



## Internações e óbitos por doença hepática associada ao álcool no Brasil e regiões, 2000–2022

*Hospitalizations and deaths due to alcohol-associated liver disease in Brazil and its regions, 2000–2022*  
*Hospitalizaciones y muertes por enfermedad hepática asociada al alcohol en Brasil y sus regiones, 2000–2022*

Site doi: <https://doi.org/10.17058/reci.v16i.20181>

Submetido: 05/02/2025

Aceito: 02/01/2026

Disponível online: 22/03/2026

Autor correspondente:

E-mail: [d202110661@uftm.edu.br](mailto:d202110661@uftm.edu.br)

Endereço: Rua José de Alencar, 887, Uberaba, Minas Gerais, Brasil.

Apollo Nobre Torres<sup>1</sup>

Mirian Akiko Kawamura<sup>1</sup>

Laís Vasques Bertoini<sup>1</sup>

Gustavo Tadeu Freitas Uchôa Matheus<sup>1</sup>

Sergio Antonio Zullo<sup>1</sup>

Fernanda Carolina Camargo<sup>1</sup>

Geisa Perez Medina Gomide<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais, Brasil.

### RESUMO

**Justificativa e Objetivos:** A doença hepática associada ao álcool (DHA) é a principal causa de morte atribuível ao álcool e a sexta em internações relacionadas. A esteatose hepática ocorre em cerca de 90% dos etilistas, sendo que 10% a 20% dos bebedores pesados crônicos evoluem para formas graves, como hepatite alcoólica e cirrose. Devido à prevalência e gravidade da DHA e à existência de poucos estudos sobre o tema, torna-se essencial que o assunto seja explorado pela comunidade científica. O objetivo do presente trabalho foi analisar a evolução temporal e o perfil epidemiológico das internações hospitalares e óbitos por DHA nas cinco regiões do Brasil, no período entre 2000 e 2022. **Métodos:** Trata-se de estudo ecológico com dados secundários do Sistema de Informações de Mortalidade e do Sistema de Informações Hospitalares, para período de 2000 a 2022, conforme ocorrência de Doença Alcoólica do Fígado. **Resultados:** Foram registradas 344.039 internações e 214.642 óbitos no Brasil. Observou-se maior frequência de internações e mortes em indivíduos do sexo masculino, faixa etária de 40 a 59 anos, entre indivíduos autodeclarados pretos ou pardos, solteiros e com baixa escolaridade. As variações percentuais anuais para as internações e óbitos foram ascendentes em todas as regiões e maiores na região Norte, 2,57% e 4,95%, respectivamente. A região Sul apresenta valores relativamente baixos, no entanto, possui taxas de internação e mortalidade muito acima da média nacional. **Conclusão:** esta análise ecológica permitiu demonstrar como o agravamento tem impactado de forma ascendente em internações e óbitos nas diferentes regiões do país. Ressaltando a importância na promoção de ações em saúde para a contenção do uso abusivo de álcool. Pesquisas futuras poderão analisar a integração entre os bancos de dados para subsidiar estratégias de controle e prevenção do agravamento, assim como verificar a oportunidade de acesso e a sobrevivência após a internação.

**Descritores:** *Hepatopatias Alcoólicas. Abuso de Alcool. Sistemas de Informação. Estudos Epidemiológicos.*

### ABSTRACT

**Background and Objectives:** Alcohol-associated liver disease (ALD) is the leading cause of alcohol-attributable mortality and the sixth leading cause of related hospital admissions. Hepatic steatosis occurs in approximately 90% of alcohol consumers, with 10% to 20% of chronic heavy drinkers progressing to severe forms such as alcoholic hepatitis and cirrhosis. Given the prevalence and severity of ALD, coupled with the scarcity of studies on the subject, it is essential for the scientific community to explore this topic further. The objective of the present study was to analyze the temporal evolution and epidemiological profile of hospital admissions and deaths due to ALD across the five regions of Brazil, from 2000 to 2022. **Methods:** This is an ecological study utilizing secondary data from the Mortality Information System (SIM) and the Hospital Information System (SIH), covering the period from 2000 to 2022, based on the occurrence of Alcoholic Liver Disease. **Results:** A total of 344,039 hospital admissions and 214,642 deaths were registered in Brazil. A higher frequency of hospitalizations and deaths was observed among males, individuals aged 40 to 59 years, those self-identified as Black or mixed-race (pardos), unmarried individuals, and those with a low level of education. The annual percentage changes for admissions and deaths trended upward across all regions, peaking in the North region at 2.57% and 4.95%, respectively. While the South region presented relatively low absolute values, its hospitalization and mortality rates were well above the national average. **Conclusion:** This ecological analysis demonstrated the upward impact of the condition on hospitalizations and deaths across different regions of the country. These findings highlight the importance of promoting public health initiatives to curb alcohol abuse. Future research should analyze the integration of databases to support control and prevention strategies for the disease, as well as assess healthcare access and post-discharge survival rates.

**Keywords:** *Alcoholic Liver Diseases. Alcohol Abuse. Information Systems. Epidemiological Studies.*

### RESUMEN

**Justificación y Objetivos:** La enfermedad hepática asociada al alcohol (EHA) es la principal causa de mortalidad atribuible al alcohol y la sexta en hospitalizaciones relacionadas. La esteatosis hepática ocurre en aproximadamente el 90% de los consumidores de alcohol, y entre el 10% y el 20% de los bebedores crónicos empedernidos progresan a formas graves, como hepatitis alcohólica y cirrosis. Debido a la prevalencia y gravedad de la EHA, y a la escasez de estudios sobre el tema, resulta fundamental que la comunidad científica explore esta temática. El objetivo del presente trabajo fue analizar la evolución temporal y el perfil epidemiológico de las hospitalizaciones y muertes por EHA en las cinco regiones de Brasil, en el período comprendido entre 2000 y 2022. **Métodos:** Se trata de un estudio ecológico que utiliza datos secundarios del Sistema de Información de Mortalidad (SIM) y del Sistema de Información Hospitalaria (SIH), para el período de 2000 a 2022, según la ocurrencia de la Enfermedad Hepática Alcohólica. **Resultados:** Se registraron 344.039 hospitalizaciones y 214.642 muertes en Brasil. Se observó una mayor frecuencia de ingresos y defunciones en individuos del sexo masculino, en el grupo de edad de 40 a 59 años, entre individuos autodeclarados negros o mestizos (pardos), solteros y con bajo nivel de escolaridad. Las variaciones porcentuales anuales para las hospitalizaciones y muertes fueron ascendentes en todas las regiones, siendo mayores en la región Norte, con 2,57% y 4,95%, respectivamente. La región Sur presenta valores absolutos relativamente bajos; sin embargo, posee tasas de hospitalización y mortalidad muy por encima del promedio nacional. **Conclusión:** Este análisis ecológico permitió demostrar el impacto ascendente de la afección en las hospitalizaciones y muertes en las diferentes regiones del país. Se resalta la importancia de promover acciones de salud pública para contener el abuso de alcohol. Investigaciones futuras podrían analizar la integración entre las bases de datos para fundamentar estrategias de control y prevención de la enfermedad, así como evaluar la oportunidad de acceso a la atención médica y la supervivencia posterior al alta hospitalaria.

**Palabras Clave:** *Enfermedades Hepáticas Alcohólicas. Abuso de Alcohol. Sistemas de Información. Estudios Epidemiológicos.*

## INTRODUÇÃO

As bebidas alcoólicas constituem, em muitas sociedades, uma parte da rotina social; porém, o álcool está entre as principais causas de morte evitável em todo o mundo, responsável por 3 milhões de mortes anuais.<sup>1</sup> No Brasil, foram identificadas 336.407 internações e 69.054 óbitos, parcial ou totalmente atribuíveis ao álcool, dos quais a condição de saúde do fígado foi o 6º e 1º agravo responsável pela internação e óbito, respectivamente, em 2021.<sup>2</sup> Desta maneira, nota-se a relevância em se desenvolver pesquisas que busquem melhor compreender o comportamento das doenças hepáticas frente ao uso do álcool.

A agressão bioquímica do fígado resultante da ingestão excessiva de álcool é denominada Doença Hepática associada ao Álcool (DHA) e abrange variadas sequelas no órgão, como cirrose hepática alcoólica, hepatite alcoólica, fibrose e esclerose alcoólica e fígado gorduroso alcoólico.<sup>3</sup>

Entre os indivíduos com etilismo, observa-se prevalência aproximada de 90% de esteatose hepática.<sup>4</sup> Dentre esses, estima-se que cerca de 10% a 20% dos bebedores pesados crônicos evoluam para formas mais graves de doença hepática, como hepatite alcoólica e cirrose.<sup>5</sup> A manifestação aguda dessas doenças apresenta elevada mortalidade, podendo chegar a 50% nos casos de hepatite alcoólica aguda e resultar numa expectativa de vida em torno de 1 a 2 anos nos portadores de cirrose hepática avançada.<sup>6</sup>

A quantidade e o tempo de ingestão de álcool configuram os fatores de risco mais importantes para o desenvolvimento da doença hepática alcoólica. As mulheres são mais suscetíveis que os homens, apesar da maior incidência da doença no sexo masculino. A obesidade, dietas ricas em gorduras e a infecção concomitante com o vírus C da hepatite são outros fatores que merecem atenção.<sup>7</sup>

O paciente com DHA apresenta fadiga, hepatomegalia e anorexia nos casos leves. Nos casos graves, icterícia, ascite, febre, dor abdominal, encefalopatia hepática e hemorragia por varizes são sinais clínicos evidentes. A elevação de enzimas hepáticas com a razão AST/ALT maior que 1,5, hiperbilirrubinemia, neutrofilia, assim como tempo de protrombina prolongado, hipoalbuminemia e plaquetopenia são achados nos exames laboratoriais.<sup>8</sup>

Devido à prevalência e à gravidade da DHA e à existência de poucos estudos sobre o tema no território brasileiro, torna-se essencial que o assunto seja explorado pela comunidade científica e sanitária.<sup>9</sup> Portanto, uma maneira de sanar tal lacuna é por meio do estudo ecológico, que permite melhor análise da compreensão do território e do comportamento da doença nas diferentes regiões do país, considerando as peculiaridades de cada lugar, como o acesso ao sistema

de saúde e características demográficas e socioeconômicas.

Diante de tal contexto, o objetivo do presente trabalho foi analisar a evolução temporal e o perfil epidemiológico das internações hospitalares e óbitos por Doença Hepática associada ao Álcool nas cinco regiões do Brasil, no período entre 2000 e 2022.

## MÉTODOS

Foi realizado um estudo do tipo ecológico misto (temporal e de múltiplos grupos) com dados do Sistema de Informações de Mortalidade (SIM) e do Sistema de Informações Hospitalares (SIH), ambos pertencentes ao Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). As unidades de análise para extração dos dados foram o Brasil e as regiões brasileiras, conforme a série temporal de 23 anos (período 2000 a 2022). A população do estudo foi composta pelas ocorrências de Doença Alcoólica do Fígado, sendo a amostra relacionada à manifestação dessas ocorrências conforme cada sistema de informação: número de internações e número de óbitos. Dessa maneira, trata-se de uma amostra não aleatória de acordo com a totalidade dos dados disponíveis no próprio sistema.

Foram incluídas as informações do SIM para a Causa - CID-BR-10 código “080.1 Doença alcoólica do fígado”. Já no SIH, o item “Doença alcoólica do fígado” foi escolhido no campo Lista Morb CID-10. Em maio de 2024, a extração dos dados foi realizada por uma integrante acadêmica do grupo de pesquisa com domínio no manejo dos sistemas, a qual foi orientada conforme as variáveis de interesse pertencentes ao próprio sistema. Para o SIM, as variáveis foram o número de óbitos por região do país, faixa etária, sexo, raça, escolaridade e estado civil. Para o SIH, as variáveis foram o número de internações hospitalares por região do país, faixa etária, sexo e raça dos pacientes. Essas variáveis foram apresentadas de forma descritiva para ilustrar o painel sociodemográfico e acometimento do agravo em âmbito nacional.

Ainda, com o intuito de calcular as taxas de internação e coeficientes de mortalidade, foram adotados como base populacional os dados de habitantes das regiões brasileiras no período de 2000 a 2022, obtidos na página do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), do mesmo período de extração. Os dados foram extraídos, organizados e analisados em uma planilha do *software* Microsoft Excel®. Foram empreendidas estatísticas descritivas, como a frequência absoluta e relativa para as variáveis categóricas: sexo, idade, escolaridade, raça/etnia/cor da pele autodeclarada e estado civil. Ainda, foram calculados os indicadores taxa de internação por causa selecionada (Número de internações hospitalares de residentes pagas pelo SUS,

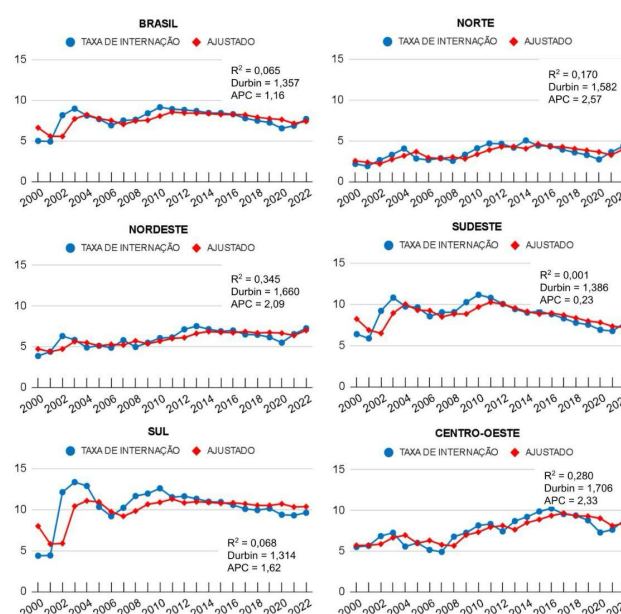
por causas selecionadas x 10.000 / População total residente no período considerado); e o coeficiente de mortalidade específica por causa selecionada (Nº de óbitos pela causa específica, em determinado local e período x 100.000 / População total do mesmo local e período).

O estudo das séries temporais, tanto para a taxa de internação, quanto para o coeficiente de mortalidade, foi feito em conformidade ao modelo de Prais-Winsten ( $R^2 = 70\%$ ) e foi analisada a autocorrelação de dados conforme o teste estatístico de Durbin Watson (variação de 0 a 4, em que o valor até 2 indica não haver autocorrelação). A significância estatística admitida foi  $p \leq 0,05$  e a tendência crescente ou decrescente foi determinada conforme a distribuição visual da curva. Essas são medidas estatísticas usualmente utilizadas para análise de séries temporais em Vigilância em Saúde, pois permitem avaliar a dependência de uma medida seriada com seus próprios valores em momentos anteriores.<sup>10</sup>

Sobre os aspectos éticos, conforme a Resolução CNS nº 510/2016, por ter sido realizado com dados secundários de domínio público não foi necessária a apreciação do estudo pelo Comitê de Ética em Pesquisa.

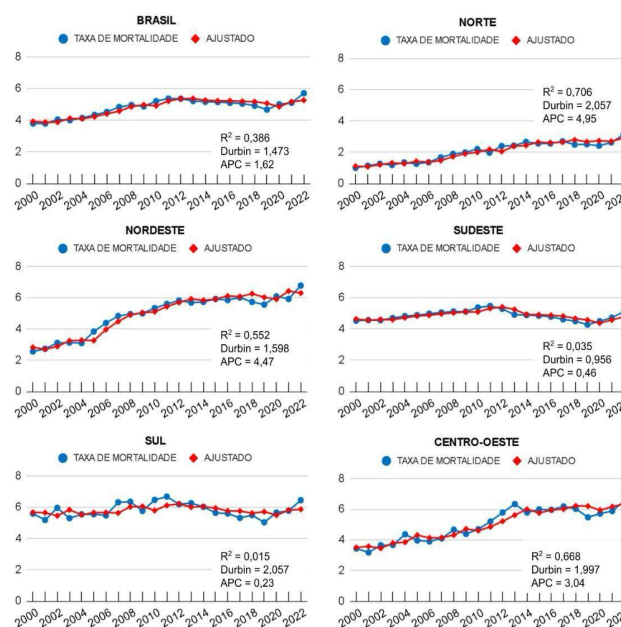
## RESULTADOS

Foram registradas 344.039 internações no Brasil por DHA no período de 2000 a 2022, o que representou uma taxa média anual de 7,8 internações/100.000 habitantes ( $R^2 = 0,065$ ). A região com maior taxa de internações por DHA foi a Região Sul (10,5 -  $R^2 = 0,068$ ), seguida pelas regiões Sudeste (9,0 -  $R^2 = 0,001$ ), Centro-Oeste (7,4 -  $R^2 = 0,280$ ), Nordeste (6,1 -  $R^2 = 0,345$ ) e Norte (3,6 -  $R^2 = 0,170$ ). Acerca da evolução da taxa de internações no país e nas regiões brasileiras no espaço temporal estudado, as maiores variações percentuais anuais (APC) foram registradas nas regiões Norte (APC = 2,57) e Centro-Oeste (APC = 2,33) (Figura 1).



**Figura 1.** Evolução da taxa de internações por Doença Hepática associada ao Álcool (internações/ 100.000 habitantes) no Brasil e nas cinco regiões brasileiras no período de 2000 a 2022.

Quanto aos óbitos, registraram-se 214.642 mortes no país por DHA no mesmo período, correspondendo a um coeficiente de mortalidade médio anual de 4,9 óbitos/100.000 habitantes ( $R^2 = 0,386$ ). A região com maior coeficiente de mortalidade foi a Região Sul (5,6 -  $R^2 = 0,015$ ), seguida pelas regiões Nordeste (5,5 -  $R^2 = 0,552$ ), Centro-Oeste (5,2 -  $R^2 = 0,668$ ), Sudeste (4,8 -  $R^2 = 0,035$ ) e Norte (2,2 -  $R^2 = 0,706$ ). Ao observar a evolução do coeficiente de mortalidade no país e nas regiões brasileiras nas duas décadas de análise, as maiores variações percentuais anuais (APC) foram identificadas nas regiões Norte (APC = 4,95) e Nordeste (APC = 4,47) (Figura 2).



**Figura 2.** Evolução do coeficiente de mortalidade por Doença Hepática associada ao Álcool (óbitos/100.000 habitantes) no Brasil e nas cinco regiões brasileiras no período de 2000 a 2022.

O perfil epidemiológico das internações por DHA no Brasil foi composto principalmente por pacientes do sexo masculino (82,0%) e na faixa etária de 40 a 59

anos (55,6%). Na caracterização racial, houve equivalência na predominância da raça branca (35,8%) e raça preta ou parda (35,8%) (Tabela 1).

**Tabela 1.** Número de internações hospitalares por doença alcoólica do fígado no período 2000 a 2022 por região brasileira de acordo com sexo, faixa etária e raça.

Variável	Norte N (%)	Nordeste N (%)	Sudeste N (%)	Sul N (%)	Centro-Oeste N (%)
<b>Sexo</b>					
Masculino	10.378 (78,5)	59.853 (80,5)	135.874 (82,4)	56.404 (84,1)	20.288 (79,7)
Feminino	2.845 (21,5)	14.508 (19,5)	29.095 (17,6)	10.624 (15,9)	5.182 (20,3)
<b>Faixa etária</b>					
0 a 19 anos	250 (1,9)	702 (0,9)	712 (0,4)	269 (0,4)	189 (0,7)
20 a 29 anos	625 (4,7)	3.461 (4,6)	4.824 (2,9)	1529 (2,3)	875 (3,4)
30 a 39 anos	1.710 (12,9)	12.204 (16,4)	21.751 (13,2)	7.354 (11,0)	3.825 (15,0)
40 a 49 anos	3.035 (22,9)	19.600 (26,4)	44.675 (27,1)	17.782 (26,5)	7.346 (28,8)
50 a 59 anos	3.448 (26,1)	18.612 (25,0)	49.149 (29,8)	21.015 (31,3)	7.104 (27,9)
60 a 69 anos	2.417 (18,3)	12.065 (16,2)	30.197 (18,3)	13.104 (19,5)	4.180 (16,4)
70 a 79 anos	1267 (9,6)	5.667 (7,6)	10.898 (6,6)	4.845 (7,2)	1.547 (6,1)
80 ou + anos	471 (3,6)	2.050 (2,8)	2.764 (1,7)	1130 (1,7)	404 (1,6)
<b>Raça/cor</b>					
Branca	247 (2,5)	3.138 (5,8)	46.414 (41,3)	34.132 (73,0)	2.809 (14,3)
Preta	150 (1,5)	1.639 (3,0)	6.248 (5,6)	1.484 (3,2)	392 (2,0)
Parda	5.742 (57,0)	27.101 (50,3)	33.249 (29,6)	3.671 (7,8)	7.202 (36,7)
Amarela	134 (1,3)	983 (1,8)	1.283 (1,1)	291 (0,6)	399 (2,0)
Indígena	65 (0,7)	27 (0,1)	75 (0,1)	71 (0,1)	121 (0,6)
Não informado	3.738 (37,1)	21.011 (39,0)	24.965 (22,2)	7.136 (15,2)	8.697 (44,3)

No registro dos óbitos por DHA, predominaram indivíduos do sexo masculino (88,1%), na faixa etária de 40 a 59 anos (56,3%), raça preta ou parda (49,8%), estado civil solteiro (39,8%) ou casado (33,0%) e escolaridade de 7 anos ou menos (58,1%) (Tabela 2).

**Tabela 2.** Óbitos por doença alcoólica do fígado no período 2000 a 2022 por região brasileira de acordo com sexo, faixa etária e raça.

Variável	Norte N (%)	Nordeste N (%)	Sudeste N (%)	Sul N (%)	Centro-Oeste N (%)
<b>Sexo</b>					
Masculino	6.895 (89,0)	54.488 (88,4)	79.695 (87,5)	33.488 (89,6)	14.566 (86,6)
Feminino	8.489 (11,0)	7.125 (11,6)	11.360 (12,5)	3.895 (10,4)	2.245 (13,4)
Ignorado	3 (0,0)	17 (0,0)	10 (0,0)	2 (0,0)	5 (0,0)
<b>Faixa etária</b>					
0 a 19 anos	17 (0,2)	59 (0,1)	34 (0,0)	12 (0,0)	9 (0,1)
20 a 29 anos	222 (2,9)	1.932 (3,1)	1.610 (1,8)	477 (1,3)	402 (2,4)
30 a 39 anos	1.005 (13,0)	9.316 (15,1)	10.613 (11,6)	3.654 (9,8)	2.355 (14,0)
40 a 49 anos	1.899 (24,5)	16.886 (27,4)	24.761 (27,2)	9.738 (26,1)	4.801 (28,5)
50 a 59 anos	2.060 (26,6)	16.217 (26,3)	27.986 (30,7)	11.743 (31,4)	4.816 (28,6)
60 a 69 anos	1.468 (19,0)	10.387 (16,9)	17.528 (19,2)	7.827 (20,9)	2.892 (17,2)
70 a 79 anos	703 (9,1)	4.931 (8,0)	6.664 (7,3)	3.185 (8,5)	1.138 (6,8)
80 ou + anos	331 (4,3)	1.785 (2,9)	1.646 (1,8)	709 (1,9)	324 (1,9)
Ignorado	41 (0,5)	117 (0,2)	223 (0,2)	40 (0,1)	79 (0,5)
<b>Raça/cor</b>					
Branca	1.080 (13,9)	9.683 (15,7)	49.084 (53,9)	29.302 (78,4)	5.081 (30,2)
Preta	713 (9,2)	6.607 (10,7)	8.966 (9,8)	2.270 (6,1)	1.555 (9,3)
Parda	5.581 (72,1)	39.751 (64,5)	27.589 (30,3)	4.480 (12,0)	9.403 (55,9)
Amarela	26 (0,3)	207 (0,3)	388 (0,4)	86 (0,2)	63 (0,4)
Indígena	118 (1,5)	127 (0,2)	72 (0,1)	79 (0,2)	195 (1,2)
Não informado	228 (2,9)	5.255 (8,5)	4.966 (5,4)	1.168 (3,1)	519 (3,1)
<b>Estado civil</b>					
Solteiro	3.748 (48,4)	28.739 (46,6)	33.176 (36,4)	12.096 (32,4)	7.597 (45,2)
Casado	1.956 (25,3)	18.204 (29,5)	32.094 (35,2)	14.298 (38,3)	4.344 (25,8)
Viúvo	447 (5,8)	3.059 (5,0)	5.797 (6,4)	2.828 (7,6)	968 (5,8)
Separado judicialmente	368 (4,8)	2.770 (4,5)	11.330 (12,4)	4.951 (13,2)	1.723 (10,2)
Outro	532 (6,9)	2.138 (3,5)	1.993 (2,2)	1.001 (2,7)	620 (3,7)
Ignorado	695 (9,0)	6.720 (10,9)	6.675 (7,3)	2.211 (5,9)	1.564 (9,3)

continua

Variável	Norte N (%)	Nordeste N (%)	Sudeste N (%)	Sul N (%)	Centro-Oeste N (%)
<b>Escolaridade</b>					
Nenhuma	1.542 (19,9)	13.883 (22,5)	5.417 (5,9)	2.747 (7,3)	2.094 (12,5)
1 a 3 anos	1.952 (25,2)	14.501 (23,5)	20.123 (22,1)	9.487 (25,4)	3.968 (23,6)
4 a 7 anos	1.738 (22,4)	10.232 (16,6)	21.842 (24,0)	10.766 (28,8)	4.487 (26,7)
8 a 11 anos	1.028 (13,3)	5.316 (8,6)	12.662 (13,9)	5.528 (14,8)	2.476 (14,7)
12 anos e mais	223 (2,9)	1.098 (1,8)	3.237 (3,6)	1.260 (3,4)	580 (3,4)
Ignorado	1.263 (16,3)	16.599 (26,9)	27.784 (30,5)	7.596 (20,3)	3.211 (19,1)

## DISCUSSÃO

Diferentemente de investigações anteriores, que avaliaram períodos mais curtos ou regiões específicas, o presente estudo conduz uma análise temporal extensa — abrangendo 22 anos — da doença hepática associada ao álcool no Brasil. Essa amplitude temporal possibilita uma compreensão mais robusta das mudanças nos padrões epidemiológicos e regionais da doença, configurando um avanço inédito na literatura nacional sobre o tema.

A análise das séries temporais do período de 2000 a 2022 mostrou a tendência de crescimento das internações e óbitos por DHA, conforme denotam outros estudos de base nacional quanto a esse comportamento do agravo.<sup>3,11,12</sup>

O Brasil, assim como a América Latina, apresentou taxas de mortalidade por DHA acima da média mundial. Globalmente, a mortalidade por DHA também se mostrou crescente, com um aumento na taxa de óbitos em 22% no período de 2000 a 2020.<sup>13</sup> Os países com maiores consumos *per capita* de álcool têm sido relacionados a maiores taxas de casos e óbitos por DHA, reforçando mais uma vez o impacto da quantidade de álcool ingerida para a ocorrência da doença.<sup>14</sup>

Apesar da consistência geográfica no crescimento da internação e mortalidade por DHA em todas as regiões, esse aumento ocorreu com diferentes intensidades: enquanto as regiões Sudeste e Sul tendem à estabilidade, Norte, Centro-Oeste e Nordeste apresentaram APCs elevados de internações e mortes. Há de se considerar que essa diferença pode estar relacionada a melhorias dos serviços de saúde nas regiões brasileiras, aos cuidados, à oportunidade e precisão diagnóstica. Ou ainda, se os sistemas de informação estão sendo melhor operacionalizados em relação à notificação da DHA, melhor qualificados quanto aos registros e processamento dos dados.<sup>9</sup> Vale ressaltar que, conforme os achados do presente estudo, embora apresente baixos valores de APC de internação e de mortalidade, a região Sul possui taxas de internação e mortalidade muito acima da média nacional. Sobremaneira, o consumo de álcool nesta região é o mais alto do Brasil.<sup>15</sup>

No Brasil, o risco de internação por DHA é 7,9 vezes maior no sexo masculino em relação ao sexo feminino,

sendo que a ocorrência de internações e óbitos de homens representou, respectivamente, 83,1% e 83,5% de 2013 a 2018. Apesar de o consumo abusivo do álcool e da incidência da DHA ser mais prevalente nos homens, é preocupante a proporção de mulheres que vem fazendo uso crônico de bebida alcoólica, assim como desenvolvendo distúrbios hepáticos atribuíveis ao álcool.<sup>16</sup>

Segundo a literatura, as mulheres apresentam maior susceptibilidade fisiológica à lesão hepática frente ao consumo excessivo de álcool em relação aos homens,<sup>17</sup> possuindo, por isso, valores menores de ingestão segura. Contudo, o presente estudo identificou predominância significativa da população masculina tanto no número de internações quanto no número de óbitos por DHA em todas as regiões do país, com valores variando entre 78,5-84,1% e 86,6-89%, respectivamente, para esse grupo populacional. Esses achados foram semelhantes àqueles relatados por outro estudo, que evidenciou maior proporção de hospitalizações e óbitos em homens por DHA no Brasil no período entre 2006 e 2015, contabilizando 81,68% e 87,82%, respectivamente.<sup>9</sup>

Uma pesquisa feita no estado do Paraná entre 2015 e 2023 demonstrou que a morbimortalidade hospitalar por hepatite alcoólica foi muito mais expressiva nos homens em relação às mulheres.<sup>18</sup> Em âmbito internacional, também ocorre a maior prevalência e mortalidade da DHA no sexo masculino na Ásia, Europa e América do Norte.<sup>19</sup> Neste cenário, é provável que a maior prevalência da doença nos homens, tanto no Brasil quanto em outras regiões do mundo, se deva a uma maior proporção destes consumirem bebidas alcoólicas, seja por razões históricas e/ou culturais, sendo esse consumo, não raramente, abusivo.

Os óbitos nacionais por DHA foram predominantemente em adultos de 50 a 59 anos (28,8%), seguido daqueles com idade de 40 a 49 anos (26,7%). Esse perfil etário foi condizente com pesquisa que, ao analisar os óbitos causados por doença alcoólica do fígado no Brasil de 2010 a 2016, identificou que mais da metade dos pacientes faleceu na idade entre 40 a 59 anos.<sup>20</sup> Um estudo realizado nos Estados Unidos apresentou maior número de mortes em pacientes de 55 a 64 anos em 2017, mostrando que a população de meia idade é a mais acometida, provavelmente devido ao efeito acumulado do álcool no fígado ao longo dos anos de etilismo do paciente.<sup>21</sup>

Em relação à raça, a maioria dos internados e óbitos por DHA eram pretos ou pardos nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, enquanto a cor autodeclarada branca predominou nas regiões Sul e Sudeste, podendo essas diferenças estarem ligadas à própria composição étnica populacional de cada região. Entretanto, ressalta-se a alta taxa de raça não informada nos dados provenientes do SIH, variando de 15,2% (Sul) a 44,4% (Centro-Oeste). O mesmo problema foi observado em um estudo que analisou a tendência temporal da incompletude do registro da raça/cor nos sistemas de informação em saúde do país e identificou incompletude média de 33%, sugerindo um racismo institucional e a inequidade na assistência a grupos étnico-raciais.<sup>22</sup>

Quanto ao estado civil, o perfil solteiro prevaleceu entre os óbitos, destacando provavelmente o impacto da falta da rede de apoio familiar na pior evolução da DHA. Ao estudarem a relação entre o estado civil do paciente e a ocorrência de abuso de álcool, pesquisadores identificaram que o casamento é um fator protetor contra o abuso de álcool e, conseqüentemente, de doenças que têm o álcool como principal etiologia.<sup>23</sup>

A baixa escolaridade dos pacientes falecidos por DHA coincide com estudo que associa menos anos de estudo a maior chance de consumo abusivo de álcool,<sup>24</sup> porém, assim como a raça, essa variável apresentou altas taxas de incompletude, variando de 16,3 a 30,5%, impedindo conclusões mais abrangentes sobre os valores encontrados.

Quanto ao sistema em que os dados foram obtidos, o SIH foi criado em 1982, e naquele ano foi o primeiro sistema do DATASUS a ter captação implementada por meio do envio dos registros da Autorização de Internação Hospitalar. O sistema era centralizado até 2006, ano em que passou a ser descentralizado para os gestores de estabelecimentos de saúde. A descentralização de dados melhorou a qualidade da informação, e a mudança no lançamento desses dados, pode ter sido o motivo das variações altas nos dados de internações por DHA no período de 2002 a 2006 do presente estudo. Já, sobre o SIM, desde a década de 1990, o sistema é operacionalizado de forma descentralizada. Além disso, a Declaração de Óbito (DO) é o documento-base que contém os dados registrados no SIM e, por ser um formulário que possui repercussões jurídicas, sociais e sanitárias, possui mais rigorosidade e precisão no preenchimento, o que justifica a uniformidade dos dados referentes aos óbitos coletados no presente estudo.<sup>25</sup>

As limitações do estudo se referem à utilização de dados secundários. O uso desse tipo de dados oferece diversas vantagens, como a economia de tempo, redução de custos e a possibilidade de analisar grandes volumes de dados. Porém, uma das principais limitações está relacionada à qualidade e completude dos dados. Dados secundários que geralmente são coletados podem

apresentar erros de medição, informações incompletas ou inconsistências. A falta de controle sobre o processo de coleta de dados pode comprometer a precisão dos resultados. Outra limitação quanto aos estudos ecológicos se dá pela impossibilidade de estabelecer relações causais, pois não se trabalha com as informações individualizadas de cada caso. O presente estudo não buscou realizar *linkage* entre os sistemas analisados. O principal interesse foi abordar o comportamento do agravo quanto a mortalidade e internações, em âmbito nacional e regiões. Pesquisas futuras poderão se comprometer com tal técnica analítica, até mesmo para melhor identificar a oportunidade de acesso, o tempo entre internação e óbito, a sobrevida e a resolução dos casos.

A análise da evolução temporal revelou uma tendência de aumento das internações e óbitos por Doença Hepática associada ao Álcool (DHA) no Brasil no período de 2000 a 2022, com diferenças regionais significativas. As regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste apresentaram crescimentos expressivos nas taxas de internação e mortalidade, que podem ser reflexo do agravamento da condição ou de melhorias na qualidade dos registros de saúde.

De acordo com o perfil epidemiológico da DHA para internação e óbito constatado (sexo masculino, 40-59 anos, solteiro e de baixa escolaridade) e as disparidades raciais evidenciadas por região, o estudo tem potencial de contribuir para a formação de políticas públicas que visem tais grupos populacionais, no sentido de propor ações estratégicas para contenção do agravo e melhor organização de respostas dos serviços de saúde em âmbito nacional. O painel resultante da análise ecológica indica como a DHA tem impactado nas diferentes regiões e a maneira como transcorre sua evolução, o que possibilita ainda o desenvolvimento de programas de prevenção do agravo e redução de danos, conforme os resultados encontrados para cada localidade. De toda maneira, a promoção de ações em saúde para contenção do uso abusivo do álcool deve ser a principal ação no enfrentamento dessa realidade.

Não se pode excluir a necessidade de melhoria na coleta e análise de dados para reduzir a incompletude de variáveis como escolaridade e raça, a fim de melhor delimitar o perfil das pessoas acometidas pela DHA. Futuros estudos, especialmente aqueles que integrem dados de diferentes fontes e enfoquem o tempo de evolução da doença, serão essenciais para subsidiar estratégias de controle e prevenção mais adequadas e específicas.

## REFERÊNCIAS

1. Witkiewitz K, Litten RZ, Leggio L. Advances in the science and treatment of alcohol use disorder. *Sci Adv.* 2019 Sep;5(9):eaax4043. doi: [10.1126/sciadv.aax4043](https://doi.org/10.1126/sciadv.aax4043).

2. Centro de Informações sobre Saúde e Álcool (CISA). Álcool e a saúde dos brasileiros: Panorama 2023. São Paulo: CISA; 2023. Disponível em: [https://cisa.org.br/images/upload/Panorama\\_Alcool\\_Saude\\_CISA2023.pdf](https://cisa.org.br/images/upload/Panorama_Alcool_Saude_CISA2023.pdf)
3. Costa LSG, Sousa AM, Araújo BLPC et al. A análise epidemiológica da doença hepática alcoólica no Brasil entre os anos de 2017 e 2022. *Braz J Implantol Health Sci.* 2023;6(1):67-80. doi: [10.36557/2674-8169.2024v6n1p67-80](https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n1p67-80).
4. Milani TZ, et al. Epidemiological analysis of Alcoholic Hepatic Disease deaths between 2006 and 2015 in Rio Grande do Sul. *Res Soc Dev.* 2021;10(6):e54010616105. doi: [10.33448/rsd-v10i6.16105](https://doi.org/10.33448/rsd-v10i6.16105).
5. Singal AK, et al. ACG Clinical Guideline: Alcoholic Liver Disease. *Am J Gastroenterol.* 2018;113(2):175-94. doi: [10.1038/ajg.2017.469](https://doi.org/10.1038/ajg.2017.469).
6. World Health Organization (WHO). Management of Substance Abuse Unit. Global status report on alcohol and health, 2018. Geneva: World Health Organization; 2018. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565639>
7. Patel R, Mueller M. Alcoholic Liver Disease. StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK546632/>
8. Thursz M, et al. EASL Clinical Practice Guidelines: Management of alcohol-related liver disease. *J Hepatol.* 2018;69(1):154-81. doi: [10.1016/j.jhep.2018.03.018](https://doi.org/10.1016/j.jhep.2018.03.018).
9. Lyra AC, Almeida LMC, Mise YF, Cavalcante LN. Epidemiological profile of alcoholic liver disease hospital admissions in a Latin American country over a 10-year period. *World J Hepatol.* 2020;12(5):230-8. doi: [10.4254/wjh.v12.i5.230](https://doi.org/10.4254/wjh.v12.i5.230).
10. Antunes JLF, Cardoso MRA. Uso da análise de séries temporais em estudos epidemiológicos. *Epidemiol Serv Saúde.* 2015;24(3):565-76. doi: [10.5123/S1679-49742015000300024](https://doi.org/10.5123/S1679-49742015000300024).
11. Vieira BG, et al. Doença hepática alcoólica: desafios e perspectivas para a saúde pública. *J Med Biosci Res.* 2024;1(3):988-97. doi: [10.70164/jmbr.v1i3.183](https://doi.org/10.70164/jmbr.v1i3.183).
12. Rocha et al. Doença hepática alcoólica no Brasil, uma visão epidemiológica. *Rev Caderno Med.* 2018;1(1). Disponível em: <https://revista.unifeso.edu.br/index.php/cadernosdemedicinaunifeso/article/view/953>
13. Åberg F, Jiang ZG, Cortez-Pinto H, Männistö V. Alcohol-associated liver disease-Global epidemiology. *Hepatology.* 2024;80(6):1307-22. doi: [10.1097/HEP.0000000000000899](https://doi.org/10.1097/HEP.0000000000000899).
14. Devarbhavi H, Asrani SK, Arab JP, Nartey YA, Pose E, Kamath PS. Global burden of liver disease: 2023 update. *J Hepatol.* 2023;79(2):516-37. doi: [10.1016/j.jhep.2023.03.017](https://doi.org/10.1016/j.jhep.2023.03.017).
15. Freitas MG de, Stopa SR, Silva EN da. Consumption of alcoholic beverages in Brazil: estimation of prevalence ratios – 2013 and 2019. *Rev Saúde Pública.* 2023;57(17). doi: [10.11606/s1518-8787.2023057004380](https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2023057004380)
16. Jesus VP de, Oliveira HF, Gomes DP. Epidemiological analysis of alcoholic liver disease in the state of Sergipe. *Res Soc Dev.* 2022;11(11):e593111134137. doi: [10.33448/rsd-v11i11.34137](https://doi.org/10.33448/rsd-v11i11.34137).
17. Ventura-Cots M, et al. Public health policies and alcohol-related liver disease. *JHEP Rep.* 2019;1(5):403-13. doi: [10.1016/j.jhepr.2019.07.009](https://doi.org/10.1016/j.jhepr.2019.07.009).
18. Martines JM de, Oliveira JK de, Gomes ECZ. Prevalence of alcoholic hepatitis in adult men and women, in Paraná. *Rev Iberoam Humanidades, Cienc Educ.* 2024;10(4):1763-8. doi: [10.51891/rease.v10i4.13727](https://doi.org/10.51891/rease.v10i4.13727).
19. Liangpunsakul S, Haber P, McCaughan GW. Alcoholic liver disease in Asia, Europe, and North America. *Gastroenterology.* 2016;150(8):1786-97. doi: [10.1053/j.gastro.2016.02.043](https://doi.org/10.1053/j.gastro.2016.02.043).
20. Rocha RO. Óbitos relacionados ao uso de álcool no Brasil, de 2010-2016: um estudo descritivo. *Revinter.* 2022;15(2):26-35. doi: [10.22280/revintervol15ed2.509](https://doi.org/10.22280/revintervol15ed2.509).
21. Moon AM, Yang JY, Barritt AS, Bataller R, Peery AF. Rising mortality from alcohol-associated liver disease in the United States in the 21st century. *Am J Gastroenterol.* 2019;115(1):79-87. doi: [10.14309/ajg.0000000000000442](https://doi.org/10.14309/ajg.0000000000000442).
22. Souza IM de, Araújo EM de, Silva Filho AM da. Tendência temporal da incompletude do registro da raça/cor nos sistemas de informação em saúde do Brasil, 2009-2018. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2024;29(3):e05092023. doi: [10.1590/1413-81232024293.05092023](https://doi.org/10.1590/1413-81232024293.05092023).
23. Smith TB, Gibson CL. Marital Strain, Support, and Alcohol Use: Results from a Twin Design Statistically Controlling for Genetic Confounding. *Subst Use Misuse.* 2020;55(3):429-40. doi: [10.1080/10826084.2019.1683202](https://doi.org/10.1080/10826084.2019.1683202).
24. Rosoff DB, et al. Educational attainment impacts drinking behaviors and risk for alcohol dependence: results from a two-sample Mendelian randomization study with ~780,000 participants. *Mol Psychiatry.* 2021;26(4):1119-32. doi: [10.1038/s41380-019-0535-9](https://doi.org/10.1038/s41380-019-0535-9).
25. Gianini RJ, Anjos RMP. Declaração de óbito e saúde. *Rev Fac Ciênc Méd Sorocaba.* 2019;21(4):149-50. doi: [10.23925/10.23925/1984-4840.2019v21i4a1](https://doi.org/10.23925/10.23925/1984-4840.2019v21i4a1).

## CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES

**Apollo Nobre Torres** contribuiu para a pesquisa bibliográfica, redação do resumo, introdução, metodologia, discussão, interpretação e descrição dos resultados e conclusões. **Mirian Akiko Kawamura** contribuiu para a pesquisa bibliográfica, redação do resumo, introdução, metodologia, discussão, interpretação e descrição dos resultados e elaboração de tabelas. **Laís Vasques Bertoncini** contribuiu para a pesquisa bibliográfica, redação da introdução, discussão, interpretação e descrição dos resultados. **Gustavo Tadeu Freitas Uchôa Matheus** contribuiu para a pesquisa bibliográfica, redação da introdução, discussão, interpretação, descrição dos resultados e elaboração de tabelas. **Sérgio Antonio Zullo** contribuiu para a elaboração de estatísticas. **Fernanda Carolina Camargo** contribuiu para a redação do resumo, introdução, metodologia, discussão, interpretação e descrição dos resultados, conclusões e revisão. **Geisa Perez Medina Gomide** contribuiu para o planejamento do trabalho e revisão de todos os tópicos do artigo.

Todos os autores aprovaram a versão final a ser publicada e são responsáveis por todos os aspectos do trabalho, incluindo a garantia de sua precisão e integridade.

**Como citar este artigo:** Torres AN, Kawamura MA, Bertoncini LV, Matheus GTFU, Zullo SA, Camargo FC, Gomide GPM. Internações e óbitos por doença hepática associada ao álcool no Brasil e regiões, 2000–2022. *Rev Epidemiol Control Infect [Internet].* 22º de março de 2026; 16. Disponível em: <https://seer.unisc.br/index.php/epidemiologia/article/view/20181>