

Perfil epidemiológico e probabilidades de inaptidão à doação de sangue no Brasil

Epidemiological profile and probabilities of unfitness for blood donation in Brazil

Perfil epidemiológico y probabilidades de inadecuación para la donación de sangre en Brasil

Recebido: 14/10/2022 | Revisado: 28/10/2022 | Aceitado: 30/10/2022 | Publicado: 04/11/2022

Maysa Nathany Amorim Dourado

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1938-4257>
Universidade de Gurupi, Brasil
E-mail: maysanathany36@gmail.com

Michelly Costa Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1209-5030>
Universidade de Gurupi, Brasil
E-mail: michellycosta1903@gmail.com

Natália Moreira Lopes Leão

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3238-6126>
Universidade Federal de Goiás, Brasil
Universidade de Gurupi, Brasil
E-mail: natalia.moreira@unirg.edu.br

Marcello Alexandre de Sousa Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5253-064X>
Universidade de Gurupi, Brasil
E-mail: marcelloalexandre84569@gmail.com

Thiago Silvestre Magalhães

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7078-5411>
Universidade de Gurupi, Brasil
E-mail: thiaguinhofarma99@outlook.com

Nathacha Brito de Souza

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7849-6892>
Universidade de Gurupi, Brasil
E-mail: nthchsz@gmail.com

Jessyane de Freitas Soares

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2879-7886>
Universidade de Gurupi, Brasil
E-mail: jessyane-soares@gmail.com

Olívia de Souza da Conceição

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0059-0640>
Universidade de Gurupi, Brasil
E-mail: Souza.olivia@hotmail.com

Jessyka Viana Valadares Franco

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2842-0878>
Universidade de Gurupi, Brasil
E-mail: jessykavviana@gmail.com

Pedro Henrique da Silva Fonseca

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0652-5081>
Universidade de Gurupi, Brasil
E-mail: ppedro_silva@icloud.com

Resumo

A grande maioria dos estudos sobre adiamento de doadores de sangue tem como alvo grandes bancos de sangue que fornecem a maior parte do suprimento de sangue para fins médicos. No entanto, serviços menores de coleta de sangue ainda são importantes no nível local e seus doadores podem ter características demográficas e epidemiológicas distintas. Destacar o perfil epidemiológico dos doadores de sangue e as probabilidades de inaptidão à doação de sangue no Brasil. Foi realizada uma revisão sistemática de literatura, onde foram coletados os resultados dos principais estudos contidos nas bases de dados científicas SciELO, LILACS e PubMed nas línguas portuguesa e inglesa, e dados da ANVISA. Foram selecionados 17 artigos que se enquadravam nos objetivos e nos critérios de inclusão. Elaborou-se um quadro e três gráficos com o propósito de apresentar de forma objetiva as principais informações coletadas. A análise permanente do perfil epidemiológico e probabilidades de inaptidão à doação de sangue no Brasil serve de subsídio para as políticas públicas, para o fomento às ações de captação de doadores, estimulando ações futuras de doações sanguíneas.

Palavras-chave: Doadores de sangue; Núcleo de hemoterapia; Seleção de doador; Inaptidão doação de sangue.

Abstract

The vast majority of studies on deferring blood donors target large blood banks that supply most of the blood supply for medical purposes. However, smaller blood collection services are still important at the local level and their donors may have different demographic and epidemiological characteristics. To highlight the epidemiological profile of blood donors and the probabilities of inability to donate blood in Brazil. A systematic review of the literature was carried out, where the results of the main studies contained in the scientific databases SciELO, LILACS and PubMed in Portuguese and English, and data from ANVISA were collected. 17 articles were selected that fit the objectives and inclusion criteria. A table and three graphs were prepared with the purpose of presenting the main information collected in an objective way. The permanent analysis of the epidemiological profile and probabilities of inability to donate blood in Brazil serves as a subsidy for public policies, to promote actions to attract donors, stimulating future actions of blood donations.

Keywords: Blood donors; Hemotherapy center; Donor selection; Disability blood donation.

Resumen

La gran mayoría de los estudios sobre el aplazamiento de los donantes de sangre se centran en los grandes bancos de sangre que suministran la mayor parte del suministro de sangre con fines médicos. Sin embargo, los servicios de recolección de sangre más pequeños siguen siendo importantes a nivel local y sus donantes pueden tener diferentes características demográficas y epidemiológicas. Destacar el perfil epidemiológico de los donantes de sangre y las probabilidades de incapacidad para donar sangre en Brasil. Se realizó una revisión sistemática de la literatura, donde se recogieron los resultados de los principales estudios contenidos en las bases de datos científicas SciELO, LILACS y PubMed en portugués e inglés, y datos de ANVISA. Se seleccionaron 17 artículos que se ajustaban a los objetivos y criterios de inclusión. Se elaboró una tabla y tres gráficos con el propósito de presentar de manera objetiva la principal información recolectada. El análisis permanente del perfil epidemiológico y de las probabilidades de incapacidad para donar sangre en Brasil sirve como subsidio a las políticas públicas, para promover acciones de captación de donantes, estimulando futuras acciones de donación de sangre.

Palabras clave: Donantes de sangre; Centro de hemoterapia; Selección de donantes; Invalidez donación de sangre.

1. Introdução

As transfusões de sangue são utilizadas quando há perda de sangue ou componentes sanguíneos, possivelmente causada por alguma doença ou algum trauma grave, em que o organismo não consegue repor o sangue e resulta na necessidade de uma transfusão sanguínea (Modesto, et al., 2019).

É uma técnica amplamente utilizada desde o século XVII e, embora seja um tratamento, também é considerada arriscada devido ao potencial de reações transfusionais. A transfusão de eritrócitos compactados incompletamente compatíveis, provavelmente através de anticorpos irregulares, pode causar uma reação transfusional por aloimunidade ou autoimunidade (Oliveira & Braga, 2015).

No Brasil, 1,8% da população é doador de sangue, proporcionando uma carência, uma vez que a Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que seja mais ou menos 3 a 5% da sociedade (Modesto, et al., 2019). Conforme a legislação brasileira, Portaria nº 158, de 4 de fevereiro de 2016 a atitude de doar sangue é exclusivamente voluntária e anônima, não existindo qualquer tipo de remuneração (Ministério Da Saúde, 2016).

O método de doação de sangue é composto por alguma sistematização rígida, designada “Ciclo do Sangue”, e fragmentada em IX etapas: captação do doador, conscientização, registro, pré-triagem (triagem hematológica), triagem clínica, coleta, processamento, triagem sorológica (laboratorial das amostras), distribuição e procedimentos transfusionais (Pereira, et al., 2016).

O processo de doação de sangue tem uma série de exigências legais a serem cumpridas. Em particular, destaca-se que os potenciais doadores devem pesar mais de 50 quilos e ter entre 16 (dezesseis) anos completos e 69 (sessenta e nove) anos, 11 (onze) meses e 29 (vinte e nove) dias. Sob certas circunstâncias, candidatos a doação de sangue com idade inferior a 16 (dezesseis) anos ou igual ou superior a 70 (setenta) anos serão aceitos mediante análise pelo médico do serviço de hemoterapia, com avaliação dos riscos e benefícios. Os candidatos a doadores serão considerados inaptos definitivamente se for evidenciada alguma situação de risco descrita no art. 62 da Portaria nº 158 de 2016, e o candidato é preciso estar descansado por pelo

menos 6 horas na noite anterior; não ter ingerido bebidas alcoólicas nas últimas 12 horas e não fumar por pelo menos 2 horas antes da doação (Ministério Da Saúde; Pereira et al., 2016).

Visto que essa terapia é eficiente para salva vidas e aperfeiçoar a saúde do paciente os quais precisam dessa terapêutica, contudo, a fim de que aconteça de forma segura, ela necessita acompanhar rigorosamente as etapas que abrangem a pré-triagem, a triagem clínica e a triagem sorológica dos candidatos à doação. As triagens pré-clínicas e clínicas estão encarregadas pelos altos identificadores de inaptidão passageira e/ou definitivas dos candidatos à doação de sangue e é uma causa limitativa na conservação dos reservas nos bancos de sangue (Arruda, et al., 2019).

Mesmo após o candidato ter sido considerado apto para a doação na triagem clínica, como mais uma medida de segurança, o serviço de hemoterapia pode utilizar o Voto de Auto Exclusão (VAE), segundo a legislação vigente, o doador assinala em registro confidencial que seu sangue não deve ser utilizado para transfusão em um paciente (Anvisa, 2017).

O VAE é considerado como uma oportunidade oferecida ao doador para solicitação do descarte da bolsa coletada por motivos de risco não informados ou omitidos durante a entrevista clínica. Um doador auto excluído não está impedido de fazer outras doações, mas se ele se auto excluir duas vezes seguidas será banido permanentemente do banco de doações (Arruda, et al., 2019).

Diante disso, esse estudo tem como objetivo destacar o perfil epidemiológico dos doadores de sangue e as probabilidades de inaptidão à doação de sangue no Brasil.

2. Metodologia

O vigente trabalho trata-se de uma Revisão Sistemática de Literatura, de análise exploratório e descritivo. De acordo com Garcia (2014) a revisão sistemática é uma revisão da literatura efetuada a partir de uma pergunta de pesquisa definida, através da qual se busca identificar, avaliar, selecionar e sintetizar evidências de estudos empíricos que acate a critérios de elegibilidade predefinidos.

Foi realizado um levantamento de dados científicos por meio de artigos relacionados ao objeto do estudo, que foram pesquisados em bases de dados bibliográficas, a partir de descritores que conduziram a pesquisa: Doadores de Sangue, Núcleo de Hemoterapia, Seleção de doador e Inaptidão doação de Sangue, e dos dados da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) referente ao 9º Boletim Anual de Produção Hematológica último publicado até momento.

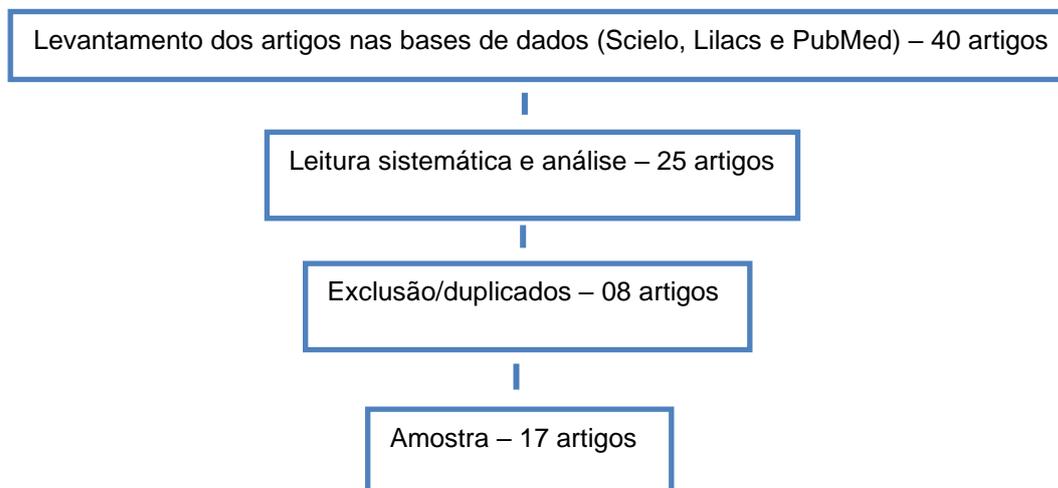
As bases de dados consultadas foram SciELO (ScientificElectronic Library Online), LILACS (Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e PubMed. Foram incluídos periódicos e artigos no período de 2016 a 2022, em linguagem diversa. Foram excluídos os artigos que se apresentaram fora do período da pesquisa, aqueles que se encontravam duplicados e que não estavam diretamente relacionados com o tema.

Os dados coletados foram analisados e apresentados na forma de texto descritivo, com o propósito de atender os objetivos da pesquisa, inferindo o que os diferentes autores ou especialistas escreveram sobre o tema. Este estudo foi desenvolvido sem a necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo seres humanos, resolução do CNS (466/2012), por se tratar de uma revisão cuja as informações foram obtidas em materiais já publicados e disponibilizados na literatura.

3. Resultados e Discussão

Após a realização da pesquisa, foram selecionados 17 artigos que se enquadravam nos objetivos e nos critérios de inclusão (Figura 1).

Figura 1 – Fluxograma de seleção dos artigos.



Formulou-se um quadro abrangendo o autor, o ano, o objetivo, o resultado, além do desenho do estudo e o país de publicação, com o propósito de apresentar de forma objetiva as principais informações coletadas dos artigos referentes a temática em estudo, bem como propiciar uma melhor compreensão acerca da discussão dos resultados encontrados da presente pesquisa.

Quadro 1 - Estudos relacionados perfil epidemiológico e probabilidades de inaptidão à doação de sangue no Brasil (2016 a 2022).

Autor	Ano	Objetivo	Resultado	Desenho	Estado /País
Pereira, Jefferson Rodrigues Et Al.	2016	Identificar e analisar os principais fatores críticos do processo de doação de sangue, a partir de uma investigação na cidade de Belo Horizonte, MG, sob a percepção de doadores, potenciais doadores e não doadores de sangue.	Os resultados encontrados evidenciam a ausência de informações nas diversas etapas do sistema de doação de sangue.	Estudo de Campo	MG-BR
Costa Milce Et Al.	2016	Analisar a soroprevalência de HIV 1/2 entre os candidatos a doadores de sangue da região do Vale de São Patrício e Serra da Mesa, atendidos no Hemocentro Regional de Ceres-GO (Hemoceres).	Do total de 8.838 doações realizadas no Hemoceres, apenas 07 indivíduos (0,08%) apresentaram sorologia positiva para HIV 1/2.	Estudo Retrospectivo e Quantitativo	GO-BR
Silva I.Z.Cardim A.	2017	Os objetivos desta pesquisa foram estimar a prevalência de doadores de sangue reativos para sífilis e descrever o perfil epidemiológico, analisando as frequências de acordo com as variáveis sexo, faixa etária, estado civil, município de residência e tipo de doação, no HEMOLAGOS/RJ, no período de janeiro de 2013 a dezembro de 2015	Neste período foram recebidos 15.461 candidatos à doação de sangue. Destes, 250 (2,13%) apresentaram resultado sorológico reativo para sífilis. Observou-se um decréscimo de aproximadamente 25,3% de doadores com amostras de sangue reativas para a sífilis ao longo dos anos do estudo. A maior frequência de doadores inaptos para sífilis ocorreu no sexo masculino (68,4%). A média de idade da população de doadores inaptos foi de 41,52 anos e desvio padrão de 12,9 anos. Dos doadores inaptos para sífilis, 96,0% residiam nos municípios que compõem a Região dos Lagos. As doações do tipo reposição apresentaram o maior percentual de doadores inaptos (68,8%).	Estudo Descritivo e Quantitativo	RJ-BR
Cardoso D.R.F.	2018	O objetivo do estudo foi caracterizar, epidemiologicamente, a população de doadores de sangue atendida no	Um total de 534.255 doações de sangue foram realizadas no estado do Piauí. Dessas, 1.802 (0,3%) bolsas foram descartadas decorrentes da	Estudo Transversal	PI-BR

		Hemocentro Coordenador do Estado do Piauí, infectados por doença de Chagas e sífilis no período de 2006 a 2016.	triagem sorológica reativa para doença de Chagas e 7.884 (1,5%) foram descartadas devido à sororeatividade para sífilis. A maior prevalência foi: gênero masculino com 68,6%, faixa etária de 30 a 59 anos, grau de escolaridade ensino médio completo (31%), grupo étnico mestiço (77,6%), estado civil casado (54,6%). Os dados relacionados à sífilis apontaram maior predominância foram: sexo masculino (67,7%), faixa etária, faixa etária 30 a 59 anos com 72,1%, grau de escolaridade predominante foi o ensino fundamental incompleto com (36,1%), grupo étnico mestiço (75,7%), estado civil solteiros (51,5%).		
Maiello J.R; Cliquet D.B	2018	esse projeto tem como objetivo realizar um levantamento de dados, de candidatos à doação de sangue, recusados por problemas relacionados ao sistema cardiovascular, para avaliar a frequência de candidatos inaptos por esses motivos, além de frequência em grupos etários e sexo	Dos 32825 candidatos à doação que compareceram ao Hemonúcleo: 13980 mulheres eram e 18845 homens, foram distribuídos meses a mês e por motivos de inaptidão e faixas etárias. O percentual de mulheres inaptas à doação foi maior que o masculino, mas por motivos cardiovasculares, houve mais homens. Também, houve maior quantidade de doadores entre 16-29 anos.	Estudo Quantitativo e Retrospectivo	SP-BR
Ruppenthal, Ana Claudia	2019	Utilizar dados secundários sobre candidatos a doadores de sangue atendidos em um hospital universitário durante o período de 2012-2018 e analisar as causas de seu adiamento.	As taxas de inaptidão para as fases pré-clínica, clínica e sorológica foram de 6,36%, 22,69% e 1,53%, respectivamente, eliminando 28,71% das possíveis doações. educação universitária foi associada a uma taxa de diferimento significativamente menor (28%) em comparação com a do ensino fundamental / médio (37/40%). A taxa geral de inaptidão de 28,71% foi alta, principalmente devido a condições médicas que impedem a doação de sangue e comportamento sexual de risco foram as principais causas do adiamento na triagem clínica, enquanto os marcadores de hepatite B e sífilis foram os mais frequentes entre as causas sorológicas.	Estudo de Caso	SC-BR
Arruda, A. B. L. Et Al.	2019	Avaliar os principais motivos de inaptidão temporária em um serviço de hemoterapia e determinar a distribuição dos candidatos inaptos à doação de sangue, quanto ao tipo de doador e doações, ao gênero e à faixa etária.	Os resultados mostraram que os candidatos inaptos às doações de sangue eram principalmente do sexo masculino, jovens (com idade variando de 18 a 29 anos), doadores de primeira vez e o tipo de doação predominante era a espontânea	Pesquisa Documental	CE-BR
Di Colli Leonardo. Et Al.	2020	Objetivo foi estimar o tempo de retorno à doação de sangue em primodoadores e fatores associados	Observou-se uma proporção de retorno de 41,5%, sendo 26,1% dos inaptos temporariamente e 50,0% dos aptos. Doadores que retornaram mais rapidamente foram os Rh negativos, idade menor de 19 anos e com hipotensão arterial. Os riscos proporcionais (RP) para fatores impeditivos do retorno estiveram associados a idade mais avançada (RP = 0,190; IC95% 0,071–0,510), procedência mais distante (RP = 0,276; IC95% 0,124–0,616), hipotensão arterial (RP = 0,540; IC95% 0,385–0,759), comportamento de risco (RP = 0,533; IC95% 0,473–0,601), anemia (RP = 0,402; IC95% 0,348–0,464) e hipertensão arterial (RP = 0,377; IC95% 0,277–0,513).	Exploratório e Documental	RJ-BR
Alves, Ba; Et Al.	2021	Traçar o perfil epidemiológico dos candidatos à doação de sangue do Banco de Sangue de São Paulo no período de junho de 2020 a junho de 2021 em um cenário com diferentes fases da pandemia COVID-19.	Compareceram 36.915 candidatos à doação de sangue, no Banco de Sangue São Paulo, destes: 42% espontâneos e 58% para reposição. Quanto ao tipo, tivemos: 60% doadores de primeira vez, 27% doadores de repetição e 13% de doadores esporádicos. Analisando os perfis: por sexo, tivemos 53% masculino e 47% do feminino; no agrupamento por faixa etária contabilizamos: 1% dos candidatos à doação de sangue eram menores de 18 anos, 28% tinham entre 18 e 29 anos, na faixa entre 30 e 39 anos, foram 31%, entre 40 e 49 anos tivemos 24% de candidatos, 13% eram da	Análise Retrospectiva Transversal	SP-BR

			faixa de 50 a 59 anos e apenas 3% tinham mais de 60 anos.		
Pedrosa Nathália L. Et Al.	2021	O objetivo foi descrever o perfil de doadores de sangue de um banco de sangue localizado no Distrito Federal, Brasil. Estudo descritivo e transversal, com entrevista estruturada a uma amostra aleatória de 286 doadores de sangue. O período de coleta foi de janeiro a junho de 2021.	A maioria dos entrevistados era do sexo feminino (52,44%), raça/cor parda (47,55%), com idade entre 30 a 39 anos (34,61%), que residem no DF (90,55%). Houve maior proporção dos entrevistados com ensino superior completo (47,20%). A maior parte declarou ganhar entre um e três salários mínimos (35,31%). A tipagem sanguínea mais frequente foi O+ (44,75%).	Estudo Descritivo Transversal	DF-BR
Vecina D.F.C. Et Al	2021	Objetivo foi avaliar o número de candidatas à doação de sangue no período de janeiro de 2018 a dezembro de 2019; avaliar as taxas globais de inaptidão e em especial as taxas de inaptidão por vacinação no período; correlacionar as taxas de inaptidão por vacinação com as principais campanhas de vacinação do Ministério da Saúde do Brasil.	Os resultados em 2018, apresentaram-se 35.273 candidatas a doação de sangue, resultando em 31.262 doadores e 4.011 inaptos (11,37% do total no ano), sendo 165 (0,46%) por vacinação recente. Em 2019, esses números foram respectivamente 35.008 candidatas, 31.573 doadores e 3.435 inaptos (9,81% do total no ano), com 193 (0,55%) por vacinação recente. Analisando-se as taxas mês a mês, observou-se em janeiro de 2018 a vacinação recente como primeira causa de inaptidão com 44 inaptos (1,44% de candidatas no mês) e em 2019, esse posto ocorreu no mês de setembro com 41 inaptos (1,38% de candidatas no mês).	Estudo Retrospectivo	SP-BR
Rubim, Betania Amim	2021	Identificar o perfil epidemiológico dos doadores de sangue do IBEx.	Verificou-se 92,96% doadores aptos na triagem sorológica e 7,03% inaptos, sendo a reatividade para sífilis representando 50,04% de inaptidão sorológica, 25,16% para o Anti-HBc, 8% para doença de Chagas, 7,13% para HIV, 4,33% para HTLV, 2,98% para HbsAg e 2,31% para Anti-HCV.	Estudo Retrospectivo com Abordagem Quantitativa	RJ-BR
Chavez, Graciela	2021	Analisar os fatores associados a inaptidão dos doadores de sangue durante a triagem clínica.	O perfil do doador associado a dados demográficos possibilita a análise das características e mudanças cíclicas na doação de sangue evidenciando os fatores que causam inaptidão os quais são simples e passíveis de ser trabalhados para melhorar o panorama de doação de sangue. O estudo também fornece evidências da necessidade de priorizar a educação e difusão para o fortalecimento da cultura da doação de sangue.	Estudo Transversal Retrospectivo	AM-BR
Rodrigues R.F.C Et Al.	2021	objetivo avaliar a frequência das classes fenotípicas dos grupos sanguíneos dos sistemas ABO/RH entre os estudantes da Universidade Federal de Rondonópolis, bem como identificar as mulheres susceptíveis à DHRN e conscientizar os acadêmicos sobre a importância da doação de sangue. Para tal, foram analisadas as frequências fenotípicas, a partir da identificação do sistema ABO/Rh de 317 acadêmicos matriculados em três Institutos (ICEN, ICBS e ICAT) do Campus da Universidade Federal de Rondonópolis.	Os resultados deste estudo indicaram a prevalência da distribuição do sistema ABO e Fator Rh, concordante com os descritos por outros autores. Portanto, pode-se concluir que na população acadêmica o grupo sanguíneo O, Rh positivo foi o mais prevalente, seguido pelo grupo A, Rh positivo, e que o grupo sanguíneo AB, Rh negativo não foi identificado entre os 317 acadêmicos analisados.	Exploratório, com um Delineamento Transversal.	MT-BR
Teles W.S Et Al	2021	O presente trabalho tem o objetivo de analisar Inaptidão dos candidatas à doação em um Centro de Hemoterapia do Nordeste brasileiro, no período de janeiro a 2021.	Do total de candidatas a doação de sangue 14.562 atendimentos na pré-triagem clínica, 19,5% (2.851) foram inaptos. A avaliação dos doadores quanto ao gênero evidenciou 73,5% (2.098) era do sexo masculino e 26,4% (753) estavam na faixa etária de 20 a 40 anos.	Estudo Retrospectivo	SE/BR
Roque, Daniela Ribeiro; Et Al.	2022	Traçar o perfil epidemiológico dos candidatas à doação de sangue inaptos por insuficiência de hemoglobina.	Desses candidatas, 1.790 foram considerados inaptos (15,38%), sendo que 478 destes inaptos por insuficiência de hemoglobina/hematócrito (Hb/Ht) correspondem a 26,70% dos candidatas inaptos	Estudo de Caso	RR-BR

Mingrone C. Et Al	2022	A doação de sangue no Brasil é marcada por um histórico turbulento de hemoterapia descentralizada, sem políticas eficientes. O Artigo 64 da Lei Federal nº 10.205/2001 exige que antes da doação, os candidatos passem por um processo sigiloso de triagem. Essa etapa é subdividida em: registro, triagem clínica e sorológica. Posteriormente, é considerado apto, com inaptidão definitiva ou temporária. Comparar as principais causas de inaptidão para doação de sangue entre homens e mulheres dos hemocentros da entre os anos de 2017 e 2020.	Análise feita pela comparação entre as causas de inaptidão, no caso a somatória entre homens e mulheres entre os anos de 2017 e 2020. Dentre as 5 causas de inaptidão para homens, 4 se repetem em todos os anos, sendo elas: uso de medicamentos em todos os anos, automedicação e/ou necessidade efetiva para doenças crônicas; cirurgia recente; relação sexual de risco; Hipertensão arterial. Dentre as 5 causas de inaptidão para mulheres 4 se repete em todos os anos: uso de medicamentos, cirurgia recente, hematócrito/hemoglobina baixa; Tatto/Acupuntura/Perfuração do lóbulo da orelha.	Estudo Observacional Retrospectivo, com Abordagem Quantitativa e Qualitativa	SP-BR
-------------------	------	--	---	--	-------

Fonte: Autores próprios (2022).

Em junho de 2022, a ANVISA divulgou o 9º Boletim Anual de Produção Hematológica do Brasil referente aos dados do ano de 2020, último publicado até momento, ele fornece informações sobre perfil e as características dos doadores de sangue no Brasil, entre elas também a taxa de inaptidão clínica e inaptidão na triagem laboratorial (Anvisa, 2022).

Em 2020, um total de 3,9 milhões de pessoas procuraram a rede de coleta de sangue no Brasil, dessas 3,2 milhões (83%) após submetidas a avaliação clínica durante a triagem foram avaliados pelos serviços de hemoterápicos como aptas para realização da doação sanguínea, sendo a maior parte do sexo masculino representando 56%, e com idade acima dos 29 anos (67%) (Anvisa, 2022).

Previamente uma pesquisa no Estado de Roraima no ao 2020 destacou-se que o perfil mais encontrado foi de mulheres entre 20 e 29 anos, caucasianas brasileiras de nível médio completo. (Roque et al 2022).

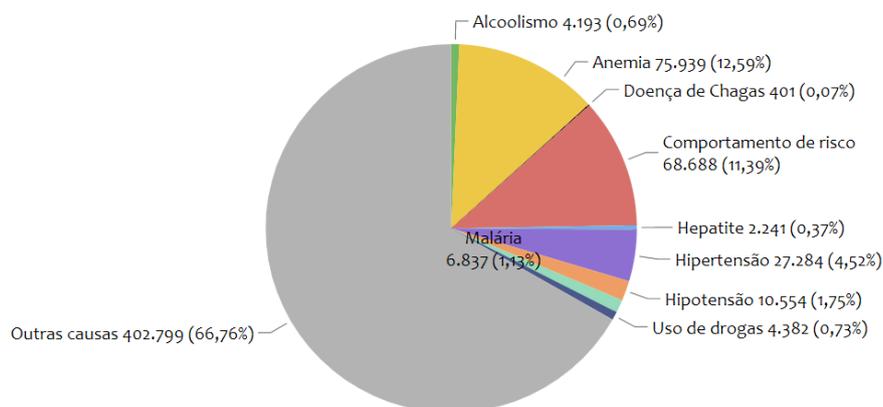
Entretanto na presente pesquisa feita no ano de junho de 2020 a junho 2021 no Estado de São Paulo demonstrou a predominância de doadores de reposição, na faixa etária entre 30 e 39 anos e divisão proporcional para ambos os sexos. Já a inaptidão por parâmetros relacionados ao COVID-19 não foi significativa, característica que pode estar associada com a divulgação de campanhas direcionadas para população, com orientações pré-doação, conscientização sobre o cenário de pandemia global, sintomas e cuidados recomendados. (Alves, Ba; et al.2021)

Pedrosa Nathália L. et al (2021) apontam que no Distrito Federal os doadores de sangue entrevistados eram na sua maioria mulheres, raça/cor parda, com idade entre 30 a 39 anos, que residem no DF. Ainda, houve maior proporção de pessoas com ensino superior completo e que ganha entre um e três salários mínimos. A tipagem sanguínea mais frequente foi O+.

No estudo de Vecina D.F.C. et al (2021) feita no Estado de São Paulo aponta que ocorre uma nítida associação entre o aumento do número de inaptos por vacina recente e a existência de uma campanha de vacinação no mesmo período, o que afeta os estoques nas bolsas de sangue. A partir desses dados, concluímos que as campanhas de doação de sangue devem ser intensificadas previamente a campanhas de vacinação, incluindo esclarecimento ao público do impacto dessa ação para a manutenção dos estoques nos bancos de sangue em períodos de vacina.

De acordo com ANVISA (2022), ainda no ano de 2020 após a triagem clínica (avaliação e entrevista) dos candidatos a doação de sangue, os percentuais de inaptidão foram associados à presença de anemia (12,4%), comportamento de risco para DST (11,4%) seguido de hipertensão com 4,5%, entre outros, conforme (Gráfico 1).

Gráfico 1 - Distribuição Percentual e Absoluta das causas de Inaptidão na Doação de Sangue no Brasil em 2020 (Triagem Clínica).



Fonte: Anvisa, (2022).

Em um estudo intitulado Perfil epidemiológico de doadores de sangue soropositivos para Doença de Chagas e Sífilis realizado no Estado do Piauí, Brasil, no período de 2006 a 2016, foi identificado a maior prevalência entre os portadores de Doença de Chagas, indivíduos do sexo masculino, com 30 a 59 anos de idade, ensino médio completo, mestiço e casado, já entre os atendidos positivos para sífilis a maior prevalência em indivíduo do sexo masculino, com 30 a 59 anos de idade, ensino fundamental incompleto, mestiço e solteiro (Cardoso, 2018).

Arruda, A. B. L (2019) descreve que no Estado de Ceará os principais motivos de inaptidão nos homens foram: o comportamento sexual de risco, a anemia, a hipertensão, o uso de drogas e a presença de doenças infecciosas, enquanto nas mulheres foram: a anemia, o comportamento sexual de risco, a hipotensão, a hipertensão e a presença de doenças infecciosas.

Segundo a pesquisa de Teles, W.S. et al (2021) produzida no Centro de Hemoterapia do Nordeste brasileiro, a proporção de doadores positivos para doenças infecciosas no grupo masculino foi significativamente superior à do grupo feminino. No período de janeiro a julho de 2015 ocorreu uma diminuição de inaptidão por motivo relacionado ao comportamento sexual, hemoglobina baixa, entre outros.

No estudo realizado no Estado de Goiás no ano de 2010 a 2013 mostra que as baixas prevalências de doadores inaptos detectadas no Hemocentro Regional de Ceres-GO (Hemoceres) possam ser explicadas a princípio, pela eficácia da triagem clínica realizada com o candidato na doação (Costa M, 2016)

No Estado de Santa Catarina entre os anos de 2012 a 2015 o estudo apresenta que a educação universitária foi associada a uma taxa de diferimento significativamente menor (28%) em comparação com a do ensino fundamental / médio (37/40%). A taxa geral de inaptidão de 28,71% foi alta, principalmente devido a condições médicas que impedem a doação de sangue e comportamento sexual de risco. Uma melhor educação em saúde dos doadores de sangue reduziu sua taxa de inaptidão e oferece os meios para melhorar a segurança do sangue (Ruppenthal, 2019)

Em uma pesquisa feita em São Paulo, de fevereiro a dezembro de 2016 o percentual de inaptidão maior feminino se dá provavelmente pela maior frequência de anemia nesse grupo. Notou-se mais doadores e maior percentual de inaptidão na idade de 16-29 anos. Nos homens, houve um maior percentual de inaptidão por problemas cardiovasculares e a pressão arterial descontrolada no dia da doação foi a mais frequente. Parte dos candidatos inaptos por uso de medicamentos o foram por medicamentos para distúrbios cardiovasculares, sendo expressiva essa quantidade. O estudo pode auxiliar no conhecimento de motivos de inaptidão à doação de sangue para diversos motivos assim como os cardiovasculares (Maiello; Cliquet, 2018).

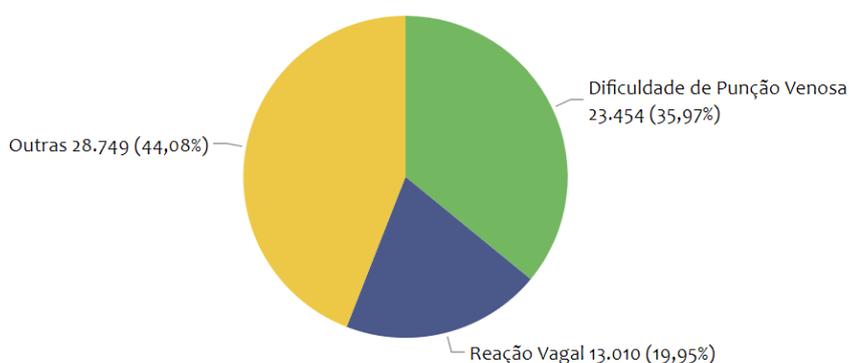
Entre os anos de 2013 a 2015, os resultados do perfil geral da população doadora do Hemocentro da Região dos Lagos Hemolagos/RJ com amostras reativas para a sífilis, destacaram a necessidade de um trabalho de captação com os candidatos à doação e a importância de um acolhimento ao doador reativo. Os pesquisadores ressaltaram também a necessidade de implementar outros processos de identificação e tratamento da doença na população, bem como a necessidade de avaliar a eficácia dos programas voltados para as Doenças Sexualmente Transmissíveis (Silva; Cardim 2017).

No Estado de São Paulo foi realizada a análise da comparação entre as causas de inaptidão de homens e mulheres do período de 2017 a 2020. Dentre as cinco causas de inaptidão para homens, quatro se repetem em todos os anos, sendo elas: uso de medicamentos em todos os anos, automedicação e/ou necessidade efetiva para doenças crônicas; cirurgia recente; relação sexual de risco; Hipertensão arterial. Dentre as cinco causas de inaptidão para mulheres quatro se repete em todos os anos: uso de medicamentos, cirurgia recente, hematócrito/hemoglobina baixa; Tatto/Acupuntura/Perfuração do lóbulo da orelha. Ao elencar os principais fatores de exclusão para doação entre os sexos, é perceptível que as causas se mantêm constantes ao longo dos anos (Mingrone, et al 2022).

Chaves, Graciela (2021) afirma que no Estado de Amazonas o perfil do doador associado a dados demográficos possibilita a análise das características e mudanças cíclicas na doação de sangue evidenciando os fatores que causam inaptidão os quais são simples e passíveis de ser trabalhados para melhorar o panorama de doação de sangue. O estudo também fornece evidências da necessidade de priorizar a educação e difusão para o fortalecimento da cultura da doação de sangue.

Uma vez que o doador passa pela avaliação da triagem clínica e é avaliado como apto, ele vai para sala de coleta. Durante a coleta podem ocorrer interrupções, entre as principais estão dificuldade de punção venosa e reação vagal, podendo ocorrer por outras causas também. No ano de 2020 foi um total de 65.213 intercorrências durante a coleta conforme detalhado pela Anvisa (2022), no (Gráfico 2).

Gráfico 2 - Distribuição percentual e absoluta das interrupções na coleta de sangue em 2020, por tipo de intercorrência.



Fonte: Anvisa, (2022).

Após a coleta sanguínea as amostras de sangue são submetidas a exames laboratoriais, nessa etapa, que define a inaptidão ou aptidão sorológica do doador, se há doenças infecciosas e também são identificados os tipos sanguíneos dos doadores (Ministério Da Saúde, 2016).

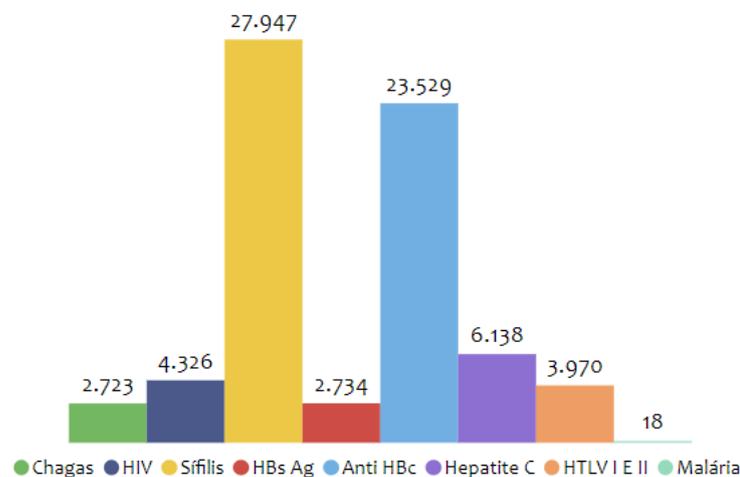
A distribuição percentual dos tipos sanguíneos nos doadores testados em 2020 foi de 43,3% (doadores O positivo), 29% (doadores A positivo), 9,14% (doadores B positivo), 7,43% (doadores O negativo), 5,41% (doadores AB positivo), 4,08% (doadores A negativo), 1,24% (doadores B negativo) e 0,4% (doadores AB negativo) (Anvisa, 2022).

Em 2020 a taxa de amostras reagente (%) = (número de amostras reagentes / número de amostras testadas por tipo de doença transmissível) x 100, foi igual a 0,36%. Sendo destes 27. 947 doadores testados estavam reagentes para sífilis, 23.529

doadores reagentes para Anti-HBc, 6.138 doadores reagentes para Hepatite C, 4.326 doadores reagentes para HIV, 3.970 doadores reagentes para HTLV I e II, 2.734 doadores reagentes para HBsAg, e 2.723 doadores reagentes para Doença de Chagas, conforme (Gráfico 3) (Anvisa, 2022).

Rodrigues R.F.C et al. (2021) concluíram que na população acadêmica da Universidade Federal de Rondonópolis, no Sudeste do Mato Grosso, o grupo sanguíneo O, Rh positivo foi o mais prevalente, seguido pelo grupo A, Rh positivo, e que o grupo sanguíneo AB, Rh negativo não foi identificado entre os 317 acadêmicos analisados. Quanto ao hábito da doação de sangue verificou-se que os homens apresentaram a maioria dos indivíduos com este hábito. E a faixa etária de 18-30 anos é quem representou a maior parte dos doadores de sangue.

Gráfico 3 - Taxa e total de amostras sorológicas reagentes dos doadores testados em 2020, por tipo de doença transmissível pelo sangue (Triagem Laboratorial – Sorologia).



Fonte: Anvisa, (2022).

Em uma pesquisa realizado no Rio de Janeiro no Instituto de Biologia do Exército, verificou-se 92,96% doadores aptos na triagem sorológica e 7,03% inaptos, sendo a reatividade para sífilis representando 50,04% de inaptidão sorológica, 25,16% para o Anti-HBc, 8% para doença de Chagas, 7,13% para HIV, 4,33% para HTLV, 2,98% para HbsAg e 2,31% para Anti-HCV. O presente estudo demonstrou um índice alto de inaptidão sorológica sendo necessário a conscientização para o ato de doação de sangue baseada em campanhas que estimulem os indivíduos a respeito das condições indispensáveis, promovendo desta forma, a diminuição da inaptidão de doadores (Rubim, Betania Amim 2021).

No Estado de Rio de Janeiro no período de janeiro 2005 a junho 2009, cujos retornos foram acompanhados até o ao de 2011 observou-se uma proporção de retorno de 41,5%, sendo 26,1% dos inaptos temporariamente e 50,0% dos aptos. Doadores que retornaram mais rapidamente foram os Rh negativos, idade menor de 19 anos e com hipotensão arterial. Os riscos proporcionais (RP) para fatores impeditivos do retorno estiveram associados a idade mais avançada (RP = 0,190; IC95% 0,071–0,510), procedência mais distante (RP = 0,276; IC95% 0,124–0,616), hipotensão arterial (RP = 0,540; IC95% 0,385–0,759), comportamento de risco (RP = 0,533; IC95% 0,473–0,601), anemia (RP = 0,402; IC95% 0,348–0,464) e hipertensão arterial (RP = 0,377; IC95% 0,277–0,513). Este estudo mostrou diminuição significativa de primodoadores que retornam ao serviço para outras doações e identificou que os jovens e aqueles aptos foram os grupos com maior frequência de retorno. O conhecimento das causas de inaptidão temporária propicia condições para incentivar os inaptos temporários a retornarem para doações futuras (Leonardo. et al 2020)

Pereira et al. (2016) destaca-se que nas etapas de captação e conscientização de doadores, as ações de comunicação transmitem à sociedade informações incompletas sobre o processo de doação, desestimulando ações futuras de doação. Por outro lado, a não valorização da experiência de doação e a construção de valor social associadas ao doador impedem a multiplicação de comportamentos sociais para a doação.

4. Considerações Finais

O perfil dos doadores de sangue no Brasil conforme o 9º Boletim Anual de Produção Hematológica, publicado pela ANVISA em 2022, apresenta os dados dos doadores do ano de 2020, período este de Pandemia Covid-19, que teve como característica um longo período de distanciamento social vivido à época, e foi caracterizado pelo Ministério da Saúde (MS) como um período com redução de doações de sangue, chegando a 10% a menos que nos anos anteriores.

A análise permanente do perfil epidemiológico e probabilidades de inaptidão à doação de sangue no Brasil serve de subsídio para as políticas públicas, para o fomento às ações de captação de doadores, estimulando ações futuras de doações sanguíneas. Dessa forma, torna-se necessário outros estudos e instrumentos que subsidiem cientificamente com essas informações. Outros estudos são necessários para contribuir cientificamente com essas informações em todas as regiões brasileiras.

Referências

- Alves, B. A., Franco, M. E. A., Bento, R. A., Rodrigues, A. P. C., & Santos, J. A. D. (2021). Perfil Epidemiológico Dos Doadores De Sangue Do Banco De Sangue De São Paulo No Cenário De Pandemia Covid-19. *Hematology, Transfusion and Cell Therapy*, 43, S526-S527.
- Anvisa. (2022). 9º Boletim de Produção Hemoterápica. Agência Nacional De Vigilância Sanitária (Anvisa). <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2022/anvisa-divulga-9o-boletim-de-producao-hemoterapica/BRASIL>.
- Cardoso, D. R. F. (2018). *Perfil epidemiológico de doadores de sangue soropositivos para Doença de Chagas e sífilis no estado do Piauí, Brasil, no período de 2006 a 2016*. Dissertação (Mestrado em Medicina Tropical) - Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz. <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/37713>
- Chavez, G. M. R. (2021). Análise dos fatores associados à inaptidão de doadores de sangue no estado do Amazonas. Dissertação (Mestrado). Universidade do Estado do Amazonas
- Costa, M., Souza, V. M., Trindade, D. M. S., de Souza Portes, A. G., & Sampaio, R. A. (2016). Soroprevalência de HIV 1/2 em doadores de sangue provenientes do hemocentro de ceres-go, entre janeiro de 2010 a dezembro de 2013. *Revista Eletrônica da Faculdade de Ceres*, 5(1).
- da Silva, I. R., & Cardim, A. (2017). Perfil epidemiológico dos doadores de sangue inaptos por sífilis. *Revista Enfermagem Contemporânea*, 6(1), 12-19.
- de Lima Arruda, A. B., Ferreira, F. V. B. A., de Oliveira Pinheiro, N. N., Ramos, B. C., Menezes, F. F., Gondim, Y. M., & de Lima Arruda, A. A. (2019). Fatores das triagens pré-clínica e clínica que impedem a doação de sangue. *Brazilian Journal of Health Review*, 2(6), 5078-5090.
- Di Colli, L., de Amorim, J. S. C., Di Colli, L. M., & Matsuo, T. (2020). Análise longitudinal do tempo de retorno e fatores associados para doação de sangue em primodoadores voluntários. *Vigilância Sanitária em Debate: Sociedade, Ciência & Tecnologia*, 8(2), 113-121.
- Garcia, L. P. (2014). Revisão sistemática da literatura e integridade na pesquisa. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 23, 7-8.
- Maiello, J. R., & Cliquet, D. B. (2018). Avaliação da frequência de inaptidão de candidatos à doação de sangue por alterações cardiovasculares observadas na triagem clínica de doadores realizada no Hemonúcleo de Sorocaba. *Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba*.
- Mingrone, C., Guimarães, M. G., Borges, L. C., Penhalber, E., Basilio, R., & Cortez, A. J. (2022). Causas Mais Comuns De Inaptidão Para Doadores De Sangue E Hemoderivados De Acordo Com Sexo. *Brazilian Journal of Global Health*, 2(6), 17-21.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. BRASIL. Gabinete do Ministro. Portaria nº 158, de 4 de fevereiro de 2016. Redefine o regulamento técnico de procedimentos hemoterápicos.
- Modesto, T., Paiva, A. C., Rodrigues, A. G., & Moraes, T. I. (2019). Estratégias alternativas para transfusão de sangue. *Revista Saúde em Foco*, 11, 1362-67.
- Oliveira, R. C., & Braga, J. R. M. (2015). Frequência de anticorpos irregulares em serviço de transfusão de sangue em Salvador-BA, no período de 2009 a 2013. *Revista Eletrônica Atualiza Saúde, Salvador*, 2(2), 51-57.
- Pedrosa, N. L., Fernandes, A. G., Campelo, P. L., & Filho, F. W. H. Perfil De Doadores De Sangue De Um Hemocentro Público Do Distrito Federal: Um Estudo Transversal.
- Pereira, J. R., Sousa, C. V., Matos, E. B. D., Rezende, L. B. O., Bueno, N. X., & Dias, Á. M. (2016). Doar ou não doar, eis a questão: uma análise dos fatores

críticos da doação de sangue. *Ciência & Saúde Coletiva*, 21, 2475-2484.

Roque, D. R., de Amorim Nahmias, N. F., da Fonseca, R. A., & de Carvalho, F. C. A. (2022). Prevalência de inaptidão em doadores de sangue por insuficiência de hemoglobina/hematócrito em um Hemocentro do Extremo Norte do Brasil: Prevalence of unfitnes in blood donors due to hemoglobin/hematocrit insufficiency in a Blood Center in the Far North of the country. *Revista de Saúde Coletiva da UEFS*, 12(2).

Rubim, B. A. (2021). Inaptidão sorológica dos doadores de sangue do Instituto de Biologia do Exército.

Ruppenthal, A. C. (2019). Perfil epidemiológico e probabilidades de inaptidão à doação de sangue em um hemonúcleo de Santa Catarina.

Rodrigues, R. F. C., da Silva, R. A., & Alves, S. M. (2021). Caracterização Das Classes Fenotípicas Dos Sistemas Sanguíneos Abo/Rh Dos Acadêmicos Da Universidade Federal De Rondonópolis Para Incentivar À Doação Sanguínea. *Biodiversidade*, 20(4).

Teles, W. S., Torres, R. C., Silva, M. H. S., Junior, P. C. C. S., Barros, A. M. M. S., Aledebboicloudcom, A. D., & Costa, M. F. (2021). Análise Das Principais Causas De Inaptidão Temporária E Permanente De Candidatos À Doação De Sangue No Período De Janeiro A Maio De 2020. *Hematology, Transfusion and Cell Therapy*, 43, S335.

Vecina, D. F. C., Brandão, F. G., Corassini, E., Cortez, A. J. P., & Cliquet, M. G. (2021). Avaliação Da Frequência De Inaptidão À Doação De Sangue Por Vacinação Observada Na Triagem Clínica De Doadores Realizada No Hemonúcleo De Sorocaba–Colsan. *Hematology, Transfusion and Cell Therapy*, 43, S336-S337.