

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL**

**CAMPUS PASSO FUNDO**

**CURSO DE MEDICINA**

**ESTHER LAGE COSTA**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES INTERNADOS POR  
TROMBOSE VENOSA PROFUNDA NO PERÍODO DE 2013 A 2023 EM  
HOSPITAL TERCIÁRIO DO NORTE GAÚCHO**

**PASSO FUNDO, RS**

**2025**

**ESTHER LAGE COSTA**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES INTERNADOS POR  
TROMBOSE VENOSA PROFUNDA NO PERÍODO DE 2013 A 2023 EM  
HOSPITAL TERCIÁRIO DO NORTE GAÚCHO**

Trabalho de Curso de Graduação apresentado como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus Passo Fundo, RS.

**Orientador: Prof. Dr. Gustavo Olszanski Acrani**

**Coorientador: Prof. Me. Alexandre Bueno da Silva**

**PASSO FUNDO, RS**

**2025**

## FICHA CATALOGRÁFICA

### Bibliotecas da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS

Costa, Esther Lage

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES INTERNADOS POR  
TROMBOSE VENOSA PROFUNDA NO PERÍODO DE 2013 A 2023 EM  
HOSPITAL TERCIÁRIO DO NORTE GAÚCHO / Esther Lage Costa.  
-- 2025.

71 f.

Orientador: Doutor Gustavo Olszanski Acrani

Co-orientador: Mestre Alexandre Bueno da Silva

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) -  
Universidade Federal da Fronteira Sul, Curso de  
Bacharelado em Medicina, Passo Fundo,RS, 2025.

1. Tromboembolismo venoso. 2. Perfil epidemiológico.  
3. Trombose venosa profunda. I. Acrani, Gustavo  
Olszanski, orient. II. Silva, Alexandre Bueno da,  
co-orient. III. Universidade Federal da Fronteira Sul.  
IV. Título.

Elaborada pelo sistema de Geração Automática de Ficha de Identificação da Obra pela UFFS  
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

**ESTHER LAGE COSTA**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES INTERNADOS POR  
TROMBOSE VENOSA PROFUNDA NO PERÍODO DE 2013 A 2023 EM  
HOSPITAL TERCIÁRIO DO NORTE GAÚCHO**

Trabalho de Curso de Graduação apresentado como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus Passo Fundo, RS.

Este Trabalho de Curso foi defendido e aprovado pela banca em: 25/11/2025

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Gustavo Acrani Olszanki - UFFS  
Orientador

---

Prof. Me. Alexandre Bueno da Silva - UFFS  
Coorientador

---

Prof. Esp. Eduardo Lima Tigre - UFFS  
Avaliador 1

---

Prof. Dr. Júlio Cesar Stobbe - UFFS  
Avaliador 2

## APRESENTAÇÃO

Este Trabalho de Curso foi desenvolvido pela acadêmica Esther Lage Costa, sob orientação do Prof. Dr. Gustavo Olszanski Acrani e coorientação do Prof. Me. Alexandre Bueno da Silva. Intitulado “Perfil epidemiológico de pacientes internados por Trombose Venosa Profunda no período de 2013 a 2023 em hospital terciário do Norte Gaúcho”, o estudo foi realizado conforme o Manual de Trabalhos Acadêmicos da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) e com base no Regulamento de Trabalho de Curso do curso de Medicina. O volume final deste trabalho foi composto pelo projeto de pesquisa, relatório de execução e artigo científico, desenvolvidos respectivamente nas disciplinas de Trabalho de Curso I, II e III (TC1, TC2 e TC3), nos semestres letivos de 2024/2, 2025/1 e 2025/2. Tratou-se de um estudo de cunho epidemiológico, observacional e descritivo, elaborado como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Medicina. O objetivo principal foi analisar o perfil epidemiológico dos pacientes internados por trombose venosa profunda (TVP) no Hospital de Clínicas de Passo Fundo, entre os anos de 2013 e 2023, além de identificar as principais características sociodemográficas, fatores predisponentes, tratamentos instituídos e desfechos clínicos hospitalares. Todo o conteúdo encontra-se redigido no tempo verbal passado, conforme as orientações institucionais para a composição do volume final.

## RESUMO

A trombose venosa profunda (TVP) é uma condição caracterizada pela formação de coágulos sanguíneos nas veias profundas, geralmente dos membros inferiores, podendo evoluir para complicações graves, como o tromboembolismo pulmonar (TEP). Trata-se de uma afecção multifatorial, associada a fatores como idade avançada, imobilidade prolongada, cirurgias, uso de hormônios, comorbidades e condições clínicas que favorecem a estase venosa, a hipercoagulabilidade e a lesão endotelial. Objetivo: Descrever o perfil clínico e epidemiológico dos pacientes internados por TVP em um hospital terciário localizado no Norte do Rio Grande do Sul, no período de 2014 a 2023. Metodologia: Estudo transversal e descritivo, com amostra não probabilística por conveniência, composta por 324 pacientes internados com diagnóstico de TVP entre janeiro de 2014 e dezembro de 2023. Foram analisadas variáveis sociodemográficas, comorbidades, fatores predisponentes, histórico clínico e cirúrgico, além dos desfechos hospitalares, obtidos de prontuários eletrônicos. A análise foi realizada nos softwares EpiData® e PSPP® (distribuição livre), considerando-se as frequências absolutas e relativas das variáveis. Resultados: Houve predominância do sexo feminino (60,5%), faixa etária entre 60 e 79 anos (37,7%) e cor de pele branca (85,7%). As comorbidades mais frequentes foram hipertensão arterial (37,3%), dislipidemia (17,9%) e diabetes mellitus (12,7%). O histórico de internações prévias foi identificado em 67,3% dos casos, principalmente por causas vasculares (41,3%), e 32,4% apresentavam histórico cirúrgico, com destaque para cirurgias ortopédicas (33,3%). O tempo de internação foi de até 10 dias em 70% dos pacientes. A resolução completa da TVP foi observada em 88,9% dos casos, enquanto a recorrência ocorreu em 17%. O TEP foi registrado em 5,6% e a síndrome pós-trombótica em 1,9%. A taxa de mortalidade hospitalar foi de 14,2%, sendo 73,9% dos óbitos ocorridos no primeiro ano após o diagnóstico. Conclusão: A TVP acomete predominantemente idosos, mulheres e pacientes com comorbidades cardiovasculares e metabólicas, sendo observada baixa notificação de obesidade e fatores hormonais nos registros clínicos. Os resultados reforçam a relevância do diagnóstico precoce, da estratificação de risco e da adoção de medidas preventivas eficazes para reduzir complicações e mortalidade associadas à doença.

**Palavras-chave:** tromboembolismo venoso; perfil epidemiológico; trombose venosa profunda

## ABSTRACT

Deep vein thrombosis (DVT) is a condition characterized by the formation of blood clots in the deep veins, usually of the lower limbs, which may progress to severe complications such as pulmonary thromboembolism (PTE). It is a multifactorial disorder associated with factors such as advanced age, prolonged immobility, surgeries, hormone use, comorbidities, and clinical conditions that promote venous stasis, hypercoagulability, and endothelial injury. Objective: To describe the clinical and epidemiological profile of patients hospitalized with DVT in a tertiary hospital located in northern Rio Grande do Sul, Brazil, between 2014 and 2023. Methods: This was a cross-sectional, descriptive study with a non-probabilistic convenience sample consisting of 324 patients hospitalized with a DVT diagnosis between January 2014 and December 2023. Sociodemographic variables, comorbidities, predisposing factors, clinical and surgical history, and hospital outcomes were analyzed based on electronic medical records. Data were processed and analyzed using EpiData® and PSPP® software (open-source), considering absolute and relative frequencies of the variables. Results: There was a predominance of females (60.5%), patients aged 60–79 years (37.7%), and individuals self-identified as white (85.7%). The most frequent comorbidities were hypertension (37.3%), dyslipidemia (17.9%), and diabetes mellitus (12.7%). A history of previous hospitalizations was identified in 67.3% of cases, mainly for vascular causes (41.3%), and 32.4% had a surgical history, with orthopedic surgeries being the most common (33.3%). Hospitalization time was up to 10 days in 70% of patients. Complete resolution of DVT was observed in 88.9% of cases, while recurrence occurred in 17%. PTE was recorded in 5.6% and post-thrombotic syndrome in 1.9%. The in-hospital mortality rate was 14.2%, with 73.9% of deaths occurring within the first year after diagnosis. Conclusion: DVT predominantly affects elderly individuals, women, and patients with cardiovascular and metabolic comorbidities, with underreporting of obesity and hormonal factors in clinical records. These findings highlight the importance of early diagnosis, risk stratification, and preventive strategies to reduce complications and mortality associated with DVT.

**Keywords:** venous thromboembolism; epidemiological profile; deep vein thrombosis.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>09</b>
<b>2. DESENVOLVIMENTO .....</b>	<b>10</b>
<b>2.1. PROJETO DE PESQUISA .....</b>	<b>10</b>
2.1.1. Tema.....	10
2.1.2. Problemas .....	10
2.1.3. Hipóteses .....	11
2.1.4. Objetivo .....	11
2.1.4.1. Objetivo geral. ....	11
2.1.4.2. Objetivos específicos .....	11
2.1.5. Referencial Teórico .....	12
2.1.6. Metodologia.....	20
2.1.6.1. Tipo de Estudo.....	20
2.1.6.2. Local e período de realização .....	20
2.1.6.3. População e amostragem.....	21
2.1.6.4. Logística, variáveis e instrumentos de coleta de dados.....	21
2.1.6.5. Processamento, controle de qualidade e análise dos dados .....	22
2.1.6.6. Aspectos éticos. ....	22
2.1.7. Recursos .....	25
2.1.8. Cronograma .....	26
2.1.9. Referências .....	27
2.1.10. Apêndices .....	30
<b>3. RELATÓRIO DE PESQUISA .....</b>	<b>37</b>
<b>4. ARTIGO CIENTÍFICO .....</b>	<b>41</b>
<b>5. ANEXOS.....</b>	<b>62</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A trombose venosa profunda (TVP) é uma condição caracterizada pela formação de coágulos sanguíneos nas veias profundas, principalmente nos membros inferiores. Esta condição está associada a alta morbidade e mortalidade, particularmente em populações hospitalizadas (Di Nisio et al., 2016). No Brasil, a TVP apresenta uma prevalência crescente, impulsionada pelo envelhecimento da população e pela elevação de fatores de risco, como obesidade, sedentarismo e comorbidades crônicas, incluindo doenças cardíacas e oncológicas (Heit et al., 2018). Estudos indicam que a incidência da TVP no Brasil é semelhante à observada em países desenvolvidos, variando entre 0,5 e 2,0 casos por 1.000 habitantes por ano (Raskob et al., 2018).

No estado do Rio Grande do Sul, a prevalência de TVP segue tendências semelhantes às nacionais (Ashrafi, A., et al., 2022). Entre os principais fatores de risco estão a idade avançada, imobilidade prolongada, cirurgias recentes, traumas e o uso de contraceptivos ou terapia de reposição hormonal, sendo estas últimas particularmente prevalentes em mulheres (Di Nisio et al., 2016; Cushman et al., 2020). O câncer e doenças crônicas, como a insuficiência cardíaca e a doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), também são frequentemente associadas ao desenvolvimento de TVP (Heit et al., 2018). Um fator adicional que contribuiu para o aumento dos casos de TVP foi a pandemia de COVID-19, em que a resposta inflamatória exacerbada e o estado de hipercoagulabilidade induzido pelo vírus aumentaram consideravelmente o risco de eventos tromboembólicos (Spyropoulos et al., 2020).

Desfechos clínicos em pacientes com TVP são amplamente influenciados pelo tempo de diagnóstico e tratamento. As principais opções terapêuticas incluem anticoagulantes, como heparinas de baixo peso molecular e anticoagulantes orais diretos (DOACs), que mostraram eficácia na redução da recorrência de TVP e na prevenção de tromboembolismo pulmonar (TEP), uma complicação grave e potencialmente fatal (Wells et al., 2021). Mesmo com tratamentos adequados, a TVP permanece associada a uma significativa taxa de mortalidade, particularmente entre pacientes com comorbidades graves. Meta-análises apontam que a mortalidade por TEP em pacientes com TVP pode variar entre 6% e 12% em ambientes hospitalares (Kearon et al., 2019), enquanto a taxa de recorrência da TVP é de 2% a 3% ao ano (Raskob et al., 2018).

No perfil sociodemográfico, a TVP afeta predominantemente idosos, pacientes com comorbidades (como câncer, doenças cardiovasculares, diabetes) e mulheres expostas a

fatores hormonais. A obesidade, em particular, emerge como um fator de risco crucial, sendo fortemente relacionada ao estilo de vida sedentário, prevalente em áreas urbanas (Cushman et al., 2020). Além disso, estudos apontam que indivíduos de classes socioeconômicas mais baixas apresentam desfechos piores, devido ao diagnóstico tardio, ao acesso restrito a serviços de saúde e à dificuldade de aderir ao tratamento contínuo com anticoagulantes (Di Nisio et al., 2016).

Este estudo visa investigar o perfil epidemiológico e os desfechos clínicos dos pacientes internados por TVP entre 2013 e 2023 em um hospital terciário do Norte Gaúcho. A análise desse período, marcado por avanços diagnósticos e terapêuticos, além da pandemia de COVID-19, permitirá identificar tendências, padrões e possíveis lacunas no manejo clínico da TVP.

## **2. DESENVOLVIMENTO**

### **2.1. PROJETO DE PESQUISA**

#### **2.1.1. Tema**

Perfil epidemiológico de pacientes internados por trombose venosa profunda (TVP) em um hospital terciário.

#### **2.1.2. Problemas**

Quais as características sociodemográficas, de saúde e clínicas dos pacientes internados por TVP?

Quais os fatores predisponentes mais prevalentes na amostra estudada? Quais são os principais tratamentos para TVP utilizados nesse período? Quais os desfechos intrahospitalares mais frequentes que foram observados?

### **2.1.3. Hipóteses**

Pacientes internados por trombose venosa profunda serão, em sua maioria, do sexo masculino, acima de 60 anos, com ao menos uma comorbidade, sendo a mais frequente hipertensão. Será observado um tempo médio de internação de 7 dias.

Os fatores predisponentes mais comuns serão imobilidade prolongada, cirurgias ortopédicas de grande porte (quadril e joelho) e presença de câncer ativo. Cerca de 15% dos pacientes apresentarão distúrbios de coagulação hereditários ou adquiridos.

A maioria dos pacientes será tratada com anticoagulantes, como heparina (HNF e HBPM) e varfarina. Aproximadamente 25% usarão DOACs, e menos de 5% necessitarão de filtros de veia cava devido a contraindicações.

Espera-se que 85% dos pacientes tenham resolução completa, 10% apresentem síndrome pós-trombótica e até 30% estejam sob risco de embolia pulmonar e 6% deles irão a óbito.

### **2.1.4. Objetivos**

#### **2.1.4.1 Objetivo Geral**

Analisar o perfil epidemiológico de pacientes internados por Trombose Venosa Profunda (TVP) durante o período de 2013 a 2023 em um hospital terciário no Norte Gaúcho.

#### **2.1.4.2 Objetivos Específicos**

Descrever as características sociodemográficas, de saúde e clínicas dos pacientes internados por TVP.

Identificar os fatores predisponentes mais prevalentes entre os pacientes.

Analisar os principais tratamentos utilizados para TVP no período estudado.

Determinar os desfechos clínicos intrahospitalares mais frequentes observados nos pacientes.

### **2.1.5. Referencial teórico**

A trombose venosa profunda (TVP) é uma condição médica grave caracterizada pela formação de trombos nas veias profundas, o que compromete o retorno venoso. Essa formação de coágulos pode causar obstrução parcial ou total da veia, sendo mais comum nos membros inferiores, onde ocorre em 80% a 95% dos casos (Barros et al., 2012). Uma das principais complicações da TVP é a embolia pulmonar (EP), que se desenvolve em cerca de 10% dos casos (Beyth, Cohen, & Landefeld, 1995) e é considerada a principal causa de morbimortalidade evitável no ambiente hospitalar (Albricker et al., 2022). A TVP pode ocorrer tanto em pacientes ambulatoriais quanto em pacientes hospitalizados, e pode levar a complicações crônicas como a síndrome pós-trombótica (SPT).

A TVP é uma condição complexa que envolve diversas células e moléculas para formar trombos nas veias profundas. O processo de formação do trombo começa com a ativação das plaquetas, que são células sanguíneas fundamentais para a coagulação. Quando ocorre uma lesão no endotélio, que é o revestimento interno dos vasos sanguíneos, as plaquetas aderem ao local da lesão e liberam substâncias como ADP e tromboxano A<sub>2</sub>, que promovem a agregação de mais plaquetas, formando um tampão hemostático inicial (Mackman, 2008).

Uma vez que as plaquetas se acumulam no local da lesão, o fibrinogênio, uma proteína solúvel no plasma, é convertido em fibrina pela ação da trombina. A fibrina é uma proteína insolúvel que forma uma rede, estabilizando o coágulo e contribuindo para a obstrução venosa. A trombina, que é uma enzima crucial no processo de coagulação, desempenha um papel central na formação do trombo ao converter o fibrinogênio em fibrina e ativar outros fatores de coagulação, como o Fator XIII, que ajuda a estabilizar a rede de fibrina (Monroe, Hoffman, & Roberts, 2002).

Os fatores de coagulação, como o Fator V, VII, VIII, IX, X e XII, são proteínas que participam de uma série de reações em cascata, levando à formação de trombina e, por consequência, de fibrina. A ativação excessiva desses fatores, especialmente em condições de

hipercoagulabilidade, contribui para a formação rápida e descontrolada de trombos, aumentando o risco de TVP. Fatores genéticos, como a mutação do Fator V Leiden, podem aumentar significativamente esse risco (Kujovich, 2011).

As células endoteliais, que revestem os vasos sanguíneos, também desempenham um papel crucial na manutenção da fluidez do sangue. Quando essas células são lesionadas, liberam substâncias pró-coagulantes, como o Fator tecidual, que desencadeiam a cascata de coagulação. Além disso, a exposição do colágeno subendotelial devido à lesão promove a adesão plaquetária, iniciando o processo de formação do trombo (Esmon, 2005).

O corpo possui mecanismos para regular a coagulação, incluindo inibidores da coagulação como a antitrombina III, proteína C e proteína S. No entanto, deficiências ou disfunções nesses inibidores podem levar a um estado de hipercoagulabilidade, aumentando o risco de trombose. Em casos de TVP, é comum encontrar níveis reduzidos ou função prejudicada dessas proteínas, contribuindo para a formação do trombo (Dahlbäck, 2005).

Recentemente, os neutrófilos, um tipo de glóbulo branco, e as armadilhas extracelulares de neutrófilos (NETs) foram identificados como participantes na formação de trombos. As NETs são redes de DNA liberadas pelos neutrófilos durante a inflamação, que capturam patógenos, mas também podem ativar plaquetas e promover a formação de fibrina, aumentando a probabilidade de desenvolvimento de TVP (Fuchs et al., 2010).

Em termos epidemiológicos, a TVP é uma condição comum na prática clínica em todo o mundo, afetando entre 2,5% e 5% da população, com uma incidência estimada de 67 por 100.000 habitantes por ano (Silverstein et al., 1998). Nos Estados Unidos, a TVP é a terceira doença cardiovascular mais comum, com cerca de 200.000 casos anuais (White, 2003).

A TVP faz parte do espectro do tromboembolismo venoso (TEV), que inclui tanto a TVP quanto a embolia pulmonar (EP). No Brasil, entre 2010 e 2021, o número de internações por TEV ultrapassou 520 mil, resultando em mais de 67.000 óbitos entre 2010 e 2019 (Ministério da Saúde, 2021). Cerca de dois terços dos casos de TEV se manifestam como TVP isolada, predominantemente por obstrução das veias proximais dos membros inferiores, enquanto apenas um terço se manifesta como EP isolada (White, 2003).

Os fatores de risco para o TEV incluem variação climática, gênero, idade, uso de anticoncepcionais, gestação, índice de massa corporal (IMC), grandes cirurgias, imobilidade prolongada, varizes nos membros inferiores, e doenças cardiovasculares. No Brasil, a variação climática contribui para a incidência de TEV, sendo mais alta nos estados do Sul, onde as temperaturas são mais baixas. A incidência nesses estados é de 2,86 casos por 100.000 habitantes, comparada a 0,70 casos por 100.000 habitantes nos estados do Nordeste, que têm

temperaturas médias mais altas (Ohki & Bellen, 2017). Isso pode ser explicado pela redução da atividade física e vasoconstrição em climas mais frios, que diminuem o fluxo sanguíneo nos membros inferiores, além de um aumento de infecções respiratórias, o que eleva os níveis plasmáticos de fibrinogênio e fator VII de coagulação (Woodhouse et al., 1997).

Um estudo conduzido nos Estados Unidos observou um aumento dos casos de TEV ao longo de cinco anos, com uma prevalência anual de 317 casos por 100.000 pacientes em 2002, que subiu para 422 casos por 100.000 pacientes em 2006, representando um aumento de 33,1%. A prevalência foi maior em mulheres, mas a diferença entre os gêneros diminuiu em 2006. A idade média dos pacientes com TEV era de 62,7 anos, sendo a condição mais comum em mulheres (54,4%). O maior aumento na prevalência foi observado em pacientes com idade acima de 85 anos, com 1.382 casos em pacientes com 65 anos ou mais e 231 casos em pacientes com menos de 65 anos em 2006 (Deitelzweig et al., 2011).

As condições socioeconômicas, incluindo nível de renda, educação e acesso aos cuidados de saúde, também estão associadas ao risco de TEV, uma vez que indivíduos com menor nível socioeconômico têm um risco aumentado de desenvolver a condição (Ageno et al., 2008). Esses achados podem ser atribuídos a fatores como menor acesso a cuidados preventivos, maiores taxas de comorbidades e estilos de vida menos saudáveis.

O uso de anticoncepcionais e a gestação são fatores de risco associados ao desenvolvimento de TVP. Anticoncepcionais contendo estrógeno e progesterona aumentam os fatores de coagulação e reduzem seus inibidores, elevando de 2 a 6 vezes o risco de TVP em usuárias de contraceptivos em comparação às não usuárias (Sousa & Álvares, 2018). Durante a gestação, o risco de TEV aumenta de 5 a 10 vezes, chegando a até 20 vezes no período puerperal, com a TVP responsável por 75% a 80% dos episódios de TEV na gestação (Simcox et al., 2015). Durante a gravidez, a mulher apresenta os três componentes da tríade de Virchow: lesão endotelial, estase venosa e hipercoagulabilidade sanguínea, devido à compressão uterina, redução do tônus vascular pela progesterona, aumento da síntese de fatores de coagulação, e remodelação endovascular (Simcox et al., 2015).

A obesidade também é um fator de risco importante para o desenvolvimento de TEV. Um estudo norte-americano analisou 7.227 necropsias realizadas entre 1985 e 1996 e encontrou maior incidência de TEV em pacientes obesos (67%) em comparação aos não obesos (14%), com risco relativo de 2,97 (Blaszyk et al., 1999). A obesidade é uma epidemia global, com cerca de 600 milhões de pessoas afetadas, incluindo 5% da população brasileira. A obesidade, que pode ser classificada pelo índice de massa corporal (IMC), está associada a um processo inflamatório crônico que aumenta o risco de eventos trombóticos, devido à

liberação de citocinas pró- inflamatórias e alterações nos fatores de coagulação (Pieracci, Barie, & Pomp, 2006).

Entre os fatores de risco para TEV, grandes cirurgias merecem destaque, pois, sem profilaxia adequada, a incidência de TEV em pacientes hospitalizados varia entre 10% e 40%, podendo chegar a 40%-60% em grandes cirurgias ortopédicas (Carneiro, Targueta, & Marino, 2010). Pacientes submetidos a cirurgias invasivas têm um risco 20 vezes maior de desenvolver TEV. A TVP, quando ocorre em pacientes hospitalizados para tratamento clínico, é geralmente assintomática e localizada na panturrilha, mas pode se estender para veias proximais em 10%-20% dos casos (Rassam et al., 2009).

A alta prevalência de TVP em grandes cirurgias é explicada pela tríade de Virchow: a imobilização prolongada reduz o fluxo sanguíneo, causando estase venosa; o trauma cirúrgico pode danificar o endotélio, favorecendo a formação de coágulos; e a resposta inflamatória ao procedimento cirúrgico pode induzir um estado de hipercoagulabilidade (Sweetland et al., 2009).

Como outro importante fator de risco para TVP, tem-se a imobilidade prolongada, como ocorre em viagens longas de avião, carro ou trem. A ocorrência de TVP associada a períodos prolongados de imobilidade vai depender da duração do tempo de viagem e da presença de outros fatores de risco, como idade avançada, obesidade, ou histórico prévio de tromboembolismo venoso (TEV).

Uma meta-análise conduzida por Kuipers et al. (2007) avaliou o risco de TVP relacionado a viagens aéreas longas e encontrou uma prevalência de aproximadamente 0,5% a 1% em viagens superiores a quatro horas. Este risco pode aumentar significativamente, chegando a 4%, em passageiros que possuem fatores de risco adicionais. Nesse sentido, vê-se que o desenvolvimento de TVP em períodos de imobilidade prolongada, se de a estase venosa, haja vista que a permanência em posição sentada por várias horas reduz o fluxo sanguíneo venoso nos membros inferiores, além disso a compressão das veias por longos períodos pode gerar um quadro de microlesões no endotélio, que pode desencadear a formação de coágulos.

Pacientes que apresentam varizes nos membros inferiores também apresentam uma maior chance de desenvolver TVP em comparação com aqueles sem varizes, de forma que a prevalência de TVP em pacientes com varizes é aproximadamente duas a quatro vezes maior do que na população geral (Qiao et al., 2022). Isso se deve ao fato das varizes de membros inferiores estarem associadas a disfunção das válvulas venosas, levando a um quadro de insuficiência venosa crônica, o que gera uma estase venosa, que seria um dos principais fatores que contribuem para a formação de trombos.

As doenças cardíacas também representam um notório fator de risco para o desenvolvimento de TVP. Uma meta-análise indicou que pacientes com insuficiência cardíaca, por exemplo, tem um risco aumentado de ocorrência de TVP, com uma prevalência em torno de 10 a 20% a depender da presença de outros fatores combinados, como idade avançada e imobilidade (Zhang et al., 2020). Na insuficiência cardíaca, por exemplo, tem-se a redução da fração de ejeção do coração, o que gera uma estase venosa sistêmica, além do que, tais pacientes podem apresentar frequentemente um quadro de hipercoagulabilidade, que também contribui para a formação de trombos.

Quanto às diferenças clínicas e epidemiológicas entre a trombose venosa (TV) e a trombose arterial (TA), percebe-se que há diferentes mecanismos fisiopatológicos subjacentes a essas condições. Clinicamente, a Trombose Venosa, como a trombose venosa profunda (TVP) e a embolia pulmonar (EP), ocorre principalmente nas veias, onde o fluxo sanguíneo é mais lento e há uma maior tendência à estase. Essa condição é frequentemente associada a fatores como imobilidade prolongada, cirurgias de grande porte, uso de anticoncepcionais orais e condições que promovem hipercoagulabilidade, como o câncer (Kakkos et al., 2016). Em contraste, a Trombose Arterial, que inclui eventos como o infarto do miocárdio e o acidente vascular cerebral (AVC), ocorre nas artérias, onde o fluxo sanguíneo é rápido e a formação de trombos é geralmente desencadeada por rupturas de placas ateroscleróticas (Bona et al., 2021).

Epidemiologicamente, a Trombose Arterial é mais prevalente em populações idosas e está fortemente associada a fatores de risco cardiovasculares tradicionais, como hipertensão, dislipidemia, diabetes e tabagismo. A Trombose Venosa, por outro lado, apresenta uma distribuição mais uniforme em termos de idade, mas é particularmente prevalente em situações de risco elevado, como hospitalizações prolongadas e períodos pós-operatórios (Cushman et al., 2016). Enquanto a Trombose Arterial tem uma incidência global maior, a Trombose Venosa, embora menos frequente, apresenta uma alta taxa de complicações graves, como a EP, que pode ser fatal se não tratada adequadamente (Kearon et al., 2016).

Quanto aos métodos de diagnóstico para a trombose venosa profunda (TVP) e o tromboembolismo venoso (TEV), tem-se uma combinação de avaliação clínica, exames de imagem e testes laboratoriais. Cada método possui suas características específicas, vantagens, e limitações, sendo utilizado de acordo com a situação clínica do paciente.

Analisando-se os métodos possíveis para o diagnóstico do tromboembolismo venoso e especificamente a trombose venosa profunda, sabe-se que o exame clínico é o primeiro passo no diagnóstico da TVP e do TEV. Os sintomas típicos da TVP incluem dor, edema, calor e vermelhidão no membro afetado, enquanto a embolia pulmonar (EP), que é uma

manifestação de TEV, pode apresentar-se com dispneia, dor torácica e taquicardia. No entanto, esses sinais e sintomas são inespecíficos, e a avaliação clínica isolada tem baixa sensibilidade e especificidade (Kearon et al., 2016). Sendo assim, se faz necessária a utilização de outros métodos diagnósticos mais específicos para confirmar ou excluir a presença de TVP e TEV.

A ultrassonografia com Doppler é o exame de imagem de escolha para o diagnóstico da TVP, pois é um método não invasivo que permite a visualização das veias e a avaliação do fluxo sanguíneo, identificando a presença de trombos. A compressibilidade das veias, associada ao Doppler colorido, é fundamental para o diagnóstico, de forma que ultrassonografia tem alta sensibilidade (95%) e especificidade (96%) para TVP proximal, mas é menos eficaz para a TVP distal, localizada na panturrilha (Goodacre et al., 2015).

Por outro lado, o teste do Dímero D é um exame laboratorial utilizado para excluir a presença de TVP e TEV em pacientes de baixo risco. O Dímero D é um produto de degradação da fibrina, de modo que se estiver elevado, indica a presença de um processo de coagulação e fibrinólise. Este tipo de exame apresenta alta sensibilidade (aproximadamente 95%), mas baixa especificidade, sendo que em um resultado negativo pode excluir a TVP/TEV, mas um resultado positivo não confirma a condição, necessitando de exames complementares (Di Nisio et al., 2016).

A ressonância magnética pode ser uma alternativa para diagnosticar, especialmente em casos onde a ultrassonografia é inconclusiva, ou quando há contra-indicações ao uso de contraste iodado na Angio-TC. A RM venosa, com ou sem contraste, oferece alta sensibilidade e especificidade para TVP, especialmente em veias pélvicas e abdominais, áreas que são difíceis de visualizar com ultrassonografia (Goodacre et al., 2015). No entanto, sua disponibilidade limitada e o custo elevado restringem seu uso na prática clínica diária.

Quanto ao tratamento da TVP, sabe-se que o principal objetivo que se tem, é prevenir a extensão do trombo, evitar a progressão para uma embolia pulmonar, além de reduzir o risco de recorrência da TVP, bem com minimizar possíveis complicações a longo prazo, como seria o caso da síndrome pós-trombótica.

A base do tratamento da TVP é a anticoagulação, que tem como objetivo impedir a formação de novos coágulos e permitir que o organismo reabsorva os trombos existentes. Inicialmente, utiliza-se heparina de baixo peso molecular (HBPM), heparina não fracionada (HNF) ou fondaparinux, seguido da transição para anticoagulantes orais, como os antagonistas da vitamina K (varfarina) ou anticoagulantes orais diretos (DOACs), como rivaroxabana, apixabana e dabigatrana. Os DOACs demonstraram ser tão eficazes quanto a varfarina na

prevenção de recorrência de TVP, com um perfil de segurança melhor, principalmente em relação ao risco de sangramentos graves (van Es et al. 2014). Além disso, os DOACs não necessitam de monitoramento contínuo de INR, o que facilita o manejo clínico e aumenta a adesão dos pacientes.

Em casos selecionados de TVP extensa, especialmente quando há risco iminente de perda de membro ou embolia pulmonar maciça, a terapia trombolítica pode ser considerada, com a administração de agentes trombolíticos, como alteplase, que ajudam a dissolver rapidamente o coágulo. No entanto, essa terapia é associada a um maior risco de sangramentos graves. A trombólise sistêmica ou dirigida por cateter mostrou benefícios em termos de redução da síndrome pós-trombótica, mas o seu uso é limitado devido ao risco elevado de complicações hemorrágicas.

Em pacientes com contraindicação absoluta ao uso de anticoagulantes ou em casos de recorrência de TEV apesar de anticoagulação adequada, pode-se considerar a inserção de um filtro de veia cava inferior (VCI). Este dispositivo tem a função de prevenir que coágulos venosos alcancem os pulmões, causando embolia pulmonar. No entanto, uma meta-análise por Angel et al. (2011) apontou que, embora os filtros de VCI sejam eficazes na prevenção de EP, eles estão associados a complicações a longo prazo, como a trombose do filtro e a síndrome pós-trombótica, o que sugere que seu uso deve ser restrito a casos bem específicos.

O uso de meias de compressão elástica graduada pode ser recomendado para reduzir o inchaço e prevenir a síndrome pós-trombótica. Estudos têm mostrado benefícios em pacientes com TVP proximal, embora a adesão ao uso dessas meias possa ser um desafio. Uma meta-análise conduzida por Kahn et al. (2014) mostrou que as meias de compressão podem reduzir a incidência de síndrome pós-trombótica em pacientes com TVP, especialmente quando usadas consistentemente.

Diante do exposto até o momento, vale destacar, também, que a incidência de TEV tem mostrado variações significativas entre 2013 e 2023. Estudos apontam que, apesar de uma prevenção da doença, a incidência global de TEV não diminuiu substancialmente. Uma meta-análise conduzida por Zhang et al. (2019) indicou que a incidência de TEV permaneceu estável em muitos países desenvolvidos, mas aumentou em países em desenvolvimento devido a fatores como o envelhecimento da população e o aumento da obesidade. Outro estudo de Heit et al. (2021) corroborou esses achados, sugerindo que a crescente prevalência de comorbidades como diabetes e hipertensão contribuiu para a manutenção da taxa de incidência de TEV.

Os fatores de risco para TEV também evoluíram no período analisado. Uma meta-

análise de Middeldorp et al. (2016) destacou o aumento da obesidade como um fator de risco significativo para TEV. Este estudo indicou que a obesidade, um problema crescente em todo o mundo, está fortemente associada ao aumento do risco de desenvolvimento de TEV. Além disso, as mudanças nas práticas clínicas, como o aumento do uso de dispositivos contraceptivos hormonais e terapias de reposição hormonal, também foram identificadas como fatores de risco emergentes (Hoffman et al., 2017).

Em relação à incidência de óbito entre pacientes internados por TVP varia consideravelmente dependendo do contexto clínico e dos fatores de risco associados. Uma meta-análise de Heit et al. (2016) mostrou que a taxa de mortalidade hospitalar em pacientes com TVP pode variar de 5% a 10%, com variações baseadas em comorbidades e complicações associadas. Estudos indicam que a embolia pulmonar, uma complicação comum da TVP, está fortemente associada ao aumento da mortalidade (Cohen et al., 2015).

A idade é um dos principais fatores sociodemográficos associados ao aumento da mortalidade em pacientes com TVP. Cushman et al. (2018) mostraram que pacientes idosos (acima de 65 anos) têm um risco significativamente maior de óbito em comparação com pacientes mais jovens. Este aumento do risco está frequentemente relacionado à presença de comorbidades e à fragilidade geral associada ao envelhecimento.

A presença de comorbidades é um fator crítico que influencia a mortalidade em pacientes com TVP. Middeldorp et al. (2016) mostraram que condições como doença cardíaca, câncer, e insuficiência renal aumentam significativamente o risco de óbito. Pacientes com múltiplas comorbidades apresentam um prognóstico pior devido à complexidade do manejo clínico e ao aumento do risco de complicações.

A gravidade da TVP, incluindo a extensão da trombose e a presença de embolia pulmonar, está diretamente relacionada à mortalidade. Kearon et al. (2019) indicaram que pacientes com embolia pulmonar maciça têm um risco de mortalidade significativamente maior em comparação com aqueles com TVP isolada. A identificação precoce e o tratamento agressivo são essenciais para melhorar os resultados nesses pacientes.

O tipo de tratamento e a adesão terapêutica também influenciam a mortalidade em pacientes com TVP. Estudos indicam que o uso de anticoagulantes de ação direta (DOACs) tem melhorado os resultados em muitos pacientes (Kakkos et al., 2019). No entanto, a falta de adesão ao tratamento devido a fatores econômicos ou educacionais pode comprometer a eficácia terapêutica e aumentar a mortalidade.

## **2.1.6 Metodologia**

### **2.1.6.1 Tipo de Estudo**

Este estudo é de natureza quantitativa, observacional, transversal e descritivo.

### **2.1.6.2 Local e Período de Realização**

O estudo será realizado no Hospital de Clínicas de Passo Fundo (HCPF), localizado na cidade de Passo Fundo, Rio Grande do Sul (RS), com previsão de execução entre março a dezembro de 2025.

### **2.1.6.3 População e Amostragem**

A população consiste em pacientes submetidos a internação hospitalar por Trombose Venosa Profunda (TVP). A amostra será não probabilística, selecionada por conveniência, e incluirá todos os pacientes internados com diagnóstico de TVP no Hospital de Clínicas de Passo Fundo – RS, segundo o CID específico (Quadro 1) entre janeiro de 2013 e dezembro de 2023. Serão considerados elegíveis pacientes de ambos os sexos e de todas as faixas etárias.

Espera-se incluir uma amostra de 400 pacientes.

<b>CIDs RELACIONADOS A TROMBOSE VENOSA PROFUNDA</b>	
<b>Quadro 1.</b>	
<b>Código CID</b>	<b>Descrição</b>
<b>I80.1</b>	Trombose venosa profunda das veias femorais.
<b>I80.2</b>	Trombose venosa profunda das veias poplíteas
<b>I80.3</b>	Trombose venosa profunda das veias de membros inferiores não especificadas
<b>I82.8</b>	Outras embolias e trombozes venosas especificadas
<b>I82.9</b>	Embolia e trombose venosas não especificadas

#### **2.1.6.4 Logística, Variáveis e Instrumentos de Coleta de Dados**

Os dados serão coletados a partir dos prontuários hospitalares, após a emissão do termo de concordância pela instituição hospitalar e a aprovação do estudo pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal da Fronteira Sul (CEP/UFFS). O sistema de informação do Hospital irá fornecer uma lista com o número de prontuário de cada paciente internado conforme CID mencionado no Quadro 1, no período descrito. A coleta será realizada pela autora do projeto, de maneira individual e sigilosa, utilizando um sistema de *login* e senha para acessar os prontuários no sistema hospitalar.

Como este estudo visa identificar os fatores de risco mais prevalentes, a evolução para TEP, a frequência de internações e óbitos, e padrões associados à recorrência, buscando contribuir para políticas de prevenção e tratamento, as variáveis coletadas incluirão dados sociodemográficos (idade, sexo, cor da pele, escolaridade, município que reside e ocupação), comorbidades (obesidade, doenças cardiovasculares, câncer, hipertensão arterial, dislipidemia, diabetes), fatores predisponentes clínicos (internações anteriores, viagens recentes nos últimos 30 dias, uso de contraceptivos hormonais, acidente vascular encefálico e neoplasias), e, também, fatores relacionados ao histórico cirúrgico (histórico de cirurgias, tipo de cirurgia e o

uso de tromboprolaxia), histórico familiar de TVP, doenças pregressas (infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico), e hábitos de vida (tabagismo). Além disso serão coletados dados referentes às internações, como tempo de internação, o tratamento utilizado (anticoagulantes, trombólise, filtros de veia cava, terapias compressivas e cirúrgicas), além dos desfechos intrahospitalares observados (resolução completa, recorrência da doença, embolia pulmonar, síndrome pós-trombótica e óbito). Esses dados serão transcritos para um instrumento de coleta (Apêndice A) e posteriormente inseridos em um banco de dados.

#### **2.1.6.5 Processamento, Controle de Qualidade e Análise dos Dados**

Os dados coletados serão inseridos do instrumento de coleta para um banco de dados criado no software EpiData versão 3.1 (Distribuição Livre), com dupla digitação para garantir a qualidade. Posteriormente, serão transferidos para o software estatístico PSPP versão 1.4.1 (Distribuição livre). A análise incluirá a distribuição absoluta e relativa das variáveis categóricas, além de medidas de tendência central e dispersão para variáveis numéricas.

#### **2.1.6.6 Aspectos Éticos**

A pesquisa será submetida à comissão de ensino e pesquisa do Hospital de Clínicas de Passo Fundo (HCPF) e ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP/UFFS), conforme as diretrizes da Plataforma Brasil. Além disso, será obtida a aprovação formal da instituição hospitalar envolvida por meio do Termo de Ciência e Concordância, garantindo a anuência do hospital quanto à realização do estudo e à utilização dos dados disponíveis em seus prontuários médicos. A coleta de dados será realizada a partir de prontuários médicos, sem contato direto com os pacientes, muitos dos quais já faleceram ou não possuem vínculo com a instituição. Devido a essa natureza, será solicitado a dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, TCLE (Apêndice B). A dispensa se justifica pois:

- 1) Trata-se de um estudo quantitativo, observacional, transversal e descritivo com uso de dados de prontuários de pacientes internados entre 2013 e 2023.
- 2) Muitos dos pacientes já faleceram ou não possuem mais vínculo com o hospital ou os dados de contato nos prontuários estão desatualizados o que dificulta a obtenção de consentimento.
- 3) Os dados coletados são de natureza secundária, provenientes de documentos médicos históricos, o que impossibilita o contato direto com os sujeitos da pesquisa.

É importante salientar que o compromisso com o uso responsável dos dados será formalizado por meio do Termo de Compromisso para Utilização de Dados de Arquivo – TCUDA (Apêndice C).

Os principais riscos envolvem a possível violação da privacidade e confidencialidade das informações sensíveis dos pacientes, como nome e demais dados pessoais, histórico de saúde e internações. A exposição não autorizada desses dados pode causar danos à privacidade e reputação dos indivíduos. Para mitigar os riscos de vazamento ou uso inadequado dos dados, serão adotadas as seguintes precauções: Identificação dos pacientes por meio de códigos alfanuméricos e número de registro hospitalar, sem revelar nomes ou informações pessoais diretamente identificáveis, armazenamento dos dados coletados em ambiente digital seguro, protegido por senhas, e com acesso restrito à pesquisadora principal e a inserção dos dados será feita por dupla digitação, garantindo a precisão e a qualidade das informações.

Se houver qualquer incidente de vazamento de informações, as medidas corretivas incluem a exclusão imediata dos dados comprometidos e o desligamento do prontuário afetado do estudo. O setor de pesquisa do hospital será notificado, e a pesquisa será interrompida temporariamente até que soluções sejam implementadas para evitar novos incidentes. Os dados serão mantidos em ambiente seguro por um período de cinco anos após a conclusão do estudo, conforme regulamentação vigente. Após esse prazo, todos os documentos físicos serão destruídos, e os arquivos digitais serão excluídos de maneira permanente, assegurando que não restem vestígios das informações.

O estudo não trará benefícios diretos aos participantes, mas poderá contribuir para a melhoria das políticas de prevenção e tratamento da trombose venosa profunda (TVP). Os resultados finais serão entregues ao hospital na forma de relatório detalhado.

Assim, esse estudo se justifica pela necessidade de compreender os fatores de risco mais prevalentes, as complicações associadas e os desfechos clínicos da trombose venosa profunda (TVP) em pacientes hospitalizados. Dada a relevância da TVP para a morbimortalidade, os resultados esperados poderão contribuir para o aprimoramento das políticas de prevenção, diagnóstico e tratamento, beneficiando a qualidade do cuidado e reduzindo impactos negativos à saúde, principalmente na análise de um Hospital Terciário do Norte Gaúcho.

## 2.1.7 Recursos

<b>Quadro</b>				
1. Orçamento				
<b>Item</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo total</b>
Notebook	Notebook Acer Aspire 3 Intel Core i3	1	3.239,91	3.239,91
Lápis	Caixa com 12	1	14,00	14,00
Borrachas	Borracha	2	2,50	5,00
Impressões	Impressões	1200	0,25	300,00
Pranchetas	Pranchetas	2	4,00	8,00
Pastas	Pastas	10	5,00	50,00
Canetas	Caneta	5	2,50	12,00
<b>Total</b>				<b>3.628,91</b>

As despesas necessárias para a execução da pesquisa serão custeadas pela equipe

### **2.1.8 Cronograma**

Revisão de literatura: 03/2025 a 12/2025 Apreciação ética: 12/2024 a 03/2025 Coleta de dados: 04/2025 a 07/2025

Processamento e análise de dados: 07/2025 a 08/2025 Redação e divulgação dos resultados: 08/2025 a 10/2025

Envio de relatório final para o Comitê de Ética em pesquisa: 11/2025 a 12/2025

### 2.1.9 Referências

Ashrafi, A. et al. Systematic review and meta-analysis of outcomes in deep vein thrombosis patients in Brazil. **Journal of Vascular Surgery**, 2022.

Albricker, Ana Cristina Lopes et al. Diretriz Conjunta sobre Tromboembolismo Venoso–2022. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 118, n. 4, p. 797-857, 2022.

Barros, Marcio Vinicius Lins; Pereira, Virgínia Soares Rodrigues; Pinto, Daniel Mendes. Controvérsias no diagnóstico e tratamento da trombose venosa profunda pela ecografia vascular. **Jornal Vascular Brasileiro**, v. 11, p. 137-143, 2012.

Beyth, Rebecca J.; Cohen, Alan M.; Landefeld, C. Seth. Long-term outcomes of deep-vein thrombosis. **Archives of Internal Medicine**, v. 155, n. 10, p. 1031-1037, 1995.

Blaszyk, Hagen et al. Death from pulmonary thromboembolism in severe obesity: lack of association with established genetic and clinical risk factors. **Virchows Archiv**, v. 434, p. 529-532, 1999.

Bona, R. D., Tata, L. J., Gaddh, M., & Altin, S. E. Comparative risks of arterial and venous thromboembolism in patients with COVID-19: A systematic review and meta-analysis. **Thrombosis Research**, v. 198, p. 191-199, 2021. <https://doi.org/10.1016/j.thromres.2021.07.011>  
Brasil. Ministério da Saúde, 2021. Datasus. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10uf.def>

Carneiro, João Luiz de Aquino; Targueta, Gabriel Pelegrineti; Marino, Lucas Oliveira. Avaliação da profilaxia do tromboembolismo venoso em hospital de grande porte. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 37, p. 204-210, 2010.

Cohen, A. T., Agnelli, G., Anderson, F. A., et al. Venous thromboembolism (VTE) in Europe. **Thrombosis and Haemostasis**, v. 113, n. 2, p. 141-148, 2015.

Cushman, M., Tsai, A. W., White, R. H., Heckbert, S. R., Rosamond, W. D., Enright, P., & Folsom, A. R. Deep vein thrombosis and pulmonary embolism in two cohorts: The Longitudinal Investigation of Thromboembolism Etiology. **American Journal of Medicine**, v. 113, n. 8, p. 636-641, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2020.03.012>

Dahlbäck, B. Blood coagulation. **The Lancet**, v. 355, n. 9215, p. 1627-1632, 2005.

Deitelzweig, S. B. et al. Prevalence of clinical venous thromboembolism in the USA: current trends and future projections. **American Journal of Hematology**, v. 86, n. 2, p. 217-220, 2011.

Di Nisio, M., van Es, N., & Büller, H. R. Deep vein thrombosis and pulmonary embolism. **The Lancet**, v. 388, n. 10063, p. 3060-3073, 2016.

Esmon, C. T. The interactions between inflammation and coagulation. **British Journal of Haematology**, v. 131, n. 4, p. 417-430, 2005.

Fuchs, T. A., Brill, A., Duerschmied, D., Schatzberg, D., Monestier, M., Myers, D. D., ... & Wagner, D. D. Extracellular DNA traps promote thrombosis. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, v. 107, n. 36, p. 15880-15885, 2010.

Heit, J. A., Cohen, A. T., Anderson, F. A. The epidemiology of venous thromboembolism: a community-based perspective. **Journal of Thrombosis and Thrombolysis**, v. 31, n. 1, p. 14-23, 2016.

Heit, J. A., Spencer, F. A., White, R. H. The epidemiology of venous thromboembolism. **Journal of Thrombosis and Thrombolysis**, v. 41, n. 1, p. 3-14, 2018. <https://doi.org/10.1007/s11239-015-1311-9>

Kakkos, S. K., Gohel, M., Baekgaard, N., Espinola-Klein, C., Geelkerken, B., & de Borst, G. J. Editor's choice - European society for vascular surgery (ESVS) 2021 clinical practice guidelines on the management of venous thrombosis. **European Journal of Vascular and Endovascular Surgery**, v. 61, n. 1, p. 9-82, 2016. <https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2020.09.006>

Kearon, C., Akl, E. A., Ornelas, J., et al. Antithrombotic therapy for VTE disease: CHEST guideline and expert panel report. **CHEST Journal**, v. 149, n. 2, p. 315-352, 2016. <https://doi.org/10.1016/j.chest.2015.11.026>

Kuipers, S., Cannegieter, S. C., Middeldorp, S., Robyn, L., Rosendaal, F. R., & Büller, H. R. The Absolute Risk of Venous Thrombosis after Air Travel: A Cohort Study of 8,755 Employees. **Thrombosis Research**, v. 120, n. 4, p. 513-520, 2007.

Mackman, N. Triggers, targets and treatments for thrombosis. **Nature**, v. 451, n. 7181, p. 914-918, 2008.

Middeldorp, S., Coppens, M., van Haaps, T. F., Faber, L. M., & Rosendaal, F. R. Incidence of venous thromboembolism in obesity: a meta-analysis. **Circulation**, v. 123, n. 12, p. 124-132, 2016.

Monroe, D. M., Hoffman, M., & Roberts, H. R. Platelets and thrombin generation. **Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology**, v. 22, n. 9, p. 1381-1389, 2002.

Ohki, Alan Vitor; Bellen, Bonno van. A incidência regional do tromboembolismo venoso no Brasil. **Jornal Vascular Brasileiro**, v. 16, p. 227-231, 2017.

Pieracci, Fredric M.; Barie, Philip S.; Pomp, Alfons. Critical care of the bariatric patient. **Critical Care Medicine**, v. 34, n. 6, p. 1796-1804, 2006.

Qiao, L., Ge, L., Qin, Q., & Shi, J. Association Between Varicose Veins and the Risk of Deep Vein Thrombosis: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Journal of Vascular Surgery: Venous and Lymphatic Disorders**, v. 10, n. 2, p. 453-462, 2022.

Raskob, G. E., Angchaisuksiri, P., Blanco, A. N., et al. Thrombosis: A major contributor to global disease burden. **Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology**, v. 38, n. 5, p. 1290-1300, 2018.  
<https://doi.org/10.1161/ATVBAHA.117.312567>

Rassam, Eric et al. Complicações tromboembólicas no paciente cirúrgico e sua profilaxia. **ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)**, v. 22, p. 41-44, 2009.

Ruff, C. T., Giugliano, R. P., Braunwald, E., Hoffman, E. B., Deenadayalu, N., Ezekowitz, J. A

**Apêndice A – formulário para coleta de dados em prontuário**

<b>PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES INTERNADOS POR TROMBOSE VENOSA PROFUNDA NO PERÍODO DE 2013 A 2023 EM HOSPITAL TERCIÁRIO DO NORTE GAÚCHO</b>	
Formulário para coleta de dados – Trabalho de Curso – Acadêmica Esther Lage Costa	
<b>BLOCO A: DADOS DE IDENTIFICAÇÃO E SOCIODEMOGRÁFICOS</b>	
Número do SAME:	ns_____
Código do paciente:	cp_____
Idade:	ida_____
Sexo: (1) Masculino (2) Feminino (3) Não informado	sex_____
Raça: (1) Branca (2) Negra (3) Parda (4) Amarela (5) Indígena (6) Outra:	raça_____
Escolaridade: (1) Fundamental incompleto (2) Fundamental Completo (3) Ensino Médio Completo (4) Ensino Superior completo	esco_____
Município que reside: (1) Passo Fundo (2) Outro (3) Não informado	muni_____
Ocupação: _____	
<b>BLOCO B: COMORBIDADES ASSOCIADAS</b>	
Hipertensão arterial: (1) Sim (2) Não (3) Não informado	has_____
Tabagismo: (1) Sim (2) Ex-fumante (3) Nunca fumou (4) Não informado	tab_____
Dislipidemia: (1) Sim (2) Não (3) Não informado	col_____
Histórico familiar de TVP: (1) Sim (2) Não (3) Não informado	hf_____
Diabetes Melitus: (1) Sim (2) Não (3) Não informado	dm_____

Infarto Agudo do Miocárdio: (1) Sim (2) Não (3) Não informado	iam____
Índice de Massa Corporal (IMC):  <b>IMC</b> abaixo de 18,5: abaixo do peso  <b>IMC</b> entre 18,5 e 24,9: peso normal  <b>IMC</b> entre 25 e 29,9: sobrepeso  <b>IMC</b> entre 30 e 34,9: obesidade grau I  <b>IMC</b> entre 35 e 39,9: obesidade grau II  <b>IMC</b> acima de 40: obesidade grau III.  Não informado	imc:____
<b>BLOCO C: HISTÓRICO MÉDICO - CLÍNICO</b>	
Internações anteriores: (1) Sim (2) Não (3) Não informado (Se sim, especifique o motivo: _____)	inta____
Viagens recentes (últimos 30 dias): (1) Sim (2) Não (3) Não informado  (Se sim, especifique: _____)	vr____
Uso de contraceptivos hormonais: (1) Sim (2) Não (3) Não informado  (Se sim, especifique qual: _____)	ch____
Acidente Vascular Encefálico: (1) Sim (2) Não (3) Não informado  (Se sim, especifique há quanto tempo: _____)	ave____
Neoplasias (câncer): (1) Sim (2) Não (3) Não informado  (Se sim, especifique: _____)	neo____

Uso de Reposição Hormonal: (1) Sim (2) Não (3) Não informado (4) Não se aplica	reph____
Uso de hormônios exógenos: (1) Sim (2) Não (3) Não informado  (Se sim, especifique: _____)	hex____
<b>BLOCO D: HISTÓRICO MÉDICO - CIRÚRGICO</b>	
Histórico de cirurgias: (1) Sim (2) Não (3) Não informado  (Se sim, especifique data: _____)	hc____
Tipo de Cirurgia: (1) Ortopédica (2) Vascular de grande porte  (3) Neurocirurgia (4) Cirurgia Oncológica  (5) Outras (especifique _____)	tc____
Uso de tromboprolaxia: (1) Sim (2) Não (3) Não informado  (Se sim, especifique qual: _____)	tp____
<b>BLOCO E: DADOS DE INTERNAÇÃO E DESFECHOS CLÍNICOS</b>	
Data de admissão: ____ / ____ / ____	da____
Tempo total de internação: _____ dias	tti____
Resolução completa da TVP: (1) Sim (2) Não (3) Não informado	rctvp____
Recorrência da TVP: (1) Sim (2) Não (3) Não informado	rtvp____
Tromboembolismo pulmonar: (1) Sim (2) Não (3) Não informado	tep____
Síndrome pós-trombótica: (1) Sim (2) Não (3) Não informado	spt____
Óbito: (1) Sim (2) Não (Se sim, data do óbito: _____)	obt____

**Apêndice B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) - Solicitação de Dispensa.**

**Comitê de Ética em Pesquisa - CEP/UFS - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) SOLICITAÇÃO DE DISPENSA**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES INTERNADOS POR TROMBOSE VENOSA PROFUNDA NO PERÍODO DE 2013 A 2023 EM HOSPITAL TERCIÁRIO DO NORTE GAÚCHO**

Esta pesquisa será desenvolvida por Esther Lage Costa, discente de Graduação em Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFS), *campus* de Passo Fundo, sob orientação do Professor Dr. Gustavo Olszanski Acrani e coorientação do Professor Me. Alexandre Bueno da Silva.

O objetivo central do estudo é descrever dados clínicos e demográficos de pacientes diagnosticados com Trombose Venosa Profunda (TVP) ao longo de um período de dez anos. A pesquisa visa compreender os fatores de risco, comorbidades e desfechos clínicos associados a esta condição, com o objetivo de contribuir para a melhoria das políticas de prevenção e tratamento da TVP.

Os participantes deste estudo foram internados no Hospital de Clínicas de Passo Fundo (HCPF) com diagnóstico de TVP entre os anos de 2013 e 2023. Todos os pacientes diagnosticados com os CIDs relacionados à TVP (conforme a Tabela 1) e que atenderam aos critérios de inclusão foram selecionados. A participação é essencial para que se obtenha um perfil epidemiológico mais completo desta condição clínica.

A confidencialidade e a privacidade das informações obtidas serão garantidas. Os dados serão anonimizados e identificados por meio de códigos alfanuméricos, sem menção de nomes ou informações diretamente identificáveis. Os prontuários serão acessados de forma individual e sigilosa, com login e senha. As informações serão mantidas em ambiente seguro e só estarão acessíveis à pesquisadora e orientador.

As informações serão coletadas a partir dos prontuários hospitalares de pacientes internados no HCPF, entre janeiro de 2013 e dezembro de 2023. Os dados coletados incluirão

informações demográficas (idade, sexo, cor da pele), comorbidades, tratamentos utilizados, desfechos clínicos e outras variáveis clínicas. Espera-se que cerca de 100 a 150 prontuários sejam incluídos no estudo. A coleta será realizada pela pesquisadora responsável em um ambiente hospitalar controlado, sem a necessidade de interação direta com os pacientes.

Embora não haja benefícios diretos para os pacientes participantes, a pesquisa poderá contribuir para um melhor entendimento da Trombose Venosa Profunda, auxiliando na implementação de estratégias mais eficazes de prevenção e tratamento para a população em geral.

Os principais riscos envolvem a possível quebra de sigilo das informações. Contudo, todas as medidas de segurança, como a anonimização dos dados e o armazenamento seguro, serão adotadas para mitigar esses riscos.

Os resultados serão divulgados em eventos científicos e publicações acadêmicas, sempre respeitando o sigilo e a privacidade dos participantes. As informações individuais não serão identificadas ou expostas.

Devido à natureza retrospectiva da pesquisa e com base na Resolução CNS Nº 466 de 2012 - IV.8, solicito a dispensa da obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelas seguintes justificativas:

- 1) Trata-se de um estudo quantitativo, observacional, transversal e descritivo com uso de prontuários de pacientes internados entre 2013 e 2023.
- 2) Muitos dos pacientes já faleceram ou não possuem mais vínculo com o hospital, o que dificulta a obtenção de consentimento.
- 3) Os dados coletados são de natureza secundária, provenientes de documentos médicos históricos, o que impossibilita o contato direto com os sujeitos da pesquisa.

Passo Fundo, data

---

Nome completo e legível do pesquisador responsável

---

Assinatura do pesquisador responsável

---

**Apêndice C – Termo de Autorização e Compromisso para Uso de Dados em Arquivo.**

**Comitê de Ética em Pesquisa - CEP/UFFS**

**TERMO DE COMPROMISSO PARA USO DE DADOS EM ARQUIVO**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES INTERNADOS POR TROMBOSE VENOSA PROFUNDA NO PERÍODO DE 2013 A 2023 EM HOSPITAL TERCIÁRIO DO NORTE GAÚCHO**

Os pesquisadores do projeto acima assumem o compromisso de:

- I. Preservar as informações dos prontuários e base de dados dos Serviços do Arquivo Médico Hospitalar de Clínicas de Passo Fundo – HCPF, garantindo a confidencialidade dos pacientes.
- II. Garantir que as informações coletadas serão utilizadas única exclusivamente para execução do projeto acima descrito.
- III. Assegurar que informações somente serão divulgadas de forma anônima, não sendo usadas iniciais, siglas ou quaisquer outras indicações que possam identificar o sujeito da pesquisa.

Passo Fundo, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Nome do pesquisador	Assinatura
Esther Lage Costa	
Gustavo Olszanski Acrani	
Alexandre Bueno da Silva	

### 3. RELATÓRIO DE PESQUISA

O interesse pela área da cirurgia vascular motivou a construção deste estudo. Desde os primeiros contatos com a prática clínica, despertou-se uma curiosidade pelos mecanismos, fatores de risco e desfechos das doenças tromboembólicas, especialmente a Trombose Venosa Profunda (TVP). Essa inclinação pessoal levou à idealização de uma pesquisa que pudesse, de forma prática e científica, contribuir para a compreensão do perfil epidemiológico dos pacientes internados por TVP em um hospital terciário da região Norte do Rio Grande do Sul, entre os anos de 2013 e 2023.

Assim nasceu o projeto intitulado “Perfil epidemiológico de pacientes internados por trombose venosa profunda no período de 2013 a 2023 em hospital terciário do Norte Gaúcho”, sob orientação do Prof. Dr. Gustavo Olszanski Acrani e coorientação do Prof. Me. Alexandre Bueno da Silva.

Este estudo integra o Trabalho de Curso de Graduação em Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul – Campus Passo Fundo, caracterizando-se como uma pesquisa de natureza quantitativa, observacional, transversal e descritiva. A análise baseou-se em prontuários de pacientes internados com diagnóstico de TVP no Hospital de Clínicas de Passo Fundo (HCPF), entre janeiro de 2013 e dezembro de 2023.

O objetivo geral é analisar o perfil epidemiológico dos pacientes internados por TVP no hospital citado durante o período determinado. Os objetivos específicos são:

- Descrever as características sociodemográficas, clínicas e de saúde dos pacientes;
- Identificar os fatores predisponentes mais prevalentes;
- Analisar os principais tratamentos utilizados;
- Determinar os desfechos clínicos intrahospitalares mais frequentes.

Espera-se que a pesquisa contribua para a compreensão do comportamento da TVP em nível regional e ofereça subsídios para políticas de prevenção, diagnóstico precoce e tratamento efetivo. A análise dos dados será conduzida com rigor científico, utilizando os softwares EpiData e PSPP, garantindo a segurança, fidelidade e anonimato das informações

extraídas dos prontuários. A motivação pessoal e acadêmica fundamenta o comprometimento com todas as etapas do processo, desde o planejamento ético até a interpretação estatística dos dados, com a expectativa de contribuir, ainda que modestamente, para o avanço do conhecimento sobre a TVP e seu impacto na saúde pública.

A autorização para realização da pesquisa foi concedida pelo Hospital de Clínicas de Passo Fundo (HCPF) em 28 de novembro de 2024. A submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP/UFFS) ocorreu em 5 de dezembro de 2024, com parecer de aprovação emitido em 18 de dezembro de 2024, sem pendências (ANEXO A). Com o início do semestre letivo em 18 de março de 2025, foi obtido o Termo de Compromisso de Devolução Científica, devidamente assinado, que foi entregue ao HCPF juntamente com o parecer do CEP e a apólice de seguro contra acidentes pessoais, válida para o período da pesquisa. Toda a documentação foi entregue à instituição na mesma data, e em 20 de março de 2025 foi fornecido o código de acesso institucional ao sistema eletrônico de prontuários do hospital, viabilizando o início das coletas.

Para o início efetivo da coleta, a equipe de Tecnologia da Informação (TI) do HCPF gerou uma planilha com os números de prontuário de pacientes internados com CIDs relacionados à TVP, conforme descrito no projeto. A solicitação foi realizada formalmente, e em 27 de março de 2025 a planilha com os atendimentos registrados entre 01/01/2013 e 31/12/2023 foi disponibilizada. A partir da base recebida, readequiei minha rotina acadêmica e assistencial para iniciar as coletas de forma sistemática. A coleta teve início em 3 de abril de 2025, mediante preenchimento da ficha de coleta de dados (Apêndice 1 do projeto), diretamente em tablet pessoal, com posterior transcrição para o software EpiData. Até o momento, não houve necessidade de modificações na ficha, demonstrando a adequação prévia ao campo.

Até o dia 30 de maio de 2025, foram coletados os dados dos prontuários eletrônicos utilizados no estudo. Ressalta-se que os registros referentes ao ano de 2013 não estavam mais disponíveis no sistema, em virtude de uma migração de plataforma naquele ano, que resultou na perda de dados anteriores a 2014. Essa limitação foi comunicada ao orientador, que orientou o prosseguimento do trabalho com base nos dados de 2014 a 2023. Dessa forma, a base final de dados abrangeu 324 prontuários válidos. Inicialmente, foram analisados 484 prontuários, dos quais 160 foram excluídos por não se enquadrarem nos CIDs estabelecidos.

Durante o processo de tabulação, foi necessário excluir a variável referente ao Índice de Massa Corporal (IMC). Constatou-se que a amostra incluía pacientes de diferentes faixas etárias — adultos, idosos e jovens —, e cada grupo possui classificações distintas para o IMC segundo parâmetros nacionais e internacionais. Como a idade não foi categorizada previamente na coleta de dados, não seria possível aplicar corretamente as faixas de referência adequadas a cada grupo. Por esse motivo, optou-se pela retirada da análise do IMC, a fim de preservar a validade e a consistência estatística dos resultados.

Além disso, realizou-se a padronização terminológica da variável relacionada à identificação étnico-racial. O termo “raça” foi substituído por “cor da pele”, seguindo as recomendações oficiais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e do Ministério da Saúde, que utilizam essa denominação por reconhecerem que o conceito de raça não possui base biológica, mas histórica e social. Da mesma forma, o termo “negro” foi substituído por “preto”, conforme a classificação do IBGE, que adota “preto” e “pardo” como categorias distintas, ambas pertencentes ao grupo da população negra. Essa adequação busca garantir precisão terminológica, alinhamento com as diretrizes institucionais e respeito às definições utilizadas em estudos epidemiológicos e de saúde pública no Brasil.

Os prontuários elegíveis foram digitados no EpiData, exportados para o Excel para reagrupamento de variáveis e, em seguida, importados para o PSPP, onde foram renomeados e utilizados para geração das tabelas, salvas em documento do Word para uso na redação do trabalho. Os dados serão posteriormente compilados em artigo científico a ser submetido à revista de Cirurgia Vascular (conforme normas disponíveis em: <https://vascular.org/vascular-specialists/research/journals/journal-vascular-surgery>).

O projeto segue em desenvolvimento com base em rigor metodológico e ético, conforme as normativas da instituição e do Comitê de Ética em Pesquisa, cuja aprovação encontra-se anexa a este relatório.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A coleta e a análise dos dados foram finalizadas durante o decorrer do sexto semestre (2025/1), conforme o cronograma previsto. Espera-se que os resultados obtidos contribuam significativamente para a compreensão do perfil clínico e epidemiológico dos pacientes internados por trombose venosa profunda (TVP) no contexto hospitalar do Norte do Rio Grande do Sul.

Apesar das limitações mencionadas, especialmente relacionadas à dependência dos registros clínicos e à possibilidade de informações ausentes nos prontuários, o estudo oferece uma visão panorâmica relevante sobre o comportamento da TVP na população analisada. Os achados permitiram identificar grupos de maior risco, fatores predisponentes, comorbidades associadas e desfechos clínicos mais frequentes, evidenciando a importância da prevenção, do diagnóstico precoce e do manejo adequado para a redução de complicações e mortalidade hospitalar.

Acredita-se que os resultados obtidos possam subsidiar estratégias voltadas ao aprimoramento da assistência hospitalar e à padronização dos registros clínicos, além de fomentar políticas de prevenção e protocolos de tromboprevenção mais eficazes. O estudo reforça, ainda, a relevância da integração entre os serviços de saúde e a equipe multiprofissional no cuidado ao paciente com risco tromboembólico.

A versão final deste Trabalho de Conclusão de Curso é composta pelo **Projeto de Pesquisa**, pelo **Relatório de Pesquisa** e pelo **Artigo Científico**.

#### 4. ARTIGO CIENTÍFICO

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES INTERNADOS POR  
TROMBOSE VENOSA PROFUNDA NO PERÍODO DE 2014 A 2023 EM  
HOSPITAL TERCIÁRIO DO NORTE GAÚCHO**

*EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF PATIENTS HOSPITALIZED FOR DEEP VEIN  
THROMBOSIS FROM 2014 TO 2023 IN A TERTIARY HOSPITAL IN  
NORTHERN RIO GRANDE DO SUL*

Esther Lage Costa<sup>1</sup>, Alexandre Bueno da Silva<sup>2</sup> Gustavo Acrani Olszanki<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Discente do curso de graduação de medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Passo Fundo, RS.

<sup>2</sup>Docente do curso de Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Passo Fundo, RS. Mestre em cirurgia. Especialista em Cirurgia Vascular e Endovascular.

<sup>3</sup>Docente do curso de Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul campus Passo Fundo. Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular pela Universidade de São Paulo. Pós-doutorado nas Universidades de St. Andrews e de Glasgow.

## RESUMO

**Introdução:** A trombose venosa profunda (TVP) é caracterizada pela formação de coágulos sanguíneos nas veias profundas, geralmente dos membros inferiores, podendo evoluir para complicações graves como o tromboembolismo pulmonar (TEP). Trata-se de uma condição multifatorial, associada a fatores como idade avançada, imobilidade prolongada, cirurgias, uso de hormônios, comorbidades e condições clínicas que favorecem estase venosa, hipercoagulabilidade e lesão endotelial. **Objetivos:** Descrever o perfil clínico e epidemiológico dos pacientes internados por TVP em hospital terciário no Norte do Rio Grande do Sul entre 2014 e 2023. **Metodologia:** Estudo transversal descritivo, com amostra não probabilística definida por conveniência, composta por pacientes internados por TVP em um hospital terciário do município de Passo Fundo – RS, entre janeiro de 2014 e dezembro de 2023. Foram analisadas variáveis sociodemográficas, comorbidades, fatores predisponentes, histórico médico e desfechos clínicos, obtidos de prontuários eletrônicos. A análise foi realizada nos softwares EpiData e PSPP (distribuição livre), avaliando-se as frequências absolutas e relativas de cada variável estudada. **Resultados:** Na amostra, composta por 324 pacientes, houve predominância do sexo feminino (60,5%), faixa etária entre 60–79 anos (37,7%) e cor de pele branca (85,7%). Hipertensão arterial (37,3%), dislipidemia (17,9%) e diabetes mellitus (12,7%) foram as comorbidades mais frequentes. O histórico de internações prévias foi registrado em 67,3% dos pacientes, principalmente por causas vasculares (41,3%). Apenas 4% relataram uso de contraceptivos hormonais e não houve registro de uso de reposição hormonal. Entre os pacientes com histórico cirúrgico (32,4%), as cirurgias ortopédicas foram as mais comuns (33,3%). O tempo de internação foi de até 10 dias em 70% dos casos. A resolução completa ocorreu em 88,9% dos pacientes, enquanto a recorrência de TVP foi observada em 17%. O TEP foi registrado em 5,6% e a síndrome pós-trombótica em 1,9%. A taxa de mortalidade hospitalar foi de 14,2%, sendo 73,9% dos óbitos no primeiro ano após o diagnóstico. **Conclusão:** A análise evidenciou que a TVP acomete predominantemente idosos, mulheres e pacientes com comorbidades cardiovasculares, com baixa notificação de obesidade e fatores hormonais nos registros clínicos. Os achados reforçam a importância do diagnóstico precoce, da estratificação de risco e da implementação de medidas preventivas para reduzir complicações e mortalidade associadas à TVP.

**Palavras-chave:** tromboembolismo venoso; perfil epidemiológico; trombose venosa profunda.

## ABSTRACT

**Introduction:** Deep vein thrombosis (DVT) is characterized by the formation of blood clots in the deep veins, usually of the lower limbs, which may progress to severe complications such as pulmonary thromboembolism (PTE). It is a multifactorial condition associated with factors such as advanced age, prolonged immobility, surgeries, hormone use, comorbidities, and clinical conditions that favor venous stasis, hypercoagulability, and endothelial injury. **Objectives:** To describe the clinical and epidemiological profile of patients hospitalized for DVT in a tertiary hospital in northern Rio Grande do Sul between 2014 and 2023. **Methods:** Descriptive cross-sectional study, with a non-probabilistic convenience sample, composed of patients hospitalized for DVT in a tertiary hospital in the municipality of Passo Fundo – RS, between January 2014 and December 2023. Sociodemographic variables, comorbidities, predisposing factors, medical history, and clinical outcomes were obtained from electronic medical records. Data analysis was performed using EpiData and PSPP (open-source), assessing absolute and relative frequencies of each variable studied. **Results:** Among the 324 patients included, there was a predominance of females (60.5%), age group 60–79 years (37.7%), and white race (85.7%). The most frequent comorbidities were hypertension (37.3%), dyslipidemia (17.9%), and diabetes mellitus (12.7%). Previous hospitalizations were recorded in 67.3% of patients, mainly for vascular causes (41.3%). Only 4% reported use of hormonal contraceptives, and there was no record of hormone replacement therapy. Among patients with a surgical history (32.4%), orthopedic surgeries were the most common (33.3%). Length of stay was up to 10 days in 70% of cases. Complete resolution occurred in 88.9% of patients, while DVT recurrence was observed in 17%. PTE was recorded in 5.6% and post-thrombotic syndrome in 1.9%. The in-hospital mortality rate was 14.2%, with 73.9% of deaths occurring within the first year after diagnosis. **Conclusion:** The analysis showed that DVT predominantly affects elderly individuals, women, and patients with cardiovascular comorbidities, with underreporting of obesity and hormonal factors in clinical records. The findings highlight the importance of early diagnosis, risk stratification, and implementation of preventive measures to reduce complications and mortality associated with DVT.

**Keywords:** venous thromboembolism; epidemiological profile; deep vein thrombosis

## INTRODUÇÃO

A trombose venosa profunda (TVP) é caracterizada pela formação de coágulos sanguíneos nas veias profundas, geralmente dos membros inferiores, e faz parte do espectro do tromboembolismo venoso (TEV), condição associada a elevada carga global de doença e a importante impacto clínico (Di Nisio et al., 2016). É uma das principais causas de morbidade hospitalar e ambulatorial, contribuindo para índices relevantes de mortalidade. Os principais fatores de risco para TVP incluem idade avançada, imobilidade prolongada, cirurgias de grande porte, trauma, uso de contraceptivos hormonais ou terapia de reposição hormonal — mais comuns em mulheres —, além de neoplasias malignas (Di Nisio et al., 2016; Heit, 2015). O manejo da trombose venosa profunda exige diagnóstico precoce e início imediato do tratamento, a fim de reduzir o risco de complicações como embolia pulmonar, recorrência e síndrome pós-trombótica (Sobreira et al., 2024).

No Brasil, o TEV representa um importante problema de saúde pública, potencialmente prevenível, mas associado a elevada morbimortalidade. Entre 2008 e 2022, foram registradas 700.315 internações por TEV no Sistema Único de Saúde (SUS), com média anual de 3,02 casos por 10.000 habitantes exclusivamente dependentes do sistema público, valor próximo às estimativas internacionais de 1 a 2 casos por 1.000 habitantes por ano (Portela et al., 2025). Observa-se maior incidência de hospitalizações nas regiões Sudeste e Sul, enquanto o Norte e o Nordeste registram proporção mais elevada de óbitos, o que reflete desigualdades no acesso a diagnóstico e tratamento (Portela et al., 2025). Dentro desse cenário de desigualdades regionais, a Região Sul, incluindo o estado do Rio Grande do Sul, apresenta incidência ainda mais elevada, fato atribuído a fatores ambientais e à maior densidade de serviços de saúde, que favorece o diagnóstico precoce (Ohki & Van Bellen, 2017).

O prognóstico da TVP está diretamente relacionado à precocidade do diagnóstico e ao início da anticoagulação. Embora a heparina de baixo peso molecular (HBPM) continue sendo amplamente utilizada, os anticoagulantes orais diretos (DOACs) ganharam espaço por apresentarem eficácia comparável na prevenção de recorrência de TEV e tromboembolismo pulmonar (TEP), com conveniência posológica. Contudo, seu uso requer atenção individualizada, especialmente em pacientes oncológicos e com maior risco de sangramento, sobretudo em neoplasias gastrointestinais (Haykal et al., 2020). Apesar dos avanços terapêuticos, o TEV continua representando um importante problema de saúde em nível global acometendo cerca de 10 milhões de pessoas por ano, sendo a terceira causa mais

comum de doença cardiovascular no mundo (Raskob et al., 2018). A recorrência do TEV é mais provável nos primeiros seis meses após a suspensão da anticoagulação, com taxas que se estabilizam em torno de 4% a 5% ao ano posteriormente. Esse período inicial demanda acompanhamento mais próximo para detecção precoce de novos eventos (Couturaud et al., 2015).

Além dos fatores clínicos e terapêuticos, aspectos sociodemográficos também influenciam os riscos e desfechos da TVP, que apresenta maior incidência em idosos e indivíduos com múltiplas comorbidades, como câncer, doenças cardiovasculares e diabetes mellitus. A obesidade também se configura como fator de risco importante, por induzir um estado pró-trombótico e estar associada ao sedentarismo (La Rosa et al., 2025). Além disso, determinantes sociais, como baixo nível socioeconômico, podem afetar negativamente o acesso ao diagnóstico precoce e a continuidade do tratamento anticoagulante (Portela et al., 2025).

Considerando a relevância epidemiológica da TVP, as potenciais lacunas na documentação clínica e as particularidades regionais que podem influenciar o manejo e os desfechos, torna-se fundamental compreender como essas variáveis se manifestam na realidade hospitalar local. Nesse sentido, o presente estudo tem como objetivo analisar o perfil epidemiológico e os desfechos clínicos de pacientes internados por TVP no período de 2014 a 2023, em um hospital terciário do Norte do Rio Grande do Sul.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo transversal descritivo realizado em um hospital terciário localizado no município de Passo Fundo, Rio Grande do Sul, Brasil. A amostra, não probabilística, foi definida por conveniência e incluiu indivíduos de ambos os sexos e de todas as faixas etárias internados por trombose venosa profunda (TVP) entre janeiro de 2014 e dezembro de 2023.

A obtenção dos dados ocorreu por meio de buscas no sistema eletrônico de prontuários da instituição. Foram incluídos todos os pacientes com diagnóstico confirmado de TVP, segundo os códigos da Classificação Internacional de Doenças – 10ª revisão (CID- 10): I80.1 (trombose venosa profunda das veias femorais), I80.2 (trombose venosa profunda das veias poplíteas), I80.3 (trombose venosa profunda das veias de membros inferiores não

especificadas), I82.8 (outras embolias e trombozes venosas especificadas) e I82.9 (embolia e trombose venosas não especificadas). Prontuários com informações incompletas e casos sem diagnóstico confirmado foram excluídos da amostra.

A partir dos prontuários eletrônicos foram coletadas variáveis sociodemográficas (idade, sexo, cor de pele, escolaridade, município de residência e ocupação), clínicas (comorbidades como obesidade, doenças cardiovasculares, câncer, hipertensão arterial, dislipidemia e diabetes mellitus), fatores predisponentes (internações prévias, viagens recentes, uso de contraceptivos hormonais, acidente vascular encefálico e histórico de neoplasias), histórico cirúrgico (procedimentos prévios, tipo de cirurgia e uso de tromboprolaxia), histórico familiar de TVP, doenças pregressas (infarto agudo do miocárdio e acidente vascular encefálico), hábitos de vida (tabagismo), tempo de internação, tipo de tratamento instituído (anticoagulantes, trombólise, filtros de veia cava, terapias compressivas e procedimentos cirúrgicos) e desfechos hospitalares (resolução completa, recorrência, embolia pulmonar, síndrome pós-trombótica e óbito).

Os dados foram extraídos mediante acesso restrito e autenticado ao sistema hospitalar, e registrados em formulário padronizado. Posteriormente foi feita a dupla digitação dos dados no software EpiData® versão 3.1 (distribuição livre) para controle de qualidade, os quais foram posteriormente analisados no programa PSPP® versão 1.4.1 (distribuição livre). A análise estatística contemplou distribuições absolutas e relativas para variáveis categóricas, medidas de tendência central e dispersão para variáveis numéricas. Os dados categóricos foram apresentados em porcentagens. Por fim, os resultados foram apresentados em tabelas.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal da Fronteira Sul (parecer nº 7.305.682) e autorizado pela instituição hospitalar por meio de Termo de Ciência e Concordância. Foi solicitada dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), em virtude da natureza retrospectiva do estudo, do uso exclusivo de dados secundários e da ausência de contato direto com os pacientes. Todos os dados foram tratados de forma confidencial, com anonimização por meio de códigos alfanuméricos e armazenamento seguro.

## RESULTADOS

A amostra foi composta por 324 pacientes internados por trombose venosa profunda (TVP), no período de 2014 a 2023 (Tabela 1). Observou-se predominância de indivíduos do sexo feminino (60,5%) na faixa etária entre 60 a 79 anos (37,7%), de cor de pele branca (85,7%) e com ensino fundamental incompleto (50,6%). No que diz respeito à distribuição temporal das internações, 69,4% ocorreram no período anterior à pandemia de COVID-19 (2014 a 2019), enquanto 30,6% no período após o início da pandemia (2020 a 2023), indicando redução no número absoluto de internações após 2020. O município de residência mais frequente foi Passo Fundo/RS (23,1%), embora a maioria (55,6%) fosse oriunda de outros municípios da região. Em relação à ocupação, destacaram-se profissionais de áreas gerais (27,8%) e aposentados (17,6%), seguidos por agricultores (13,0%) – Tabela 1.

**Tabela 1-** Características sociodemográficas e de internação de pacientes hospitalizados por trombose venosa profunda (TVP). Passo Fundo – RS. Janeiro de 2014 a dezembro de 2023. (n=324)

<b>Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>		
Feminino	196	60,5
Masculino	128	39,5
<b>Idade por categoria</b>		
14-17	3	0,9
18-39	62	19,1
40-59	111	34,3
60-79	122	37,7
80-100	26	8,0
<b>Cor de pele</b>		
Branca	310	85,7
Preta	6	1,9
Parda	8	2,5
<b>Escolaridade</b>		
Fundamental incompleto	164	50,6
Fundamental completo	74	22,8
Ensino médio completo	72	22,2
Ensino superior completo	14	4,3
<b>Ano de internação</b>		
2014-2016	123	37,9
2017-2019	102	31,4
2020-2023	99	30,6
<b>Internações antes ou depois da COVID 19</b>		
2014-2019	225	69,4
2020-2023	99	30,6
<b>Município que reside</b>		
Passo Fundo	75	23,1

Outro	180	55,6
Não informado	69	21,3
<b>Ocupação por categoria</b>		
Profissionais gerais	90	27,8
Aposentado	57	17,6
Agricultor	42	13,0
Do lar	20	6,2
Estudante	5	1,5
Não se aplica	80	24,7
Outros	30	9,2

No que diz respeito às comorbidades (Tabela 2), observou-se que 37,3% dos pacientes apresentavam diagnóstico de hipertensão arterial sistêmica, 17,9% referiam dislipidemia e 12,7% eram portadores de diabetes. Quanto ao tabagismo, 10,8% eram fumantes ativos e 10,2% ex-fumantes, enquanto grande parte não possuía registro dessa informação nos prontuários. O histórico familiar de TVP apresentou elevada taxa de ausência de informação (90,7%). Entre os pacientes com registro disponível (9,3% da amostra), apenas 1,5% relataram antecedente positivo, o que corresponde a aproximadamente 0,1% do total da amostra.

**Tabela 2** - Comorbidades associadas aos pacientes internados por trombose venosa profunda (TVP). Passo Fundo – RS. Janeiro de 2014 a dezembro de 2023. (n=324)

<b>Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Hipertensão arterial</b>		
Sim	121	37,3
Não	150	46,3
Não informado	53	16,4
<b>Dislipidemia</b>		
Sim	58	17,9
Não	213	65,7
Não informado	53	16,4
<b>Diabetes mellitus</b>		
Sim	41	12,7
Não	230	71,0
Não informado	53	16,4
<b>Tabagismo</b>		
Sim	35	10,8
Ex-fumante	33	10,2
Nunca fumou	128	39,5
Não informado	128	39,5
<b>Histórico familiar de TVP</b>		
Sim	5	1,5
Não	25	7,7
Não informado	194	90,7

**Infarto agudo do miocárdio**

Sim	6	1,9
Não	248	76,5
Não informado	70	21,6

Em relação ao histórico clínico (Tabela 3), 67,3% dos pacientes haviam sido internados anteriormente, com predominância de causas vasculares (41,3%), seguidas por condições oncológicas (11,5%), ortopédicas (9,6%) e complicações renais (6%). Internações por trauma, cardiologia, ginecologia, psiquiatria e infecções por COVID-19 também foram registradas, embora em menor proporção. A ocorrência de acidente vascular encefálico (AVE) foi relatada por 3,7% dos indivíduos, sendo que metade desses casos ocorreu nos últimos três anos. Nenhum paciente relatou viagens recentes — fator reconhecido como potencial desencadeador de eventos trombóticos — e apenas 4% informaram uso de contraceptivos hormonais.

**Tabela 3** - Histórico médico clínico dos pacientes internados por trombose venosa profunda (TVP). Passo Fundo – RS. Janeiro de 2014 a dezembro de 2023. (n=324)

<b>Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Internações anteriores</b>		
Sim	218	67,3
Não	79	24,4
Não informado	27	8,3
<b>Internações anteriores por categoria (n= 218)</b>		
Vascular	90	41,3
Oncologia	25	11,5
Trauma	11	5,0
Ortopedia	21	9,6
Cardiologia	10	4,6
Ginecologia	7	3,2
Complicações renais	13	6,0
Psiquiatria	5	2,3
Covid	6	2,8
Outros	30	13,8
<b>Viagens recentes</b>		
Sim	0	0
Não	23	7,3
Não informado	301	92,7
<b>Uso de contraceptivos hormonais (n=323)</b>		
Sim	13	4,0
Não	273	84,5
Não informado	37	11,5
<b>Acidente vascular encefálico</b>		

Sim	12	3,7
Não	287	88,6
Não informado	25	7,7
<b>Infarto agudo do miocárdio</b>		
Sim	6	1,9
Não	248	76,5
Não informado	70	21,6
<b>Tempo de ocorrência do AVC (n=12)</b>		
1-3 anos	6	50,0
4-5 anos	2	16,7
Acima de 10 anos	2	16,7
Tempo não informado	2	16,7
<b>Tipo de neoplasia por categoria (n=30)</b>		
Trato Gastrointestinal e Geniturinário	13	43,3
Sistema Nervoso Central e Anexos	3	10
Cabeça, Pescoço e Mama	4	13,3
Hematológicas, Cutâneas e Miscelâneas	10	33,3
<b>Uso de reposição hormonal</b>		
Sim	0	0
Não	174	53,7
Não informado	149	46,0
Não se aplica	1	0,3
<b>Uso de hormônios exógenos</b>		
Sim	0	0
Não	171	52,8
Não informado	153	47,2

Quanto ao histórico cirúrgico (Tabela 4), 32,4% dos pacientes já haviam sido submetidos a algum procedimento previamente à internação por TVP, sendo a maioria realizada entre 2011 e 2023 (72,4%). As cirurgias mais frequentes foram as ortopédicas (33,3%), seguidas pelos procedimentos digestivos (14,3%) e ginecológicos (11,4%). Intervenções vasculares de grande porte representaram 12,4% dos casos. Referente à profilaxia tromboembólica, apenas 9,6% dos pacientes utilizaram algum método profilático. Entre esses, os inibidores diretos do fator X foram os mais empregados (51,6%), seguidos pelos antagonistas da vitamina K (25,8%) e pelos inibidores diretos da trombina (6,5%).

**Tabela 4** - Histórico médico cirúrgico dos pacientes internados por trombose venosa profunda (TVP). Passo Fundo – RS. Janeiro de 2014 a dezembro de 2023. (n=324)

<b>Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Histórico de cirurgia</b>		
Sim	105	32,4
Não	196	60,5
Não informado	23	7,1
<b>Datas das cirurgias por categoria (n= 105)</b>		
1980-1999	7	6,7
2000-2010	4	3,8
2011-2023	76	72,4
Não informado	18	17,1
<b>Tipo de cirurgia (n=105)</b>		
Ortopedia	35	33,3
Vascular de grande porte	13	12,4
Neurocirurgia	1	1,0
Cirurgia oncológica	11	10,5
Digestivas	15	14,3
Cardiologia	4	3,8
Ginecologia	12	11,4
Outras	14	13,3
<b>Uso de trombopprofilaxia (n=323)</b>		
Sim	31	9,6
Não	279	86,4
Não informado	13	4,0
<b>Classe da trombopprofilaxia utilizada (n=31)</b>		
Inibidores diretos do fator X	16	51,6
Antagonistas da vitamina K	8	25,8
Inibidores diretos da trombina	2	6,5
Outros	3	9,7
Não informado	2	6,5

Em relação à internação hospitalar e aos desfechos clínicos (Tabela 5), 70% dos pacientes permaneceram internados por até 10 dias, com maior frequência no intervalo de 6 a 10 dias (37,5%). A resolução completa da TVP foi observada em 88,9% dos casos, enquanto a recorrência ocorreu em 17% dos pacientes. O tromboembolismo pulmonar (TEP), complicação grave associada à TVP, foi registrado em 5,6% dos casos. A síndrome pós-trombótica foi identificada em apenas 1,9% dos pacientes. A taxa de mortalidade foi de 14,2%, sendo que 73,9% dos óbitos ocorreram no primeiro ano após o diagnóstico.

**Tabela 5** - Dados de internação e desfechos clínicos dos pacientes internados por trombose venosa profunda (TVP). Passo Fundo – RS. Janeiro de 2014 a dezembro de 2023. (n=324)

<b>Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Tempo total de internação em dias (n= 323)</b>		
1-5 dias	105	32,5
6-10 dias	121	37,5
11-20 dias	51	15,8
21-59 dias	46	14,2
<b>Resolução completa da TVP</b>		
Sim	288	88,9
Não	35	10,8
Não informado	1	0,3
<b>Recorrência da TVP</b>		
Sim	55	17,0
Não	265	81,8
Não informado	4	1,2
<b>Tromboembolismo pulmonar</b>		
Sim	18	5,6
Não	305	94,1
Não informado	1	0,3
<b>Síndrome pós-trombótica</b>		
Sim	6	1,9
Não	314	96,9
Não informado	4	1,2
<b>Óbito</b>		
Sim	46	14,2
Não	278	85,8
<b>Anos para ocorrência do óbito após TVP (n=46)</b>		
0-1 anos	34	73,9
1-5 anos	9	19,5
Mais de anos	3	6,5

## DISCUSSÃO

A análise do perfil sociodemográfico dos indivíduos internados por trombose venosa profunda (TVP) entre janeiro de 2014 e dezembro de 2023 em um hospital terciário do município de Passo Fundo – RS evidenciou predominância do sexo feminino (60,5%) e da faixa etária entre 60 e 79 anos (37,7%). Esses achados estão em consonância com a literatura, que demonstra aumento exponencial da incidência de tromboembolismo venoso (TEV) com o envelhecimento (Heit, 2015), sobretudo a partir da sexta década de vida, em razão do acúmulo de comorbidades, alterações vasculares e mudanças fisiológicas próprias da senescência, que favorecem a estase venosa e o estado pró-trombótico (Heit, 2015). No caso das mulheres, a influência de fatores hormonais deve ser considerada, uma vez que gestação, puerpério, uso de contraceptivos orais e terapia de reposição hormonal estão associados ao aumento do risco de

eventos tromboembólicos (Di Nisio et al., 2016). Embora, no presente estudo, o registro desses fatores tenha sido pouco expressivo, a literatura demonstra de forma consistente que eles constituem determinantes bem estabelecidos para o risco de TVP (Di Nisio et al., 2016).

Além disso, revisões epidemiológicas apontam que, apesar da maior prevalência feminina em algumas coortes, os homens apresentam risco mais elevado de recorrência após o primeiro episódio de TVP, sugerindo diferenças na evolução clínica entre os sexos (Di Nisio et al., 2016). Em relação à cor de pele e à escolaridade, observou-se predominância de pacientes brancos (85,7%) e com ensino fundamental incompleto (50,6%). A elevada frequência de indivíduos brancos reflete, em parte, a composição demográfica da região Sul do Brasil, onde a autodeclaração como branco é majoritária segundo o Censo Demográfico do IBGE (2022). Entretanto, esse padrão também pode indicar limitações no registro e subnotificação de casos em populações não brancas, associadas a desigualdades raciais já descritas na literatura (Tomasiello et al., 2024). Estudos recentes demonstram que a população negra e parda enfrenta barreiras sistemáticas no acesso a serviços de saúde de maior complexidade, evidenciando que o racismo estrutural e a desigualdade de renda se traduzem em restrição de acesso e em piores desfechos clínicos (Tomasiello et al., 2024). Nesse contexto, o baixo nível de escolaridade igualmente merece destaque, pois representa um fator adicional de vulnerabilidade, estando associado a menor compreensão das orientações médicas e a maiores dificuldades de adesão ao tratamento anticoagulante, o que pode comprometer a eficácia terapêutica e a prevenção de recorrências tromboembólicas (Streiff et al., 2016). Em âmbito nacional, dados apontam que regiões com maior vulnerabilidade socioeconômica apresentam taxas mais elevadas de mortalidade hospitalar por TEV, reforçando a influência de fatores estruturais nos desfechos clínicos (Portela et al., 2025).

A análise temporal das internações demonstrou redução no número absoluto de casos a partir de 2020, coincidindo com o início da pandemia de COVID-19. Esse achado pode ser explicado por múltiplos fatores, como o receio da população em buscar atendimento hospitalar, o redirecionamento de recursos para o enfrentamento da pandemia e suspensão de procedimentos eletivos e consultas ambulatoriais. Um estudo brasileiro de centro de referência relatou redução de 52% no volume de atendimentos em pronto-atendimento e queda de 30% nas admissões hospitalares durante o início da pandemia, refletindo o impacto direto da crise sanitária na procura por serviços de saúde (Souza Júnior et al., 2021). Em contrapartida, Bikdeli et al. (2020) evidenciaram que a infecção pelo SARS-CoV-2 está

associada ao aumento do risco de eventos tromboembólicos, ao induzir estado de hipercoagulabilidade e resposta inflamatória exacerbada. Essa dualidade pode explicar a redução nas hospitalizações gerais por TVP em paralelo ao aumento de casos relacionados à COVID-19.

Além disso, o estudo de Noronha et al. (2020) demonstrou que a pandemia acentuou desigualdades regionais no acesso, com maior impacto em populações do Norte e Nordeste, tradicionalmente mais vulneráveis. Quanto às comorbidades, observou-se elevada frequência de hipertensão arterial (37,3%), dislipidemia (17,9%) e diabetes mellitus (12,7%). Esses achados corroboram a literatura, que identifica doenças cardiovasculares e metabólicas como importantes fatores predisponentes, por favorecerem disfunção endotelial, inflamação crônica e estado pró-trombótico (Di Nisio et al., 2016). O tabagismo, registrado em 10,8% dos pacientes, também mostrou-se um índice relevante. Uma meta-análise conduzida por Cheng et al. (2013) demonstrou que fumantes atuais apresentam risco 23% maior de TEV em relação a não fumantes, além de associação dose-resposta com a carga tabágica. O histórico familiar, ainda que pouco documentado (1,5%), possui papel reconhecido, uma vez que a presença de um parente de primeiro grau com trombose pode elevar o risco individual em até 3,9 vezes (Bezemer et al., 2009). Quanto ao estado nutricional, os registros foram limitados (6,5%), mas os casos documentados indicaram predomínio de sobrepeso e obesidade, condições sabidamente associadas ao risco aumentado de TEV devido à inflamação crônica de baixo grau e à estase venosa por aumento da pressão intra-abdominal (La Rosa et al., 2025). Esses achados sugerem que comorbidades, hábitos de vida e estado nutricional interagem de forma sinérgica no aumento do risco trombótico, possivelmente contribuindo para a elevada taxa de recorrência (17%) e de mortalidade hospitalar (14,2%) observada na amostra.

Quanto ao histórico clínico e cirúrgico, verificou-se que 67,3% dos pacientes haviam sido previamente internados, em sua maioria por causas vasculares (41,3%). Couturaud et al. (2015), relataram que internações prévias e episódios anteriores de TVP são fatores de risco reconhecidos para recorrência, especialmente nos primeiros meses após o evento inicial. Essa constatação reforça a necessidade de estratificação rigorosa de risco em pacientes hospitalizados, uma vez que a hospitalização, por si só, é condição predisponente a novos eventos tromboembólicos (Di Nisio et al., 2016). Além disso, 32,4% dos pacientes apresentavam histórico de cirurgias, especialmente ortopédicas (33,3%), sabidamente associadas a maior risco de TEV devido à imobilização e à resposta inflamatória local (Kakkos et al., 2021). Apesar desse perfil de risco, apenas 9,6% dos pacientes receberam

profilaxia tromboembólica. Esse dado revela uma lacuna importante, considerando que diretrizes nacionais recomendam de forma explícita a implementação da profilaxia farmacológica — como o uso de heparinas de baixo peso molecular ou anticoagulantes orais — ou mecânica, em pacientes hospitalizados e em cirurgias de médio e grande porte, em especial ortopédicas e oncológicas (Sobreira et al., 2024).

Em relação ao tempo de internação hospitalar por TVP, a duração média tende a ser curta quando há diagnóstico precoce e início imediato da anticoagulação, refletindo protocolos hospitalares eficientes (Kahn et al., 2017). Nos resultados ora apresentados, observa-se que 70% dos pacientes permaneceram hospitalizados por até 10 dias, com predominância do período de 6 a 10 dias (37,5%). Esse tempo de internação é consistente com achados da literatura, que apontam média semelhante em casos de TVP quando o diagnóstico é precoce e a anticoagulação é instituída prontamente, o que permite alta hospitalar em menos de duas semanas na maioria dos pacientes (Kahn et al., 2017). A resolução completa ocorreu em 88,9% dos casos, taxa compatível com a literatura, que descreve normalização do trombo entre 36% e 96% em até um ano, dependendo do tipo de anticoagulação utilizada e da adesão ao tratamento (Lee & Park, 2020).

Por outro lado, a recorrência de TVP foi registrada em 17% dos pacientes, taxa superior à relatada em estudos internacionais, que variam de 2% a 3% ao ano, especialmente nos primeiros seis meses (Couturaud et al., 2015). Essa diferença, conforme destacado por Prandoni et al. (2016), pode estar relacionada à presença de comorbidades crônicas, histórico cirúrgico e baixa adesão ao tratamento prolongado. Entre as complicações, o TEP ocorreu em 5,6% dos casos, achado que se aproxima da literatura. Di Nisio, Van Es e Büller (2016) ressaltam que cerca de um terço dos episódios sintomáticos de TEV se apresentam como TEP, identificando essa condição como a manifestação mais grave da TVP devido à sua forte associação com mortalidade precoce. De forma semelhante, Kearon (2003) descreve que aproximadamente 33% dos pacientes com TEV sintomático evoluem com TEP, reforçando a elevada frequência dessa complicação e seu impacto clínico.

Esses dados evidenciam que, embora a proporção observada no presente trabalho tenha sido inferior, o TEP deve ser reconhecido como desfecho crítico, cuja prevenção e diagnóstico precoce são fundamentais para a redução da morbimortalidade associada. Por outro lado, a síndrome pós-trombótica, foi identificada em apenas 1,9% da amostra, valor significativamente inferior às taxas de 20–50% descritas após TVP proximal, o que sugere

possíveis lacunas na documentação ou subnotificação desses casos (Kahn et al., 2014). No que se refere a mortalidade, Lönnberg et al. (2024) destacaram que nos primeiros meses após um evento tromboembólico representa um risco elevado, especialmente entre pacientes idosos ou portadores de comorbidades graves, como câncer e insuficiência cardíaca. De forma consistente com esses achados, o presente estudo identificou que 73,9% dos óbitos ocorreram no primeiro ano após o diagnóstico, evidenciando que o período inicial pós-evento é crítica e demanda atenção clínica intensiva.

A presença de registros classificados como “não informados” em algumas variáveis analisadas decorre, em grande parte, das limitações inerentes ao preenchimento dos prontuários clínicos. Como os dados utilizados foram extraídos de registros hospitalares retrospectivos, sujeitos à variabilidade na qualidade do preenchimento por diferentes profissionais de saúde ao longo dos anos, é natural que algumas informações não estivessem completas. Essa característica reflete o contexto real do processo assistencial, no qual a sobrecarga de trabalho, a rotatividade de equipes e a ausência de padronização nos registros podem resultar em campos não preenchidos. Assim, a ausência de determinados dados não compromete a validade do estudo, mas evidencia a importância de fortalecer a cultura do registro clínico preciso e padronizado, essencial tanto para o cuidado assistencial quanto para o desenvolvimento de pesquisas epidemiológicas consistentes.

Por fim, algumas limitações devem ser consideradas. Nesse sentido, como os dados foram obtidos de prontuários eletrônicos, identificaram-se falhas nos registros hospitalares, com ausência frequente de dados importantes, como tabagismo e histórico familiar de TVP, o que limitou a análise de determinantes individuais. Destaca-se ainda que o estudo incluiu apenas pacientes internados em hospital terciário, o que restringe a generalização dos resultados, visto que em casos ambulatoriais — em geral de menor gravidade — não foram contemplados. Apesar disso, os achados deste estudo possuem expressiva relevância clínica e epidemiológica, ao evidenciar padrões de risco (predomínio de idosos, presença frequente de comorbidades cardiovasculares e metabólicas, obesidade, tabagismo e baixa escolaridade), desfechos clínicos (elevada taxa de recorrência de TVP, ocorrência de TEP como complicação grave, baixa detecção de síndrome pós-trombótica e mortalidade precoce significativa) e lacunas assistenciais (subutilização da profilaxia tromboembólica, registros incompletos em prontuários e desigualdades no acesso ao cuidado especializado) relacionados à TVP no cenário hospitalar. Esses resultados podem subsidiar o aprimoramento de estratégias de prevenção, diagnóstico precoce e manejo terapêutico, fortalecendo a prática clínica e

orientando gestores na formulação de protocolos assistenciais mais eficazes e políticas públicas voltadas à redução da morbimortalidade associada ao TEV.

## **CONCLUSÃO**

O estudo evidenciou que pacientes internados por trombose venosa profunda em um hospital terciário do Norte do Rio Grande do Sul, entre 2014 e 2023, apresentaram maior prevalência entre mulheres, idosos e indivíduos com baixa escolaridade, além de elevada frequência de comorbidades cardiovasculares e metabólicas. Os achados, que incluem taxas expressivas de recorrência, mortalidade precoce e baixa utilização de profilaxia tromboembólica, reforçam a necessidade de aprimorar estratégias de prevenção, diagnóstico e manejo no âmbito hospitalar, a fim de contribuir para a redução da morbimortalidade associada à doença.

## REFERÊNCIAS

Bezemer, I. D. et al. The value of family history as a risk indicator for venous thrombosis. **Archives of Internal Medicine**, v. 169, n. 7, p. 610-615, 2009.

Bikdeli, B. et al. COVID-19 and thrombotic or thromboembolic disease: implications for prevention, antithrombotic therapy, and follow-up. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 75, n. 23, p. 2950-2973, 2020.

Cheng, Y.-Jiu et al. Current and former smoking and risk for venous thromboembolism: a systematic review and meta-analysis. **PLOS Medicine**, v. 10, n. 9, p. e1001515, 2013.

Couturaud, F. et al. Six months vs extended oral anticoagulation after a first episode of pulmonary embolism: the PADIS-PE randomized clinical trial. **JAMA**, v. 314, n. 1, p. 31-40, 2015.

Di Nisio, M.; Van Es, N.; Büller, H. R. Deep vein thrombosis and pulmonary embolism. **The Lancet**, v. 388, n. 10063, p. 3060-3073, 2016.

Haykal, T. et al. Direct oral anticoagulants versus low-molecular-weight heparin for treatment of cancer associated thrombosis: a systematic review and meta-analysis. **Thrombosis Research**, v. 191, p. 64-71, 2020.

Heit, J. A. Epidemiology of venous thromboembolism. **Nature Reviews Cardiology**, v. 12, n. 8, p. 464-474, 2015.

IBGE. Censo Demográfico 2022. **IBGE**, Rio de Janeiro, 2022.

Kahn, S. R. et al. Compression stockings to prevent post-thrombotic syndrome: the SOX trial. **The Lancet**, v. 383, n. 9920, p. 880-888, 2014.

Kahn, S. R.; Prandoni, P.; Kahn, S. Prevention and management of venous thromboembolism. **BMJ**, v. 357, j2345, 2017.

Kakkos, S. K. et al. European Society for Vascular Surgery (ESVS) 2021 Clinical Practice Guidelines on the Management of Venous Thrombosis. **European Journal of Vascular and Endovascular Surgery**, v. 61, n. 1, p. 9-82, 2021.

Kearon, C. Natural history of venous thromboembolism. **Circulation**, v. 107 (suppl. 1), p. I-22–I-36, 2003.

Kort, W. S. M. et al. Socioeconomic status and risk of venous thromboembolism: a population-based case–control study. **Thrombosis Research**, v. 157, p. 119-124, 2017.

La Rosa, F. A. et al. Obesity as a risk factor for venous thromboembolism: pathophysiology and clinical implications. **Thrombosis Research**, v. 240, p. 1-10, 2025.

Lee, J. H.; Park, K. H. Randomized comparison of thrombus resolution outcome between direct Xa inhibitor anticoagulant and warfarin in acute deep vein thrombosis. **Journal of Surgical Ultrasound**, v. 7, n. 2, p. 29-35, 2020.

Lönnberg, F. et al. Causes of death after first time venous thromboembolism. **Thrombosis Journal**, v. 22, artigo nº 16, 2024.

Noronha, K. V. M. S. et al. Pandemia por COVID-19 no Brasil: análise da demanda e da oferta de leitos hospitalares e equipamentos de ventilação assistida segundo diferentes cenários. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 6, p. e00115320, 2020.

Ohki, T.; Van Bellen, B. Relationship between climate and venous thromboembolism in different regions of Brazil. **Jornal Vascular Brasileiro**, v. 16, n. 3, p. 227-232, 2017.

Portela, F. S. O. et al. Temporal trend in venous thromboembolism hospitalization rates in Brazil. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 71, n. 2, p. e20240608, 2025.

Prandoni, P. How I treat venous thromboembolism in patients with cancer. **Blood**, 2005.

Sobreira, M. L. et al. Diretrizes brasileiras para o diagnóstico, tratamento e prevenção da trombose venosa profunda e do tromboembolismo pulmonar. **Jornal Vascular Brasileiro**, v. 23, p. 1-61, 2024.

Souza Júnior, J. L. de et al. Impacto da pandemia da COVID-19 no volume de atendimentos no pronto-atendimento: experiência de um centro de referência no Brasil. **Einstein (São Paulo)**, v. 19, p. eAO6467, 2021.

Streiff, M. B. et al. Guidance for the treatment of deep vein thrombosis and pulmonary embolism. **Journal of Thrombosis and Thrombolysis**, 2016.

Tomasiello, D. B. et al. Racial and income inequalities in access to healthcare in Brazilian cities. **IPEA**, 2024.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização deste trabalho representou um processo desafiador e, ao mesmo tempo, enriquecedor, dada a relevância da trombose venosa profunda (TVP) como problema de saúde pública no Brasil. Estudar o perfil epidemiológico e clínico dos pacientes internados por TVP em um hospital terciário do Norte do Rio Grande do Sul permitiu ampliar minha compreensão sobre a complexidade dessa condição, suas múltiplas determinantes e as lacunas assistenciais ainda presentes na prática clínica.

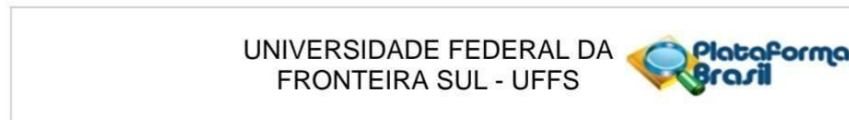
Cada etapa da pesquisa contribuiu de forma significativa para meu crescimento acadêmico e profissional, possibilitando não apenas o domínio mais sólido do tema, mas também o desenvolvimento de um olhar crítico sobre a importância do diagnóstico precoce, da estratificação de risco e da implementação de medidas preventivas eficazes. A análise dos dados permitiu reconhecer o peso das comorbidades, das condições socioeconômicas e das vulnerabilidades estruturais sobre os desfechos da TVP, reforçando tendências já descritas na literatura científica.

Reconheço que o uso de dados secundários impõe limitações ao estudo, sobretudo quanto à disponibilidade, completude e padronização das informações registradas. Ainda assim, considero que os resultados obtidos oferecem contribuições importantes para a compreensão regional da TVP e para o aprimoramento das práticas assistenciais, ao evidenciar a necessidade de fortalecer protocolos de profilaxia tromboembólica, melhorar a qualidade dos registros clínicos e ampliar a educação continuada das equipes multiprofissionais.

Agradeço a oportunidade de desenvolver esta pesquisa, que não apenas agregou conhecimento técnico, mas também reforçou o compromisso ético e humano que deve acompanhar a atuação médica. Espero que os achados aqui apresentados contribuam, ainda que de forma modesta, para a melhoria da atenção à saúde e para o fortalecimento das políticas públicas voltadas ao cuidado e à prevenção do tromboembolismo venoso no âmbito do Sistema Único de Saúde.

## 5. ANEXOS

### 5.1 Anexo A – Parecer consubstanciado do comitê de ética em pesquisa



#### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

##### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES INTERNADOS POR TROMBOSE VENOSA PROFUNDA NO PERÍODO DE 2013 A 2023 EM HOSPITAL TERCIÁRIO DO NORTE GAÚCHO

**Pesquisador:** GUSTAVO OLSZANSKI ACRANI

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 85317624.1.0000.5564

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL - UFFS

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

##### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 7.305.682

##### Apresentação do Projeto:

##### RESUMO

A trombose venosa profunda (TVP) é uma condição que envolve a formação de coágulos sanguíneos nas veias profundas, normalmente nas extremidades inferiores, e pode evoluir para complicações graves, como o tromboembolismo pulmonar (TEP). O presente estudo tem como objetivo investigar o perfil epidemiológico dos pacientes internados por TVP durante o período de 2013 a 2023 em um hospital terciário no Norte Gaúcho. Trata-se de um estudo quantitativo, observacional, transversal e descritivo que visa analisar prontuários de pacientes diagnosticados com TVP nos últimos dez anos, com foco nas características clínicas, sociodemográficas e de saúde. Espera-se que os resultados evidenciem como o desenvolvimento da TVP está relacionado à hábitos de vida, características sociais e epidemiológicas. Os objetivos específicos do estudo incluem descrever as características clínicas e epidemiológicas dos pacientes, identificar os fatores predisponentes mais prevalentes, determinar a porcentagem de pacientes que evoluem para tromboembolismo pulmonar (TEP), analisar as alterações nas internações durante o período de estudo e investigar a recorrência de óbitos relacionados à TVP, associando esses eventos a fatores clínicos e sociodemográficos. Para isso, será selecionada uma amostra de 400 pacientes, os quais foram submetidos a internação hospitalar por TVP, com amostra não probabilística,

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
**Bairro:** Área Rural **CEP:** 89.815-899  
**UF:** SC **Município:** CHAPECO  
**Telefone:** (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DA  
FRONTEIRA SUL - UFFS



Continuação do Parecer: 7.305.682

selecionada por conveniência, e incluindo todos os pacientes internados com diagnóstico de TVP no Hospital de Clínicas de Passo Fundo RS, entre janeiro de 2013 e dezembro de 2023. A coleta dos dados será feita diretamente dos prontuários, e incluirá variáveis sociodemográficas, comorbidades, fatores predisponentes, histórico médico e desfechos clínicos. Os dados serão digitados em um banco no software EpiData (Distribuição Livre) e analisados no PSPP (Distribuição Livre), garantindo a precisão e sigilo dos dados, de modo que a análise incluirá a distribuição absoluta e relativa das variáveis categóricas, além de medidas de tendência central e dispersão para variáveis numéricas. Este estudo visa identificar

os fatores de risco mais prevalentes, a evolução para TEP, a frequência de internações e óbitos, e padrões associados à recorrência, buscando contribuir para políticas de prevenção e tratamento. Dentre os resultados esperados tem-se que a TVP é mais prevalente em pacientes com mais de 60 anos, com predominância em mulheres, devido a fatores hormonais. A condição está associada a comorbidades como obesidade, doenças cardiovasculares, neoplasias malignas, hipertensão e diabetes mellitus, além de imobilidade prolongada e cirurgias ortopédicas. O tratamento precoce com anticoagulantes resulta em recuperação sem complicações na maioria dos casos, mas há risco de recorrência e complicações como embolia pulmonar e síndrome pós-trombótica. A mortalidade hospitalar é maior em casos com embolia pulmonar concomitante e em pacientes com comorbidades graves.

#### DESENHO

##### Natureza do estudo

Este estudo é de natureza quantitativa, observacional, transversal e descritivo.

##### Cenário do estudo e pesquisadores

O estudo será realizado no Hospital de Clínicas de Passo Fundo (HCPF), localizado na cidade de Passo Fundo, Rio Grande do Sul (RS), com previsão de execução entre março a dezembro de 2025. Será realizado pela pesquisadora autora do projeto.

##### Participantes

A população consiste em pacientes submetidos a internação hospitalar por Trombose Venosa

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
**Bairro:** Área Rural **CEP:** 89.815-899  
**UF:** SC **Município:** CHAPECO  
**Telefone:** (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DA  
FRONTEIRA SUL - UFFS



Continuação do Parecer: 7.305.682

Profunda (TVP). A amostra será não probabilística, selecionada por conveniência, e incluirá todos os pacientes internados com diagnóstico de TVP no Hospital de Clínicas de Passo Fundo e RS, segundo o CID específico entre janeiro de 2013 e dezembro de 2023. Serão considerados elegíveis pacientes de ambos os sexos e de todas as faixas etárias. Espera-se incluir uma amostra de 400 pacientes.

#### Abordagem aos participantes

Os dados serão coletados a partir dos prontuários hospitalares, após a emissão do termo de concordância pela instituição hospitalar e a aprovação do estudo pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal da Fronteira Sul (CEP/UFFS). O sistema de informação do Hospital irá fornecer uma lista com o número de prontuário de cada paciente internado conforme CID específico para o estudo, no período descrito.

#### Procedimentos de coleta de dados

A coleta será realizada de maneira individual e sigilosa, utilizando um sistema de login e senha para acessar os prontuários no sistema hospitalar. As variáveis coletadas incluirão dados sociodemográficos (idade, sexo, raça, escolaridade, município que reside e ocupação), comorbidades (obesidade, doenças cardiovasculares, câncer, hipertensão arterial, dislipidemia, diabetes), fatores predisponentes clínicos (internações anteriores, viagens recentes nos últimos 30 dias, uso de contraceptivos hormonais, acidente vascular encefálico e neoplasias), e, também, fatores relacionados ao histórico cirúrgico (histórico de cirurgias, tipo de cirurgia e o uso de trombofilaxia), histórico familiar de TVP, doenças progressivas (infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico), e hábitos de vida (tabagismo). Além disso serão coletados dados referentes às internações, como tempo de internação, o tratamento utilizado (anticoagulantes, trombolise, filtros de veia cava, terapias compressivas e cirúrgicas), além dos desfechos intrahospitalares observados (resolução completa, recorrência da doença, embolia pulmonar, síndrome pós-trombótica e óbito). Esses dados serão transcritos para um instrumento de coleta e posteriormente inseridos em um banco de dados.

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
**Bairro:** Área Rural **CEP:** 89.815-899  
**UF:** SC **Município:** CHAPECO  
**Telefone:** (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DA  
FRONTEIRA SUL - UFFS



Continuação do Parecer: 7.305.682

#### Relevância do estudo e resultados esperados

Assim, esse estudo se justifica pela necessidade de compreender os fatores de risco mais prevalentes, as complicações associadas e os desfechos clínicos da trombose venosa profunda (TVP) em pacientes hospitalizados. Dada a relevância da TVP para a morbimortalidade, os resultados esperados poderão contribuir para o aprimoramento das políticas de prevenção, diagnóstico e tratamento, beneficiando a qualidade do cuidado e reduzindo impactos negativos à saúde, principalmente na análise de um Hospital Terciário do Norte Gaúcho.

#### Arquivamento dos dados

Os dados serão mantidos em ambiente seguro por um período de cinco anos após a conclusão do estudo e depois serão destruídos. Os dados coletados serão inseridos no instrumento de coleta para um banco de dados criado no software EpiData versão 3.1 (Distribuição Livre), com dupla digitação para garantir a qualidade. Posteriormente, serão transferidos para o software estatístico PSPP versão 1.4.1 (Distribuição livre).

#### Análise de dados

A análise incluirá a distribuição absoluta e relativa das variáveis categóricas, além de medidas de tendência central e dispersão para variáveis numéricas.

#### Objetivo da Pesquisa:

##### Hipótese:

Pacientes internados por trombose venosa profunda serão, em sua maioria, do sexo masculino, acima de 60 anos, com ao menos uma comorbidade, sendo a mais frequente hipertensão. Será observado um tempo médio de internação de 7 dias. Os fatores predisponentes mais comuns serão imobilidade prolongada, cirurgias ortopédicas de grande

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
**Bairro:** Área Rural **CEP:** 89.815-899  
**UF:** SC **Município:** CHAPECO  
**Telefone:** (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DA  
FRONTEIRA SUL - UFFS



Continuação do Parecer: 7.305.682

porte (quadril e joelho) e presença de câncer ativo. Cerca de 15% dos pacientes apresentarão distúrbios de coagulação hereditários ou adquiridos. A maioria dos pacientes será tratada com anticoagulantes, como heparina (HNF e HBPM) e varfarina. Aproximadamente 25% usarão DOACs, e menos de 5% necessitarão de filtros de veia cava devido a contraindicações. Espera-se que 85% dos pacientes tenham resolução completa, 10% apresentem síndrome pós-trombótica e até 30% estejam sob risco de embolia pulmonar e 6% deles irão a óbito.

#### Objetivo Primário:

Analisar o perfil epidemiológico de pacientes internados por Trombose Venosa Profunda (TVP) durante o período de 2013 a 2023 em um hospital terciário no Norte Gaúcho.

#### Objetivo Secundário:

Descrever as características sociodemográficas, de saúde e clínicas dos pacientes internados por TVP.

Identificar os fatores predisponentes mais prevalentes entre os pacientes.

Analisar os principais tratamentos utilizados para TVP no período estudado.

Determinar os desfechos clínicos intrahospitalares mais frequentes observados nos pacientes.

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os principais riscos envolvem a possível violação da privacidade e confidencialidade das

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
**Bairro:** Área Rural **CEP:** 89.815-899  
**UF:** SC **Município:** CHAPECÓ  
**Telefone:** (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DA  
FRONTEIRA SUL - UFFS



Continuação do Parecer: 7.305.682

informações sensíveis dos pacientes, como nome e demais dados pessoais, histórico de saúde e internações. A exposição na autorização desses dados pode causar danos à privacidade e reputação dos indivíduos. Para mitigar os riscos de vazamento ou uso inadequado dos dados, serão adotadas as seguintes precauções: identificação dos pacientes por meio de códigos alfanuméricos e número de registro hospitalar, sem revelar nomes ou informações pessoais diretamente identificáveis, armazenamento dos dados coletados em ambiente digital seguro, protegido por senhas, e com acesso restrito à pesquisadora principal e a inserção dos dados será feita por dupla digitação, garantindo a precisão e a qualidade das informações. Se houver qualquer incidente de vazamento de informações, as medidas corretivas incluem a exclusão imediata dos dados comprometidos e o desligamento do prontuário afetado do estudo. O setor de pesquisa do hospital será notificado, e a pesquisa será interrompida temporariamente até que soluções sejam implementadas para evitar novos incidentes. Os dados serão mantidos em ambiente seguro por um período de cinco anos após a conclusão do estudo, conforme regulamentação vigente. Após esse prazo, todos os documentos físicos serão destruídos, e os arquivos digitais serão excluídos de maneira permanente, assegurando que não restem vestígios das informações.

#### Benefícios:

O estudo não trará benefícios diretos aos participantes, mas poderá contribuir para a melhoria das políticas de prevenção e tratamento da trombose venosa profunda (TVP). Os resultados finais serão entregues ao hospital na forma de relatório detalhado.

#### Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

##### Critério de Inclusão:

Serão considerados elegíveis pacientes de ambos os sexos e de todas as faixas etárias.

##### Desfecho Primário:

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
**Bairro:** Área Rural **CEP:** 89.815-899  
**UF:** SC **Município:** CHAPECO  
**Telefone:** (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DA  
FRONTEIRA SUL - UFFS



Continuação do Parecer: 7.305.682

Perfil epidemiológico de pacientes internados por trombose venosa profunda (TVP) em um hospital terciário

Cronograma - OK

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Termo de ciência e Concordância - ok

Termo de compromisso de uso de dados - TCUDA - ok

Folha de rosto: ok

TCLE - pedido de dispensa

Devido à natureza retrospectiva da pesquisa e com base na Resolução CNS N° 466 de 2012 - IV.8, solicito a dispensa da obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelas seguintes justificativas:

- 1) Trata-se de um estudo quantitativo, observacional, transversal e descritivo com uso de prontuários de pacientes internados entre 2013 e 2023.
- 2) Muitos dos pacientes já faleceram ou não possuem mais vínculo com o hospital, o que dificulta a obtenção de consentimento.
- 3) Os dados coletados são de natureza secundária, provenientes de documentos médicos históricos, o que impossibilita o contato direto com os sujeitos da pesquisa.

Instrumentos - ok

**Recomendações:**

Os pesquisadores devem rever a maior prevalência masculina descrita na hipótese, pois no resumo indica maior prevalência em mulheres devido aos hormônios.

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
**Bairro:** Área Rural **CEP:** 89.815-899  
**UF:** SC **Município:** CHAPECO  
**Telefone:** (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DA  
FRONTEIRA SUL - UFFS



Continuação do Parecer: 7.305.682

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Não há pendências e/ou inadequações éticas, baseando-se nas Resoluções 466/2012 e 510/2016, do Conselho Nacional de Saúde, e demais normativas complementares. Logo, uma vez que foram procedidas pelo/a pesquisador/a responsável todas as correções apontadas pelo parecer consubstanciado, o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal da Fronteira Sul (CEP/UFFS) julga o protocolo de pesquisa adequado para, a partir da data deste novo parecer consubstanciado, agora de APROVAÇÃO, iniciar as etapas de coleta de dados e/ou qualquer outra que pressuponha contato com os/as participantes.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Prezado (a) Pesquisador(a)

A partir desse momento o CEP passa a ser corresponsável, em termos éticos, do seu projeto de pesquisa – vide artigo X.3.9. da Resolução 466 de 12/12/2012.

Fique atento(a) para as suas obrigações junto a este CEP ao longo da realização da sua pesquisa. Tenha em mente a Resolução CNS 466 de 12/12/2012, a Norma Operacional CNS 001/2013 e o Capítulo III da Resolução CNS 251/1997. A página do CEP/UFFS apresenta alguns pontos no documento "Deveres do Pesquisador".

Lembre-se que:

1. No prazo máximo de 6 meses, a contar da emissão deste parecer consubstanciado, deverá ser enviado um relatório parcial a este CEP (via NOTIFICAÇÃO, na Plataforma Brasil) referindo em que fase do projeto a pesquisa se encontra. Veja modelo na página do CEP/UFFS. Um novo relatório parcial deverá ser enviado a cada 6 meses, até que seja enviado o relatório final.
2. Qualquer alteração que ocorra no decorrer da execução do seu projeto e que não tenha sido prevista deve ser imediatamente comunicada ao CEP por meio de EMENDA, na Plataforma Brasil. O não cumprimento desta determinação acarretará na suspensão ética do seu projeto.
3. Ao final da pesquisa deverá ser encaminhado o relatório final por meio de NOTIFICAÇÃO, na Plataforma Brasil. Deverá ser anexado comprovação de publicização dos resultados. Veja modelo na página do CEP/UFFS.

Em caso de dúvida:

Contate o CEP/UFFS: (49) 2049-3745 (8:00 às 12:00 e 14:00 às 17:00) ou cep.uffs@uffs.edu.br;

Contate a Plataforma Brasil pelo telefone 136, opção 8 e opção 9, solicitando ao atendente suporte Plataforma Brasil das 08h às 20h, de segunda a sexta;

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
**Bairro:** Área Rural **CEP:** 89.815-899  
**UF:** SC **Município:** CHAPECO  
**Telefone:** (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DA  
FRONTEIRA SUL - UFFS



Continuação do Parecer: 7.305.682

Contate a "central de suporte" da Plataforma Brasil, clicando no ícone no canto superior direito da página eletrônica da Plataforma Brasil. O atendimento é online.

Boa pesquisa!

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2469390.pdf	05/12/2024 14:17:40		Aceito
Outros	TCUDA_assinado.pdf	05/12/2024 14:17:25	GUSTAVO OLSZANSKI ACRANI	Aceito
Folha de Rosto	folha_rosto_assinada.pdf	04/12/2024 08:13:46	GUSTAVO OLSZANSKI ACRANI	Aceito
Outros	termo_ciencia_hospital.pdf	02/12/2024 17:48:16	GUSTAVO OLSZANSKI ACRANI	Aceito
Outros	instrumento_coleta.pdf	02/12/2024 17:47:56	GUSTAVO OLSZANSKI ACRANI	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_dispena.pdf	02/12/2024 17:47:30	GUSTAVO OLSZANSKI ACRANI	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_completo.pdf	02/12/2024 17:46:31	GUSTAVO OLSZANSKI ACRANI	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
**Bairro:** Área Rural **CEP:** 89.815-899  
**UF:** SC **Município:** CHAPECÓ  
**Telefone:** (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DA  
FRONTEIRA SUL - UFFS



Continuação do Parecer: 7.305.682

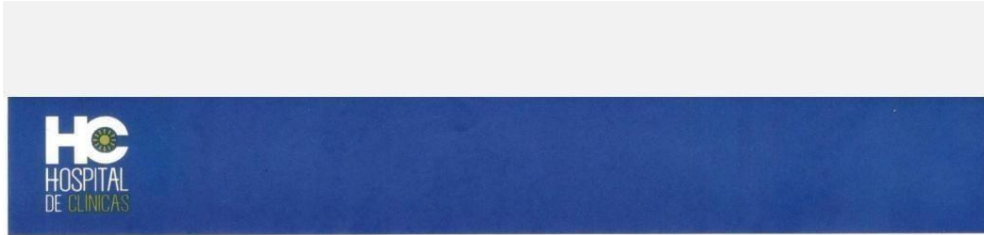
CHAPECO, 18 de Dezembro de 2024

---

**Assinado por:**  
**Renata dos Santos Rabello**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
**Bairro:** Área Rural **CEP:** 89.815-899  
**UF:** SC **Município:** CHAPECO  
**Telefone:** (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br

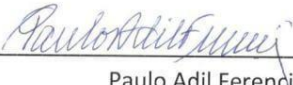
## 5.1 Anexo B – Autorização para realização de pesquisa acadêmica no Hospital de Clínicas de Passo Fundo



### AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DE PESQUISA ACADÊMICA HC

Declaro que a pesquisa **PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES INTERNADOS POR TROMBOSE VENOSA PROFUNDA NO PERÍODO DE 2013 A 2023 EM HOSPITAL TERCIÁRIO DO NORTE GAÚCHO**, conduzida pelo (a) Pesquisador (a) Acadêmico (a) **ESTHER LAGE COSTA** e orientada pelo (a) Pesquisador (a) Docente **GUSTAVO OLSZANSKI ACRANI** recebeu pareceres técnicos favoráveis para sua execução nas dependências do hospital, das áreas profissionais envolvidas, da Coordenação de Ensino e Pesquisa Acadêmica e Direção do HC. Outrossim, salientamos que este estudo terá acesso aos prontuários de pacientes durante o período de 01/03/2025 a 31/11/2025, atendendo ao disposto da confidencialidade dos dados. Cabendo considerar que a aplicação da pesquisa está condicionada à aprovação de Comitê de Ética.

Passo Fundo, 28 de novembro de 2024.

  
\_\_\_\_\_  
Paulo Adil Ferenci  
Presidente do Hospital de Clínicas de Passo Fundo

**Paulo Adil Ferenci**  
Presidente  
Hospital de Clínicas de Passo Fundo - HC