

## **Impactos epidemiológicos em hospitalizações por patologias do sangue e dos órgãos hematopoéticos na 4ª regional de saúde no Estado do Paraná entre 2017 a 2021**

**Epidemiological impacts on hospitalizations for pathologies of the blood and hematopoietic organs in the 4th health regional in the State of Paraná between 2017 and 2021**

**Impactos epidemiológicos en las hospitalizaciones por patologías de la sangre y órganos hematopoyéticos en la 4ª regional de salud del Estado de Paraná entre 2017 y 2021**

Recebido: 26/02/2023 | Revisado: 13/03/2023 | Aceitado: 14/03/2023 | Publicado: 19/03/2023

**Wellington Fernando da Silva Ferreira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9474-2421>  
Universidade Federal do Paraná, Brasil  
E-mail: [wellingtonferreira42@gmail.com](mailto:wellingtonferreira42@gmail.com)

**Elia Machado de Oliveira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2178-541X>  
Grupo Educacional Seduc Intec, Brasil  
E-mail: [elia561@hotmail.com](mailto:elia561@hotmail.com)

**Denecir de Almeida Dutra**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0995-8085>  
Centro Universitário Campos de Andrade, Brasil  
E-mail: [denecir.dutra@terra.com.br](mailto:denecir.dutra@terra.com.br)

### **Resumo**

**Objetivo:** Descrever e comparar dados de internações por doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos e alguns transtornos imunitários na 4ª regional de saúde no Estado do Paraná entre os anos de 2017 a 2021. **Metodologia:** Trata-se de um estudo descritivo epidemiológico retrospectivo, baseado em dados secundários, proveniente do Sistema de Informação Hospitalar (SIH), no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). **Resultados:** Foram catalogadas 708 internações hospitalares por CID-10 - Capítulo III: Doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos e alguns transtornos imunitários (D50-D89), considerando hospitais públicos e privados, e todas as categorias de atendimento. A cor/raça, predominantemente apontada foi a "branca" nº 613, 86,6%. Os gêneros evidenciados nas internações nestes períodos, apresentaram similaridades entre os sexos. Quanto a faixa etária, entre 60 a 69 anos, apresentaram maior quantitativo de internações, seguida da faixa etária de 70 a 79 anos. Apresentou-se ainda, as variáveis referentes à média de permanência de internações, os valores de serviços hospitalares, valores médios de internações por lista de morbidade. No período levantado, foi registrado 44 óbitos. **Conclusão:** Mostrou-se, a necessidade de maior cuidado por parte dos profissionais de saúde na temática e epidemiologia das internações por doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos e alguns transtornos imunitários. Percebe-se, a atual lacuna dos serviços de saúde quanto à prevenção de uma patologia evitável. A garantia de acesso qualificado na atenção primária à saúde das populações mais vulneráveis, é evidenciado. É imperativo que os profissionais de saúde estejam conscientes dessas condições.

**Palavras-chave:** Hospitalização; Patologia; Economia hospitalar; Anemia.

### **Abstract**

**Objective:** To describe and compare hospitalization data for diseases of the blood and hematopoietic organs and some immune disorders in the 4th health regional in the State of Paraná between the years 2017 to 2021. **Methodology:** This is a retrospective epidemiological descriptive study, based on in secondary data, from the Hospital Information System (SIH), in the Department of Informatics of the Unified Health System (DATASUS). **Results:** 708 hospital admissions were cataloged by ICD-10 - Chapter III: Diseases of the blood and hematopoietic organs and some immune disorders (D50-D89), considering public and private hospitals, and all categories of care. The predominant color/race mentioned was "white" nº 613, 86.6%. The genders evidenced in the hospitalizations in these periods, presented similarities between the sexes. As for the age group, between 60 and 69 years old, they had a higher number of hospitalizations, followed by the age group between 70 and 79 years old. It was also presented the variables referring to the average length of hospitalization, the values of hospital services, average values of hospitalizations per morbidity list. In the period surveyed, 44 deaths were recorded. **Conclusion:** It was shown the need for greater care on the part of health professionals in the subject and epidemiology of hospitalizations for diseases of the blood and hematopoietic organs and some immune disorders. It is noticed, the current lack of health services regarding the

prevention of an avoidable pathology. The guarantee of qualified access to primary health care for the most vulnerable populations is evident. It is imperative that healthcare professionals are aware of these conditions.

**Keywords:** Hospitalization; Pathology; Economics hospital; Anemia.

### Resumen

**Objetivo:** Describir y comparar los datos de hospitalización por enfermedades de la sangre y órganos hematopoyéticos y algunos trastornos inmunológicos en la 4ª regional de salud del Estado de Paraná entre los años 2017 a 2021. **Metodología:** Se trata de un estudio descriptivo epidemiológico retrospectivo, basado en datos secundarios, del Sistema de Información Hospitalaria (SIH), en el Departamento de Informática del Sistema Único de Salud (DATASUS). **Resultados:** Se catalogaron 708 ingresos hospitalarios por CIE-10 - Capítulo III: Enfermedades de la sangre y órganos hematopoyéticos y algunos trastornos inmunológicos (D50-D89), considerando hospitales públicos y privados, y todas las categorías de atención. El color/raza predominante mencionado fue el "blanco" n° 613, 86,6%. Los géneros evidenciados en las internaciones en estos períodos, presentaron similitudes entre los sexos. En cuanto al grupo de edad, entre 60 y 69 años presentaron mayor número de hospitalizaciones, seguido del grupo de edad entre 70 y 79 años. También se presentaron las variables referentes al tiempo medio de hospitalización, los valores de los servicios hospitalarios, valores medios de hospitalizaciones por lista de morbilidad. En el período relevado se registraron 44 defunciones. **Conclusión:** Se demostró la necesidad de mayor cuidado por parte de los profesionales de la salud en el tema y epidemiología de las hospitalizaciones por enfermedades de la sangre y órganos hematopoyéticos y algunos trastornos inmunológicos. Se advierte, la carencia actual de los servicios de salud en cuanto a la prevención de una patología evitable. La garantía de acceso calificado a la atención primaria de salud para las poblaciones más vulnerables es evidente. Es imperativo que los profesionales de la salud sean conscientes de estas condiciones.

**Palabras clave:** Hospitalización; Patología; Economía hospitalaria; Anemia.

## 1. Introdução

Dados epidemiológicos sobre mortalidade na região Sul do Brasil, em específico no Estado do Paraná, aponta que no ano de 2018 ocorreram aproximadamente 70.000 óbitos, com média de idade destes óbitos, na faixa etária de 70 anos para o gênero feminino e de 63 anos para o masculino. Logo, essa diferença de expectativa de vida também ocorre a nível nacional, e pode ser esclarecida pela maior incidência dos óbitos por causas externas ou não naturais (Brasil, 2020; Sesa, 2020).

Para tal, segundo Ferreira e Dutra (2017), o crescente envelhecimento populacional, além da crescente violência urbana e acidentes automobilísticos, proporciona grandes demandas na contemporaneidade nos atendimentos de saúde. Portanto, fatores propensos as dificuldades em suprir hemocomponentes em emergências médicas, sobre tudo nas patologias clínicas correlacionadas á internações hospitalares por patologias do sangue e dos órgãos hematopoéticos e alguns transtornos imunitários são comumente evidenciados (Sobral et al., 2020).

Contudo, compreender os processos das patologias inerentes ao sangue e dos órgãos hematopoéticos e alguns transtornos imunitários, são alternativas quais proporcionam aos pacientes/clientes, uma melhora adequada em seu quadro clínico, bem como, aos profissionais de saúde uma contínua capacitação na temática. Diante disto, as patologias inerentes ao sangue são evidenciadas no cenário da saúde, se tornando dinâmica importante ao passar dos anos, alinhada ao processo de hemotransfusão, embora a escassa literatura científica seja um indicador da necessidade em compreensão clínica e de gestão por internações das enfermidades (Flausino et al., 2015; Almeida et al., 2021).

Neste contexto, a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde (CID-10), no Capítulo III: Doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos e alguns transtornos imunitários (D50-D89), que contém os agrupamentos: (D50-D53) Anemias nutricionais; (D55-D59) Anemias hemolíticas; (D60-D64) Anemias aplásticas e outras anemias; (D65-D69) Defeitos da coagulação, púrpura e outras afecções hemorrágicas; (D70-D77) Outras doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos; (D80-D89) Alguns transtornos que comprometem o mecanismo imunitário, estas e outras comorbidades devem ser evidenciados, principalmente quando alinhavado a seus diagnósticos como porta de entrada na Atenção Primária em Saúde (APS) (Oms, 1994; Giovanella, 2018).

Segundo Pepe (2009), as descrições dos perfis de saúde visando embasar fundamentadamente em indicadores de morbidade, internações, financeiras/custeios e mortalidade provenientes dos dados do Sistema de Informação Hospitalar (SIH)

do Sistema Único de Saúde (SUS), faz-se necessário. Entretanto, esses indicadores vêm se tornando insuficientes para mensurar eixos da saúde em suas múltiplas dimensões, devido as transições epidemiológicas e demográficas (Pilger et al., 2011).

Logo, as enfermidades crônicas apresentam-se de modo simultâneo e múltiplo, muitas vezes, com sinais subclínicos, qual dificulta o diagnóstico, bem como a aderência ao tratamento nas Estratégia de Saúde da Família (ESF), e a própria percepção do trabalho em equipe interdisciplinar (Schwab et al., 2014; Jacowski et al., 2016; Gallo et al., 2022). Contudo, as informações de saúde, de acesso público, em nível local, disponíveis nos bancos de dados do SUS, podem agregar nas decisões relativas às políticas sociais e políticas públicas de saúde, sendo estas aprimoradas em suas linhas de cuidado (Machado et al., 2011; Dubow et al., 2017; Yuzawa et al., 2019).

Portanto, justifica-se, para além da escassez da literatura, sendo o Estado do Paraná apresentar-se como uma das maiores diversidades étnicas a nível nacional, e que exibe um bom desempenho no ranking de eficiência em saúde dentre os Estados da federação. O Estado do Paraná é dividido em 4 macrorregionais, que por sua vez é subdividida em regionais. Para este estudo, a “Macrorregional Leste”, em específico a “4ª Regional de Saúde”, será descrita conforme dados de consulta públicos em saúde (Schulz et al., 2014; Sesa, 2018; Sesa, 2020).

Para tal, o presente estudo enfatiza-se, na relevância da temática em clarear lacunas, objetivando descrever e comparar dados de internações por doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos e alguns transtornos imunitários na 4ª regional de saúde no Estado do Paraná entre os anos de 2017 a 2021.

## 2. Metodologia

Trata-se de um estudo descritivo epidemiológico retrospectivo baseado em dados secundários, Koche (2011) e Severino (2017), proveniente do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), na plataforma de informações de saúde Tabnet, registradas no SIH no período de 2017 a 2021.

Os dados retratados referem-se às doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos e alguns transtornos imunitários, por internações hospitalares e morbimortalidades, na 4ª regional de saúde no Estado do Paraná, quais os dados foram acessados em fevereiro do ano de 2023. Nenhuma informação extraída sofreu manipulação por parte dos pesquisadores do presente estudo.

O Estado do Paraná é localizado na região Sul, dividido em 399 municípios. Sua área é de 199 307,922 km<sup>2</sup>. Possui uma população de mais de 11,5 milhões de habitantes. Evidencia-se, como o quinto Estado mais populoso da federação. Sua capital é Curitiba. É o quarto Estado mais rico do Brasil segundo Produto Interno Bruto (PIB). Estas e outras informações adicionais podem ser conferidas no site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

O Estado do Paraná é dividido em “4 macrorregionais” de saúde, que por sua vez são subdivididas entre as regionais: “Macrorregional Leste”; “Macrorregional Oeste”; “Macrorregional Norte”; “Macrorregional Noroeste”, totalizando “22 Regionais de Saúde”. A Macrorregional Leste, abrange a: 1ª Paranaguá; 2ª Metropolitana (Curitiba); 3ª Ponta Grossa; 4ª Irati; 5ª Guarapuava; 6ª União da Vitória; 21ª Telêmaco Borba. Para tal, será utilizada para análise a 4ª Irati, qual tem os municípios de abrangência: Fernandes Pinheiro; Guamiranga; Imbituva; Inácio Martins; Irati; Mallet; Rebouças; Rio Azul; Teixeira Soares.

O foco do presente estudo foram as informações disponíveis sobre as internações e óbitos, de acordo com a lista de morbidade da CID-10. Os códigos utilizados foram os do Capítulo III - Doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos e alguns transtornos imunitários (D50-D89). Os dados foram selecionados tendo como base a subdivisões do CID-10; município de abrangência; sexo; faixa etária; cor/raça; internações hospitalares; óbitos; recursos/custos financeiros; valores e média; ano de processamento.

Para o presente estudo não houve a necessidade de encaminhamento para a análise e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), em decorrência de serem dados disponíveis na internet e são de acesso público. Os dados foram organizados em planilha do programa *Microsoft Excel*® e tratados utilizando-se, distribuição de frequência absoluta e relativa por meio de estatística descritiva.

### 3. Resultados

Os resultados evidenciados com base nos dados disponibilizados através do DATASUS, na 4ª regional de saúde, dentre os anos de 2017 a 2021, foram catalogadas com uma totalidade de 708 internações hospitalares por Capítulo III: Doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos e alguns transtornos imunitários (D50-D89), considerando hospitais públicos e privados, e todas as categorias de atendimento. Na Tabela 1 foram apresentados os descritivos epidemiológicos de morbidade hospitalar do SUS das internações do recorte temporal.

**Tabela 1** - Descritivo epidemiológico de Morbidade Hospitalar do SUS por internação e Capítulo III do CID-10, na 4ª Regional de saúde entre 2017-2021.

	Período	2017		2018		2019		2020		2021		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Capítulo III CID-10	Anemia por deficiência de ferro	22	14,5	21	18,1	7	4,1	9	6,4	3	2,3	62	8,8
	Outras anemias	114	75	79	68,1	147	86,5	119	85	122	93,8	581	82,1
	Afecção hemorrágica e outra doença sangue e órgão hemato	16	10,5	16	13,8	16	9,4	12	8,6	5	3,8	65	9,2
Sexo	Masculino	75	49,3	58	50	82	48,2	65	46,4	71	54,6	351	49,6
	Feminina	77	50,7	58	50	88	51,8	75	53,6	59	45,4	357	50,4
Cor/raça	Branca	88	57,9	112	96,6	160	94,1	135	96,4	118	90,8	613	86,6
	Preta	0	0	0	0	0	0	1	0,7	0	0	1	0,1
	Parda	0	0	0	0	1	0,6	1	0,7	1	0,8	3	0,4
	Amarela	0	0	0	0	1	0,6	1	0,7	0	0	2	0,3
	Sem informação	64	42,1	4	3,4	8	4,7	2	1,4	11	8,5	89	12,6
Faixa Etária	Menor 1 ano	5	3,3	1	0,9	4	2,4	2	1,4	0	0	12	1,7
	1 a 4 anos	1	0,7	3	2,6	4	2,4	2	1,4	2	1,5	12	1,7
	5 a 9 anos	1	0,7	0	0	2	1,2	1	0,7	1	0,8	5	0,7
	10 a 14 anos	1	0,7	0	0	1	0,6	0	0	0	0	2	0,3
	15 a 19 anos	8	5,3	4	3,4	4	2,4	4	2,9	1	0,8	21	3
	20 a 29 anos	6	3,9	5	4,3	2	1,2	3	2,1	5	3,8	21	3
	30 a 39 anos	16	10,5	1	0,9	9	5,3	16	11,4	3	2,3	45	6,4
	40 a 49 anos	12	7,9	12	10,3	19	11,2	13	9,3	19	14,6	75	10,6
	50 a 59 anos	26	17,1	12	10,3	19	11,2	16	11,4	18	13,8	91	12,9
	60 a 69 anos	21	13,8	31	26,7	50	29,4	42	30	30	23,1	174	24,6
70 a 79 anos	28	18,4	26	22,4	34	20	23	16,4	30	23,1	141	19,9	
80 anos e mais	27	17,8	21	18,1	22	12,9	18	12,9	21	16,2	109	15,4	
Município de Internações	Irati	112	73,7	84	72,4	142	83,5	109	77,9	86	66,2	533	75,3
	Mallet	12	7,9	14	12,1	6	3,5	8	5,7	11	8,5	51	7,2
	Rebouças	13	8,6	7	6	10	5,9	9	6,4	4	3,1	43	6,1
	Rio Azul	11	7,2	7	6	5	2,9	3	2,1	22	16,9	48	6,8
	Teixeira Soares	4	2,6	4	3,4	7	4,1	11	7,9	7	5,4	33	4,7
<b>Total</b>		<b>152</b>		<b>116</b>		<b>170</b>		<b>140</b>		<b>130</b>		<b>708</b>	

Fonte:

Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) adaptado pelos autores.

O Quadro 1, apresenta às variáveis referente a média de permanência de internações, os valores de serviços hospitalares, valores médios de internações por lista de morbidade, referente aos anos de 2017 a 2021 da 4ª regional.

**Quadro 1** - Morbidade Hospitalar do SUS por internação, valores, média por lista evidenciadas no Capítulo III do CID-10, na 4ª Regional de saúde entre 2017-2021.

Período	2017	2018	2019	2020	2021	Total
<b>Média de permanência de internações por lista de morbidade</b>						
Anemia por deficiência de ferro	3,5	5,2	3,3	3	2	3,9
Outras anemias	4,9	4,2	4,3	3,4	3,4	4
Afecção hemorrágica e outra doença sangue e órgão hemato	4,8	6,9	2,3	3,4	7,6	4,7
<b>Total</b>	<b>4,7</b>	<b>4,7</b>	<b>4</b>	<b>3,3</b>	<b>3,5</b>	<b>4,1</b>
<b>Valor de serviços hospitalares por lista de morbidade</b>						
Anemia por deficiência de ferro	R\$ 5.710,86	R\$ 6.885,53	R\$ 2.008,76	R\$ 2.688,62	R\$ 822,17	R\$ 18.115,94
Outras anemias	R\$ 80.310,43	R\$ 41.650,62	R\$ 84.376,94	R\$ 59.659,08	R\$ 56.728,39	R\$ 322.725,46
Afecção hemorrágica e outra doença sangue e órgão hemato	R\$ 13.357,78	R\$ 7.218,87	R\$ 3.672,17	R\$ 5.019,55	R\$ 1.683,52	R\$ 30.951,89
<b>Total</b>	<b>R\$ 99.379,07</b>	<b>R\$ 55.755,02</b>	<b>R\$ 90.057,87</b>	<b>R\$ 67.367,25</b>	<b>R\$ 59.234,08</b>	<b>R\$ 371.793,29</b>
<b>Valor médio de internações por lista de morbidade</b>						
Anemia por deficiência de ferro	R\$ 293,88	R\$ 365,61	R\$ 319,91	R\$ 332,42	R\$ 307,00	R\$ 327,35
Outras anemias	R\$ 779,77	R\$ 576,08	R\$ 629,79	R\$ 542,66	R\$ 506,30	R\$ 608,14
Afecção hemorrágica e outra doença sangue e órgão hemato	R\$ 946,92	R\$ 509,66	R\$ 265,30	R\$ 455,07	R\$ 378,87	R\$ 537,00
<b>Total</b>	<b>R\$ 727,04</b>	<b>R\$ 528,82</b>	<b>R\$ 582,73</b>	<b>R\$ 521,64</b>	<b>R\$ 496,80</b>	<b>R\$ 577,02</b>

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) adaptado pelos autores.

No período levantado, foi registrado um total 44 óbitos referente ao objeto do estudo, na 4ª regional de saúde dentre o recorte temporal de 2017 a 2021, por todas as condições, no Capítulo III: Doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos e alguns transtornos imunitários (D50-D89), conforme se apresenta no Quadro 2 abaixo.

**Quadro 2** - Óbitos e taxas de mortalidade no Capítulo III do CID-10, na 4ª regional de saúde entre 2017-2021.

Período	2017	2018	2019	2020	2021	Total
<b>Óbitos por lista morbidade CID-10</b>						
Outras anemias	13	9	8	4	9	43
Afecção hemorrágica e outra doença sangue e órgão hemato	1	-	-	-	-	1
<b>Óbitos por município</b>						
Irati	14	9	8	4	5	40
Mallet	-	-	-	-	2	2
Rio azul	-	-	-	-	2	2
<b>Taxa de mortalidade por lista morbidade CID-10</b>						
Outras anemias	11,4	11,39	5,44	3,36	7,38	7,4
Afecção hemorrágica e outra doença sangue e órgão hemato	6,25	-	-	-	-	1,54
<b>Total</b>	<b>9,21</b>	<b>7,76</b>	<b>4,71</b>	<b>2,86</b>	<b>6,92</b>	<b>6,21</b>

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) adaptado pelos autores.

#### 4. Discussão

Ao que tange o contexto histórico, regulamentações e normativas, faz-se, necessário evidenciar que, a terapêutica através de sangue é ancestral, permeada por várias civilizações, quais muitas delas ocorreram por meio de rituais religiosos, e/ou crenças, através de experimento de realização de transfusão, por diversas populações (Pereima et al., 2010; Júnior et al., 2015). Logo, com o avanço da tecnologia e da medicina corroborando com conhecimento do quadro clínico, relacionado a doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos e alguns transtornos imunitários, evidenciam ainda, a necessidade de contínuos estudos com o intuito de desvendar a temática (Sobral et al., 2020; Almeida et al., 2021).

Em comparação ao recorte temporal do presente estudo, o ano de 2018 apresenta o menor quantitativo de internações pelo objeto de estudo levantado, e o ano de 2019 foi o ano em números absolutos que mais tiveram, registros de internações nº 147, 86,5%, totalizando a complementação total de nº 170. Um estudo analisou o perfil das morbidades, gastos e condições socioeconômicas e demográficas do Estado do Paraná no período de 2008 a 2012, e evidenciou, que nas regiões com nível de desenvolvimento intermediário, as doenças do sistema nervoso apresentaram relação às morbidades e gastos hospitalares, quais podem ser fatores predisponente também a outras gamas de morbidades (Kernkamp et al., 2016).

No Capítulo III da CID-10 nas subdivisões do grupo, o que sobressaiu foi, ‘‘outras anemias’’, contrapondo o ano de 2021, qual foi o ano de menor número e internação por ‘‘anemia por deficiência de ferro’’ nº 3, 2,3%. Uma pesquisa observada na literatura buscou descrever os gastos das internações hospitalares por complicações da anemia falciforme no Estado da Bahia, no período de 2008 a 2014, com mais de 8.000 internações analisadas do SIH-SUS, onde houveram predomínio do sexo masculino e da faixa etária de 5-14 anos, diferentemente na observada em nossa pesquisa conforme Tabela 1. Outro dado levantado neste estudo foi que a macrorregiões leste e sul baiano analisadas abrigaram os maiores volumes de gastos, em 40,5% e 18,9%, respectivamente (Martins & Teixeira, 2017).

Para Schuster et al., (2021), as anemias compõem um importante problema na saúde pública, onde em sua pesquisa buscou analisar a epidemiologia das internações por anemia por deficiência de ferro no Brasil, quanto à distribuição por regiões, sexo e faixa etária no período 2011 a 2020. As internações referentes, variaram de 12.737, em 2011, a 10.547, em 2020, totalizando 112.819 no período. A região, Sul, com 17.985 (16%). Quanto ao sexo dos pacientes a nível nacional, houve mais internações por parte do sexo feminino, 57,6%. No que convém a faixa etária com o maior número de internações foi a dos maiores de 70 anos, 32,6%, seguida dos com entre 50 e 69 anos, 26%, corroborando com os achados em nosso estudo.

Esses predomínios podem ser explicados pelas características clínicas da doença, outra possível explicação está atrelada ao desconhecimento dos sinais, sintomas e complicações, principalmente em pacientes idosos (Ferreira & Dutra, 2017; Rapanos et al., 2020).

Quanto ao gênero evidenciados dos internados neste período, os quantitativos apresentam similaridades entre os sexos, equivalendo-se em 2018 com 50%. No estudo de Costa et al., (2021), onde buscou determinar a frequência de anemias em pacientes internados em um Hospital de Teixeira Soares-PR, no período de 2020 a 2021, demonstrou prevalência de anemias em 21,3% dos pacientes internados e, houve prevalência de 42,19% de anemias decorrentes de doenças crônicas sendo a prevalência de 68,7% de normocitose/normocromia, mostrando a necessidade de maior cuidado por parte dos profissionais de saúde na interpretação de exames laborais.

Segundo Parente et al., (2022), qual buscou analisar dados sobre a taxa de internação devido à presença de anemia ferropriva ou outros tipos de anemias por região do Brasil com o escopo de mensurar o impacto dessa morbidade hematológica no sistema de saúde, evidenciou um total de 5.429 casos de internações por anemia ferropriva, no ano de 2022 entre as regiões brasileiras, sendo (3.185) do sexo feminino e (2.244) do sexo masculino, sendo a raça/cor parda mais acometida (2.047), seguida pela raça/cor branca (1.662). Quanto a raça/cor foi diferente do evidenciado em nosso estudo na Tabela 1. A região mais acometida do país foi a Sudeste com mais de 2.000 notificações, seguida do Nordeste, Sul, Centro-oeste e Norte. A faixa

etária que foi mais acometida foi com 80 anos e mais. Percebe-se, a atual lacuna dos serviços de saúde quanto à prevenção de uma patologia tão evitável quanto a anemia ferropriva.

Para tal, a cor/raça, é predominantemente apontado nos registros de internações por variável "branca" nº 613, 86,6%, da totalidade do recorte temporal, outro dado evidenciado foram os registros de "sem informações" no ano de 2017 com nº 64, 42,1%. Autores, observaram um incremento nas internações por condições sensíveis à atenção primária, onde foi analisando as iniquidades étnico-raciais nas internações por causas em menores de cinco anos no Brasil e regiões, com ênfase nas Infecções Respiratórias Agudas (IRA), com dados do (SIH/SUS), 2009 a 2014. A inequidade não se baseia apenas a uma determinada comorbidade, e sim podem ser multifatoriais em morbidades distintas, pois, são necessárias melhorias nas condições de vida, saneamento e subsistência, bem como garantia de acesso oportuno e qualificado na APS das populações mais vulneráveis (Farias et al., 2019).

Quanto a faixa etária, a variável de 60 a 69 anos, foram onde apresentaram-se maior quantitativo de internações, seguida da faixa etária de 70 a 79 anos. O ano de 2020 evidenciou-se em 30% na faixa etária de 60 a 69 anos. Esse achado pode ser explicado por alterações fisiológicas típicas do envelhecimento. Pesquisadores avaliaram a prevalência de anemia em idosos atendidos pela ESF do município de Porto Alegre RS, relacionando com as condições socioeconômicas e de saúde, onde foram avaliados 556 idosos. A prevalência de anemia, avaliada pela dosagem de hemoglobina, foi de 8,8%, representando 10,1% para os homens e 8,1% para as mulheres. Na análise das condições socioeconômicas e de saúde, diferenças significativas foram encontradas entre faixa etária, cor. Inúmeros foram os fatores desencadeantes dos baixos níveis de hemoglobina, quais são relevantes para influenciar nesses acontecimentos (Buffon et al., 2015; Ferreira et al., 2017).

Dentre as internações por município da 4ª regional, Irati, no ano de 2017 evidenciou como local de maior internamento, repetindo-se como maior quantitativo absoluto no recorte temporal nº 533, 75,3%. Vale destacar que não são todos os municípios da 4ª regional que possuem grandes centros hospitalares, sendo uma das possibilidades de não aparecer na análise os demais municípios da regional. Um estudo buscou identificar a integração em quatro cidades do Paraná. Os resultados mostraram que as assimetrias de estrutura, recursos, oferta e qualidade da rede de APS são determinantes para as circulações transfronteiriças. Destaca-se o protagonismo do gestor municipal nas regiões de fronteira e a necessidade de seu reconhecimento como ator político internacional. Embora a 4ª regional seja longe das fronteiras, e longe dos centros de maiores recursos, as análises de protagonismo social, e de políticas públicas, cabem para esta regional (Aikes & Rizzotto, 2018).

Contudo, para Scarpin e Slomski (2007), qual apontaram uma modelagem matemática para determinar o valor futuro do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) para os municípios do Paraná, com base em dados contábeis atuais da época e outras variáveis. Revelou que ficou evidente que o IDH-M possui relação com as variáveis de distâncias em relação à capital, altitude, nível de população rural, receita tributária, despesa com pessoal, despesa com saúde e saneamento, investimentos e gastos com indústria e comércio. Para tanto, é necessário um completo ciclo de atenção em todos os níveis, com início na APS, buscando assegurar a integralidade, na Rede de Atenção à Saúde (RAS).

Conforme observável no Quadro 2, a média de permanência de internações por lista de morbidade, evidencia-se, a maior em relação as subdivisões do grupo do CID-10 a "afecção hemorrágica e outra doença sangue e órgão hemato" com maior média 7,6 de internações em 2021, diferentemente do quantitativo, das subdivisões do grupo do CID-10 e ano do recorte evidenciado na Tabela 1.

De acordo com Almeida et al., (2021), que buscou descrever as internações hospitalares por afecções hemorrágicas e outras doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos no Estado da Bahia, através da lista de morbidade do CID-10 (D65-D77) no período de 2010 a 2020, quanto aos custos de hospitalização, características sociodemográficas e mortalidade, apontou em sua pesquisa mais de 9.000 internações por "afecções hemorrágicas e outras doenças do sangue e dos órgãos

hematopoéticos”, com um aumento de 103,97% de 2010 a 2019. O tempo médio de permanência nas internações foi de 8,0 dias, e o valor médio por internamento foi de R\$752,79, com leve similaridade ao nosso estudo, embora a média em dias de internação apresenta pequena diferença. A taxa de mortalidade foi de 5,67 óbitos por 100 internações, com maior letalidade para o sexo feminino e indivíduos com mais de 60 anos.

Neste contexto, quanto ao valor de serviços hospitalares por lista de morbidade evidencia-se, maior em relação as subdivisões do grupo do CID-10 em todo o recorte temporal, a “outras anemias” com R\$ 322.725,46, sendo o ano de 2017 com R\$ 99.379,07, entre os CIDs-10 levantados, corroborando com o maior valor médio de internações por lista de morbidade no mesmo ano por R\$ 727,04. Um estudo buscou identificar os fatores associados aos custos das internações hospitalares por Condições Sensíveis à Atenção Primária (CSAP) no SUS. Foram avaliadas a distribuição dos custos e a duração de 414 internações segundo sexo, faixa etária e CSAP. O alto custo teve uma prevalência de 37,8% associado com idade superior a 40 anos. O período médio das internações foi de 9,3 dias e o custo médio de R\$ 3.606,09. A internação de idosos tiveram um custo/dia de R\$ 399,53. Esses resultados apontam a urgente necessidade de fortalecimento da APS (Oliveira et al., 2021).

Para Lins e Menezes (2021), que buscaram verificar, mediante uma estratégia de identificação causal, se choques positivos no financiamento governamental federal em APS afetam negativamente a probabilidade de internação no sistema hospitalar devido a melhorias da saúde coletiva. Os resultados encontrados sugeriram maiores financiamentos federais da APS gerando maiores médias nos indicadores nos pequenos municípios do país. Evidenciaram ainda uma ineficácia desses serviços em diminuir os repasses de indivíduos ao sistema de média e alta complexidade mediante ações de saúde preventiva.

Assim, o Quadro 2, apresenta o quantitativo de óbitos e taxas de mortalidade no Capítulo CID-10: III, na 4ª regional de saúde entre 2017 a 2021, onde no recorte temporal, houvera segundo registros 44 óbitos, evidenciando apenas duas comorbidade nas subdivisões do grupo do CIDs-10. Logo, pode se aferir, que uma comorbidade das subdivisões do grupo, possa apresentar um melhor tratamento reduzindo ou evitando a mortalidade. Mota et al., (2022), analisou a tendência temporal da mortalidade por anemia falciforme no Brasil, por regiões entre 1997 e 2017, qual demonstrou quase 7.000 óbitos por anemia falciforme, e os indivíduos pardos 50,8% foram mais frequentes, com predomínio do sexo masculino 50,4%, com faixa etária de 25 a 34 anos e maior incidência de óbitos no Centro-Oeste 0,25 por 100 mil habitantes.

Segundo Nascimento et al., (2021), em uma análise da mortalidade, encontrou um total 1.664 óbitos por “anemia hemolítica”, entre os anos de 2010 e 2019 no Brasil, classificados majoritariamente como: pessoas do sexo feminino 52,8%, a partir de 55 anos 55,9%, brancas 49,4%, nordestinos 27,6% e sudestinos 38,3%. Com relação a raça/cor, a literatura relata não haver predisposição. Além disso há poucos estudos que analisam com propriedade a sobrevida e a taxa de mortalidade.

Em 2017 a “outras anemias” evidencia o maior quantitativo 13 de óbito, conseqüentemente no quantitativo total do recorte em 43 óbitos pelas subdivisões do grupo, sendo o menor no ano de 2020. O município de Irati em todo o recorte tem um quantitativo de 40 óbitos. Os achados revelaram que foi a maior em 9,21 a taxa de mortalidade por lista morbidade CID-10, corrobora ao ano de 2017. Sendo no recorte total o CID-10, “outras anemias” com taxa de 7,4.

Entretanto, para Silva et al., (2020), quais apresentaram uma análise descritiva inicial e exploratória sobre o excesso de mortalidade observado em meses específicos de 2020 nas capitais e nos demais municípios do país. Os resultados indicaram excesso de óbitos para o período estudado, sendo maior entre homens do que nas mulheres. Esse aumento foi maior nas capitais das regiões Norte, Nordeste e Sudeste. Vale ressaltar que em virtude do Coronavírus (COVID-19), outras comorbidades foram erroneamente esquecidas, principalmente na prevenção primária. Logo, evidencia-se a necessidade de aprimorar a detecção e o registro de casos de outras morbidades para viabilizar o monitoramento eficiente de comorbidades para além do COVID-19.

## 5. Conclusão

Mostrou-se, a necessidade de maior cuidado por parte dos profissionais de saúde nas temáticas epidemiológicas em internações por doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos e alguns transtornos imunitários. Percebe-se, a atual lacunar dos serviços de saúde quanto à prevenção de uma patologia evitável. A garantia de acesso oportuno e qualificado na APS das populações mais vulneráveis, é evidenciado. É imperativo que os profissionais de saúde estejam conscientes dessa condição. Esses resultados apontam a urgente necessidade de fortalecimento da APS.

Precisa-se de estratégias mais efetivas para prevenir uma gama de doenças, no campo da atenção primária. Este estudo pode apresentar limitações, as quais precisam ser levadas em consideração, pois as informações retratadas são provenientes de um banco de dados secundários e não é possível garantir a inexistência de subnotificações ou erros de digitação na plataforma do DATASUS. Além disso, os dados retratados apenas refletem a população da 4ª regional de saúde e os resultados não podem ser generalizáveis e ausência de dados adicionais poderiam explicar profundamente os desfechos, dirimindo variáveis de confusão.

As informações disponíveis são válidas e podem gerar conhecimentos, para a elaboração de políticas públicas em saúde. Mesmo com relatos dos impactos epidemiológicos em internações por doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos e alguns transtornos imunitários na percebeu-se, que há escassez da literatura sobre a luz da temática, o que resultou na principal limitação deste estudo.

Desta forma, sugere-se e evidencia-se a necessidade da realização de novos estudos a fim de investigar e analisar, para recomendar reflexões as profissionais da saúde e sociedade visando apresentarem à realidade das diversas regiões do Brasil e exterior abarcando dimensões de saúde coletiva.

## Referências

- Aikes, S. & Rizzotto, M. L. F. (2018). Integração regional em cidades gêmeas do Paraná, Brasil, no âmbito da saúde. *Cadernos de Saúde Pública*. 34(8), 1-11.
- Almeida, A. C. S. et al. (2021). Prevalência de afecções hemorrágicas e outras doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos. *Hematology, Transfusion and Cell Therapy*. 43(1), 231-232.
- Brasil. (2023). *SIM – Sistema de Informações de Mortalidade*. Ministério da Saúde. <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=060701>.
- Buffon, P. L. D. et al. (2015). Prevalência e caracterização da anemia em idosos atendidos pela Estratégia Saúde da Família. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*. 18(2), 373-384.
- Costa, A. D. G. L. C. et al. (2021). Anemias em pacientes internados em um hospital de Teixeira Soares-PR. *Brazilian Journal of Development*. 7(10), 98988-99007.
- Dubow, C. et al. (2017). Participação Social na Implementação das Políticas Públicas de Saúde: uma revisão crítico reflexiva. *Saúde & Transformação Social/Health & Social Change*. 8(2), 103-111.
- Farias, Y. N. et al. (2019). Iniquidades étnico-raciais nas hospitalizações por causas evitáveis em menores de cinco anos no Brasil, 2009-2014. *Cadernos de Saúde Pública*. 35(3), 1-14.
- Ferreira, W. F. D. S. Silva, C. M. D. J. & Oliveira, E. M. (2017). A judicialização da saúde e suas dimensões na gerontologia: uma contribuição da enfermagem. *Revista Saúde e Desenvolvimento*. 11(9), 249-266.
- Ferreira, W. F. S. & Dutra, D. D. A. (2017). Urgência e emergência nas dimensões da pessoa idosa: Sistema Manchester. *Revista Saúde e Desenvolvimento*. 11(6), 283-293.
- Flausino, G. F. et al. (2015). O ciclo de produção do sangue e a transfusão: o que o médico deve saber. *Revista Médica Minas Gerais*. 25(2), 269-279.
- Gallo, V. C. L. et al. (2022). Transição e continuidade do cuidado na percepção dos enfermeiros da atenção primária à saúde. *Revista Recien-Revista Científica de Enfermagem*. 12(38), 173-182.
- Giovannella, L. (2018). Atenção básica ou atenção primária à saúde? *Cadernos de Saúde Pública*. 34(8), 1-5.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (2018). *Regiões de Influência das Cidades 2018*. <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/redes-e-fluxos-geograficos/15798-regio>.
- Jacowski, M. et al. (2016). Trabalho em equipe: percepção dos profissionais da estratégia de saúde da família. *Revista Baiana de Enfermagem*. 30(2), 1-9.

- Júnior, J. B. S. Costa, C. D. S., & Baccara, J. P. D. A. (2015). Regulação de sangue no Brasil: contextualização para o aperfeiçoamento. *Revista Panamericana de Saúde Pública*. 38(4), 333-338.
- Kernkamp, C. L. et al. (2016). Perfil de morbidade e gastos hospitalares com idosos no Paraná, Brasil, entre 2008 e 2012. *Cadernos de Saúde Pública*. 32(7), 1-14.
- Koche, J. C. (2011). *Fundamentos de Metodologia Científica-Teoria da Ciência e Iniciação à Pesquisa* (1ª, Vol. 1). Vozes Ltda.
- Lins, J. G. M. G. & Menezes, T. A. D. (2021). Avaliando o impacto do financiamento governamental federal em saúde na eficácia da atenção primária: evidências para o Brasil mediante internações hospitalares. *Economia e Sociedade*. 30(3), 1001-1032.
- Machado, C. V. Lima, L. D. & Baptista, T. W. (2011). Princípios organizativos e instâncias de gestão do SUS. *Qualificação dos Gestores do SUS*. 2(1), 47-72.
- Martins, M. M. F. & Teixeira, M. C. P. (2017). Análise dos gastos das internações hospitalares por anemia falciforme no estado da Bahia. *Cadernos Saúde Coletiva*. 25(1), 24-30.
- Mota, F. M. et al. (2022). Análise da tendência temporal da mortalidade por anemia falciforme no Brasil. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 75(4), 1-8.
- Nascimento, C. V. C. D. et al. (2021). Mortalidade por anemia hemolítica adquirida no Brasil (2010-2019). *Hematology, Transfusion and Cell Therapy*. 43(1), 24-25.
- Oliveira, T. L. et al. (2021). Fatores associados ao custo das internações hospitalares por doenças sensíveis à Atenção Primária no Sistema Único de Saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*. 26(10), 4541-4552.
- Organização Mundial da Saúde (OMS). *CID-10: Classificação Estatística Internacional de Doenças*. Vol. 2. Edusp, 1994.
- Parente, A. R. J. et al. (2022). Internações hospitalares por anemia ferropriva no Brasil: um estudo epidemiológico. *Hematology, Transfusion and Cell Therapy*. 44(2), 8-9.
- Pepe, V. E. (2009). Sistema de informações hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH-SUS). *A experiência brasileira em sistemas de informação em saúde*. 2(1), 65-85.
- Pereira, R. S. M. R. et al. (2010). Doação de sangue: solidariedade mecânica versus solidariedade orgânica. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 63(2), 322-327.
- Pilger, C. et al. (2011). Causas de internação hospitalar de idosos residentes em um município do Paraná, uma análise dos últimos 5 anos. *Revista de Enfermagem da UFSM*. 1(3), 394-402.
- Rapanos, B. M. Oliveira, E. C. & Ferreira, W. F. S. (2020). Percepções e conflitos dos acadêmicos de enfermagem sobre cuidados paliativos. *Revista de Atenção à Saúde*. 18(65), 59-75.
- Scarpin, J. E. & Slomski, V. (2007). Estudo dos fatores condicionantes do índice de desenvolvimento humano nos municípios do estado do Paraná: instrumento de controladoria para a tomada de decisões na gestão governamental. *Revista de administração pública*. 41(5), 909-933.
- Schulz, S. J. et al. (2014). Ranking das unidades federativas brasileiras frente ao seu desempenho na gestão de recursos da saúde. *Revista de Gestão em Sistemas de Saúde*. 3(2), 75-86.
- Schuster, A. L. Bassani, B. F. B. & Farias, E. R. (2021). Anemia por deficiência de ferro no Brasil: análise epidemiológica do período 2011-2020. *Hematology, Transfusion and Cell Therapy*. 43(1), 2-3.
- Schwab, G. L. et al. (2014). Percepção de inovações na atenção às Doenças/Condições Crônicas: uma pesquisa avaliativa em Curitiba. *Saúde em Debate*. 38(1), 307-318.
- Secretaria de Estado da Saúde do Paraná (SESA). (2018). O processo de Planejamento Regional Integrado e a organização de macrorregiões de saúde no Paraná. XXXIV. *Congresso Estadual de Secretarias Municipais de Saúde do Paraná – CONEMS-PR*. Disponível em: [www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivo](http://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivo).
- Secretaria de Estado da Saúde do Paraná (SESA). (2020). *Plano Estadual de Saúde – Paraná: 2020-2023*. Curitiba.
- Severino, A. J. (2017). *Metodologia do trabalho científico*. Cortez editora.
- Silva, G. A. Jardim, B. C. & Santos, C. V. B. D. (2020). Excesso de mortalidade no Brasil em tempos de COVID-19. *Ciência & Saúde Coletiva*. 25(9), 3345-3354.
- Sobral, P. A. D. S. Göttems, L. B. D. & Santana, L. A. (2020). Hemovigilância e segurança do paciente: análise de reações transfusionais imediatas em idosos. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 73(3), 1-7.
- Yuzawa, L. S. Ferreira, W. F. S. & Oliveira, E. M. (2019). Políticas Públicas Brasileira de Imunização e Educação Permanente: Um Recorte Temporal Bioético/Brazilian Public Policies on Immunization and Permanent Education: A Temporary Bioethic Cutting. *ID on line. Revista de psicologia*. 13(45), 95-110.