como estratégia insubstituível.

No decorrer dos anos, as estratégias foram se modificando e ampliando o olhar para essa busca da fidelização dos doadores de sangue. Cada estratégia aponta sua particularidade, mas todas refletem o altruísmo como fator principal.

Reforçar as campanhas incentivando a prevenção nas Unidades Básicas de Saúde é o primeiro passo a ser feito, devido terem mais acesso e ser a porta de entrada da comunidade. Campanhas de atualização do cartão de vacina, o uso de preservativos em todas as relações sexuais e materiais como escova de dente ou que sejam perfuro cortantes de uso pessoal como por exemplo alicate de unha, lâmina de barbear.

Com essa estratégia posta em prática espera-se a redução do número de casos de Sífilis e de Hepatite B, haja vista, que a presença do marcador Anti-HBc, caracteriza a exposição do indivíduo ao vírus e a sua contaminação. Assim, os trabalhos de promoção e prevenção nas UBS cobre, e conseqüentemente levam a diminuição dos números de inaptos sorologicamente na doação de sangue, garantindo um sangue seguro para transfusão.

Para que isso aconteça, necessita uma boa comunicação entre os serviços, por exemplo, quando se ver uma área que teve muitos casos de inaptidão por IST entrar em contato com a unidade responsável para que eles trabalhem com a comunidade dados pertinentes ao problema encontrado.

As detecções dos maiores problemas para os casos de inaptidão foram esclarecidas e descrição como intervenções que podem ser usadas para melhoria de cenário. Diante as estratégias discutidas vemos que todas são válidas e possíveis quando se coloca em prática para a captação dos doadores.

O Decreto Lei nº 5.452/43 Art. 473 de 01 de maio de 1943, que dispõe a consolidação das leis do trabalho, especificamente sobre a relação entre o ato de doar sangue e o trabalho (BRASIL, 1943).

Art. 473 - O empregado poderá deixar de comparecer ao serviço sem prejuízo do salário: (Redação dada pelo Decreto-lei nº 229, de 28.2.1967)

IV - por um dia, em cada 12 (doze) meses de trabalho, em caso de doação voluntária de sangue devidamente comprovada; (Inciso incluído pelo Decreto-lei nº 229, de 28.2.1967).

Respaldando aqueles que desejam doar sangue, mas trabalham em todos os dias úteis, então deve-se usar essa lei como estratégia para captação de doadores, divulgando os direitos dos trabalhadores e aumentando o fluxo dos candidatos.

Os estudos que compuseram esta pesquisa encontraram resultados que envolvesse a população no fortalecimento da cultura da doação voluntária, programas de incentivarão, propagandas e *marketing* digital, bem como os dados secundários sobre a quantidade de doadores e os indicadores de serviço e produção hemoterrapica, além de identificar os maiores percentuais ligados a inaptidão sorológica.

Gouveia *et al.* (2014), afirmam que a doação de sangue é um ato voluntário de permitir a retirada do seu próprio sangue para beneficiar pessoas que dele necessitam e que há evidências de que valores com o tipo de motivador universalista estão estreitamente relacionados com medidas que avaliam o altruísmo.

Um das estratégias que ofertou resultados positivos foi a Fundação Hemominas, que aproveita a data que é celebrado o Dia Nacional do Doador Voluntário de Sangue, e promove a solenidade estadual de diplomação dos doadores de sangue fidelizados.

Para Rosa *et al.* (2018) a informação e a educação tornaram-se essenciais para a captação de doadores onde acaba contribuindo para a remodelação da cultura da doação de sangue, pois passa a ser mencionadas com diversos segmentos da sociedade, sempre objetivando a importância de ser um candidato de forma consciente, responsável e saudável.

France *et al.* (2010), defende que a exposição de breve folheto educativo pode aumentar a confiança dos doadores em potencial e aumentar a probabilidade de que eles se ofereçam para doar sangue.

Smith *et al.* (2013), fez uma análise temática que teve como resultado três temas principais: alavancar as redes sociais, incorporar a clínica na comunidade e doar sangue e reciprocidade social. Smith, A. *et al.* (2013) sugere análises adicionais das dimensões institucionais da doação de sangue para desenvolver estratégias eficazes além dos apelos ao altruísmo.

Martín *et al.* (2013) diz que as motivações e os fatores que dificultam têm maior poder explicativo sobre a intenção de doar, a experiência como doador é o fator mais explicativo da intenção futura e diferenças comportamentais e sociodemográficas significativas entre doadores e não doadores influenciam. Com isso Martín *et al.* (2013), sugere usar a comunicação pessoal e rotineira com os doadores a fim de que haja uma aproximação e ganhos de novos candidatos.

Diz Aldamiz-echevarria *et al.* (2014) que para aumentar a percepção sobre a importância do sangue, é necessário que tenha programas de educação, boa comunicação entre os bancos de sangue e os serviços de saúde, para tornar a doação um ato real.

Para Hyde *et al.* (2013), que fez uma análise preliminar avaliando a suposição de homogeneidade de encostas indicou que a relação entre grupo étnico e altruísmo em grupo (família / amigos ou grupo étnico), onde destacou que as pessoas têm preferências para doar para um destinatário que faça parte de seu grupo interno.

Zito *et al.* (2012), confia que os adolescentes são uma fonte potencial de grande interesse não apenas para o sangue que eles podem fornecer, mas também porque a informação sobre o tema "doar sangue" pode favorecer a disseminação de estilos de vida saudáveis e contribuir para o desenvolvimento de um sistema cívico cultura.

Evans *et al.* (2014) diz que para reduzir potencialmente essa crença errônea de que os parentescos aumentaram o poder preditivo, com respeito apenas às intenções dos doadores de sangue seria educar as pessoas, isso pode ajudar a sustentar a doação de sangue e as dimensões do altruísmo.

Falta de conhecimento e fatores culturais impedem as pessoas de doarem sangue, com essa afirmação a medida a ser tomada é a desmistificação das crenças e ainda por cima a exposição do serviço para que fique de forma clara as atribuições que o mesmo proporciona para a comunidade e o quanto é importante a colaboração de todos.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, ao avaliar a produção hemoterápica e os indicadores de inaptidão sorológica do Tocantins, bem como a identificação na literatura científica das estratégias apresentadas para a fidelização de doadores de sangue, foi possível identificar que o maior motivo para inaptidão sorológica se deve às IST, sífilis e hepatite B.

A revisão sistemática da literatura identificou uma série de estratégias importantes para a fidelização dos doadores de sangue. Percebe-se que a utilização de metodologias robustas e confiáveis são essenciais para realizar a exploração criteriosa de fatores intervenientes, motivadores e relevantes para doadores de sangue, a fim de abordar as lacunas presentes nas evidências científicas disponíveis.

A este respeito, os esforços culturalmente sensíveis devem explorar maneiras de realçar o altruísmo, vinculando a doação e a transfusão de sangue como um benefício para as famílias e a sociedade.

Ao comparar as estratégias para fidelização dos doadores de sangue a estratégia que mais se destacou foi o *marketing* com as divulgações, premiações e o altruísmo como comportamento primordial.

Implicações para pesquisas futuras como fazer um diagnóstico situacional da região e posterior plano de ação em que se encontre a definição de qual ou quais estratégias alcançariam o público em questão para se obter resolutividade.

7. LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Dentre as limitações do estudo, pode se destacar a escassez de dados publicados por outras redes hemoterápicas sobre a temática, dificultando comparações e o acesso a informações disponíveis.

Cabe ressaltar que, em razão da natureza da obtenção dos dados, as informações do Hemoprod representam uma estimativa da produção hemoterápica e podem apresentar-se subestimados, em certo grau, frente aos dados da real produção. Essa limitação também é reconhecida pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária como uma fragilidade para a construção dos boletins hemoterápicos que são publicados anualmente.

Apesar das limitações, os resultados poderão contribuir, demonstrando as melhores estratégias para a fidelização de doadores de sangue em hemocentros de todo o país e do Tocantins, mostrando as especificidades na análise dos dados e a avaliação da melhor estratégia para a fidelização de doadores de sangue.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, K.M. *et al.* Prevalence of serological inability of blood donors in regional blood center of Montes Claros, Minas Gerais. **Prevalência de inaptidão sorológica dos doadores de sangue no hemocentro regional de Montes Claros, Minas Gerais. Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**, [S.l.], v. 8, n. 3, p. 4864-4871, July 2016. ISSN 2175-5361. Disponível em: <<http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/5305>>. Acesso em: 14 apr. 2019.
- ALDAMIZ-ECHEVARRIA, C. *et al.* Um modelo de comportamento para doadores de sangue e estratégias de marketing para retê-los e atraí-los. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 22, n. 3, p. 467-475, junho de 2014. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692014000300467&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 27 mai. 2019.
- ASAMOAHA-AKUOKO, L. *et al.* Percepções de doadores de sangue, motivadores e dissuasores na África Subsaariana - uma análise abrangente das evidências. **Br J Haematol**.v.177 n.6, p.864-877,22 de mai. 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28542841>>. Acesso em: 27 maio de 2019.
- AZEVEDO, A. S. *et al.* Fatores da Triagem Clínica que Impedem Doação de Sangue: Fatores Da Triagem Clínica Que Impedem A Doação De Sangue. **Revista Científica da FMC**, Campos de Goytacazes -RJ, p.1-5, dez. 2015. Anual. Vol 10 n° 2. Disponível em: <<http://www.fmc.br/ojs/index.php/RCFMC/article/download/22/16/>>. Acesso em: 19 mar. 2019.
- BRASIL. **6º Boletim Anual de Produção Hemoterápica**. Agência Nacional de Vigilância Sanitária, novembro 2018a. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/documents/4048533/4993603/6%C2%B0+Boletim+de+Produ%C3%A7%C3%A3o+Hemoter%C3%A1pica+-+Hemoprod+2017/15545fd5-ad1f-4b00-9340-a811aa910bbc>> Acesso em: 02 maio 2019.
- BRASIL. **5º Boletim Anual de Produção Hemoterápica**. Agência Nacional de Vigilância Sanitária, janeiro 2018b. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/documents/4048533/5234223/5%C2%BA+Boletim+de+Produ%C3%A7%C3%A3o+Hemoter%C3%A1pica+2018/79461588-ad51-4089-8c1d-56e203ecd688>> Acesso em: 02 maio 2019.
- BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde-SVS. **Boletim Epidemiológico de Sífilis: Prevenção e Controle das IST, do HIV/Aids e das Hepatites Virais**. Ministério da Saúde, Brasília, v. 49, n. 45, p.1-46, 16 nov. 2018c. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/pt-br/publico-geral/o-que-sao-hepatites/hepatite-b>>. Acesso em: 27 maio 2019.
- BRASIL. Secretaria da Saúde. **Hemoto**. Hemorrede: Tocantins Governo do Estado. Ministério da Saúde: hemoterapia, Palmas, ago. 2001. SESAU. Disponível em: <<https://saude.to.gov.br/atencao-a-saude/hemorrede/>>. Acesso em: 18 mar. 2019.
- BRASIL. **4º Boletim Anual de Produção Hemoterápica**. Agência Nacional de Vigilância Sanitária, março 2017. Disponível em: <[http://portal.anvisa.gov.br/resultado-de-](http://portal.anvisa.gov.br/resultado-de)

busca?x=10&y=9&_3_keywords=Boletim+Anual+de+Produ%C3%A7%C3%A3o+Hemoter%C3%A1pica&_3_formDate=1441824476958&p_p_id=3&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&_3_groupId=0&_3_struts_action=%2Fsearch%2Fsearch&_3_cur=1&_3_format=> Acesso em: 02 maio 2019.

BRASIL. Portaria nº 158, de 4 de fevereiro de 2016. *Redefine o regulamento técnico de procedimentos hemoterápicos.* Disponível em:

<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2016/prt0158_04_02_2016.html> Acesso em: 28 maio 2019.

BRASIL. Portaria Ministerial da Saúde nº 790, de 22 de abril de 2002. *Dispõe a estrutura do Plano Nacional de Sangue, Componentes e Hemoderivados e regulamenta a elaboração dos Planos Diretores Estaduais de Sangue, Componentes e Hemoderivados.* Disponível em: <<https://sogi8.sogi.com.br/Arquivo/Modulo113.MRID109/Registro9405/documento%201.pdf>> Acesso em: 01 de maio 2019.

BRASIL. Portaria de Consolidação nº 5, de 28 de setembro de 2017. *Dispõe Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde.* Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prc0005_03_10_2017.html> Acesso em: 04 junho 2019.

BRASIL. 3º Boletim Anual de Produção Hemoterápica. Agência Nacional de Vigilância Sanitária, novembro 2013. Disponível em: <

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC nº 149, 14 de agosto de 2001. Determina a obrigatoriedade do envio, mensalmente, às Vigilâncias Sanitárias Estaduais e Municipais o formulário do Sistema de Informação de Produção Hemoterápica – HEMOPROD. Diário Oficial da União; Poder Executivo, Seção 1 – de 15/08/2001. Disponível em:

<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2011/res0014_05_04_2011.html> Acesso em: 02 maio 2019.

BRASIL. Lei nº 1.075, de 27 de março de 1950. *Dispõe sobre doação voluntária de sangue.* Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L1075.htm> Acesso em: 02 maio 2019.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Contagem Populacional. Disponível em:

<<https://censo2010.ibge.gov.br/>>. Acesso em 27 de maio 2019.

BRASIL. Decreto Lei nº 5.452/43 Art. 473 de 01 de maio de 1943. Dispõe Consolidação das Leis do Trabalho. Disponível em: <<https://www.jusbrasil.com.br/topicos/10711223/artigo-473-do-decreto-lei-n-5452-de-01-de-maio-de-1943>> Acesso em: 30 de maio 2019.

BRASIL. Artigo nº 199 da Constituição Federal, em 1988. *Dispõe a assistência à saúde é livre à iniciativa privada.* Disponível em: <

<https://www.jusbrasil.com.br/topicos/10653066/artigo-199-da-constituicao-federal-de-1988>>
Acesso em: 30 de maio 2019.

BRASIL. Secretaria de atenção à saúde departamento de atenção especializada e temática. (Ed.). **Manual de Orientações: para Promoção da Doação Voluntária de Sangue. Ministério da Saúde**, Brasília, v. 1, n. 1, p.1-154, dez. 2015. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_orientacoes_promocao_doacao_voluntaria_sangue.pdf>. Acesso em: 04 jun. 2019.

BRASIL: resumos das monografias finais, Brasília, v. 1, n. 3, p.1-509, dez. 2018. Editora MS/CGDI. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/gestao_hemocentros_relatos_praticas_desenvolvidas.pdf>. Acesso em: 03 jun. 2019.

BRENER, S, *et al* . Fatores associados à aptidão clínica para a doação de sangue: determinantes demográficos e socioeconômicos. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.**, São José do Rio Preto , v. 30, n. 2, p. 108-113, Apr. 2008 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-84842008000200007&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 06 mai de 2019.

EVANS, R. *et al*. Defining and measuring blood donor altruism: a theoretical approach from biology, economics and psychology. **Vox Sanguinis**, v. 106, n. 2, p. 118-126, 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24117697> > Acesso em: 02 maio 2019.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Dicionário Aurélio Básico da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro 1988, Nova Fronteira, v.1, p. 214. Acesso em: 03 junho de 2019.

FRANCE, C. R. *et al*. Education in donation coping strategies encourages individuals to give blood: further evaluation of a donor recruitment brochure. **Transfusion**, v. 50, n. 1, p. 85-91, Jan 2010. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19778341>> Acesso em: 02 maio 2019.

GOUVEIA, V.V. *et al*. Valores, Altruísmo e Comportamentos de Ajuda: Comparando Doadores e Não Doadores de Sangue. **Psico**, [s.l.], v. 45, n. 2, p.209-218, 22 ago. 2014. Semanal. EDIPUCRS. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistapsico/issue/view/853>>. Acesso em: 28 maio 2019.

Hemominas presta homenagem aos doadores de sangue fidelizados. Fundação Hemominas, cidade de publicação, 20 de novembro de 2017. Disponível em: <<http://hemominas.mg.gov.br/>> Acesso em: 01 de maio de 2019.

HYDE, M. K. *et al*. Donating blood and organs: using an extended theory of planned behavior perspective to identify similarities and differences in individual motivations to donate. **Health Education Research**, [s.l.], v. 28, n. 6, p.1092-1104, 12 ago. 2013. Oxford University Press (OUP). Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23943782> > Acesso em 27 mai. 2019.

MARTÍN, S.J.D. *et al.* Intenção de doações futuras: um estudo de doadores versus não doadores. **Transfus Med.** V.2, p.77-86, abr.2013. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23278937>>. Acesso em: 29 maio 2019.

MARANTIDOU, O. *et al.* Fatores que motivam e dificultam a doação de sangue na Grécia. **Transfus Med.** V.17, p.443-450, dez.2007. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1365-3148.2007.00797.x>>. Acesso em: 01 junho 2019.

MONTEIRO, D. K. *et al.* **Principais fatores associados à inaptidão temporária e permanente de candidatos à doação de sangue.** Revista Saúde Integrada, [S. L.], v. 8, n. 15-16, p.1-13, 2015. Disponível em: <http://local.cneccsan.edu.br/revista/index.php/saude/article/view/250/192>>. Acesso em: 02 maio 2019.

MOHER, D. *et al.* Grupo PRISMA. Relatórios preferenciais itens para revisões sistemáticas e meta-análises: a declaração PRISMA. **Ann Intern Med.**v.4, p.9-264,18 de ago 2009. Disponível em:<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19622511?dopt=Abstract>>. Acesso em:03 maio de 2019.

NEGRI, L.Q. *et al.* **Experiência da criação de mensagens para fidelização de doadores de segunda Criação de Mensagens para Fidelização de Doadores de Sangue.** In: Anais do Encontro Internacional de Produção Científica, 2017, Anais eletrônicos... Campinas, GALOÁ, 2018. Disponível em: <<https://proceedings.science/epcc/papers/experiencia-da-criacao-de-mensagens-para-fidelizacao-de-doadores-de-sangue>> Acesso em: 27 mai. 2019.

REUTER, C. P. *et al.* Características demográficas e epidemiológicas de doadores aptos e inaptos clinicamente em um banco de sangue regional em Santa Cruz do Sul - RS. **Cinergis**, Santa Cruz do Sul - RS, v. 11, n. 2, p.35-41, dez. 2010. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/view/2365/1679>>. Acesso em: 07 abr. 2019.

RDQA. Secretaria de Estado da Saúde do Tocantins (Ed.). In: **Relatório Detalhado do Quadrimestre Anterior da Secretaria de Saúde do Estado do Tocantins.** Palmas, 2017. 245 p. Disponível em: <<https://saude.to.gov.br/planejamento-/instrumentos-de-planejamento/rdqa---relatorio-detalhado-do-quadrimestre-anterior/rdqa---2017/>> Acesso em: 24 jan. 2019.

RDQA. Secretaria de Estado da Saúde do Tocantins (Ed.). In: **Relatório Detalhado do Quadrimestre Anterior da Secretaria de Saúde do Estado do Tocantins.** Palmas, 2018. 311 p. Disponível em: <<https://saude.to.gov.br/planejamento-/instrumentos-de-planejamento/rdqa---relatorio-detalhado-do-quadrimestre-anterior/rdqa---2018/>> Acesso em: 24 jan. 2019.

ROSA, L. M. *et al.* Captação de Doadores e Doação de Sangue: Discursos Históricos. **Revista de Enfermagem**, Recife, v. 74, n. 7, p.1-9, out. 2018. Mensal. UFPE. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/index>>. Acesso em: 02 maio 2019.

SAMPAIO, D. A. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde (Ed.). In: **Técnico em Hemoterapia.** Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 289 p. Ministério da Saúde. Disponível em:

<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/tecnico_hemoterapia_livro_texto.pdf>. Acesso em: 21 jan. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde Departamento de Atenção Especializada e Temática. **Gestão de Hemocentros: Relatos de Práticas Desenvolvidas no**

SAÚDE. Ministério da **Segurança Transfusional: um olhar sobre os serviços de hemoterapia das regiões Norte e Centro-Oeste do Brasil**. Ministério da Saúde: Secretaria de Atenção à Saúde Departamento de Atenção Especializada, Brasília, v. 1, n. 1, p.1-466, 03 dez. 2012. 1º Edição. Disponível em:

<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/seguranca_transfusional_hemoterapia_centro_oes_te_norte_brasil.pdf>. Acesso em: 03 jun. 2019.

SIMÕES, B. J. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde (Ed.). In: **Técnico em Hemoterapia: Seleção de Doadores de Sangue**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 289 p. Ministério da Saúde. Disponível em:

<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/tecnico_hemoterapia_livro_texto.pdf>. Acesso em: 24 jan. 2019.

SMITH, A. *et al.* Recruitment and retention of blood donors in four Canadian cities: an analysis of the role of community and social networks. **Transfusion**, [s.l.], v. 1, n. 1, p.180-184, dez. 2013. Semanal. Wiley. Disponível em:

<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24341431>>. Acesso em: 27 maio de 2019.

UBIALI, E. M. A. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde (Ed.). In: **Técnico em Hemoterapia: Seleção de Doadores de Sangue**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 289 p. Ministério da Saúde. Disponível em:

<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/tecnico_hemoterapia_livro_texto.pdf>. Acesso em: 24 jan. 2019.

VELOSO, D. *et al.* Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde (Ed.). In: **Técnico em Hemoterapia**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 289 p. Ministério da Saúde. Disponível em:

<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/tecnico_hemoterapia_livro_texto.pdf>. Acesso em: 21 jan. 2019.

ZITO, E. *et al.* Adolescents and blood donation: motivations, hurdles and possible recruitment strategies. **Blood Transfusion**, v.1, p 45-58, out de 2012. Disponível em:

<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22249786> >. Acesso em: 27 maio de 2019.

WHO - World Health Organization. World blood donor Day, 2015. Disponível em:

<<http://www.who.int/campaigns/world-blood-donor-day/2015/en/>>. Acesso em: 02 maio 2019.

WHO - World Health Organization. Artigo para apoio de Programas Nacionais de Sangue, 2009. Disponível em:

<https://www.who.int/bloodsafety/transfusion_services/en/Blood_Safety_Port.pdf?ua=1 >. Acesso em: 03 junho de 2019.

ANEXO

ANEXO 1. *Check list* PRISMA®

Seção/tópico	N.	Item do <i>checklist</i>	Relatado na página nº
TÍTULO			
Título	1	Identifique o artigo como uma revisão sistemática, meta-análise ou ambos.	1
RESUMO			
Resumo estruturado	2	Apresente um resumo estruturado incluindo, se aplicável: referencial teórico; objetivos; fonte de dados; critérios de elegibilidade; participantes e intervenções; avaliação do estudo e síntese dos métodos; resultados; limitações; conclusões e implicações dos achados principais; número de registro da revisão sistemática.	6
INTRODUÇÃO			
Racional	3	Descreva a justificativa da revisão no contexto do que já é conhecido.	17
Objetivos	4	Apresente uma afirmação explícita sobre as questões abordadas com referência a participantes, intervenções, comparações, resultados e desenho de estudo (PICOS).	13
MÉTODOS			
Protocolo e registro	5	Indique se existe um protocolo de revisão, se e onde pode ser acessado (ex. endereço eletrônico), e, se disponível, forneça informações sobre o registro da revisão, incluindo o número de registro.	Não há
Crítérios de elegibilidade	6	Especifique características do estudo (ex. PICOS, extensão do seguimento) e características dos relatos (ex. anos considerados, idioma, se é publicado) usadas como critérios de elegibilidade, apresentando justificativa.	25 e 26
Fontes de informação	7	Descreva todas as fontes de informação na busca (ex. base de dados com datas de cobertura, contato com autores para identificação de estudos adicionais) e data da última busca.	25 e 26
Busca	8	Apresente a estratégia completa de busca eletrônica para pelo menos uma base de dados, incluindo os limites utilizados, de forma que possa ser repetida.	25 e 26
Seleção dos estudos	9	Apresente o processo de seleção dos estudos (isto é, busca, elegibilidade, os incluídos na revisão sistemática, e, se aplicável, os incluídos na meta-análise).	25 e 26
Processo de coleta de dados	10	Descreva o método de extração de dados dos artigos (ex. formas para piloto, independente, em duplicata) e todos os processos para obtenção e confirmação de dados dos pesquisadores.	26
Lista dos dados	11	Liste e defina todas as variáveis obtidas dos dados (ex. PICOS, fontes de financiamento) e quaisquer referências ou simplificações realizadas.	25
Risco de viés	12	Descreva os métodos usados para avaliar o risco de viés em cada estudo	Não há

em cada estudo		(incluindo a especificação se foi feito durante o estudo ou no nível de resultados), e como esta informação foi usada na análise de dados.	
Medidas de sumarização	13	Defina as principais medidas de sumarização dos resultados (ex. risco relativo, diferença média).	Não há
Síntese dos resultados	14	Descreva os métodos de análise dos dados e combinação de resultados dos estudos, se realizados, incluindo medidas de consistência (por exemplo, I^2) para cada meta-análise.	Não há
Risco de viés entre estudos	15	Especifique qualquer avaliação do risco de viés que possa influenciar a evidência cumulativa (ex. viés de publicação, relato seletivo nos estudos).	Não há
Análises adicionais	16	Descreva métodos de análise adicional (ex. análise de sensibilidade ou análise de subgrupos, meta regressão), se realizados, indicando quais foram pré-especificados.	Não há
RESULTADOS			
Seleção de estudos	17	Apresente números dos estudos rastreados, avaliados para elegibilidade e incluídos na revisão, razões para exclusão em cada estágio, preferencialmente por meio de gráfico de fluxo.	25
Características dos estudos	18	Para cada estudo, apresente características para extração dos dados (ex. tamanho do estudo, PICOS, período de acompanhamento) e apresente as citações.	31 e 32
Risco de viés em cada estudo	19	Apresente dados sobre o risco de viés em cada estudo e, se disponível, alguma avaliação em resultados (ver item 12).	Não há
Resultados de estudos individuais	20	Para todos os resultados considerados (benefícios ou riscos), apresente para cada estudo: (a) sumário simples de dados para cada grupo de intervenção e (b) efeitos estimados e intervalos de confiança, preferencialmente por meio de gráficos de floresta.	Não há
Síntese dos resultados	21	Apresente resultados para cada meta-análise feita, incluindo intervalos de confiança e medidas de consistência.	Não há
Risco de viés entre estudos	22	Apresente resultados da avaliação de risco de viés entre os estudos (ver item 15).	Não há
Análises adicionais	23	Apresente resultados de análises adicionais, se realizadas (ex. análise de sensibilidade ou subgrupos, meta regressão [ver item 16]).	Não há
DISCUSSÃO			
Sumário da evidência	24	Sumarize os resultados principais, incluindo a força de evidência para cada resultado; considere sua relevância para grupos-chave (ex. profissionais da saúde, usuários e formuladores de políticas).	33
Limitações	25	Discuta limitações no nível dos estudos e dos desfechos (ex. risco de viés) e no nível da revisão (ex. obtenção incompleta de pesquisas identificadas, viés de relato).	39
Conclusões	26	Apresente a interpretação geral dos resultados no contexto de outras evidências e implicações para futuras pesquisas.	38
FINANCIAMENTO			

Financiamento	27	Descreva fontes de financiamento para a revisão sistemática e outros suportes (ex.: suprimento de dados), papel dos financiadores na revisão sistemática.	Não há
---------------	----	---	--------