

## ANÁLISE DAS CAUSAS DE INAPTIDÃO CLÍNICA DE CANDIDATOS À DOAÇÃO DE SANGUE NO HEMOCENTRO DO PIAUÍ

Vívian Campos Sá<sup>1</sup>  
Danielle Ferreira Silva<sup>2</sup>  
Maria Clara Soares Ribeiro Gonçalves<sup>3</sup>  
João Vitor Silva da Costa<sup>4</sup>  
Michely Laiany Vieira Moura<sup>5</sup>

**RESUMO:** A prática da transfusão de sangue é vital para a preservação da saúde pública, sendo crucial em procedimentos cirúrgicos, emergências e no tratamento de enfermidades crônicas. Contudo, a escassez de doadores de sangue voluntários no Brasil compromete o fornecimento de hemoderivados e demais componentes, especialmente em períodos críticos. Este estudo teve como objetivo analisar, por meio de dados estatísticos, as causas de inaptidão clínica entre doadores de sangue no serviço de hemoterapia do Piauí, entre o período de janeiro a dezembro de 2024. Foram analisadas 2.224 fichas de triagem de doadores de sangue, considerando variáveis como sexo, idade e tipos de inaptidão. Os resultados mostraram que as principais causas foram hemoglobina baixa, comportamento de risco e endoscopia. Trata-se de uma pesquisa documental exploratória, levando em consideração dados referentes ao período de janeiro a dezembro de 2024. A seleção do doador, baseada em critérios clínicos, epidemiológicos e laboratoriais, visa assegurar a proteção tanto do doador quanto do receptor. A análise é fundamental para sugerir estratégias mais eficazes de conscientização e captação, considerando as particularidades socioeconômicas e culturais do estado do Piauí.

4316

**Palavras-chave:** Transfusão de Sangue. Doadores de Sangue. Serviço de Hemoterapia. Seleção do Doador. Saúde Pública.

### I. INTRODUÇÃO

O ato da doação de sangue é de caráter essencial para a manutenção da saúde pública, sendo um fator imprescindível para salvar vidas, seja utilizado o sangue total, concentrado de hemácias ou hemoderivados, não existe questionamento da importância da transfusão sanguínea para garantir o funcionamento adequado dos serviços de emergência, cirurgias e tratamentos de doenças crônicas. No Brasil, milhares de pessoas dependem diariamente de transfusões de sangue, mas os estoques dos hemocentros frequentemente enfrentam escassez

<sup>1</sup>Discente do Centro Universitário UNINOVAFAPI - Afya Teresina.

<sup>2</sup>Discente do Centro Universitário UNINOVAFAPI - Afya Teresina.

<sup>3</sup>Discente do Centro Universitário UNINOVAFAPI - Afya Teresina.

<sup>4</sup>Discente do Centro Universitário UNINOVAFAPI - Afya Teresina.

<sup>5</sup>Docente do Centro Universitário UNINOVAFAPI - Afya Teresina, Doutorado em Biotecnologia - Universidade Federal do Piauí.

devido à baixa taxa de doação voluntária principalmente em períodos de férias, finais de ano e feriados prolongados, nos quais se tem um aumento da demanda de transfusões de 20% a 25% em todo o Brasil (Almeida *et al.*, 2016).

Segundo o Ministério da Saúde (2023), apenas 1,8% dos brasileiros doam sangue regularmente, um percentual que está abaixo dos 2% recomendados pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Este déficit prejudica a habilidade do sistema de saúde de suprir as necessidades dos hospitais, tornando cada vez mais raros os níveis de doações regulares e essenciais para assegurar a reposição correta dos estoques sanguíneos nas clínicas, garantindo que pacientes que precisam de transfusão recebam o cuidado necessário (Brasil *et al.*, 2023).

Nesse sentido, alguns critérios são estabelecidos para manter o controle de qualidade do produto hemoterápico, como idade entre 16 e 69 anos (menores de 18 anos apresentar consentimento), documento com foto emitido por órgão oficial, pesar no mínimo 50 kg, ter dormido pelo menos 6 horas nas últimas 24 horas, estar alimentado, preferível não ingerir alimentos muito gordurosos nas 3 horas que antecedem a doação (Brasil *et al.*, 2024).

Um estudo realizado pelo serviço de hemoterapia de Sergipe, no período de junho de 2023 a junho de 2024, foi avaliado 14.430 candidatos à doação de sangue, desses, 708 (4,9%) foram considerados inaptos, com predominância do sexo feminino, totalizando 394 (55,6%) mulheres. Ao comparar esses números com os dados da ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) no mesmo período, observa-se que, entre os 2.926.264 candidatos à doação no Brasil, 550.570 (18,8%) foram considerados inaptos. Esse dado evidencia que a taxa de inaptidão analisado é inferior à média nacional (Torres *et al.*, 2024)

Sobre esse viés, os índices de inaptidão ainda são bem significativos nas fases iniciais de triagem, onde os doadores se recusam a realizar o procedimento por causas variadas, como anemias, manchas e feridas com maior incidência em mulheres, lesões e comportamentos sexuais de risco com maior incidência em homens. Portanto, subterfúgios devem ser empregados a fim de mitigar essas causas, gerando assim mais conforto para os eventuais doadores e estimulando a decorrer as próximas fases da doação (Vasconcelos *et al.*, 2022).

A inaptidão é mais prevalente entre as mulheres no Brasil, representando 304.970 (55,9%) dos casos. Entre os principais motivos de inaptidão temporária analisados, destacam-se: uso de medicação 150 (21,18%), anemia 127 (17%), realização de endoscopia 106 (14,9%) e manifestações gripais 65 (9,18%). Nos casos de inaptidão definitiva, os principais fatores foram: asma 6 (0,84%), doença cardiovascular 6 (0,84%), antecedentes de acidente vascular encefálico 2

(0,28%) e diabetes com uso de insulina 1 (0,14%). Por fim, ao comparar com os dados nacionais, nota-se que a principal causa de inaptidão no Brasil é a anemia, responsável por 78.687 (14,2%) casos, um percentual inferior ao encontrado na análise feita acima (Torres *et al.*, 2024).

A triagem na doação de sangue é uma etapa necessária que visa garantir a segurança do processo transfusional, tanto para o doador quanto para o receptor. Durante esse procedimento, são analisados sinais e sintomas que possam indicar a presença de doenças ou infecções, além de parâmetros antropométricos e hematológicos básicos. Também é realizada uma investigação sobre comportamentos de risco, como práticas sexuais que possam favorecer a transmissão de infecções pelo sangue. Essa análise criteriosa permite identificar possíveis impedimentos à doação, reduzindo significativamente o risco de transmissão de agentes infecciosos. A triagem inclui a classificação do sistema ABO e Rh, a pesquisa de anticorpos irregulares e testes de compatibilidade, que são essenciais para assegurar a eficácia e a segurança da transfusão. Com base nas diretrizes atualizadas do Ministério da Saúde e da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, esse processo é continuamente aprimorado, reforçando seu papel fundamental na hemoterapia (Brasil *et al.*, 2021; ANVISA *et al.*, 2023).

O grupo mais significativo de doadores, com base em dados coletados entre 2008 e 2013 no estado do Piauí, são jovens adultos com idades entre 18 e 29 anos, com 62,4% desse grupo sendo do sexo masculino. Embora professores e agricultores também contribuíram com uma boa parte, estudantes são o grupo de doadores mais comum. A maioria desses doadores é solteiro(a), e Teresina é a cidade no Piauí com maior número de doadores. Em 2023, o Hemopi relatou ter registrado 54.329 doadores em suas 4 unidades de coleta, com 44.642 completando a doação. Em Teresina, por exemplo, é comum que campanhas de coleta sejam criadas para incentivar a doação por parte de campanhas de conscientização (Oliveira *et al.*, 2021; Governo do Piauí *et al.*, 2024).

4318

A análise criteriosa das doações de sangue é fundamental para garantir a segurança das transfusões e prevenir a transmissão de doenças infecciosas aos receptores. O Ministério da Saúde do Brasil exige que todas as unidades de sangue coletadas sejam testadas para sífilis, hepatites B e C, HIV, doença de Chagas, HTLV I/II e, em áreas endêmicas, malária. É importante destacar que, embora rigorosos, os testes sorológicos não garantem 100% de segurança quanto à possibilidade de transmissão de agentes infecciosos. Portanto, a seleção criteriosa dos doadores e a realização de exames laboratoriais específicos são medidas essenciais

para minimizar os riscos associados às transfusões sanguíneas. (Brasil *et al.*, 2024; RBHH *et al.*, 2021).

### 1.1 Tema de pesquisa

Este artigo tem como tema a análise da prevalência de inaptidão clínica de candidatos a doação de sangue no hemocentro do Piauí.

### 1.2 Justificativa

É evidente o papel de destaque que a doação de sangue desempenha na saúde pública, estando relacionada a diversos procedimentos essenciais para a manutenção da vida. Nesse sentido, o rastreio das causas de inaptidão é fundamental para garantir que esse ato se mantenha equitativo em todas as suas etapas, estabelecendo um equilíbrio entre a quantidade e a qualidade dos produtos hemoterápicos. A inaptidão geralmente está associada a fatores como histórico de comportamentos de risco, além de condições de saúde temporárias ou permanentes. Portanto, identificar e compreender essas causas é essencial para o desenvolvimento de estratégias que aumentem o número de doadores elegíveis, assegurando tanto a qualidade quanto a disponibilidade dos hemocomponentes para a população (Brasil *et al.*, 2025; Souza *et al.*, 2021).

4319

Apesar da existência de pesquisas sobre as razões que levam à inaptidão para a doação de sangue, ainda há uma escassez de estudos que abordem esse tema em nível regional, especialmente no estado do Piauí. Grande parte das investigações está voltada para áreas mais desenvolvidas, resultando em uma falta de informações detalhadas sobre fatores locais que podem influenciar a exclusão de doadores. Essa carência de dados torna mais difícil a formulação de políticas públicas realmente eficazes e alinhadas às demandas regionais, reforçando a necessidade de pesquisas voltadas para a realidade piauiense (Cardoso *et al.*, 2018).

No Piauí, ações como “Junho Vermelho” têm sido realizadas com o objetivo de estimular a doação voluntária de sangue. Entretanto, para que essas campanhas alcancem resultados mais efetivos, é essencial compreender os motivos que levam à inaptidão dos doadores na região. Aspectos socioeconômicos, culturais e condições de saúde específicas do estado podem influenciar significativamente esse cenário. Uma análise detalhada dessas causas possibilitará o desenvolvimento de estratégias mais precisas e eficientes, contribuindo para o aumento do número de doadores elegíveis e garantindo a manutenção dos estoques de sangue no Piauí (Governo do Piauí *et al.*, 2024).

Por fim, este estudo também possui grande relevância para a formação do biomédico, especialmente para aqueles que desejam atuar em hematologia e banco de sangue. A análise das causas de inaptidão clínica permite uma compreensão mais aprofundada dos processos de triagem e dos critérios que garantem a segurança transfusional. Além disso, ao explorar os desafios da captação de doadores e da triagem sorológica, a pesquisa contribui para o desenvolvimento de habilidades essenciais para a prática profissional, preparando o biomédico para atuar de forma mais eficiente e qualificada em hemocentros e laboratórios especializados.

### 1.3 Objetivos

#### 1.3.1 Objetivo geral

Analizar a prevalência de inaptidão clínica de candidatos a doação de sangue no Hemocentro do Piauí

#### 1.3.2 Objetivos específicos

- Identificar os principais critérios de inaptidão para doadores de sangue
- Verificar a prevalência de inaptidão de doadores de sangue no hemocentro do Piauí
- Correlacionar o perfil dos candidatos inaptos a doadores de sangue com critérios clínicos

- Realizar análise estatística da distribuição dos principais motivos de inaptidão registrados no sistema do Hemocentro do Piauí.

## 2 METODOLOGIA

### 2.1 Tipo de pesquisa

Trata-se de um estudo exploratório retrospectivo baseado em dados referente ao sistema informatizado do Centro de Hematologia e Hemoterapia do estado do Piauí (Hemopi). Um estudo documental é aquele em que a fonte de coleta de dados está restrita a documentos, escritos ou não, constituindo o que se denomina fontes primárias (Azevedo *et al.*, 2015)

### 2.2 Amostra e população

O estudo foi realizado a partir do sistema informatizado HEMOVIDA do Centro de Hematologia e Hemoterapia do Estado do Piauí (Hemopi) e das fichas de triagem, referentes ao período de Janeiro de 2024 a Dezembro de 2024. Por se tratar de pesquisa retrospectiva no sistema informativo HEMOVIDA e as fichas de inaptidão, foi apresentado o Termo de

Compromisso para Utilização de Dados (TCUD) (Apêndice A). Os pesquisadores declaram ausência de conflitos de interesse (Apêndice B).

A amostra investigada constitui os candidatos à doação de sangue que compareceram ao Hemopi no período determinado, cujos dados foram registrados em tabelas disponibilizadas pela instituição para a realização do estudo. Foram avaliadas as informações do HEMOVIDA no período dos 12 meses. As pessoas admitidas neste sistema estão na faixa etária entre 16 e 69 anos e possuem peso superior a 50 kg, fatores considerados pré-requisitos para a doação de sangue. Serão excluídos candidatos que apresentarem registros incompletos nas tabelas de dados ou que não atenderem aos critérios estabelecidos para a doação de sangue segundo as normas do Hemopi.

### **2.3 Coleta de dados**

A coleta de dados ocorreu a partir da observação do sistema HEMOVIDA do Centro de Hematologia e Hemoterapia do estado do Piauí (Hemopi) (Empresa Coparticipante - Apêndice C), registradas no período de janeiro de 2024 a dezembro de 2024. As informações do Hemopi foram obtidas mediante autorização da direção e do comitê de ética do mesmo, sendo posteriormente avaliadas para o estudo dos resultados. O período de pesquisa de dados 4321 aconteceu nos meses de Setembro e Outubro.

### **2.4 Análise de dados**

Os dados obtidos serão organizados e tabulados utilizando o programa Microsoft Office Excel 2021, para produção de gráficos e tabelas. A análise seguirá de forma estatística por frequência de ocorrência das variáveis a serem apresentadas em números absolutos e percentuais.

A análise dos dados coletados foi processada pelo programa de tabulação e criação de gráficos no Microsoft® Excel 2019. Foi inicialmente realizada uma análise das variáveis do estudo. As variáveis categóricas foram apresentadas em tabelas de frequência absoluta, relativa e porcentagem referente à ocorrência desses achados. Para a caracterização estatística, foi calculada a média, desvio-padrão, valor máximo e mínimo, quando pertinente. Para comparação das variáveis segundo o desfecho, foi realizado o teste c<sub>2</sub> e o teste exato de Fisher, quando adequado, considerando diferenças estatisticamente significantes ao nível de 5%.

## 2.5 Procedimentos éticos

A pesquisa foi enviada para a análise do Comitê de Ética em Pesquisa do AFYA CENTRO UNIVERSITÁRIO DE TERESINA, seguindo os critérios da resolução 466/2012, 516/2026 e 14.874/2024, do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde, que rege pesquisa com seres humanos. Sendo solicitada a dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), por se tratar pesquisa retrospectiva em fichas de notificação. Será apresentado o Termo de Compromisso para Utilização de Dados (TCUD) (Apêndice A). Os pesquisadores declararam ausência de conflitos de interesse.

O presente trabalho possui riscos mínimos, pois a coleta de dados foi realizada através da busca ativa de informações no sistema HEMOVIDA, e não interferirá na rotina da instituição onde a pesquisa será realizada. Porém, ainda existe o risco de exposição de dados pessoais destas fichas. No entanto, os pesquisadores irão realizar o cumprimento do sigilo e da confidencialidade, além de exigir que toda pesquisa envolvendo seres humanos seja realizada com dignidade, respeitando a autonomia dos sujeitos envolvidos.

O presente estudo tem como benefícios produzir evidências que possibilitem a melhoria da assistência desses doadores, no que se refere a informações acerca de casos de inaptidão para os doadores de sangue.

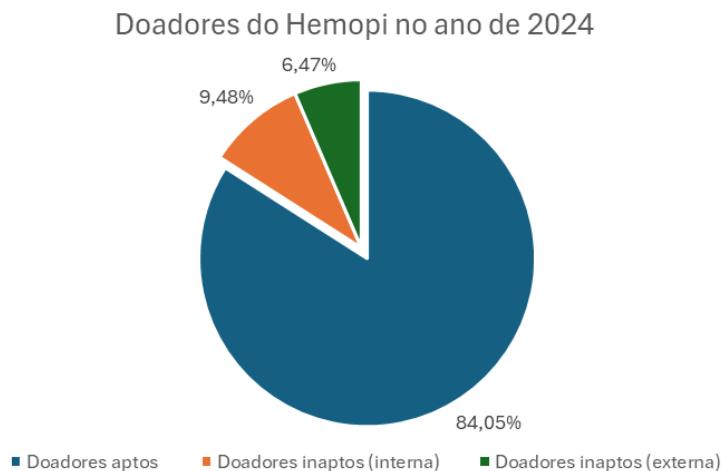
4322

## 3. RESULTADOS

Em Teresina, de janeiro a dezembro de 2024, 46.675 indivíduos se submeteram a triagem clínica para doar sangue, sendo que 4.424 foram considerados inaptos para doação na coleta interna e 3.022 na externa, totalizando 15,95% (gráfico 1).

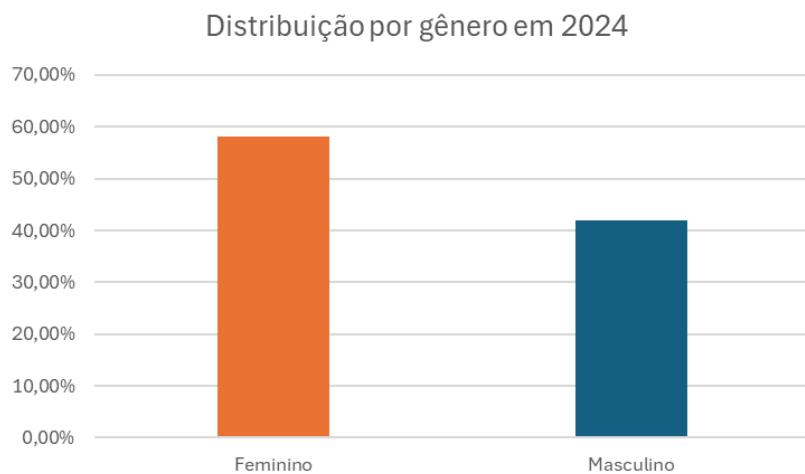
Observou-se que o número de inaptidões foi mais elevado nas coletas internas, onde há maior fluxo de candidatos e triagens diárias realizadas na sede do hemocentro. Nas coletas externas — realizadas em campanhas e ações itinerantes — o número absoluto de candidatos foi menor, o que refletiu também na quantidade de inaptidões registradas. Cabe destacar que, neste estudo, não foi realizada a análise detalhada das fichas referentes às coletas externas, uma vez que, por se tratarem de ações com o objetivo principal de alcançar o maior número possível de doadores, as fichas apresentam menor detalhamento clínico e, portanto, não se enquadram nos critérios metodológicos adotados nesta pesquisa.

**Figura 1:** Doadores do HEMOPI no ano de 2024



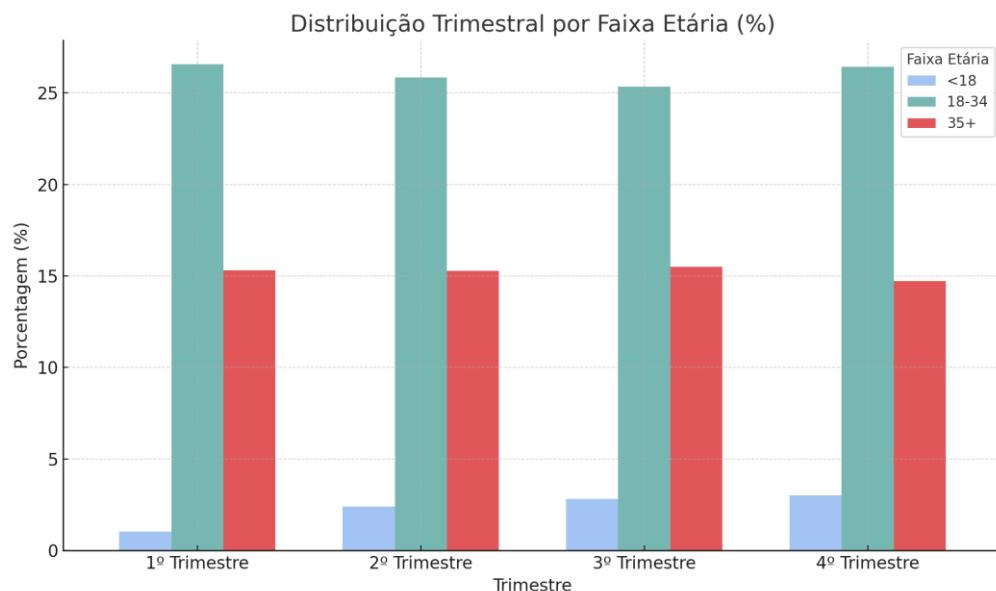
Com relação ao gênero, observou-se predominância de doadores inaptos no sexo feminino em todos os trimestres do ano de 2024. No primeiro trimestre, do total de 1.126 candidatos, 57,37% eram mulheres e 42,63% homens. Essa proporção manteve-se estável no segundo trimestre, com 59,98% do sexo feminino e 40,02% do sexo masculino. No terceiro trimestre, as mulheres representaram 56,04% e os homens 43,96%; já no quarto trimestre, o público feminino continuou a liderança com 59,73% das participações (figura 2).

4323



A presença majoritária de mulheres entre os candidatos a doação reforça a importância de considerar aspectos clínicos específicos, como as variações fisiológicas e condições hematológicas que podem impactar a aptidão para a doação, especialmente a incidência de anemia, uma taxa que mulheres são mais propensas a terem instabilidade por causa do ciclo menstrual, gravidez, amamentação e período pós parto (Santos *et al.*, 2022).

Observou-se ao longo dos quatro trimestres analisados em 2024 a predominância de candidatos com idades entre 18 e 34 anos, seguidos pela faixa etária acima de 35 anos e o grupo com menos de 18 anos representou um percentual reduzido em todos os períodos, com variação entre 0,54% e 1,16% do total. No primeiro trimestre, 600 candidatos encontravam-se na faixa de 18 a 34 anos (32,40%), e 519 tinham mais de 35 anos (28,02%). No segundo trimestre, ocorreu um leve aumento proporcional desses grupos, representando 47,99% e 41,84%, respectivamente. O terceiro trimestre apresentou o maior número absoluto de candidatos, com 621 indivíduos entre 18 e 34 anos (47,88%) e 575 acima de 35 anos (44,33%). No quarto trimestre, a distribuição manteve-se semelhante, com 547 candidatos entre 18 e 34 anos (51,68%) e 454 acima de 35 anos (42,83%). (figura 3).

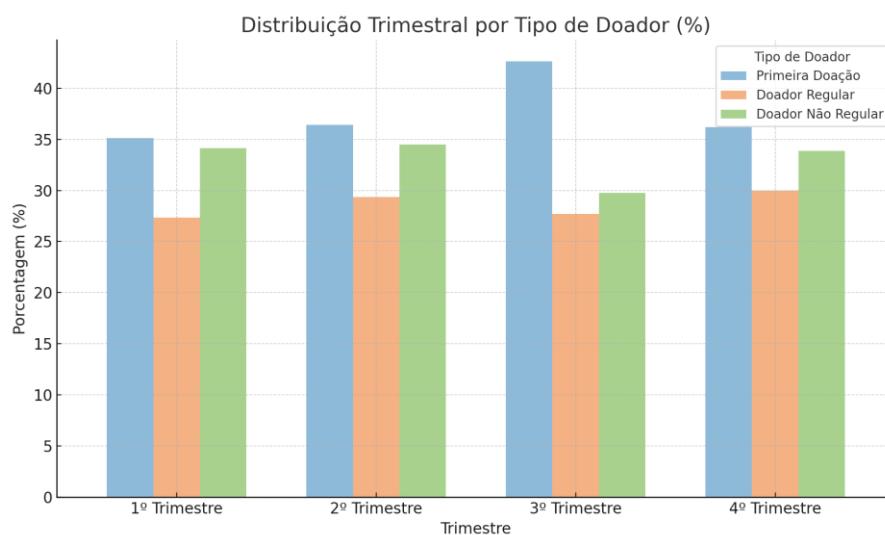


4324

Esses dados descritos na figura indicam que a maior parte dos candidatos a doação inaptos são doadores economicamente ativos, especialmente de 18 a 35 anos, um grupo que, embora represente a maior parcela de doadores potenciais, também é o mais exposto a condições transitórias que comprometem a elegibilidade do doador. A inaptidão nessa faixa etária está frequentemente associada a baixos níveis de hemoglobina, uso recente de medicamentos, pressão arterial alterada e comportamentos de risco, fatores que levam ao adiamento temporário da doação (Ministério da saúde *et al.*, 2021).

Existem três parâmetros de doadores, os de primeira vez, os regulares (doam em um intervalo de menos de 12 meses) e os esporádicos que repetem a doação após intervalo superior há 12 meses da última doação (Costa *et al.*, 2022)

A análise dos dados (figura 4) revelou que a maior proporção de inaptidão clínica ocorreu entre os candidatos de primeira doação em todos os trimestres analisados. No primeiro trimestre, 38,45% dos inaptos eram doadores de primeira vez, percentual que se manteve elevado nos trimestres seguintes, atingindo 42,50% no terceiro trimestre.



4325

Esse padrão sugere que indivíduos que realizam a doação pela primeira vez apresentam maior vulnerabilidade a alterações clínicas detectadas na triagem, como anemia, pressão arterial alterada, comportamento de risco ou uso recente de medicamentos (Santos *et al.*, 2022)

Os doadores regulares apresentaram taxas de inaptidão menores, variando entre 27,53% no primeiro trimestre e 29,72% no quarto trimestre. A menor proporção de inaptidão entre doadores regulares pode ser interpretada pelo conhecimento prévio das regras de elegibilidade, hábitos de prevenção e monitoramento constante da saúde, fatores que contribuem para a manutenção da aptidão clínica ao longo do tempo (Costa *et al.*, 2022).

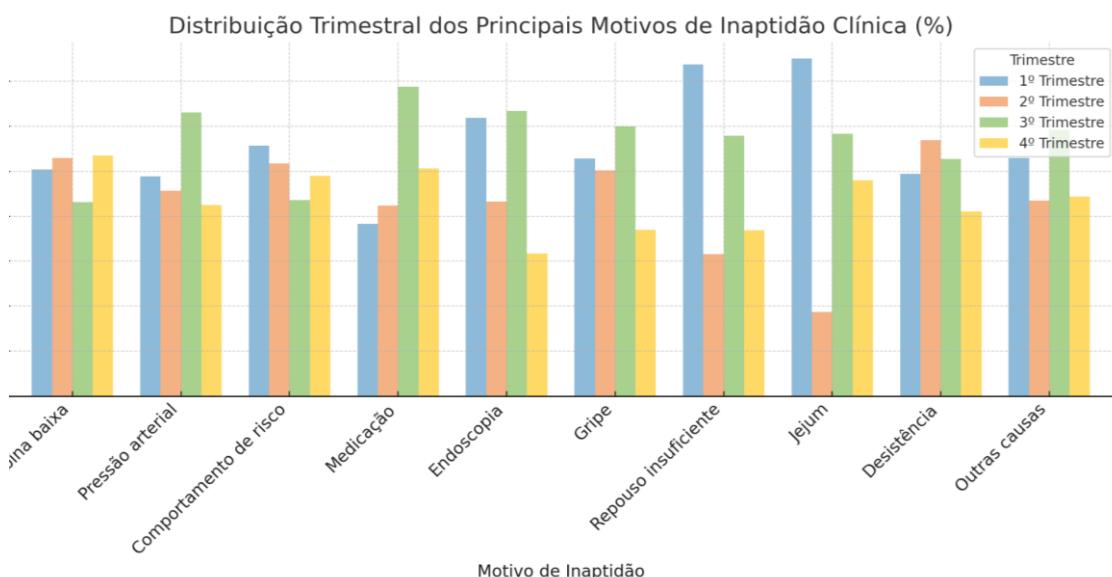
No que diz respeito aos doadores esporádicos, observou-se interação intermediária na ocorrência de inaptidão clínica, representando de 29,77% a 34,49% dos casos ao longo do ano. Esses resultados indicam que a irregularidade nas doações pode impactar o estado clínico dos candidatos, tornando-os mais suscetíveis a fatores transitórios que impedem a doação. De maneira geral, os dados evidenciam que a inaptidão clínica tende a se concentrar nos candidatos de primeira doação, reforçando a necessidade prévia de orientações educativas e triagem

minuciosa para reduzir a taxa de inaptidão e otimizar o número de candidatos aptos (Brasil *et al.*, 2021).

Muitas dessas exclusões ocorrem porque o candidato desconhece o processo de seleção do doador, estabelecidos pela Portaria de Consolidação nº 5/2017, que dispõe sobre o regulamento técnico de procedimentos hemoterápico do Ministério da Saúde, como por exemplo, estar bem alimentado, estar repousado, não ter tido relações sexuais desprotegidas com múltiplos parceiros, entre outros.

A apresentação da distribuição das causas de inaptidão clínica entre candidatos à doação de sangue mostra que, no total, 2.362 (53,39%) dos candidatos inaptos eram do sexo masculino, enquanto 2.068 (46,79%) pertenciam ao sexo feminino, evidenciando uma leve predominância masculina nas taxas de inaptidão. Entre as principais causas, destacou-se a hemoglobina (HB) baixa, que apresentou predominância expressiva no gênero feminino, correspondendo a 78,31% dos casos ( $n = 805$ ), em comparação com 21,69% no masculino ( $n = 223$ ). Essa diferença pode ser atribuída às variações fisiológicas entre os gêneros, especialmente relacionadas ao ciclo menstrual e à deficiência de ferro, fatores que frequentemente reduzem os níveis de hemoglobina em mulheres (figura 5).

A pressão arterial alterada (P.A. alterada) foi mais frequente entre os homens (67,72%,  $n = 86$ ), sugerindo possível associação com hábitos de vida e fatores de risco cardiovasculares mais prevalentes nesse grupo, como sedentarismo, consumo excessivo de sódio e estresse. Situação semelhante foi observada nos comportamentos de risco, também mais incidentes em doadores do sexo masculino (63,42%,  $n = 189$ ).



Muitas dessas exclusões ocorrem porque o candidato desconhece o processo de seleção do doador, estabelecidos pela Portaria de Consolidação nº 5/2017, que dispõe sobre o regulamento técnico de procedimentos hemoterápico do Ministério da Saúde, como por exemplo, estar bem alimentado, estar repousado, não ter tido relações sexuais desprotegidas com múltiplos parceiros, entre outros.

Em contrapartida, a inaptidão por uso de medicação apresentou distribuição equilibrada entre os gêneros, com 48,52% em homens e 51,48% em mulheres, indicando que essa variável independe significativamente do sexo do candidato. A realização de endoscopia e o jejum inadequado demonstraram discreta predominância feminina, com 55,60% e 59,52%, respectivamente, enquanto as causas relacionadas à gripe e ao repouso insuficiente foram mais frequentes entre os homens (57,27% e 47,37%). A desistência voluntária foi ligeiramente mais comum entre as mulheres (54,81%, n = 131), possivelmente associada a fatores emocionais, medo de agulhas ou desconforto durante o processo de triagem. Por fim, as outras causas de inaptidão apresentaram distribuição equilibrada entre os gêneros, com 49,12% dos casos masculinos e 50,88% femininos.

Ademais, os resultados evidenciam diferenças relevantes entre homens e mulheres quanto às causas de inaptidão clínica, destacando-se a hemoglobina baixa como principal fator limitante entre as mulheres e os comportamentos de risco e pressão arterial alterada entre os homens. Tais achados demonstram a efetividade do processo de seleção de doadores no Hemocentro do Piauí, em conformidade com os critérios de triagem estabelecidos pelo Ministério da Saúde, reforçando a importância de estratégias educativas direcionadas às particularidades de cada gênero, a fim de promover maior número de doadores aptos e maior segurança transfusional (BRASIL *et al.*, 2017; BRASIL *et al.*, 2022).

4327

#### 4. DISCUSSÃO

Os resultados obtidos neste estudo permitiram compreender de forma mais detalhada o perfil e as principais causas de inaptidão clínica entre candidatos à doação de sangue no Hemocentro do Piauí durante o ano de 2024. A elevada taxa de inaptidão observada reforça a importância de um processo de triagem rigoroso e criterioso, fundamental para garantir a segurança transfusional e a integridade tanto do doador quanto do receptor.

A predominância do sexo feminino entre os candidatos inaptos ao longo dos quatro trimestres corrobora achados de outras pesquisas realizadas em serviços de hemoterapia

brasileiros, nas quais se observa maior participação de mulheres nas campanhas de doação, mas também maior incidência de fatores impeditivos temporários, como anemia e variações hormonais associadas ao ciclo menstrual, gestação e lactação (Santos et al., 2022). Esses aspectos fisiológicos interferem diretamente nos níveis de hemoglobina, sendo uma das principais causas de inaptidão identificadas nesta pesquisa. Assim, ações voltadas à suplementação de ferro e ao acompanhamento nutricional podem contribuir para reduzir a taxa de inaptidão feminina e ampliar o número de doadoras aptas.

Em relação à faixa etária, observou-se que a maior parte dos inaptos estava entre 18 e 34 anos, faixa correspondente à população economicamente ativa. Esse padrão é semelhante ao descrito por Costa et al. (2022) e Brasil et al. (2021), que apontam esse grupo etário como o mais engajado nas campanhas de doação, mas também o mais suscetível a condições transitórias que impedem a doação, como uso de medicamentos, hábitos alimentares irregulares e comportamentos de risco. Tais fatores são mais comuns entre jovens adultos, o que reforça a necessidade de programas educativos contínuos que abordem a importância do autocuidado e do preparo adequado antes da doação.

No que se refere ao tipo de doador, os resultados evidenciaram que os candidatos de primeira doação apresentaram as maiores taxas de inaptidão clínica. Esse achado é consistente com estudos prévios (Costa et al., 2022; Santos et al., 2022), que indicam que indivíduos que doam pela primeira vez desconhecem as exigências do processo de triagem e, portanto, são mais propensos a apresentar condições temporárias que levam à exclusão. Por outro lado, os doadores regulares mostraram menor taxa de inaptidão, possivelmente devido à experiência prévia, à familiaridade com os critérios de elegibilidade e ao acompanhamento mais frequente da própria saúde. Esse padrão reforça a importância da fidelização do doador como estratégia eficaz para aumentar a segurança e a eficiência do processo de coleta (Brasil et al., 2021).

Quando analisadas as causas clínicas específicas de inaptidão, observou-se que a hemoglobina baixa foi o principal motivo de exclusão, especialmente entre as mulheres, representando 78,31% dos casos femininos. Esse dado é compatível com o relatado por Santos et al. (2022), que apontam a anemia como o fator mais recorrente de inaptidão entre mulheres em idade fértil. Em contrapartida, entre os homens, as causas mais frequentes foram a pressão arterial alterada e os comportamentos de risco, o que pode estar relacionado a fatores de estilo de vida, como sedentarismo, alimentação rica em sódio e consumo de álcool. Estudos realizados por Brasil et al. (2022) também identificaram esses fatores como relevantes entre doadores do

sexo masculino, destacando a necessidade de campanhas de conscientização voltadas à saúde cardiovascular e à redução de condutas de risco.

Outras causas, como uso de medicação, jejum inadequado e realização recente de endoscopia, apresentaram distribuição mais equilibrada entre os gêneros, sugerindo que essas condições não estão diretamente relacionadas a fatores biológicos, mas sim a hábitos e circunstâncias pontuais. A desistência durante o processo de triagem, observada com maior frequência entre mulheres, pode estar associada a fatores emocionais, como ansiedade ou medo de agulhas, conforme também relatado em estudos realizados em hemocentros de outras regiões do país (Brasil et al., 2021).

De modo geral, os resultados obtidos neste estudo refletem um panorama compatível com o observado em outras regiões do Brasil, indicando que as principais causas de inaptidão clínica permanecem semelhantes entre os diferentes serviços hemoterápicos. No entanto, destaca-se que a predominância de inaptidão entre doadores de primeira vez e a influência dos fatores fisiológicos femininos ainda representam desafios para o aumento do número de doações efetivas.

Esses achados reforçam a importância de estratégias educativas contínuas voltadas para o esclarecimento dos critérios de elegibilidade e para a promoção da saúde do doador. Além disso, evidencia-se a necessidade de aprimorar as políticas de fidelização, acompanhamento e retorno de doadores, contribuindo não apenas para a ampliação do número de doadores aptos, mas também para a melhoria da qualidade e segurança do sangue coletado. Dessa forma, o Hemocentro do Piauí reafirma seu papel essencial na triagem clínica criteriosa e no incentivo à doação consciente, alinhando-se às recomendações do Ministério da Saúde e às boas práticas hemoterápicas estabelecidas pela Portaria de Consolidação nº 5/2017 (Brasil et al., 2017). 4329

## 5. CONCLUSÃO

Verificou-se que a inaptidão clínica apresentou maior ocorrência entre candidatos do sexo feminino e na faixa etária de 18 a 34 anos, grupo que, embora represente uma importante parcela de potenciais doadores, é mais suscetível a condições transitórias, como níveis baixos de hemoglobina e uso de medicação. Entre as causas mais expressivas de inaptidão destacaram-se a hemoglobina baixa, a pressão arterial alterada e os comportamentos de risco, fatores que comprometem diretamente a segurança transfusional.

A regularidade na doação mostrou-se associada à menor taxa de inaptidão, reforçando que o acompanhamento contínuo da saúde do doador é fundamental para garantir maior eficiência no processo hemoterápico.

Dessa forma, os resultados obtidos neste estudo demonstram a importância do aprimoramento das estratégias de captação, triagem e fidelização de doadores, considerando as particularidades de gênero, faixa etária e condições clínicas identificadas. O fortalecimento das ações educativas, aliado à triagem criteriosa conforme as normas do Ministério da Saúde, contribui para reduzir as taxas de inaptidão e ampliar o número de doações seguras e efetivas, assegurando o abastecimento dos estoques sanguíneos e a qualidade do serviço prestado à população.

## REFERÊNCIAS

ANVISA. Guia para triagem laboratorial de doadores de sangue. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br>.

ANVISA. Resolução RDC nº 786, de 5 de maio de 2023. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-rdc-n-786-de-5-de-maio-de-2023-482704353>.

AZEVEDO, A. S. et al. Fatores da triagem clínica que impedem a doação de sangue. *Revista Científica da FMC*, v. 10, n. 2, p. 7-11, 2015.

4330

BATISTA, L. A. X.; ALVES-DA-SILVA, M. W. L.; SILVA, M. L. A. Doação de sangue: aspectos sociais e culturais. *Revista Multidisciplinar de Pesquisa*, v. 3, n. 1, 2022. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rmp/article/view/169997>.

BRASIL. Manual de triagem clínica: hemoterapia. 4. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Doação de sangue. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/doacao-de-sangue>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria de Consolidação nº 5, de 28 de setembro de 2017, Anexo IV. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prcoo05\\_03\\_10\\_2017.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prcoo05_03_10_2017.html)

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. IST (Infecções Sexualmente Transmissíveis). Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/i/ist>.

BRITO, R. S. C. et al. Prevalência da infecção pelo Trypanosoma cruzi em doadores de sangue no estado do Ceará, Brasil. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, São Paulo, v. 115, n. 6, p. 1082-1091, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/LdNF3qzJtxG6Bqy4DQNBrRK/>.

COSTA, L. S. et al. As principais causas de inaptidão de doadores de sangue no Espírito Santo no primeiro semestre de 2022. *Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia*, v. 45, n. 1, p. 1-

7, 2023. Disponível em: <https://unisales.br/wp-content/uploads/2024/08/AS-PRINCIPAIS-CAUSAS-DE-INAPTIDAO-DE-DOADORES-DE-SANGUE-NO-ESPIRITO-SANTO-NO-PRIMEIRO-SEMESTRE-DE-2022.pdf>.

**FUNDAÇÃO HEMOMINAS.** Condições e restrições para doação de sangue. Disponível em: <https://www.hemominas.mg.gov.br/doacao-e-atendimento-ambulatorial/doacao-de-sangue/condicoes-e-restricoes#doencas-do-sangue-hematologicas>.

**GOVERNO DE MINAS GERAIS.** Situações de risco acrescido para aquisição de doenças transmissíveis pelo sangue. Disponível em: <https://hemominas.mg.gov.br/49-doacao/doacao-de-sangue/695-situacoes-de-risco-acrescido-para-aquisicao-de-doencas-transmissiveis-pelo-sangue>.

**GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ.** Quem pode doar. Disponível em: [http://www.hemopi.pi.gov.br/quem\\_pode\\_doir.php](http://www.hemopi.pi.gov.br/quem_pode_doir.php).

**OMS.** Blood donor selection: guidelines on assessing donor suitability for blood donation. Geneva: World Health Organization, 2020. Disponível em: <https://www.who.int/publications/item/9789240038302>.

**ROCHA, L. B. et al.** Motivos de inaptidão de candidatos à doação de sangue no Brasil. *Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia*, v. 45, n. 1, p. 1-7, 2023. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/enfermagem/article/download/11283/6748/>.

**SANTOS, L. G. S. et al.** Perfil dos doadores do Hemocentro de Cascavel-PR: um estudo longitudinal do ano de 2023. ResearchGate, 2024. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/277734108\\_Perfil\\_dos\\_doadores\\_e\\_nao\\_doadores\\_de\\_sangue\\_de\\_um\\_municipio\\_no\\_sul\\_do\\_Brasil](https://www.researchgate.net/publication/277734108_Perfil_dos_doadores_e_nao_doadores_de_sangue_de_um_municipio_no_sul_do_Brasil). 4331

**SOUZA, J. A. et al.** Fatores de inaptidão de doadores de sangue em um hemocentro da região Norte do Brasil. *Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia*, v. 45, n. 1, p. 1-7, 2023. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2531137923013792>.

**TORRES, R. C. et al.** Rejeição de candidatos à doação de sangue x melhorias no processo de triagem clínica. *ScienceDirect*, v. 46, supl. 4, out. 2024, p. S731. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2531137924015621>.

**VASCONCELOS, R. M. M. A. et al.** Análise das causas de inaptidão clínica de candidatos à doação de sangue no Hemocentro Regional de Sobral-Ceará. *Hematology, Transfusion and Cell Therapy*, v. 44, p. S1-S689, 2022.

**WINTER, K. E. F. et al.** Motivos de inaptidão de candidatos à doação de sangue do Brasil: uma revisão narrativa. *Revista Eletrônica Acervo Enfermagem*, v. 20, e11283, 2022. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/enfermagem/article/view/112>

**SANTOS, J. A. D. et al.** Prevalência de marcadores sorológicos em doadores de sangue de primeira vez no Brasil. *Hematology, Transfusion and Cell Therapy*, v. 45, p. S716, 2023. Disponível em: <https://www.htct.com.br/pt-perfil-sorologico-dos-doadores-de-articulo-S2531137923016656>. Acesso em: 18 out. 2025.

COSTA, E. T. Triagem clínica e fatores de inaptidão em doadores de sangue no Hemonúcleo de Santa Inês - MA. 2022. Disponível em: <https://faculdadesantaluzia.edu.br/wp-content/uploads/2023/04/ELIENE-TEIXEIRA-COSTA-2022.pdf>. Acesso em: 18 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conheça os critérios do Ministério da Saúde para doação de sangue. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/janeiro/conheca-os-criterios-do-ministerio-da-saude-para-doacao-de-sangue>. Acesso em: 18 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria de Consolidação nº 5, de 28 de setembro de 2017. Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prcoo05\\_03\\_10\\_2017.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prcoo05_03_10_2017.html). Acesso em: 18 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Manual técnico de hemoterapia: procedimentos hemoterápicos. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br>. Acesso em: 17 out. 2025.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Boas práticas em serviços de hemoterapia. Brasília: ANVISA, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br>. Acesso em: 14 out. 2025.

COSTA, A. L. M. et al. Perfil dos candidatos à doação de sangue e fatores associados à inaptidão clínica em hemocentros públicos brasileiros. *Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia*, v. 44, n. 2, p. 1-9, 2022.

SANTOS, F. R. M. et al. Causas de inaptidão clínica entre candidatos à doação de sangue: uma análise segundo gênero e tipo de doador. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 56, n. 3, p. 1-10, 2022.