

Você:

LINFOMA NÃO HODGKIN – Faça uma análise detalhada das internações por linfoma não Hodgkin por tipo e subtipo, mostrando os indicadores de internação (internações, média de permanência, taxa de óbitos), medicamentos, transfusões e as demais terapias utilizadas. Sempre que possível, faça a análise por faixa etária e sexo.

● **Avançado**

Agente:

Linfoma Não Hodgkin no SUS — Análise Integrada 2025

1. Visão Geral das Internações Hospitalares

O SUS registrou **20.281 internações** por linfoma não Hodgkin (LNH) no Brasil em 2025, distribuídas em 4 grandes grupos histológicos:

Subtipo CID-10	Internações	% do total	Óbitos	Letalidade	Perm. média	Valor total (R\$)	Valor médio	Uso UTI (%)
Difuso (C83)	10.207	50,3%	685	6,7%	7,5 dias	32.468.113	3.181	8,5%
Outros/NE (C85-C86)	6.630	32,7%	580	8,7%	7,2 dias	16.258.321	2.452	9,2%
Folicular (C82)	2.157	10,6%	160	7,4%	6,5 dias	4.030.399	1.869	8,2%
Células T (C84)	1.287	6,3%	159	12,4%	8,0 dias	3.608.219	2.804	11,5%

■ **Leitura:** O linfoma difuso (C83) concentra metade das internações — e é também o grupo com maior gasto hospitalar (R\$ 32,5 milhões). Os linfomas de células T (C84) são os mais agressivos: **letalidade de 12,4%** (o dobro do folicular), permanência mais longa (8,0 dias) e maior demanda por UTI (11,5%). Esse perfil reflete a biologia mais hostil dos linfomas T-periféricos, que frequentemente são diagnosticados em estádios avançados e têm menor resposta à quimioterapia padrão.

2. Detalhamento por Subtipo CID-10 (4 dígitos)

As 10 subcategorias mais frequentes revelam nuances clínicas importantes:

CID-4	Descrição	Internações	Letalidade	Perm. média	Valor total (R\$)
C833	Grandes células (difuso)	4.529	6,8%	7,3	11.106.384
C859	LNH tipo não especificado	2.528	10,5%	6,9	4.468.279

C851	Linfoma células B NE	2.008	8,8%	7,5	4.981.613
C857	Outros tipos especificados	1.779	5,4%	7,2	6.243.676
C839	Linfoma difuso NE	1.714	8,4%	6,9	2.903.588
C835	Linfoblástico	1.128	4,2%	8,0	10.526.350
C837	Tumor de Burkitt	1.123	4,0%	8,3	2.520.910
C829	Folicular NE	982	7,9%	6,5	1.526.549
C845	Células T NE	552	11,2%	7,5	1.089.397
C838	Outros difusos	500	6,0%	7,7	1.015.647

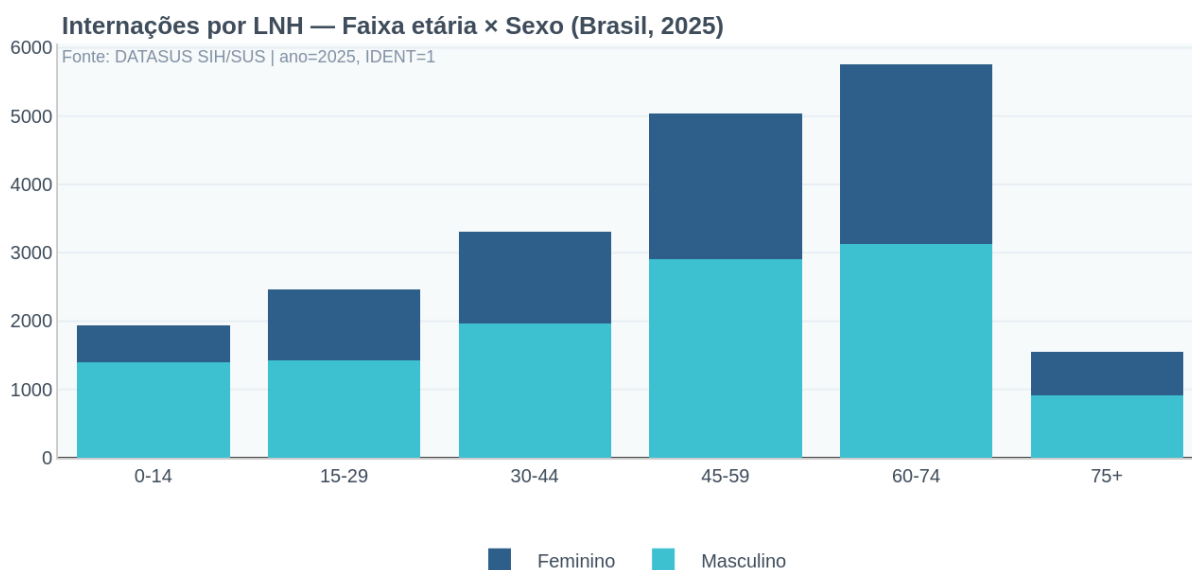
■ **Leitura:** O **C833 (Grandes células difuso, DLBCL)** domina com 4.529 internações — é o subtipo mais prevalente de LNH na prática clínica, compatível com a literatura. Destaque para dois achados:

- **C859 (LNH tipo NE) com 10,5% de letalidade** — o segundo grupo mais letal entre os grandes volumes. A classificação genérica "NE" sugere subdiagnóstico histopatológico: muitos casos provavelmente são DLBCL ou linfomas agressivos sem tipificação adequada, o que atrasa a escolha do protocolo terapêutico ideal.
- **C835 (Linfoblástico) com o maior valor médio por internação do grupo difuso (R\$ 9.333)** e baixa letalidade (4,2%) — compatível com protocolo intensivo de quimioterapia hospitalar (semelhante ao de leucemia linfoblástica aguda), típico em pacientes jovens. A permanência de 8,0 dias e o valor de R\$ 10,5 milhões confirmam internações prolongadas para QT de alta complexidade.
- **C837 (Burkitt) com 4,0% de letalidade** — baixa para um tumor de altíssima proliferação, refletindo a eficácia dos protocolos intensivos de QT em pacientes predominantemente jovens.

3. Perfil Demográfico — Faixa Etária e Sexo

3.1 Distribuição por faixa etária (todos os subtipos)

Faixa etária	Masculino	Feminino	Total	% do total
0-14 anos	1.401	536	1.937	9,5%
15-29 anos	1.430	1.036	2.466	12,2%
30-44 anos	1.972	1.333	3.305	16,3%
45-59 anos	2.910	2.127	5.037	24,8%
60-74 anos	3.121	2.637	5.758	28,4%
75+ anos	911	633	1.544	7,6%



3.2 Letalidade por faixa etária e subtipo

Faixa etária	Folicular (C82)	Difuso (C83)	Células T (C84)	Outros/NE (C85)
0-14	0,0%	2,1%	0,9%	2,4%
15-29	2,5%	2,7%	6,1%	4,1%
30-44	4,6%	4,6%	9,3%	6,0%
45-59	6,4%	5,9%	11,9%	8,4%
60-74	10,5%	9,0%	17,9%	11,8%
75+	11,6%	19,4%	20,0%	16,2%

■ **Leitura:** Três padrões demográficos se destacam:

- **Pico entre 45-74 anos** (53,2% das internações) — coerente com a epidemiologia do LNH, cuja incidência aumenta com a idade. A predominância masculina é consistente (razão M:F ≈ 1,4:1 em todas as faixas), padrão bem descrito na literatura.
- **Letalidade etária crescente de forma dramática** — salta de 2-4% nos jovens para 12-20% nos idosos 75+. O linfoma difuso (DLBCL), que representa metade dos casos, mostra letalidade de 19,4% em 75+, versus 2,7% nos 15-29 anos. Esse gradiente reflete fragilidade do idoso, toxicidade de quimioterapia em idosos frágeis, e maior prevalência de comorbidades.
- **Crianças (0-14): 9,5% das internações com letalidade de apenas 1,9%** — a pediatria concentra linfomas linfoblásticos (C835) e Burkitt (C837), que apesar de agressivos, respondem muito bem a protocolos intensivos. A taxa de 0% no folicular pediátrico condiz com a raridade desse subtipo em crianças.

4. Procedimentos Hospitalares — O que se faz na internação

Procedimento (PROC_REA)	Internações	Valor médio (R\$)
Tratamento clínico de paciente oncológico	6.789	1.669

Tratamento de intercorrências clínicas oncológicas	4.641	624
Internação para quimioterapia (leucemias/agudizadas)	3.405	4.390
Internação para quimioterapia contínua	2.789	1.433
Implantação de cateter de longa permanência	852	750
Transplante autogênico CTH (sangue periférico)	279	31.836
Tratamento de intercorrência pós-transplante	61	3.024
Transplante alogênico CTH (sangue periférico, aparentado)	56	92.434
Linfadenectomia (várias)	96	3.403
Esplenectomia	30	2.945

■ **Leitura:** O perfil procedural revela que a maioria das internações por LNH não é cirúrgica — é **clínica** (tratamento oncológico + quimioterapia + manejo de intercorrências = ~85% das internações). As internações para QT em regime hospitalar (3.405 + 2.789 = 6.194 internações) revelam a complexidade do tratamento: muitos protocolos de indução para LNH agressivo (R-CHOP, hiper-CVAD, etc.) exigem internação para administração.

Os 852 cateteres de longa permanência implantados refletem a necessidade de acesso venoso central para QT prolongada — praticamente 1 cateter para cada 24 internações.

5. Transplante de Células-Tronco Hematopoéticas (CTH)

Tipo de Transplante	Atos	AIHs distintas
Autogênico de sangue periférico	558	279
Alogênico sangue periférico (aparentado)	110	55
Autogênico de medula óssea	50	25
Alogênico medula óssea (não aparentado)	28	14
Alogênico medula óssea (aparentado)	22	11
Alogênico sangue periférico (não aparentado)	16	8

■ **Leitura:** O **transplante autogênico de sangue periférico domina** (279 pacientes = 71% dos transplantes), com ticket médio de R\$ 31.836 por internação. É o procedimento padrão para consolidação em linfomas agressivos em primeira remissão (especialmente DLBCL de alto risco e linfoma de células do manto). O alogênico — mais complexo, mais caro (R\$ 92.434), e reservado a recaídas ou linfomas T — responde por apenas 29% dos casos.

■ **Hipótese:** A proporção autogênico/alogênico de ~3,5:1 é consistente com centros de referência internacionais, sugerindo que a rede de transplante do SUS para onco-hematologia está adequadamente dimensionada para o perfil de demanda.

6. Transfusões Hospitalares

Pacientes internados com LNH receberam **29.490 atos transfusionais** em 2025:

Hemocomponente	Total de atos	AIHs com transfusão
TRANSFUSAO DE CONCENTRADO DE PLAQUETAS	14.564	1.666
TRANSFUSAO DE CONCENTRADO DE HEMACIAS	9.488	3.602
TRANSFUSAO DE SANGUE / COMPONENTES IRRADIADOS	2.713	682
TRANSFUSAO DE PLAQUETAS POR AFERESE	1.290	505
TRANSFUSAO DE PLASMA FRESCO	841	207
TRANSFUSAO DE CRIOPRECIPITADO	439	55
TRANSFUSAO DE UNIDADE DE SANGUE TOTAL	134	30

■ **Leitura:** Dois pontos-chave:

- **Plaquetas > Hemácias (14.564 vs 9.488)** — padrão típico de onco-hematologia. A trombocitopenia é a complicação hematológica mais frequente durante QT intensiva para LNH (supressão medular por antraciclinas, ciclofosfamida, etc.), demandando suporte plaquetário profilático e terapêutico massivo.
- **2.713 unidades irradiadas** — obrigatórias para pacientes onco-hematológicos (prevenção de doença enxerto-versus-hospedeiro transfusional). Representam 9,2% do total, indicando boa adesão ao protocolo de segurança transfusional em onco-hematologia.

■ **Hipótese:** A razão plaquetas/hemácias de 1,5:1 é superior à observada em oncologia de tumores sólidos (~1:1,5 a favor de hemácias), confirmando que o LNH consome proporcionalmente mais plaquetas — reflexo direto da infiltração medular e da QT mielossupressora.

7. Quimioterapia Ambulatorial (APAC Quimioterapia)

7.1 Esquemas quimioterápicos mais utilizados

Esquema	Sessões	Pacientes únicos	Perfil clínico
R-CHO (Rituximabe + CHO)	1.582	331	Imunoquimioterapia padrão DLBCL
CHOP (sem Rituximabe)	438	111	Protocolo clássico (limitação de acesso?)

RCHOP	619	91	Variante de codificação do R-CHO
CICLO (Ciclofosfamida)	418	80	Componente isolado / manutenção
R CHO	301	71	Variante de codificação
RITUX (Rituximabe isolado)	395	66	Manutenção / monoterapia
COP	234	53	Pacientes frágeis (sem antraciclina)
GEMOX	169	48	2a linha (recaída/refratário)
R-CVP	143	36	Linfoma folicular indolente
ICE	114	35	2a linha (resgate pré-transplante)
CHOEP	142	33	DLBCL jovem (adicionar etoposídeo)
CVP	103	30	Alternativa sem antraciclina
R-COP	118	28	Variante com rituximabe

■ **Implicação crítica:** As variações de codificação "**R-CHO**" (331) + "**RCHOP**" (91) + "**R CHO**" (71) = **493 pacientes** provavelmente representam o **mesmo protocolo R-CHOP** (padrão-ouro para DLBCL), digitado de formas diferentes pelos estabelecimentos. Somados, seriam o esquema de 493 pacientes — imbatível. A fragmentação da codificação dificulta a vigilância terapêutica pelo gestor.

■ **Hipótese sobre CHOP vs R-CHOP:** Os 111 pacientes em CHOP **sem rituximabe** podem refletir: (a) restrições de acesso ao anticorpo monoclonal em algumas regiões; (b) contraindicações clínicas (hepatite B ativa, alergia); ou (c) linfomas T (onde rituximabe não tem indicação). A investigação por UF poderia revelar desigualdades de acesso.

7.2 Pacientes em QT por subtipo e sexo

Subtipo	Homens (pac.)	Mulheres (pac.)	Total	Valor tabelado (R\$)
C83 - Difuso	522	403	925	6.409.069
C82 - Folicular	151	159	310	1.154.813
C85 - Outros/NE	104	96	200	655.515
C84 - Células T	61	53	114	620.636

8. Radioterapia (APAC Radioterapia)

Subtipo	Finalidade	Pacientes únicos	Valor tabelado (R\$)
C83 - Difuso	Curativa (1)	229	920.132
	Complementar (2)	148	588.339

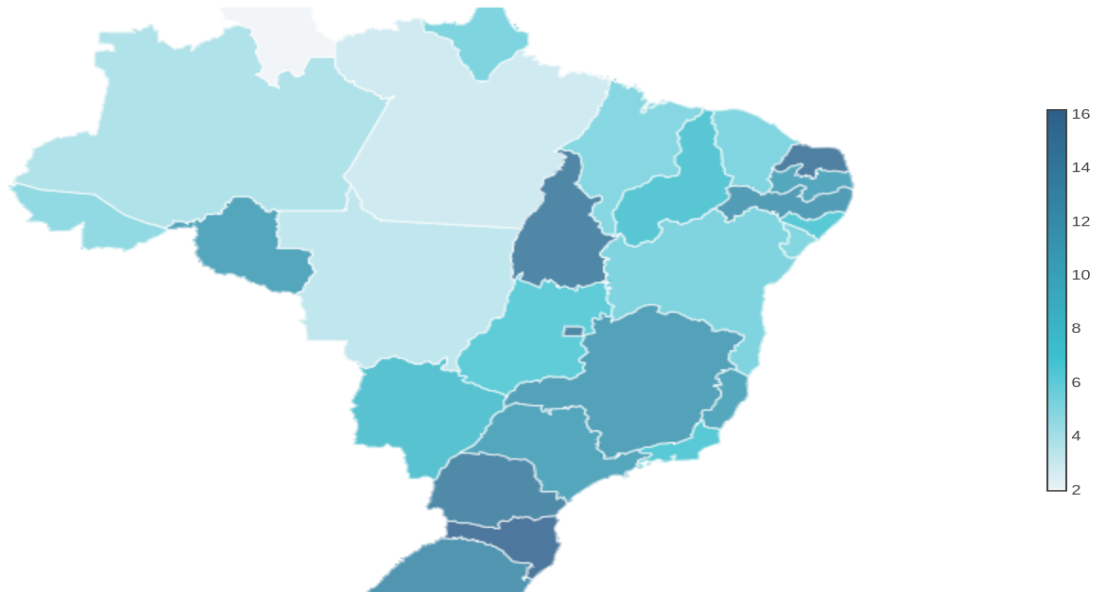
	Paliativa (4)	93	401.193
C85 - Outros/NE	Curativa (1)	120	558.511
	Complementar (2)	48	219.550
	Paliativa (4)	48	197.754
C82 - Folicular	Curativa (1)	74	291.256
	Complementar (2)	37	143.419
	Paliativa (4)	35	150.368
C84 - Células T	Curativa (1)	46	198.368
	Paliativa (4)	23	99.176

■ **Leitura:** A radioterapia curativa é a finalidade mais frequente em todos os subtipos — consistente com o uso de RT em doença localizada ou consolidativa pós-QT. Nos linfomas de células T, a proporção paliativa é relativamente maior (23 vs 46 curativos), refletindo o pior prognóstico e a necessidade de controle sintomático de massas tumorais.

9. Distribuição Geográfica — Taxa de Internação por 100 mil hab

Taxa de internação por Linfoma Não Hodgkin por 100 mil hab — Brasil 2025

Fonte: DATASUS SIH/SUS | Pop: Estimativa IBGE 2024



■ **Leitura:** A distribuição geográfica revela um gradiente Sul-Norte marcante:

- **Santa Catarina lidera com 16,16/100k** — 8,3x mais que Roraima (1,95/100k). O Sul (SC+PR+RS) tem média de 14,4/100k, quase o dobro do Norte (3,9/100k).
- **Isso NÃO reflete maior incidência de LNH no Sul** — a incidência real de LNH não varia 8x entre regiões brasileiras. O que o dado captura é **acesso desigual à rede de onco-hematologia**. Os centros de referência para diagnóstico e tratamento de LNH estão concentrados no Sul-Sudeste.
- **Paradoxo do RJ (7,10/100k)** — segundo maior PIB do país com taxa abaixo da média nacional. A explicação provável: migração para a rede privada (cobertura suplementar do RJ é das mais altas do país), reduzindo a demanda SUS.

■ **Implicação:** As UFs com taxa <5/100k (RR, PA, MT, AM, MA, AC) provavelmente têm diagnóstico tardio e subtratamento. O paciente com LNH nessas regiões pode estar sendo diagnosticado em estágio mais avançado por falta de acesso a hematologista e anatomopatologista especializado — a letalidade do Pará (15,6%) e de Roraima (14,3%) corrobora essa hipótese.

10. Síntese de Indicadores Consolidados

Indicador	Valor
Total de internações (2025)	20.281
Taxa nacional de internação	9,54/100 mil hab
Letalidade hospitalar geral	7,8%
Permanência média	7,3 dias
Gasto hospitalar total (SUS)	R\$ 56,4 milhões
Ticket médio por internação	R\$ 2.779
Internações com UTI	1.746 (8,6%)
Pacientes em QT ambulatorial	1.549 (únicos)
Pacientes em RT	794 (únicos)
Transplantes CTH	392 pacientes
Atos transfusionais	29.490

■ Fonte dos dados

- **Sistema:** DATASUS — SIH/SUS (internações), APAC Quimioterapia, APAC Radioterapia, SIH Serviços Profissionais (transfusões e transplantes)
- **Filtros aplicados:** DIAG_PRINC / AQ_CID10 / AP_CIDPRI LIKE C82%-C86%; IDENT=1 (AIH); ano=2025; Brasil completo (27 UFs)
- **Período coberto:** 2025 (ano fechado, todos os meses disponíveis)
- **População:** Estimativa IBGE 2024 (denominador para taxas per capita)
- **Limitações:**
 - Os CIDs de LNH são registrados como DIAG_PRINC (diagnóstico principal da internação) — internações por intercorrências em pacientes com LNH onde o câncer não é o diagnóstico principal não são capturadas.
 - A APAC AQ cobre apenas quimioterapia ambulatorial; QT intra-hospitalar é capturada pela AIH (PROC_REA).
 - Os códigos AQ_MED01..10 (drogas componentes) usam codificação interna DATASUS sem tabela de decodificação disponível no repositório — os esquemas (AQ_ESQU_P1) são a dimensão mais informativa.
 - Medicamentos do CEAF (APAC AM) retornaram 0 registros com CID de LNH — possivelmente os CIDs registrados na APAC de medicamentos são do procedimento/condição principal (ex.: Z51.1 para sessão de QT), não do tumor.
 - Os valores de APAC (QT e RT) são tabelados SIGTAP, não o gasto efetivo do programa (medicamentos do Grupo 1A são adquiridos centralizadamente pelo MS).
- **Aviso:** O agente pode cometer erros — os números devem ser auditados antes de uso clínico, regulatório ou político. Recomenda-se validação em consulta direta às bases oficiais do DATASUS.

Pode aprofundar abrindo por estágio UICC na quimioterapia, comparando a letalidade hospitalar do LNH com a mortalidade registrada no SIM, ou analisando a fila de tratamento (tempo entre diagnóstico patológico e início da QT via AQ_DTIDEN/AQ_DTINTR).