

ANÁLISE DA INCIDÊNCIA E DISTRIBUIÇÃO DAS COAGULOPATIAS NO BRASIL (2020–2024)

Bruno Rafael Kubiak Grein¹

Gustavo Costa Prevedello¹

Pedro Henrique Werneck Lange¹

Luiz Vergilio Dalla Rosa²

RESUMO

Introdução: As coagulopatias hereditárias, são distúrbios genéticos que comprometem o processo de coagulação sanguínea por meio da redução ou ausência de fatores de coagulação. Embora sejam consideradas doenças raras, apresentam impacto significativo na qualidade de vida dos pacientes e demandam acompanhamento hematológico especializado. **Objetivo:** Analisar a incidência e distribuição das principais coagulopatias hereditárias no Brasil, nos anos de 2020 a 2024, a fim de identificar possíveis diferenças regionais. **Metodologia:** Trata-se de um Este estudo caracteriza-se como um estudo epidemiológico descritivo, retrospectivo, baseado em dados obtidos de fontes oficiais do Ministério da Saúde/SAES. Serão elaboradas tabelas e gráficos comparativos entre os contextos nacional e municipal. **Resultados:** Foi observado um crescimento progressivo no número de casos ao longo do período, com aumento acumulado de 18,5%. Houve predominância do sexo masculino (61%), especialmente associada às hemofilias, enquanto a Doença de von Willebrand apresentou maior frequência no sexo feminino. A distribuição etária revelou maior concentração de casos na população adulta, principalmente entre 31 e 50 anos. Regionalmente, verificou-se maior concentração absoluta de casos no Sudeste, enquanto estados do Nordeste e Centro-Oeste apresentaram crescimento proporcional mais acentuado. A mortalidade manteve-se baixa e oscilante, com média anual de aproximadamente 39 óbitos. **Conclusão:** Nos últimos anos houve expansão dos registros de coagulopatias hereditárias no Brasil, possivelmente associada à ampliação do acesso ao diagnóstico e ao tratamento. Os achados reforçam a necessidade de fortalecimento das políticas públicas, com foco na redução das desigualdades regionais e na ampliação do cuidado integral a esses pacientes.

Palavras chave: Coagulopatias; Transtornos Herdados da Coagulação Sanguínea; Hemofilia A; Hemofilia B; Doenças de von Willebrand.

ABSTRACT

Introduction: Hereditary coagulopathies are genetic disorders that compromise the blood clotting process by reducing or eliminating clotting factors. Although considered rare diseases, they have a significant impact on patients' quality of life and require specialized hematological follow-up. **Objective:** To analyze the incidence and distribution of the main hereditary coagulopathies in Brazil from 2020 to 2024, in order to identify possible regional differences. **Methodology:** This study is characterized as a descriptive, retrospective epidemiological study based on data obtained from official sources of the Ministry of Health/SAES. Comparative tables and graphs will be created between the national and municipal contexts. **Results:** A progressive increase in the number of cases was observed throughout the period, with a cumulative increase of 18.5%. There was a predominance of males (61%), especially associated with hemophilia, while von Willebrand disease was more frequent in females. The age distribution revealed a higher concentration of cases in the adult population, mainly between 31 and 50 years old. Regionally, a higher absolute concentration of cases was observed in the Southeast, while states in the Northeast and Midwest showed a more pronounced proportional increase. Mortality remained low and fluctuating, with an annual average of approximately 39 deaths. **Conclusion:** In recent years, there has been an expansion in the registration of hereditary coagulopathies in Brazil, possibly associated with increased access to diagnosis and treatment. The findings reinforce the need to strengthen public policies, focusing on reducing regional inequalities and expanding comprehensive care for these patients.

Keywords: Blood Coagulation Disorders; Blood Coagulation Disorders, Inherited; Hemophilia A; Hemophilia B; von Willebrand Diseases.

1. INTRODUÇÃO

As coagulopatias constituem um grupo de distúrbios hemostáticos caracterizados por distúrbios no processo de coagulação sanguínea, manifestando-se clinicamente por episódios hemorrágicos ou trombóticos. Estas alterações decorrem de deficiências dos fatores de coagulação, quando estão danificados ou quando o número de plaquetas sanguíneas se encontra debilitado. De acordo com sua etiologia, as coagulopatias podem ser classificadas em hereditárias e adquiridas (Brito *et al.*, 2022).

As coagulopatias adquiridas acometem indivíduos previamente assintomáticos, sem histórico familiar da doença, e geralmente apresentam manifestações clínicas mais graves, decorrentes de alterações adquiridas nos fatores de coagulação ou nas plaquetas. Por outro lado, as coagulopatias hereditárias são distúrbios hemorrágicos de origem genética que envolvem deficiências específicas de fatores de coagulação, resultando em episódios de sangramento que podem ser identificados logo após o nascimento ou diagnosticados tardiamente, de forma ocasional. Entre as principais formas, destacam-se as hemofilias, caracterizadas pela deficiência dos fatores VIII (Hemofilia A) e IX (Hemofilia B), e a Doença de von Willebrand, decorrente da deficiência quantitativa ou funcional do fator von Willebrand (Brasil, 2006; Brito *et al.*, 2022).

A hemofilia A, embora considerada uma condição rara, destaca-se como uma das doenças hemorrágicas hereditárias ligadas ao cromossomo X mais prevalentes, acometendo aproximadamente 1 em cada 5.000 indivíduos do sexo masculino. Sua etiologia está associada à deficiência ou ausência do fator VIII da coagulação (FVIII), cuja redução está diretamente relacionada à gravidade do quadro clínico. A redução do FVIII depende do tipo de mutação ocorrida nos genes que codificam o fator (Baniamer *et al.*, 2024).

A hemofilia B é uma doença hereditária ligada ao cromossomo X, caracterizada pela deficiência ou ausência do fator IX da coagulação (FIX) plasmático, cuja função é clivar e ativar o fator X na cascata de coagulação (Goodeve, 2015). A sua prevalência é significativamente menor em comparação a hemofilia A, afetando aproximadamente 1 em cada 30.000 homens em todo o mundo. A gravidade clínica da doença varia de acordo com os níveis de atividade do FIX, sendo classificada

como leve ($5\text{--}40\text{ IU/dL}^{-1}$), moderada ($1\text{--}5\text{ IU/dL}^{-1}$) ou grave ($<1\text{ IU/dL}^{-1}$) (Puetz *et al.*, 2014; Dolan *et al.*, 2018).

Já a Doença de von Willebrand (DVW) é uma doença autossômica dominante, a qual atinge ambos os sexos. Sendo um distúrbio hemorrágico hereditário caracterizado por níveis reduzidos ou por anomalias estruturais e funcionais do fator de von Willebrand (FVW), uma proteína hemostática adesiva crítica considerada uma molécula essencial na coagulação (Barbosa *et al.*, 2023). Essa glicoproteína exerce sua função mediando a adesão das plaquetas ao colágeno exposto no subendotélio vascular lesionado, processo essencial para a formação do tampão plaquetário. Além disso, o FVW desempenha papel relevante na cascata de coagulação, ao transportar e proteger o fator VIII da degradação por enzimas proteolíticas presentes no plasma (Rezende; Figueredo, 2021; Lopes *et al.*, 2024).

Dentre as doenças hemorrágicas hereditárias, a (DVW) é a mais prevalente, afetando até 1% da população mundial, conforme estimativas internacionais (Rezende, 2010). Clinicamente, a DVW manifesta-se por episódios de sangramentos mucocutâneos excessivos, epistaxes, formação fácil de hematomas e hemorragias prolongadas após procedimentos cirúrgicos, entre outras manifestações. A variabilidade dos sintomas está diretamente relacionada ao tipo e à gravidade da doença, os quais dependem da natureza e extensão da deficiência do FVW (Seidizadeh *et al.*, 2024).

Além das manifestações clínicas, as coagulopatias acarretam impactos significativos em diferentes aspectos da vida dos pacientes, incluindo o convívio social, os relacionamentos interpessoais, o desempenho educacional e a inserção no ambiente de trabalho. Estudos indicam que indivíduos com coagulopatias apresentam diferenças na qualidade de vida quando comparados àqueles sem a doença, especialmente no que se refere às condições laborais e à desigualdade salarial (Neves *et al.*, 2021; Teles *et al.*, 2021).

No Brasil, há escassez de estudos que descrevam de forma detalhada a distribuição epidemiológica dessas condições em nível regional, o que dificulta a formulação de políticas públicas e estratégias específicas de manejo e prevenção. Tendo em vista o impacto das coagulopatias no sistema público de saúde e na qualidade de vida dos indivíduos que vivem com esta doença, esse estudo busca analisar a incidência e distribuição das principais coagulopatias hereditárias no Brasil nos anos de 2020 a 2024.

2. MÉTODOS

Este estudo caracteriza-se como um estudo epidemiológico descritivo, retrospectivo, com abordagem quantitativa e natureza aplicada. O estudo foi desenvolvido a partir de dados obtidos em bases públicas oficiais de informação em saúde, incluindo os dados anuais do perfil das coagulopatias hereditárias no Brasil, disponibilizado pelo Ministério da Saúde/SAES.

O período de análise foi de janeiro de 2020 a dezembro 2024, considerando os registros disponíveis nas bases de dados oficiais. A população do estudo compreende indivíduos diagnosticados com as principais coagulopatias hereditárias (Hemofilia A, Hemofilia B e Doença de von Willebrand), notificados ou atendidos no sistema público de saúde.

As principais variáveis analisadas foram:

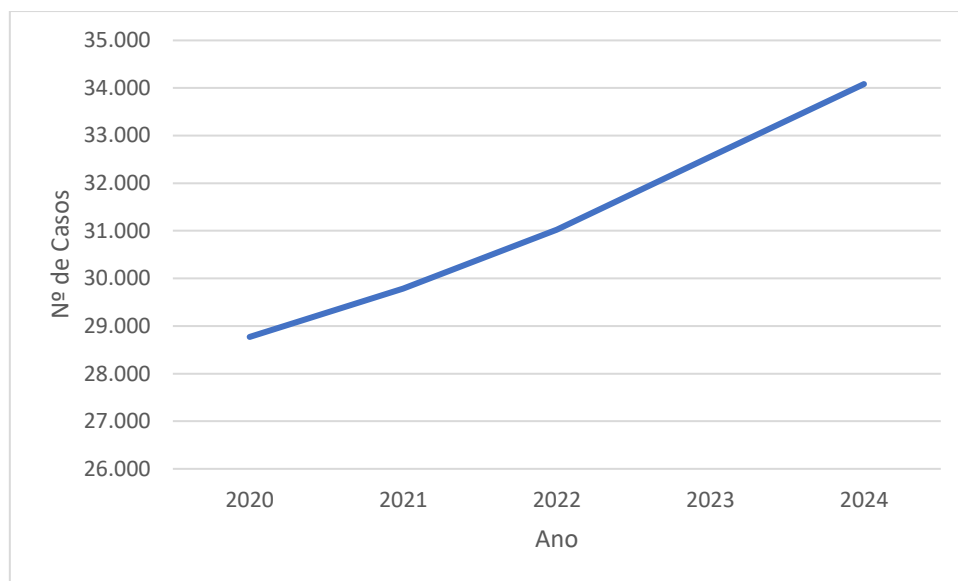
- Variáveis demográficas: sexo, faixa etária e local de residência;
- Variáveis clínicas: tipo de coagulopatia (Hemofilia A, Hemofilia B ou Doença de von Willebrand);
- Variáveis temporais: ano de registro ou notificação do caso

Os dados obtidos foram organizados em planilhas eletrônicas e analisados por meio de estatística descritiva, com cálculo de frequências absolutas e relativas, médias e taxas de incidência. A análise foi realizada utilizando softwares de tabulação e estatística, como Microsoft Excel® e/ou GraphPad Prism 10®, a produção dos mapas temáticos foi realizada no software QGIS (3.40.15-Bratislava).

3. RESULTADOS

O estudo buscou analisar a incidência e distribuição dos casos de coagulopatias hereditárias no Brasil no período de 2020 a 2024. Entre 2020 e 2024, observou-se aumento progressivo no número de casos de coagulopatias hereditárias no Brasil, passando de 28.771 casos em 2020 para 34.083 casos em 2024 (Gráfico 1), o que representa 16.03 casos a cada 100.000 habitantes neste ano.

Gráfico 1 – Prevalência das Coagulopatias Hereditária no Brasil nos Anos de 2020 a 2024.

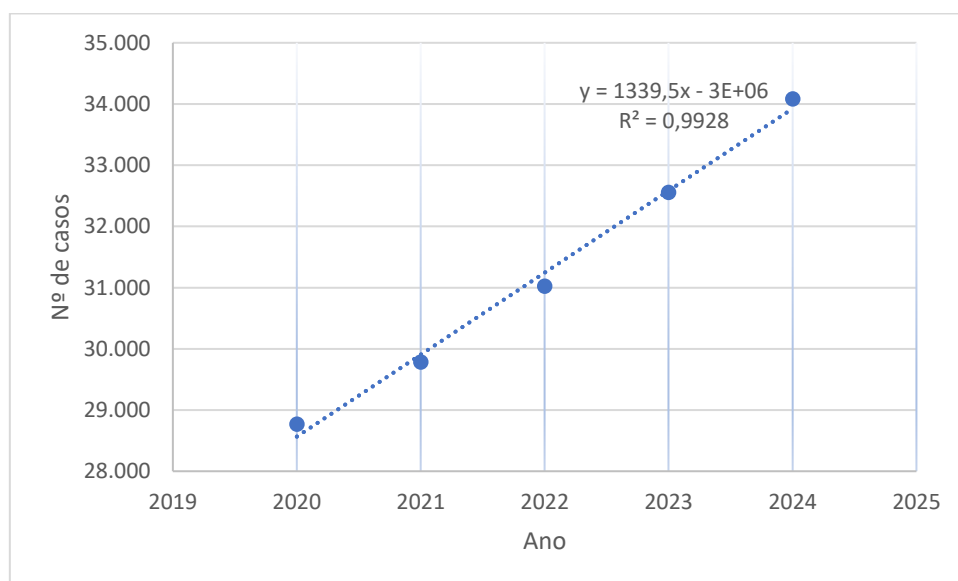


Fonte: Ministério da Saúde/SAES -Elaboração própria.

No período analisado houve um incremento de 5.312 casos, o que corresponde a um aumento percentual de aproximadamente 18,5% entre os anos de 2020 a 2024, esse aumento se apresentou de forma contínua, sem redução em nenhum dos pontos da série.

Observou-se tendência temporal crescente estatisticamente significativa na prevalência de coagulopatias hereditárias no Brasil entre 2020 e 2024, com aumento médio de 1.328 casos por ano ($R^2 = 0,9928$; $p < 0,01$). A variação percentual anual estimada foi de aproximadamente 4,3% ao ano. Conforme o apresentado na Figura 2.

Figura 2 - Tendência temporal do número de casos de coagulopatias hereditárias no Brasil, 2020–2024.



Fonte: Ministério da Saúde/SAES – Elaboração própria.

A distribuição dos casos por tipo diagnóstico de coagulopatia ao longo do período analisado no estudo encontra-se apresentada na Tabela 1. Observou-se que a hemofilia A foi a condição mais prevalente em todos os anos do estudo, seguida pela doença de Von Willebrand.

Entre 2020 e 2024, verificou-se aumento progressivo no número de casos em todas as categorias analisadas. A hemofilia A apresentou crescimento de 10.984 para 11.863 casos (+8,0%), enquanto a hemofilia B aumentou de 2.165 para 2.339 casos (+8,0%).

A doença de Von Willebrand demonstrou incremento mais expressivo, passando de 9.768 para 12.063 casos (+23,5%). As coagulopatias raras apresentaram aumento de 2.793 para 3.926 casos (+40,6%), representando a maior variação percentual no período. De forma semelhante, outras coagulopatias hereditárias e transtornos hemorrágicos também apresentaram crescimento contínuo, passando de 3.061 para 3.892 casos (+27,1%).

Tabela 1 - Distribuição do número de casos de coagulopatias e demais transtornos hemorrágicos no Brasil, segundo tipo diagnóstico e ano, 2020–2024.

Ano	Hemofilia A	Hemofilia B	Doença de von Willebrand	Coagulopatias raras	Outras Coagulopatias Hereditárias e demais transtornos hemorrágicos
2020	10.984	2.165	9.768	2.793	3.061
2021	11.141	2.196	10.231	2.984	3.233
2022	11.384	2.234	10.721	3.234	3.452
2023	11.618	2.277	11.375	3.554	3.732
2024	11.863	2.339	12.063	3.926	3.892

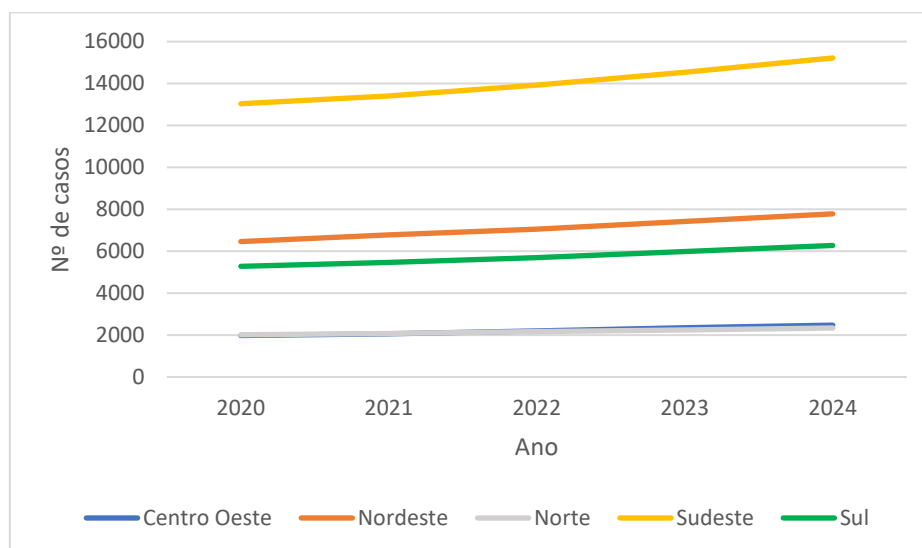
Fonte: Ministério da Saúde/SAES – Elaboração própria.

A distribuição regional dos casos de coagulopatias hereditárias está apresentada na Figura 3. Observou-se maior concentração de casos na região Sudeste ao longo de todo o período analisado, variando de 13.036 casos em 2020 para 15.221 em 2024, representando aumento de 16,8%. O Nordeste apresentou a segunda maior frequência, com crescimento de 6.461 para 7.784 casos (+20,5%). A região Sul também demonstrou elevação progressiva, passando de 5.280 para 6.276 casos (+18,9%).

Já as regiões Centro-Oeste e Norte apresentaram menores números absolutos, porém com crescimento consistente ao longo dos anos. O Centro-Oeste

aumentou de 1.980 para 2.474 casos (+24,9%), enquanto o Norte passou de 2.014 para 2.338 casos (+16,1%).

Figura 3 - Distribuição temporal do número de casos de coagulopatias hereditárias por região do Brasil, 2020–2024.



Fonte: Ministério da Saúde/SAES – Elaboração própria.

Em 2024, a distribuição espacial do número absoluto de casos mostrou maior concentração nas unidades federativas do Sudeste e Sul, com destaque para São Paulo, Minas Gerais e Rio Grande do Sul (Figura 5). Em contraste, estados da região Norte apresentaram menores números absolutos.

Entretanto, quando analisada a variação percentual entre 2020 e 2024, se observou um padrão distinto, com crescimento proporcional mais significativo em estados das regiões Nordeste e Centro-Oeste, particularmente Rio Grande do Norte e Distrito Federal (Figura 4). Esses achados evidenciam diferença entre magnitude absoluta da carga da doença e dinâmica recente de expansão dos registros no país. A tabela completa contendo os valores absolutos e as variações percentuais por unidade federativa encontra-se disponível em material suplementar.

Figura 4 -Distribuição espacial da variação percentual dos casos de coagulopatias hereditárias por unidade federativo no Brasil entre os anos de 2020 e 2024.

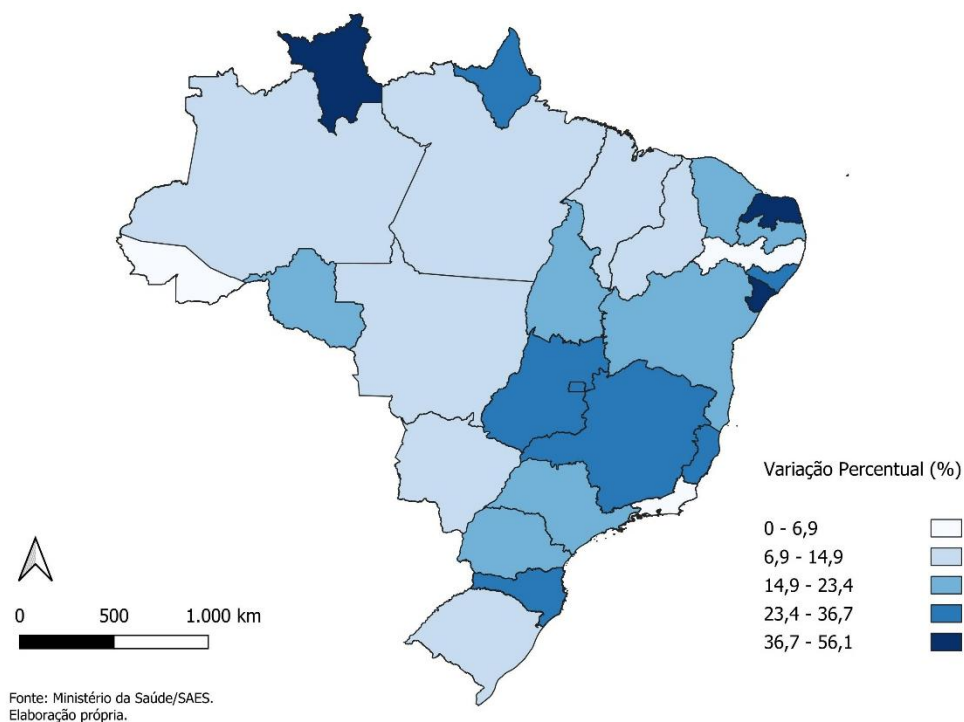
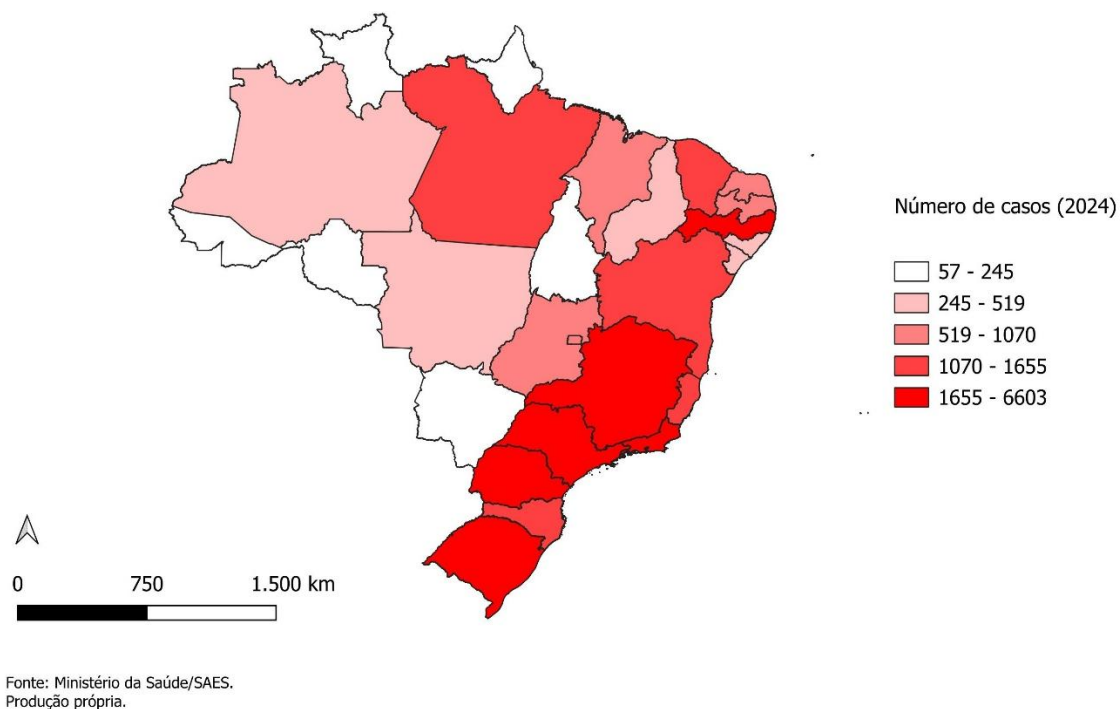


Figura 5- Distribuição espacial do número absoluto de casos de coagulopatias hereditárias por unidade federativa no Brasil no ano de 2024.

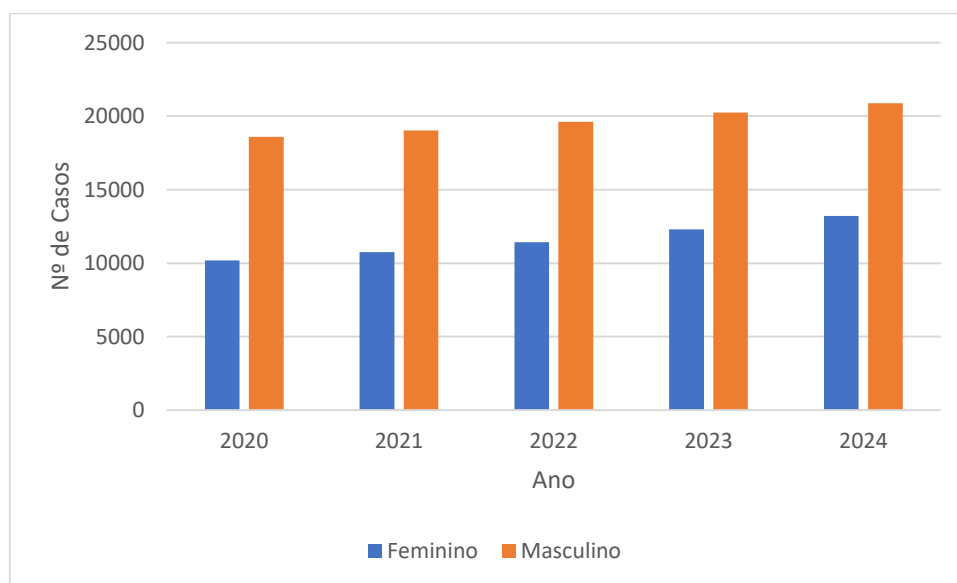


A distribuição dos casos segundo sexo evidenciou predomínio do sexo masculino ao longo de todo o período analisado (Figura 6). Em 2020, foram registrados 18.588 casos no sexo masculino e 10.183 no sexo feminino, correspondendo a razão masculino/feminino de aproximadamente 1,83. Em 2024, os

valores passaram para 20.871 e 13.212 casos, respectivamente, o que corresponde a 61,2% dos casos sendo no sexo masculino, enquanto o feminino corresponde a 38,8% dos casos.

Observou-se crescimento progressivo em ambos os sexos entre 2020 e 2024, entretanto, o aumento percentual foi mais expressivo no sexo feminino (+29,7%) em comparação ao masculino (+12,3%), mostrando discreta redução da razão entre os sexos ao longo do período (1,58).

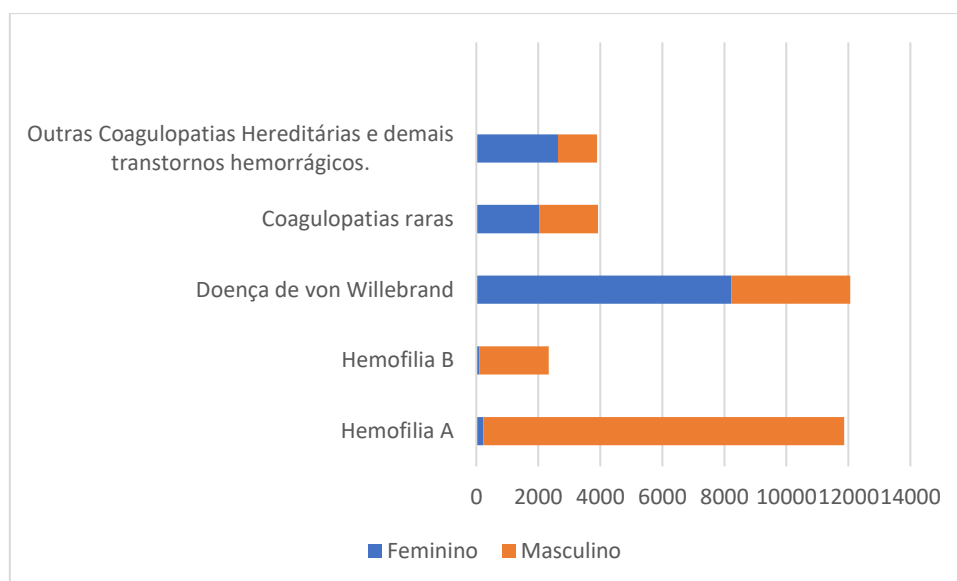
Figura 6 – Distribuição do número de casos de coagulopatias hereditárias segundo sexo, Brasil, 2020–2024.



Fonte: Ministério da Saúde/SAES – Elaboração própria.

Quando realizada a análise da distribuição por tipo de coagulopatia segundo sexo no ano de 2024 se evidenciou um padrão distinto entre os diferentes diagnósticos (Figura 7). As hemofilias A e B apresentaram marcante predominância do sexo masculino, correspondendo a aproximadamente 98% e 96% dos casos, respectivamente. Em contrapartida, a Doença de von Willebrand apresentou maior frequência no sexo feminino (8.220 casos), superando os registros no sexo masculino (3.843 casos). As coagulopatias raras demonstraram distribuição mais equilibrada entre os sexos, enquanto o grupo de outras coagulopatias hereditárias e demais transtornos hemorrágicos apresentou predomínio feminino.

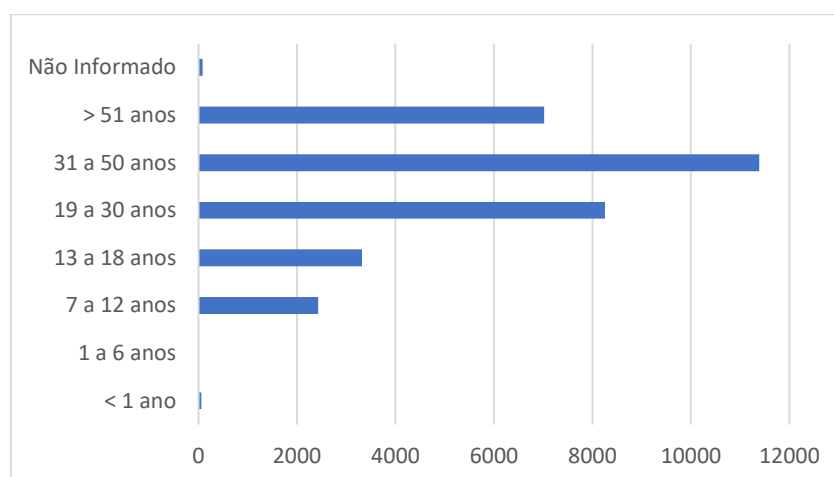
Figura 7 – Distribuição do número de casos de coagulopatias hereditárias segundo tipo e sexo, Brasil, 2024.



Fonte: Ministério da Saúde/SAES – Elaboração própria.

A distribuição dos casos segundo faixa etária em 2024 evidenciou maior concentração nas faixas adultas, com predominância entre 31 e 50 anos (11.392 casos) representando 33,4% dos casos, seguida pelo grupo de 19 a 30 anos (8.253 casos) (Figura 8). Observou-se menor frequência nas faixas etárias pediátricas, especialmente em menores de um ano (57 casos). O grupo acima de 51 anos também apresentou número expressivo de registros (7.019 casos), indicando presença significativa de indivíduos em acompanhamento na fase adulta e idosa. Os registros com idade não informada representaram parcela residual do total.

Figura 8 – Distribuição do número de casos de coagulopatias hereditárias segundo faixa etária, Brasil, 2024.



Fonte: Ministério da Saúde/SAES – Elaboração própria.

A análise da mortalidade por coagulopatias hereditárias foi realizada para o período de 2020 a 2023, uma vez que os dados referentes ao ano de 2024 não estavam disponíveis nas bases oficiais no momento da coleta (Tabela 2). Observou-

se aumento no número total de óbitos entre 2020 (28 óbitos) e 2021 (46 óbitos), mantendo-se estável em 2022 (46 óbitos) e apresentando redução em 2023 (37 óbitos). A hemofilia A constituiu a principal causa de óbito ao longo de todo o período analisado, concentrando o maior número de registros anuais. Os demais tipos de coagulopatias apresentaram menor frequência e variações discretas entre os anos.

No período, foram registrados no total 157 óbitos por coagulopatias hereditárias, correspondendo a média anual de aproximadamente 39 óbitos. A proporção anual de óbitos em relação ao total de casos registrados variou entre 0,097% e 0,154% no período analisado, com média aproximada de 0,13% ao ano.

Tabela 2 – Número de óbitos por tipo de coagulopatia hereditária, Brasil, 2020–2023.

Ano	Hemofilia A	Hemofilia B	Doença de von Willebrand	Coagulopatias Raras	Outras Coagulopatias hereditárias e transtornos hemorrágicos	TOTAL
2020	16	4	4	1	2	28
2021	27	5	7	2	5	46
2022	33	3	4	3	3	46
2023	24	2	3	1	7	37
2024	Não disponível	Não disponível	Não disponível	Não Disponível	Não disponível	-

Fonte: Ministério da Saúde/SAES – Elaboração própria.

4. DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo demonstram que as coagulopatias hereditárias apresentaram crescimento progressivo no Brasil entre 2020 e 2024, com aumento acumulado de 18,5% no período e taxa média anual aproximada de 4,3%, evidenciando tendência consistente de expansão dos registros nacionais. Observou-se maior concentração absoluta de casos nas regiões Sudeste e Sul, enquanto estados do Nordeste e Centro-Oeste apresentaram crescimento proporcional mais expressivo. O perfil demográfico manteve o padrão epidemiológico esperado, com predominância do sexo masculino, especialmente nas hemofilias, e maior concentração de casos na população adulta, com destaque para a faixa etária de 31 a 50 anos. A mortalidade apresentou números relativamente baixos e comportamento oscilante ao longo da série.

No último Relatório Global Anual da World Federation of Hemophilia, publicado em 2024, que reuniu dados provenientes de 135 países, evidenciando a magnitude das coagulopatias hereditárias em âmbito internacional. Segundo o documento, foram registrados 224.353 indivíduos com hemofilia A, 45.600 com hemofilia B e 1.716 com hemofilia de tipo não especificado. A DVW totalizou 110.184 casos, enquanto outros distúrbios hemorrágicos corresponderam a 77.504 registros no cenário global. Esses dados vão de encontro com os observados no presente estudo, no qual a hemofilia A também se destacou como a coagulopatia hereditária de maior ocorrência no Brasil. Em seguida, a DVW apresentou o segundo maior número de registros. As coagulopatias raras e outros distúrbios hemorrágicos hereditários apareceram em menor frequência, enquanto a hemofilia B apresentou o menor número de casos entre as principais categorias analisadas.

A análise regional evidenciou maior concentração de casos na região Sudeste, seguida pelas regiões Nordeste e Sul, enquanto Centro-Oeste e Norte apresentaram números menores e semelhantes entre si. Esse padrão acompanha a distribuição demográfica do país, conforme indicado pelas estimativas de população residente divulgadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2025. De modo geral, as regiões que apresentaram maior número de casos neste estudo correspondem também às áreas com maior contingente populacional, o que pode explicar a maior concentração de registros nessas localidades.

Na análise da variação percentual, observou-se maior crescimento em estados das regiões Nordeste e Centro-Oeste. Esse achado pode ser compreendido em razão das transformações recentes na organização do Sistema Único de Saúde (SUS), onde a configuração territorial historicamente reflete desigualdades regionais no Brasil. No entanto, conforme demonstrado por Albuquerque *et al.* (2017), as políticas regionais implementadas nas últimas décadas têm promovido avanços importantes, especialmente por meio da ampliação da rede de serviços, do fortalecimento do planejamento regional e da intensificação da cooperação intergovernamental. Estas melhorias foram evidentes nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Nesse contexto, a expansão da oferta de serviços de saúde nessas áreas pode ter contribuído para maior acesso ao diagnóstico e ao acompanhamento de doenças, como as coagulopatias hereditárias.

A análise segundo sexo evidenciou predominância do sexo masculino, especialmente nos casos de hemofilia A e B. Tanto a hemofilia A quanto a B, resultam

de alterações genéticas localizadas no braço longo do cromossomo X, onde se encontram os genes responsáveis pela codificação dos fatores de coagulação VIII e IX. Em razão ao caráter recessivo dessas mutações, a manifestação clínica da doença é rara em mulheres, sendo mais expressa em indivíduos do sexo masculino. As mulheres, em sua maioria, atuam como portadoras, podendo apresentar níveis reduzidos do fator em virtude da inativação do cromossomo X funcional. Em situações raras, a hemofilia pode ocorrer em mulheres, especialmente quando há a combinação entre um pai com hemofílico e uma mãe portadora da mutação (Rezende, 2010; Pinheiro *et al.*, 2017).

Por outro lado, a DVW apresentou maior frequência no sexo feminino, apesar de afetar ambos os sexos, relatórios sugerem que mulheres são mais afetadas que homens no mundo todo. Isso pode ocorrer porque a DVW é diagnosticada com mais frequência em mulheres devido a desafios hemostáticos específicos do sexo feminino, como sangramento menstrual intenso e sangramento intra/pós-parto (Du *et al.*, 2023).

Em relação a distribuição etária observada no estudo, foi evidenciada maior concentração de casos na população adulta, especialmente entre 31 e 50 anos, o que pode refletir na sobrevida desses pacientes nas últimas décadas. O diagnóstico da DVW ainda é um desafio devido às suas manifestações clínicas heterogêneas, especialmente em casos leves. Ambientalmente, as concentrações variam com a idade: recém-nascidos têm níveis elevados, que se estabilizam aos seis meses de idade, dificultando o diagnóstico nessa faixa etária (Espírito Santo, 2024).

O diagnóstico da hemofilia também enfrenta dificuldades, principalmente devido à sobreposição de sintomas e à necessidade de exames laboratoriais específicos que nem sempre estão disponíveis. Além disso, as hemorragias podem ser detectadas ao nascimento ou diagnosticadas ocasionalmente, podendo surgir espontaneamente ou ser desencadeadas por traumas. Nos casos graves de hemofilia, os sangramentos geralmente começam antes do segundo ano de vida (Castaman; Linari, 2021; Espírito Santo, 2024).

A análise da mortalidade revelou números relativamente baixos ao longo do período estudado, com leve oscilação anual e ausência de tendência definida. Nas últimas décadas a expectativa de vida de pacientes com coagulopatias vem aumentando, devido a introdução dos concentrados de fator de coagulação na

década de 1970 e outras melhorias, como tratamento profilático, tratamento domiciliar e tolerância imunológica a baixas doses (Franchini; Mannucci, 2014).

Os achados do presente estudo apresentam importantes implicações para o planejamento e a organização dos serviços de saúde no Brasil. O crescimento progressivo dos casos, aliado à concentração regional e às diferenças na expansão entre as regiões, reforça a necessidade de fortalecimento da rede de atenção às coagulopatias hereditárias, com foco na ampliação do acesso ao diagnóstico e ao tratamento em áreas menos assistidas. Além disso, o predomínio de pacientes adultos em acompanhamento contínuo evidencia a demanda por estratégias de cuidado a longo prazo, incluindo monitoramento de complicações e garantia de acesso regular à terapia de reposição de fatores de coagulação.

5. CONCLUSÃO

O estudo evidenciou crescimento progressivo dos casos de coagulopatias hereditárias no Brasil entre 2020 e 2024. Os achados reforçam a importância do fortalecimento das políticas públicas voltadas às coagulopatias hereditárias, com ênfase na redução das desigualdades regionais, ampliação do acesso ao diagnóstico precoce e garantia de tratamento contínuo e especializado. Além disso, destacam a necessidade de manutenção e aprimoramento dos sistemas de informação em saúde, fundamentais para o monitoramento epidemiológico e para o planejamento de ações voltadas a essa população.

6. REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, M. V. D. et al.. Desigualdades regionais na saúde: mudanças observadas no Brasil de 2000 a 2016. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 22, n. 4, p. 1055–1064, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232017224.26862016>

BANIAMER, A. Z. et al.. Understanding Inherited Bleeding Disorders: Genetic Mutations in Blood Coagulation Factors and Regulatory Proteins. **Journal of Hematology and Oncology Research**, v. 4, n. 4, p. 1–23, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.14302/issn.2372-6601.jhor-24-5108>

Barbosa, A. A. R. et al.. Doença de von willebrand: diagnóstico e tratamento. **Editora Humanize**, p. 144–153, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.29327/5399573.3-14>

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. Manual de Tratamento das Coagulopatias Hereditárias. Brasília, DF, 2006.

BRITO, A. D. C. et al.. Laboratory diagnosis of coagulopathies: focus on von Willebrand's disease. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 15, p. e85111537115, 2022. DOI: [10.33448/rsd-v11i15.37115](https://doi.org/10.33448/rsd-v11i15.37115). Disponível em: <https://rsdjournal.org/rsd/article/view/37115>.

CASTAMAN, G.; LINARI, S. Obstacles to Early Diagnosis and Treatment of Inherited von Willebrand Disease: Current Perspectives. **Journal of Blood Medicine**, v. 12, p. 165–175, 22 mar. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.2147/JBM.S232758>

DOLAN, G. et al.. Haemophilia B: Where are we now and what does the future hold?. **Blood reviews**, v. 32, n. 1, p. 52–60, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.blre.2017.08.007>

DU, P. et al.. Von Willebrand Disease Epidemiology, Burden of Illness and Management: A Systematic Review. **Journal of Blood Medicine**, v. Volume 14, p. 189–208, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.2147/JBM.S389241>

ESPIRITO SANTO (Estado). Secretaria de Saúde do Estado do Espírito Santo. Linha de cuidado coagulopatias hereditárias: hemofilia e doença de von willebrand. Vitória – ES, 2024. Disponível em: <https://saude.es.gov.br/Media/sesa/Profissionais%20de%20Sa%C3%BAde%20e%20Gestores/Revis%C3%A3o%20Linha%20de%20Cuidado%20Hemofilia%20P%C3%BAblica%20e%20Doen%C3%A7a%20de%20Von%20Willebrand%20.pdf>

FRANCHINI M.; MANNUCCI P. M. The history of hemophilia. **Semin Thromb Hemost**, v. 40, p. 571-576, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1055/s-0034-1381232>

GOODEVE, A. C.. Hemophilia B: molecular pathogenesis and mutation analysis. **Journal of Thrombosis and Haemostasis**, v. 13, n. 7, p. 1184–1195, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jth.12958>

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Estimativas da População Residente no Brasil e Unidades da Federação com Data de Referência em 1º de julho de 2025**. Brasil, 2025. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html>

LOPES, G. E. K., MAPPA, L. S. A. B., DA COSTA PERDIGÃO, R. M., DE ABREU, A. B. J., & VELLOSO, M. A. L.. Doença de Von Willebrand: entendendo e enfrentando os desafios hematológicos. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 7, n. 1, p. 2505-2518, 2024. DOI:10.34119/bjhrv7n1-201

NEVES, T. M. P. D. et al.. A atuação do enfermeiro na consulta de enfermagem ao paciente hematológico: um relato de experiência. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 4, p. e15810413916, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/rsd/article/view/13916>

PINHEIRO, Y. T. et al.. Hemofilias e Doença de von Willebrand: uma revisão de literatura. **Archives of Health Investigation**, v. 6, n. 5, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.21270/archi.v6i5.2060>

PUETZ, J., SOUCIE, J. M., KEMPTON, C. L., MONAHAN, P. E., & HEMOPHILIA TREATMENT CENTER NETWORK (HTCN) INVESTIGATORS. Prevalent inhibitors in haemophilia B subjects enrolled in the Universal Data Collection database. **Haemophilia: the official journal of the World Federation of Hemophilia**, v. 20, n. 1, p. 25–31, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/hae.12229>

REZENDE, B. M.; FIGUEIREDO, A. M.. Diagnóstico Laboratorial da Doença de Von Willebrand: Uma Revisão de Literatura. **Salusvita**, v. 40, n2, p.123- 135, 2021.

REZENDE S. M.. Distúrbios da hemostasia: doenças hemorrágicas. **Revista Médica de Minas Gerais**, v. 20, n. 4, p. 534- 53, 2010.

SEIDIZADEH, O. et al.. von Willebrand disease. **Nature reviews. Disease primers**, v. 10, n. 1, p. 51, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41572-024-00536-8>

TELES, W. D. S. et al.. Terapêutica das coagulopatias em pacientes atendidos no hemocentro de uma região do nordeste brasileiro. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 9, p. e15510917813, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/rsd/article/view/17813>.

WORLD FEDERATION OF HEMOPHILIA. Report on the Annual Global Survey 2024. Canadá. WFH, 2025. Disponível em: <https://www1.wfh.org/publications/files/pdf-2588.pdf>

7. ANEXOS

Anexo 1 – Número absoluto de casos e variação percentual de coagulopatias hereditárias por unidade federativa, Brasil, 2020–2024.

UF	2020	2021	2022	2023	2024	Variação %
DF	793	842	910	990	1.054	32,9
GO	590	603	644	706	751	27,3
MS	184	187	191	199	207	12,5
MT	413	425	446	460	462	11,9
AL	360	391	406	429	471	30,8
BA	1177	1.248	1.308	1.386	1.452	23,4
CE	1121	1.150	1.206	1.263	1.352	20,6
MA	538	553	567	580	591	9,9
PB	572	608	651	672	703	22,9
PE	1596	1.633	1.661	1.710	1.706	6,9
PI	367	381	391	398	399	8,7
RN	437	489	521	603	682	56,1
SE	293	322	337	384	428	46,1
AC	57	56	57	57	57	0,0
AM	396	407	420	434	455	14,9
AP	123	134	140	150	158	28,5
PA	1.167	1.203	1.260	1.292	1.334	14,3
RO	126	133	140	141	148	17,5
RR	42	44	48	59	64	52,4
TO	103	106	109	113	122	18,4
ES	863	905	948	1.020	1.080	25,1
MG	3.228	3.357	3.555	3.796	4.047	25,4
RJ	3.326	3.312	3.368	3.432	3.481	4,7
SP	5.619	5.836	6.050	6.295	6.603	17,5
PR	1.928	1.976	2.061	2.179	2.286	18,6
RS	2.527	2.620	2.694	2.791	2.862	13,3
SC	825	864	936	1.017	1.128	36,7