

**ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DE  
VITÓRIA – EMESCAM**

**GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

**MICAEL COLODETTE PIANISSOLA**

**MORBIMORTALIDADE POR DOENÇA HEPÁTICA, ENTRE 2010 A 2021, NO  
ESPÍRITO SANTO, BRASIL**

**VITÓRIA**

**2022**

MICAEL COLODETTE PIANISSOLA

**MORBIMORTALIDADE POR DOENÇA HEPÁTICA, ENTRE 2010 A 2021, NO  
ESPÍRITO SANTO, BRASIL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de graduação em Enfermagem da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória – EMESCAM como requisito para obtenção do grau de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Italla Maria Pinheiro Bezerra

VITÓRIA

2022

MICAEL COLODETTE PIANISSOLA

**MORBIMORTALIDADE POR DOENÇA HEPÁTICA, ENTRE 2010 A 2021, NO  
ESPIRITO SANTO, BRASIL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de graduação em Enfermagem da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória – EMESCAM como requisito para obtenção do grau de Bacharel em Enfermagem.

Aprovado em 07 de Dezembro de 2022

**BANCA EXAMINADORA**



Doutora Italla Maria Pinheiro Bezerra  
Coordenação de Enfermagem – Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de  
Vitória – EMESCAM  
(Orientadora)



Professor Leonardo Gomes da Silva  
Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória – EMESCAM



Alan Patricio da Silva  
Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória – EMESCAM

Dedico aos meus pais Arcísio e Luziana e minha irmã Ohana.

Agradeço a Deus pela vida.

Agradeço aos meus pais e minha irmã pelo apoio e incentivo.

Agradeço a minha Orientadora pelas oportunidades e todo conhecimento adquirido.

Agradeço as minhas colegas da Iniciação Científica que me ajudaram nas pesquisas.

Agradeço aos professores do Laboratório de Escrita Científica que auxiliaram elaboração do projeto.

Agradeço aos meus colegas de turma e amigos pela amizade e parceria.

## RESUMO

**Introdução:** As Doenças Hepáticas acontecem quando ocorre danificações no fígado, sendo estas em sua maioria causadas por vírus e/ou o uso de álcool, podendo progredir a qualquer momento para uma doença aguda ou até mesmo para uma doença crônica. **Objetivo:** Avaliar a taxa de mortalidade e de internação por doença hepática, entre 2010 a 2021, no Espírito Santo, Brasil. **Método:** Estudo ecológico com delineamento de série temporal com utilização de dados de natureza secundária referentes aos óbitos e internações hospitalares por doença hepática no Espírito Santo, no período de 2010 a 2021. **Resultados:** O estado do Espírito Santo, entre 2010 e 2021, apresentou o total de 5.577 óbitos por doença hepática, em média 464,7 óbitos por ano, com uma taxa de mortalidade geral de 158,6/100mil habitantes. Em relação a internação, o estado atingiu o número total de 15.981 internações e média de 1.331,7 internações por ano, com uma taxa de internação geral de 454,7/100mil habitantes. Identificou-se que durante o período estudado as taxas de mortalidade geral e internação geral demonstram-se como estacionárias, sendo  $p = 0,224$  e  $p = 0,795$ , respectivamente. **Conclusão:** Observou-se uma tendência estacionária para mortalidade e internação por doenças hepáticas, tendo sua prevalência em indivíduos do sexo masculino e com faixa etária maior de 80 a mais em casos de óbito e 60 a 69 anos nos casos de internação.

**Palavras-chave:** Mortalidade. Hospitalização. Incidência. Hepatopatias.

## ABSTRACT

**Introduction:** Liver disease occurs when there is damage to this organ, mostly caused by viruses and/or alcohol use, and may progress at any time to an acute disease or even to a chronic disease. **Objective:** To evaluate mortality and hospitalization from liver disease from 2010 to 2021 in Espírito Santo, Brazil. **Method:** Ecological study with time series design using data of secondary nature regarding deaths and hospital admissions for liver disease in Espírito Santo. **Results:** The state of Espírito Santo, between 2010 and 2021, presented a total of 5,577 deaths from liver disease, an average of 464.7 deaths per year, with an overall mortality rate of 158.6/100mil inhabitants. In relation to hospitalization, the state reached a total of 15,981 hospitalizations and an average of 1,331.7 hospitalizations per year, with an overall hospitalization rate of 454.7/100,000 inhabitants. It was identified that during the studied period the general mortality and general hospitalization rates demonstrated to be stationary, being  $p = 0.224$  and  $p = 0.795$ , respectively. **Conclusion:** A stationary trend was observed for mortality and hospitalization for liver disease, with its prevalence in males and with age range 80 and older in cases of death and 60 to 69 years in cases of hospitalization.

**Keywords:** Mortality. Hospitalization. Incidence. Liver diseases.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1:</b> Taxa de mortalidade e internação (por 100 mil hab.) de doença hepática no Espírito Santo, Brasil, entre 2010 a 2021.....	21
<b>Figura 2:</b> Estimativas da regressão da taxa de mortalidade para Doença alcóolica do fígado, Fibrose e cirrose hepáticas e Outras doenças do fígado do Espírito Santo, Brasil, de 2010 - 2021.....	24
<b>Figura 3:</b> Estimativas da regressão da taxa de internação para Outras hepatites virais e Doença alcóolica do fígado do Espírito Santo, Brasil, de 2010 - 2021.....	25

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1.</b> Caracterização da mortalidade e internação (por 100 mil hab.) de doença hepática no Espírito Santo, Brasil, entre 2010 a 2021.....	18
<b>Tabela 2.</b> Taxas de mortalidade (por 100 mil hab.) de doença hepática por ano segundo categoria CID-10 no Espírito Santo, Brasil, 2010 – 2021.....	19
<b>Tabela 3:</b> Taxa de internação (por 100 mil hab.) de doença hepática por ano segundo Lista Morbidade CID-10 no Espírito Santo, Brasil, 2010 - 2021.....	20
<b>Tabela 4:</b> Estimativas da regressão de mortalidade de doenças hepáticas do Espírito Santo, Brasil, de 2010 - 2021.....	22
<b>Tabela 5:</b> Estimativas da regressão de internação de doenças hepáticas do Espírito Santo, Brasil, de 2010 - 2021.....	23

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DH	Doença Hepática
DHC	Doenças Hepáticas Crônicas
DHGNA	Doenças Hepáticas Gordurosa Não Alcoólica
UTI	Unidades de Terapia Intensiva
ES	Espírito Santo
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
CID-1010 <sup>a</sup>	Revisão da Classificação Internacional de Doenças
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
SESA	Secretaria de Estado da Saúde do Espírito Santo
SUS	Sistema Único de Saúde
SIH/SUS	Sistema de Informação Hospitalar do Sistema Único de Saúde
TABNET	Tabulador genérico de dados
DBF	Data Base File
OMS	Organização Mundial da Saúde
SPSS	Statistical Packages for the Social Sciences
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
hab.	habitantes

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>2 OBJETIVOS .....</b>	<b>14</b>
2.1 OBJETIVO GERAL.....	14
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	14
<b>3 MÉTODO .....</b>	<b>15</b>
3.1 TIPO DE ESTUDO .....	15
3.2 LOCAL E PERÍODO DA PESQUISA .....	15
3.3 POPULAÇÃO DO ESTUDO.....	15
3.4 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E BANCOS DE DADOS .....	15
3.5 ANÁLISE DOS DADOS .....	16
3.6 ASPECTOS ÉTICOS E LEGAIS DA PESQUISA.....	17
3.7 VANTAGENS.....	17
<b>4 RESULTADOS .....</b>	<b>18</b>
<b>5 DISCUSSÃO .....</b>	<b>26</b>
<b>6 CONCLUSÃO.....</b>	<b>30</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>31</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A atividade metabólica adequada do fígado depende totalmente das condições da sua funcionalidade e sua integridade, o qual possui função importantíssima e muito complexa para as funções vitais do corpo. Diante disso, as Doenças Hepáticas (DH) acontecem quando ocorre danificações desse órgão, sendo estas em sua maioria causadas por vírus e/ou o uso de álcool, podendo progredir a qualquer momento para uma doença aguda ou até mesmo para uma doença crônica (VERAS et al, 2018).

Com o aumento da incidência das DH, estima-se que os impactos causados por elas serão cada vez maiores, visto que essa doença impacta diretamente na qualidade de vida da população. Nesse sentido, as questões comportamentais podem ser grandes aliadas no processo de adoecimento, como a ingesta nutricional, fatores ambientais e genéticos, como idade, peso, drogas ilícitas e outras infecções concomitantes (DAVIS, 2010; MATHURIN, BATALLER, 2015).

Estima-se que em 2050, serão diagnosticados aproximadamente 2 milhões de casos de Doenças Hepáticas Crônicas (DHC), sendo o álcool ainda a causa mais frequente dessas doenças, seguindo das doenças hepáticas gordurosa não alcoólica (MENDES et al, 2005).

Atualmente, uma das principais causas de mortalidade por doenças do fígado são as Doenças Hepáticas Gordurosa Não Alcoólica (DHGNA), que são uma das principais hepatopatias crônicas. Isso acontece, pois o número de pacientes obesos e resistentes à insulina tem aumentado significativamente, se tornando um problema de saúde pública (JARVIS et al, 2020; VERAS et al, 2018).

Outrossim, tais patologias são altamente prevalentes, silenciosas e multifatoriais, e apontam diretamente para o estilo de vida de uma pessoa, representando então, o reflexo de sua saúde. Pelo fato de alguns pacientes desenvolverem a doença assintomática até a compensação hepática, a compreensão dos verdadeiros números de casos de DHC podem não ser fidedignos (TOM et al, 2022; PIMPIM et al., 2018).

Em relação às estimativas mundiais da atualidade, acredita-se que muitos casos são subnotificados, mas seus índices revelam que cerca de 844 milhões de pessoas são portadoras de algum tipo de doença hepática crônica, representando uma taxa de mortalidade de quase dois milhões de mortes por ano. Essa taxa pode ser equiparada a de outros grandes problemas de saúde, tais como diabetes, doenças pulmonares e cardiovasculares. Todavia, grande parte dessas

doenças é passível de cura e prevenção, como são os casos das DH (MARCELLIN, KUTALA, 2018).

Um estudo realizado no Brasil, em 2012, analisou os impactos das doenças hepáticas entre os anos de 2001-2010, o estudo mostrou que ocorreram 117.979.343 internações hospitalares no Brasil. Destas 853.571 foram por ocorrência de algum tipo de doença hepática, correspondendo então a 0,72% de todas as internações. Além disso, relatou grande evolução nos números após o ano de 2007 (NADER, 2012).

Nessa perspectiva, as doenças hepáticas estavam na oitava posição do ranking de mortalidade nacional, sendo elas responsáveis por aproximadamente 308.290 óbitos nos anos analisados (NADER, 2012). Salienta-se, que as complicações das doenças hepáticas são causas de muitas internações hospitalares, estudos relatam que esse aumento será três vezes maior em admissões em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) e admissões hospitalares, o que sugere um aumento na incidência de casos na população (LIANH et al, 2011; WELCH et al, 2008).

Diante das internações hospitalares atuais, observa-se que as principais causas são: cirrose hepática, cirrose hepática alcoólica e insuficiência aguda e subaguda, sendo estas mais frequentes em paciente com idade entre 40 e 59 anos. O principal determinante para a ocorrência dessas doenças, é a utilização exacerbada de bebidas alcoólicas, maior responsável pelos casos de cirrose hepática, sendo considerada a responsável pelo aumento da utilização dos serviços públicos de saúde (CALLADO et al, 2021; JEPSEN et al, 2008).

Portanto, nota-se o quanto o hábito de vida da população pode influenciar no desencadeamento de doenças hepáticas. Diante disso, abre-se o questionamento: como estão as taxas de mortalidade e a incidência de internações por doenças hepáticas no Espírito Santo? Como hipótese desse estudo, acredita-se que há altas taxas de mortalidade e incidência de internações nesse estado.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Avaliar a mortalidade e a internação por doença hepática, entre 2010 a 2021, no Espírito Santo, Brasil.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Estimar as taxas de mortalidade e de internação por doença hepática, entre 2010 a 2021, no Espírito Santo, Brasil.

Analisar a tendência temporal da mortalidade e da internação por doença hepática, no Espírito Santo, Brasil.

### **3 MÉTODO**

#### **3.1 TIPO DE ESTUDO**

Trata-se de estudo ecológico com delineamento de série temporal com utilização de dados de natureza secundária referentes aos óbitos e internações hospitalares por doença hepática no Espírito Santo (ES) (SILVA, 2017).

#### **3.2 LOCAL E PERÍODO DA PESQUISA**

Os dados foram coletados por local de residência dos óbitos e das internações hospitalares. A unidade de análise selecionada para este estudo foi o Espírito Santo, com população de 3.514.952 pessoas. Tem um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,740. Em 2010 tinha 2.931.472 residentes na zona urbana e 583.480 na zona rural (IBGE, 2010).

Os dados dos óbitos e de internações hospitalares corresponderam ao período entre janeiro de 2010 a dezembro de 2021, com o intuito de analisar a situação das DH na última década até os dados mais recentes disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

Ressalta-se que os dados de internações hospitalares, a partir de 2008 foi implantada nova tabela de procedimentos, medicamentos, órteses e próteses e materiais especiais do Sistema Único de Saúde – SUS. E a partir de 1996 as declarações de óbito passaram a ser codificadas utilizando-se a CID-10.

#### **3.3 POPULAÇÃO DO ESTUDO**

Foram considerados todos os óbitos e internações por DH de hospitais públicos e/ou privados credenciados ao Sistema Único de Saúde durante o período 2010-2021. Doença Hepática foi definida de acordo com a 10ª Revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10), através do código empregado em K70-K77.

#### **3.4 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E BANCOS DE DADOS**

Os dados foram extraídos do serviço transferência de arquivo fornecido pelo DATASUS, através do site da Secretaria de Estado da Saúde do Espírito Santo (SESA) (website: <https://saude.es.gov.br/tabulacao-de-dados-tabnet>). Com o registro sistemático de dados de mortalidade (Estatísticas Vitais - Mortalidade e Nascidos Vivos) e de internação (Morbidade Hospitalar do SUS – Geral por local de internação).

Através deste banco de dados oficial de domínio público de informações de saúde no país, recolheram-se informações sobre as mortes e hospitalizações por Doenças Hepáticas utilizados neste estudo.

O Sistema de Informação sobre Mortalidade recebe, processa, confere a consistência e validade sobre a causa básica da morte registrada na Declaração de Óbito (DO) e disponibilizam a informação de mais de 96% dos óbitos ocorridos no Brasil. O Sistema de Informação Hospitalar do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS) registram mais de 85% das internações de pessoas que procuram hospitais públicos e privados registradas no Sistema Único de Saúde (SUS) e inclui 92,3% de unidades de saúde no Brasil (BRASIL, 2004).

Para consulta dos dados, foi utilizado o programa de tabulação genérico de dados - TABNET. Essa ferramenta foi desenvolvida pelo DATASUS para tabulação rápida em arquivos DBF. Os dados foram coletados por dois pesquisadores independentes para identificar discrepâncias.

Vale ressaltar que esses sistemas são utilizados para subsidiar análises objetivas da situação sanitária, tomadas de decisão baseadas em evidências e desenvolvimento de políticas públicas no país.

### 3.5 ANÁLISE DOS DADOS

Foram calculadas as taxas de mortalidade e internação, estratificada por faixas etárias, ano a ano (2010-2021), expressas por 100.000 habitantes, de forma bruta e padronizada através do método direto, utilizando a população padrão mundial da OMS (AHMAD *et al*, 2001).

Para a construção dos resultados, utilizaram-se taxas de mortalidade e internações, a população foi composta pelo número de casos por ano (numeradores) e população (habitantes). As taxas também foram calculadas, de acordo com sexo, faixa etária e região de saúde. As taxas de mortalidade geral e internação geral foram calculadas com a população geral do estado do Espírito Santo. Já as taxas de mortalidade e internação para as variáveis sexo, faixa etária e região de saúde, foram calculadas com a população específica de cada grupo.

Para análise de tendências, seguiram indicações metodológicas apresentadas por Antunes e Cardoso (2015). Assim, foram utilizadas as taxas populacionais dos óbitos e internações hospitalares para a construção das séries temporais através do modelo de regressão simples do programa estatístico SPSS, versão 27. Dessa forma, foram estimados os seguintes valores:

coeficiente angular ( $\beta$ ) e respectiva probabilidade ( $p$ ); coeficiente de determinação ( $r^2$ ), considerando nível de significância de 95%.

Este procedimento possibilitou classificar as tendências da mortalidade e internação hospitalar como crescente, decrescente ou estacionária, além de quantificar a taxa de incremento anual da taxa.

### 3.6 ASPECTOS ÉTICOS E LEGAIS DA PESQUISA

O presente estudo envolve apenas a descrição e análise de dados secundários: de população, obtidos pelo recenseamento geral de população, de óbitos, coletados junto ao Sistema de Informações sobre Mortalidade e Morbidades. Todas essas fontes de informação são de domínio público. Não foram coletadas informações adicionais que não sejam de livre acesso. Em especial, nenhuma informação com identificação individual será obtida para a realização deste estudo.

### 3.7 VANTAGENS

O estudo sobre mortalidade e internação representa uma forma de compreender a epidemiologia da DH. Os dados obtidos dos sistemas de informação mantidos pelo Ministério da Saúde são confiáveis e apresentam boa qualidade e completude (AHMAD et al., 2001), possibilitando o seu uso como ferramenta factível para avaliar a DH.

#### 4 RESULTADOS

Observa-se na Tabela 1, a descrição das variáveis conforme características por mortalidade e internação (por 100mil habitantes.). Desse modo para caracterizar a população, percebe-se que o sexo masculino, apresentou os maiores índices de mortalidade e internação. A faixa etária de 50 a 59 anos apresentou o maior número de mortalidade com 1.542 óbitos, enquanto a faixa etária de 80 anos e mais a maior taxa de mortalidade com 818,6/100mil hab. Na internação a faixa etária com maior número de casos foi a de 50 a 59 anos com 4.259 internações e a maior taxa de internação foi a faixa etária de 60 a 69 anos com 1.780,4/100mil hab.

Em relação a Macrorregião de Saúde, a região Metropolitana apresentou o maior número de mortalidade com 3.101 óbitos e de internação com 9.849 casos, enquanto, a região Central/Norte a maior taxa de mortalidade com 216,3/100mil hab., e a região Sul a maior taxa de internação com 550,4/100mil hab.

**Tabela 1.** Caracterização da mortalidade e internação (por 100 mil hab.) de doença hepática no Espírito Santo, Brasil, entre 2010 a 2021.

Características	Mortalidade			Internação		
	n	%	Tx	n	%	Tx
<i>Sexo</i>						
Masc	4287	76,88	247,6	11056	69,18	638,6
Fem	1289	23,12	72,3	4925	30,82	276,1
<i>Faixa Etária</i>						
1 a 4 anos	3	0,05	1,5	120	0,75	61,4
5 a 9 anos	2	0,04	0,8	124	0,78	48,8
10 a 14 anos	8	0,14	2,6	159	0,99	52,6
15 a 19 anos	10	0,18	3,3	201	1,26	66,7
20 a 29 anos	82	1,47	12,7	572	3,58	88,6
30 a 39 anos	403	7,23	72,2	1486	9,30	266,1
40 a 49 anos	1072	19,22	226,7	3157	19,75	667,6
50 a 59 anos	1542	27,65	428,5	4259	26,65	1183,6
60 a 69 anos	1264	22,66	633,6	3552	22,23	1780,4
70 a 79 anos	763	13,68	675,5	1670	10,45	1478,5
80 anos e mais	428	7,67	818,6	681	4,26	1302,5
<i>Macrorregião de Saúde</i>						

Metropolitana	3101	56,85	132,0	9849	61,63	419,2
Central/Norte	1413	25,90	216,3	3313	20,73	507,0
Sul	941	17,25	183,7	2819	17,63	550,4
<b>Total</b>	<b>5577</b>	<b>100</b>	<b>158,6</b>	<b>15981</b>	<b>100</b>	<b>454,7</b>

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Por sua vez, no que diz respeito a Tabela 2, ilustra o número de óbitos e a taxa de mortalidade por doença hepática segundo categoria CID – 10, de 2010 a 2021 no estado de Espírito Santo. Evidencia-se, que a Doença alcohólica do fígado – K70 possui o maior número de óbitos e a maior taxa de mortalidade, sendo 3.493 óbitos e 99,3/100mil hab., respectivamente.

**Tabela 2.** Taxas de mortalidade (por 100 mil hab.) e número de óbitos de doença hepática por ano segundo categoria CID-10 no Espírito Santo, Brasil, 2010 – 2021.

Anos	Categoria CID-10													
	Doença alcohólica do fígado – K70		Doença hepática tóxica – K71		Insuficiência hepática NCOP - K72		Hepatite crônica NCOP - K73		Fibrose e cirrose hepáticas – K74		Outras doenças inflamatórias do fígado – K75		Outras doenças do fígado - K76	
	n	Tx	n	Tx	n	Tx	n	Tx	n	Tx	n	Tx	n	Tx
2010	291	8,3	2	0,1	25	0,7	2	0,1	93	2,6	6	0,2	11	0,3
2011	321	9,1	0	0,0	13	0,4	1	0,0	85	2,4	11	0,3	12	0,3
2012	321	9,1	1	0,0	10	0,3	1	0,0	76	2,2	16	0,5	29	0,8
2013	332	9,4	1	0,0	13	0,4	1	0,0	87	2,5	9	0,3	15	0,4
2014	324	9,2	3	0,1	10	0,3	5	0,1	133	3,8	11	0,3	15	0,4
2015	290	8,2	0	0,0	20	0,6	2	0,1	115	3,3	10	0,3	22	0,6
2016	332	9,4	5	0,1	12	0,3	0	0,0	120	3,4	7	0,2	26	0,7
2017	282	8,0	5	0,1	18	0,5	3	0,1	110	3,1	14	0,4	24	0,7
2018	253	7,2	2	0,1	14	0,4	1	0,0	118	3,4	12	0,3	27	0,8
2019	292	8,3	0	0,0	14	0,4	1	0,0	151	4,3	14	0,4	34	1,0
2020	240	6,8	3	0,1	19	0,5	0	0,0	147	4,2	15	0,4	23	0,7
2021	215	6,1	7	0,2	24	0,7	1	0,0	196	5,6	8	0,2	43	1,2
<b>Total</b>	<b>3493</b>	<b>99,3</b>	<b>29</b>	<b>0,8</b>	<b>192</b>	<b>5,5</b>	<b>18</b>	<b>0,5</b>	<b>1431</b>	<b>40,7</b>	<b>133</b>	<b>3,8</b>	<b>281</b>	<b>8,0</b>

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

Já a Tabela 3, apresenta o número de internações e a taxa de internação por doença hepática segundo Lista de Morbidades CID – 10, de 2010 a 2021 no estado de Espírito Santo. Evidencia-

se, que a “Outras doenças do fígado” possui o maior número de causa de internação e a maior taxa de internação, sendo 9.406 internações e 267,6/100mil hab, respectivamente.

**Tabela 3:** Taxa de internação (por 100 mil hab.) de doença hepática por ano segundo Lista Morbidade CID-10 no Espírito Santo, Brasil, 2010 - 2021.

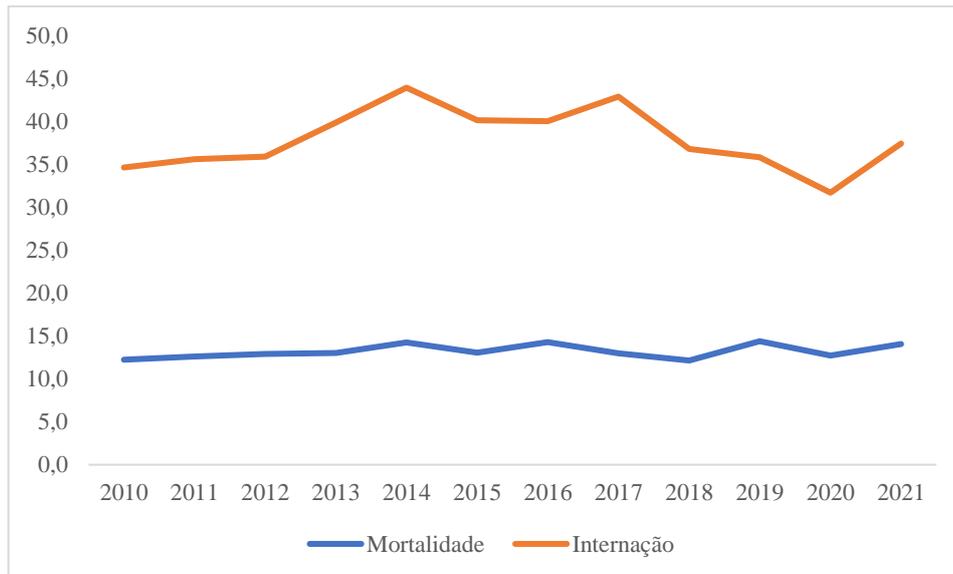
Anos	Lista de Morbidades CID-10							
	ALGUMAS DOENÇAS INFECCIOSAS E PARASITÁRIAS				DOENÇAS DO APARELHO DIGESTIVO			
	Hepatite aguda B		Outras hepatites virais		Doença alcoólica do fígado		Outras doenças do fígado	
	n	Tx	n	Tx	n	Tx	n	Tx
2010	12	0,3	112	3,2	504	14,3	589	16,8
2011	8	0,2	131	3,7	487	13,9	625	17,8
2012	4	0,1	77	2,2	540	15,4	641	18,2
2013	50	1,4	103	2,9	551	15,7	697	19,8
2014	8	0,2	90	2,6	548	15,6	898	25,5
2015	10	0,3	79	2,2	466	13,3	856	24,4
2016	9	0,3	66	1,9	463	13,2	869	24,7
2017	17	0,5	63	1,8	490	13,9	937	26,7
2018	8	0,2	58	1,7	381	10,8	846	24,1
2019	9	0,3	43	1,2	360	10,2	847	24,1
2020	37	1,1	44	1,3	308	8,8	725	20,6
2021	22	0,6	47	1,3	370	10,5	876	24,9
<b>Total</b>	<b>194</b>	<b>5,5</b>	<b>913</b>	<b>26,0</b>	<b>5468</b>	<b>155,6</b>	<b>9406</b>	<b>267,6</b>

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

O Estado do Espírito Santo, entre 2010 e 2021, apresentou o total de 5.577 óbitos por doença hepática, em média 464,7 óbitos por ano, com uma taxa de mortalidade geral de 158,6/100mil habitantes. E relação a internação, o estado atingiu o número total de 15.981 internações e média

de 1.331,7 internações por ano, com uma taxa de internação geral de 454,7/100mil habitantes. Identificou-se que durante o período estudado as taxas de mortalidade geral e internação geral demonstram-se como estacionárias, sendo  $p = 0,224$  e  $p = 0,795$ , respectivamente, como pode ser observado na Figura 1.

**Figura 1:** Taxa de mortalidade e internação (por 100 mil hab.) de doença hepática no Espírito Santo, Brasil, entre 2010 a 2021.



Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

No entanto, ao analisar a mortalidade por faixas etárias e por macrorregião de saúde, foi encontrado que na faixa de 30 a 39 anos teve comportamento decrescente ( $p = 0,001$ ), enquanto que nas faixas etárias 60 a 69 anos e 70 a 79 anos, foram crescentes ( $p < 0,001$ ;  $p = 0,002$ ), conforme descrito na tabela 4.

**Tabela 4:** Estimativas da regressão de mortalidade de doenças hepáticas do Espírito Santo, Brasil, de 2010 - 2021.

Variáveis	b	p	R <sup>2</sup>	Tendência
<i>CID - 10</i>				
K70	-0,224	0,005	0,556	Decrescente
K71	0,009	0,095	0,253	
K72	0,007	0,606	0,028	
K73	-0,004	0,331	0,094	
K74	0,230	<0,001	0,727	Crescente
K75	0,001	0,868	0,003	
K76	0,063	0,001	0,660	Crescente
<i>Sexo</i>				
Masc	0,037	0,727	0,013	
Fem	0,128	0,063	0,304	
<i>Escolaridade</i>				
1 a 4 anos	0,016	0,432	0,063	
5 a 9 anos	0,000	1,000	0,000	
10 a 14 anos	-0,016	0,394	0,073	
15 a 19 anos	-0,002	0,914	0,001	
20 a 29 anos	-0,071	0,082	0,273	
30 a 39 anos	-0,341	0,001	0,714	Decrescente
40 a 49 anos	-0,665	0,021	0,426	Crescente
50 a 59 anos	0,173	0,559	0,035	
60 a 69 anos	1,877	<0,001	0,775	Crescente
70 a 79 anos	2,449	0,002	0,620	Crescente
80 anos e mais	2,595	0,068	0,294	
<i>Macrorregião de Saúde</i>				
Metropolitana	-0,108	0,140	0,205	
Central/Norte	0,494	0,004	0,584	Crescente
Sul	0,384	0,006	0,553	Crescente
<b>Taxa Mortalidade Total</b>	<b>0,088</b>	<b>0,224</b>	<b>0,144</b>	

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

E ao analisar a internação por faixas etárias, evidenciou-se que na faixa de 20 a 29 anos e 40 a 49 anos tiveram comportamento decrescente (p 0,001; p 0,003), conforme descrito na tabela 5.

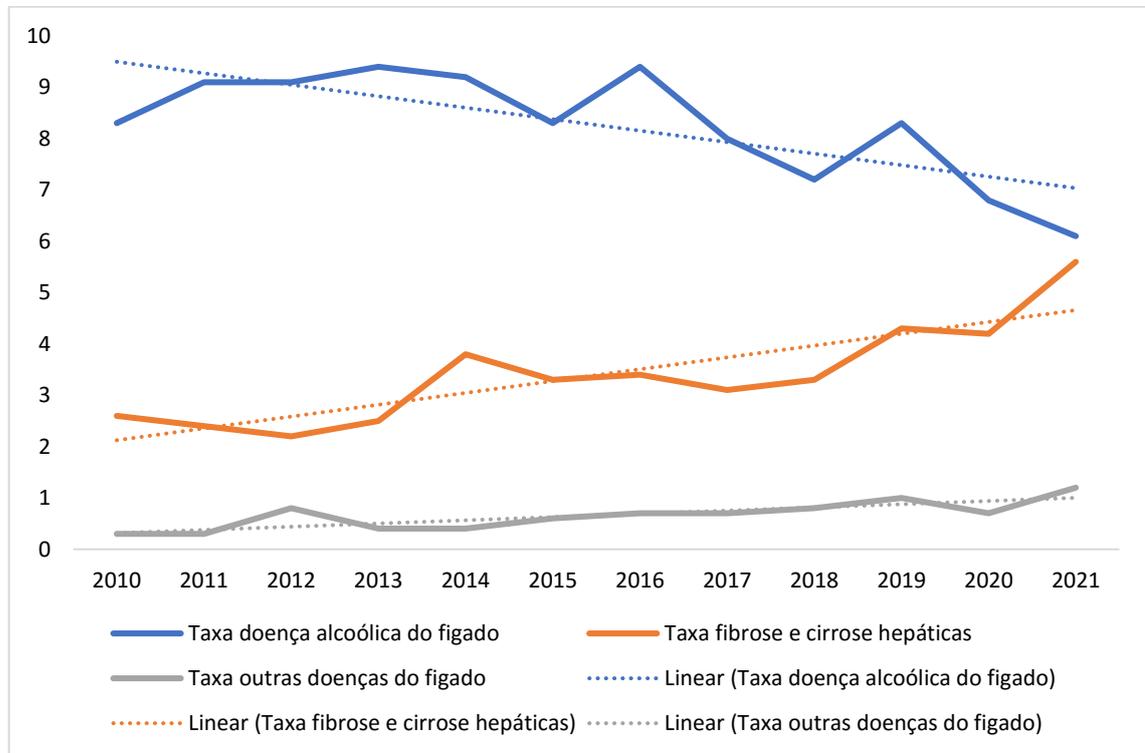
**Tabela 5:** Estimativas da regressão de internação de doenças hepáticas do Espírito Santo, Brasil, de 2010 - 2021.

Variáveis	b	p	R <sup>2</sup>	Tendência
<i>CID - 10</i>				
Hepatite aguda B	0,022	0,530	0,041	
Outras hepatites virais	-0,204	0,001	0,839	Decrescente
Doença alcoólica do fígado	-0,534	0,001	0,689	Decrescente
Outras doenças do fígado	0,634	0,018	0,444	Crescente
<i>Sexo</i>				
Masculino	-0,193	0,667	0,019	
Feminino	0,025	0,907	0,001	
<i>Escolaridade</i>				
1 a 4 anos	-0,107	0,636	0,023	
5 a 9 anos	-0,052	0,705	0,015	
10 a 14 anos	0,064	0,606	0,028	
15 a 19 anos	-0,075	0,708	0,015	
20 a 29 anos	-0,478	0,001	0,762	Decrescente
30 a 39 anos	-0,717	0,034	0,376	Decrescente
40 a 49 anos	-1,694	0,003	0,606	Decrescente
50 a 59 anos	-0,549	0,658	0,020	
60 a 69 anos	4,550	0,016	0,458	
70 a 79 anos	2,637	0,080	0,275	Crescente
80 anos e mais	4,768	0,009	0,512	
<i>Macrorregião de Saúde</i>				
Sul	-0,259	0,641	0,023	
Metropolitana	-0,046	0,907	0,001	
Central Norte	-0,077	0,780	0,008	
<b>Taxa Internação Total</b>	<b>-0,083</b>	<b>0,795</b>	<b>0,007</b>	

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Já, quando analisado em relação as doenças hepáticas, a Doença alcoólica do fígado teve comportamento decrescente (p 0,005), enquanto que na Fibrose e cirrose hepática e Outras doenças do fígado, foram crescentes (p <0,001; p 0,001), conforme descrito na figura 2.

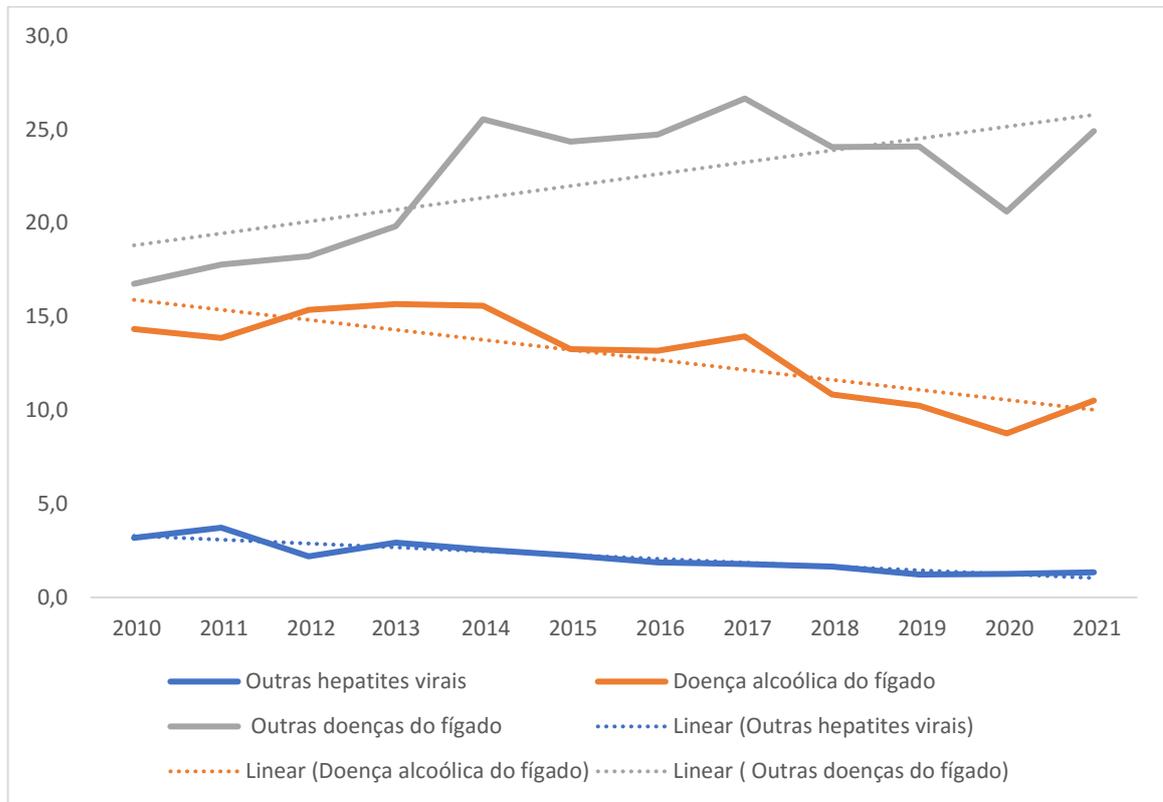
**Figura 2:** Estimativas da regressão da taxa de mortalidade para Doença alcóolica do fígado, Fibrose e cirrose hepáticas e Outras doenças do fígado do Espírito Santo, Brasil, de 2010 - 2021.



Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

E ao analisar a internação por doenças hepáticas, foi encontrado que Outras hepatites virais e Doença alcóolica do fígado, tiveram comportamento decrescente ( $p < 0,001$ ;  $p < 0,001$ ), conforme descrito na figura 3.

**Figura 3:** Estimativas da regressão da taxa de internação para Outras hepatites virais, Doença alcoólica do fígado e Outras doenças do fígado do Espírito Santo, Brasil, de 2010 - 2021.



Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

## 5 DISCUSSÃO

Os resultados inferem que entre os anos de 2010 a 2021 os dados de mortalidade tiveram uma estabilidade da taxa de mortalidade no Estado do Espírito Santo (ES), apresentando maior número de óbitos por doenças hepáticas na população masculina, com maior taxa de mortalidade em indivíduos com 80 anos ou mais de idade e na região Central/Norte do ES.

Obteve-se maior número de casos de internação também em pacientes do sexo masculino, no entanto com pacientes entre 60 a 69 anos de idade e na região Sul do ES. Outrossim, os números de pacientes internados por doenças hepáticas mostraram-se maiores que os números de óbitos, mas também tiveram uma tendência estável no período estudado.

Um estudo realizado na região da Amazônia Ocidental, no período de 2008 a 2017, também evidenciou que os pacientes do sexo masculino apresentaram o maior número de óbitos e internações relacionadas por doenças hepáticas, representando 77,01% e 69,80% dos casos, respectivamente (CALLADO *et al.*, 2021). Corroborando, com os resultados encontrados deste estudo, o qual evidencia-se que a maior taxa de mortalidade é no sexo masculino (247,6/100mil hab.), sendo 76,88% dos casos de óbitos por DH.

Uma pesquisa realizada em São Paulo, converge com o resultado do estudo, uma vez que indicou taxas de mortalidade entre indivíduos do sexo masculino, maiores que na população feminina, com uma taxa de 711,9/100mil hab., no sexo masculino e 526,6/100mil hab., no sexo feminino (SALA e MENDE, 2010). Pode-se ainda pontuar que o corpo masculino é designado como um local do não cuidado, enquanto o feminino um ponto de cuidado. Evidencia-se que há dificuldades por parte dos homens em buscarem estabelecer cuidados com a saúde, deve-se isso a ligarem esse cuidado como uma ação feminina, afetando diretamente em sua masculinidade. Os profissionais apontam que os homens buscam a atenção primária para práticas curativas, ao mesmo passo que as mulheres adotam práticas preventivas (MACHIN *et al.*, 2010).

Outra pesquisa sobre as taxas de mortalidade por doença hepática crônica e cirrose em Taiwan no período de 1981 a 2015, observou que a taxa de mortalidade ajustada por idade em homens foi consideravelmente maior do que nas mulheres (aproximadamente três vezes) (SU, *et al* 2021). E que os resultados da modelagem de idade-período-coorte para homens, as taxas de mortalidade foram 12 vezes maiores na faixa etária mais idosa, do que na faixa etária mais jovem (SU, *et al* 2021). Nota-se, resultados semelhantes neste estudo, onde as maiores taxas de

mortalidade por DH segundo faixa etária encontra-se entre os 60 e 80 anos e mais, ou seja, na população mais idosa.

Tal fato, pode fundamentar esses valores devido condições crônicas que afetam em especial indivíduos de idade mais avançada e que poderiam ter sido reduzidas através de hábitos de vida saudáveis e intervenções por parte dos serviços de saúde, desenvolvendo planos educativos (GARCIA *et al.*, 2015).

Segundo a categoria CID-10, a DH que apresentou a maior taxa de mortalidade foi a Doença alcoólica do fígado – K70 e a Fibrose e cirrose hepática – K74 (a segunda maior. A que apresentou a maior taxa de internação segundo Lista de Morbidades CID – 10 foi Outras doenças do fígado, seguido da Doença alcoólica do fígado.

Em relação as doenças, Callado, *et al* (2021) apontaram resultados semelhantes, onde os CID's com maior número de casos de óbitos também foram a CID-K74 Fibrose e cirrose hepáticas, responsável por 2466 (45,19%) do número de óbitos, seguida da CID-K70 Doença alcoólica do fígado com 1409 (25,79%).

Segundo Melo, *et al* (2017) em 2015 no Brasil o total de número de óbitos por cirrose, câncer hepático e transtornos devido ao uso de álcool, foi de 28.337 mortes, com uma taxa de mortalidade nos homens foi de 27,5/100 mil hab., já para as mulheres foi de 5,4/100 mil hab. Nesse sentido, Rocha, Marinho, Rodrigues, (2017), também apontam que as principais causas de mortes em homens por DH, na faixa etária de 40 a 65 anos, são causadas por doenças hepáticas alcoólicas e cirrose hepática. Desse modo, assemelham-se com os resultados do presente estudo, visto que as maiores taxas de mortalidade e internação foram em homens e nas doenças relacionadas com o uso de álcool.

De acordo com um estudo realizado no Brasil, evidenciou-se que entre os anos de 2011 e 2016, houve no país 461.431 mil de internações por hepatopatias. Dentre as internações, o estudo mostra que na lista das Doenças do aparelho digestivo, 102.984 casos, foram para doença alcoólica do fígado e 260.962 para Outras Doenças do Fígado. Já na lista do grupo de Algumas doenças infecciosas e parasitárias, para Hepatite B aguda com 6.914 e 43.946 para Outras hepatites virais (SCHWAMBACH *et al*, 2020). Percebe-se, que ao comparar com os resultados do presente estudo, as internações por DH nacionais seguem a mesma tendência das DH no Estado do ES, com maiores números de casos no grupo das Doenças do aparelho digestivo (14.874 internações) e um menor quantitativo em Algumas doenças infecciosas e parasitárias (1.107 internações).

Um estudo realizado nos Estados Unidos (EUA), entre 2012 a 2016, analisou as hospitalizações relacionadas as doenças hepáticas crônicas em adultos e encontrou 1.016.743 internações, a maior proporção das hospitalizações foram em pacientes com idade entre 45 e 64 anos (53,0%), e 582.197 (57,3%) eram do sexo masculino (HIRODE *et al*, 2020). Assim, corroborando com os achados desse estudo, visto que a maior parte das internações por DH foram entre a faixa etária de 40 a 69 anos (68,63%) e no sexo masculino com 69,18% das internações.

Além disso, Hirode *et al* (2020), evidencia que a maior carga de mortalidade foi entre as internações com cirrose alcoólica, e a maior carga de custo foi distribuída entre as internações de pacientes com cirrose alcoólica e vírus da hepatite C (HIRODE *et al*, 2020). Outros estudos também mostraram um aumento na gravidade e prevalência da doença hepática alcoólica (WONG *et al*, 2019; TAPPER e PARIKH, 2018). Essas tendências epidemiológicas refletem a ausência de diagnóstico precoce e falta de terapias eficazes para tratar e prevenir a progressão da doença hepática alcoólica. Diante disso, há uma necessidade de conscientização entre pacientes e profissionais da saúde sobre as consequências do uso insalubre de álcool, com implementação de estratégias de prevenção e intervenção destinadas a abordar os transtornos do uso de álcool.

Nesse viés, a Organização Mundial da Saúde (OMS), destaca que o uso nocivo do álcool é um dos fatores de risco de maior impacto para a morbidade, mortalidade e incapacidades em todo o mundo, relacionado a 3 milhões de mortes em 2016, o equivalente a quase 5,3% de todas as mortes no mundo. A OMS ainda revela que houve uma diminuição no nível global de mortes e morbidade atribuíveis ao álcool (13,0% e 10,6%, respectivamente), porém o ônus global de doenças atribuíveis ao álcool ainda é muito significativo (OMS, 2018).

No Brasil, o álcool esteve associado a 69,5% e 42,6% dos índices de cirrose hepática, respectivamente, entre homens e mulheres em 2016. As consequências do uso de álcool também oneram a sociedade, de forma direta e indireta, potencializando os custos em hospitais e outros dispositivos do sistema de saúde, sistema judiciário, previdenciário, perda de produtividade do trabalho, absenteísmo, desemprego, entre outros (CISA, 2018).

O consumo de álcool foi responsável por cerca de 85 mil mortes anuais durante o período de 2013 a 2015 nas Américas, onde o consumo per capita é 25% superior à média global, revelou um estudo realizado pela Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS). O novo estudo com dados de mortalidade em 30 países das Américas,

revela como principais conclusões, que as causas de morte foram principalmente por doença hepática (63,9%) e distúrbios neuropsiquiátricos (27,4%), como dependência de álcool. E cerca de 80% das mortes em que o álcool foi um fator importante ocorreram em três dos países mais populosos: Estados Unidos (36,9%), Brasil (24,8%) e México (18,4%) (OPAS/OMS, 2021).

Apesar dos resultados mostrarem uma tendência estável durante os anos no Espírito Santo, é fundamental que os serviços de saúde estejam preparados para atuarem frente a estes casos, em especial com os grupos de riscos. O sistema de atendimento do SUS segue diretrizes de promoção, prevenção e recuperação da saúde, contando com uma ampla rede de atendimento para a população. Para os pacientes que fazem uso abusivo do álcool, o SUS, disponibiliza uma Rede de Atenção Psicossocial, sendo parte dessa rede os centros de atenção psicossocial, as unidades de acolhimento, os serviços de residência terapêutica e os leitos em hospitais gerais (BRASIL, 2004).

Esse sistema pode contribuir para os achados do estudo, no qual evidencia-se que o número de óbitos é menor que o de internações, indicando que os serviços de saúde do Espírito Santo estão preparados para lidar com os casos e que os mesmos colocam em prática as diretrizes do SUS, garantindo a recuperação da população atingida pela doença.

## **6 CONCLUSÃO**

No período de 2010 a 2021 no estado do Espírito Santo, observou-se uma taxa de mortalidade por DH de 158,6/100mil hab., e uma taxa internação por DH de 454,7/100mil hab. Apresentou uma tendência estacionária para mortalidade e internação por doenças hepáticas, tendo sua prevalência em indivíduos do sexo masculino e com faixa etária maior de 80 a mais em casos de óbito e 60 a 69 anos nos casos de internação.

## REFERÊNCIAS

1. AHMAD, O.B. *et al.* Age standardization of rates: a new WHO standard. **Geneva: World Health Organization**. v. 9, 2001. Disponível em: <https://www.who.int/healthinfo/paper31.pdf?ua=1>.
2. ANTUNES, J.L.F; CARDOSO, M.R.A. Uso da análise de séries temporais em estudos epidemiológicos. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**. Brasília, v. 24, n.3, p. 565-576, jul-set, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ress/v24n3/2237-9622-ress-24-03-00565.pdf>.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Saúde mental no SUS: os centros de atenção psicossocial / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – Brasília: Ministério da Saúde, 2004.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Manual de Perícia Médica. II edição, 2004.
5. Callado, A.N. *et al.* Mortality and hospitalization for liver disease in the Western Amazon from 2008 to 2017. **J Hum Growth Dev**. v. 31 n.1, p. 116-124., 2021. Disponível em: doi:10.36311/jhgd.v31.11066
6. CISA [Site institucional]. São Paulo, 2018. Disponível em: <https://cisa.org.br/pesquisa/dados-oficiais/artigo/item/71-relatorio-global-sobre-alcool-e-saude-2018>. Data de acesso: 04 nov. 2022.
7. DAVIS, G. L. *et al.* Aging of hepatitis C virus (HCV)-infected persons in the United States: a multiple cohort model of HCV prevalence and disease progression. **Gastroenterology**, v. 138, n. 2, p. 513-521. e5216. 2010. Disponível em: doi:10.1053/j.gastro.2009.09.067.
8. GARCIA, L.P; FREITAS, L.R.S.D. Heavy drinking in Brazil: results from the 2013 National Health Survey. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v.24, p.227-237, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742015000200005>.
9. HIRODE, G. *et al.* Trends in the Burden of Chronic Liver Disease Among Hospitalized US Adults. **JAMA Netw Open**. V. 3, n. 4, p. e201997, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7118516/>.
10. IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Cidade e Estados. Espírito Santo. 2010. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/es/.html?>.
11. JARVIS, H. *et al.* (2020) Metabolic risk factors and incident advanced liver disease in non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD): A systematic review and meta-analysis of population-based observational studies. **PLOS Medicine**, v. 17, n.4, p. e1003100. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003100>.

12. JEPSEN P, *et al* .Alcoholic cirrhosis in Denmark–population-based incidence, prevalence, and hospitalization rates between 1988 and 2005: a descriptive cohort study. **BMC gastroenterology**, v. 8, n. 1, p. 1-7, 2008. Disponível em: <https://bmcgastroenterol.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-230X-8-3>.
13. LIANG W, *et al* .Mortality rate of alcoholic liver disease and risk of hospitalization for alcoholic liver cirrhosis, alcoholic hepatitis and alcoholic liver failure in Australia between 1993 and 2005. **Internal medicine journal**, v. 41, n. 1a, p. 34-41, 2011. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20546060/>.
14. MACHIN, R. *et al* . Concepções de gênero, masculinidade e cuidados em saúde: estudo com profissionais de saúde da atenção primária. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, p. 4503-4512, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/qP5KSWxKH45FgyzV65XYQdH/?lang=pt>.
15. MARCELLIN, P. KUTALA, B. K. Liver diseases: A major, neglected global public health problem requiring urgent actions and large-scale screening. **Liver international**. V. 38, Suppl. 1, p. 2–6, 2018. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/liv.136827>.
16. MATHURIN, P; BATALLER, R. Trends in the management and burden of alcoholic liver disease. **Journal of hepatology**, v. 62, Suppl. 1, p. S38-S46, 2015. Disponível em: doi:10.1016/j.jhep.2015.03.006.
17. MELO, APS, *et al* . Mortalidade por cirrose, câncer hepático e transtornos devidos ao uso de álcool: Carga Global de Doenças no Brasil, 1990 e 2015. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 20, p. 61-74, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/PvZkBQZ3GYGVbcGkwgf4Sfg/abstract/?lang=pt>.
18. MÉNDEZ-SÁNCHEZ, N, *et al* . Trends in liver disease prevalence in Mexico from 2005 to 2050 through mortality data. **Annals of Hepatology**, v. 4, n.1, p. 52-55, 2005. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15798662/>.
19. NADER, A. **Impacto das Doenças Hepáticas nas Internações Hospitalares e na Mortalidade do Sistema Único de Saúde do Brasil no Período de 2001 a 2010**. Tese de Doutorado. Porto Alegre, 2012.
20. OPAS/OMS [Site institucional]. Escritório Regional para as Américas da Organização Mundial da Saúde, 2021. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/12-4-2021-cerca-85-mil-mortes-cada-ano-sao-100-atribuidas-ao-consumo-alcool-nas-americas>.
21. Organização Mundial da Saúde (OMS). Relatório Global sobre Álcool e Saúde - 2018. Genebra, Suíça.

22. PIMPIM, L. *et al.* Burden of liver disease in Europe: Epidemiology and analysis of risk factors to identify prevention policies. **J Hepatol.** V. 69, n.3, p. 718-735, 2018. Disponível em: doi:10.1016/j.jhep.2018.05.011.
23. ROCHA MC, *et al.* Mortality associated with hepatobiliary disease in Portugal between 2006 and 2012. **GE-Portuguese Journal of Gastroenterology**, v. 25, n. 3, p. 123-131, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5939859/>.
24. SALA A, MENDE JDV. Perfil da mortalidade masculina no Estado de São Paulo. BEPA. **Boletim Epidemiológico Paulista (Online)**, v. 7, n. 82, p. 15-25, 2010. Disponível em: <https://periodicos.saude.sp.gov.br/BEPA182/article/view/38481>.
25. SCHWAMBACH, et al. Hospital expenses and liver disease in Brazil. **J Bras Econ Saúde.** V.12, n. 2, p. 128-34, 2020. Disponível em: <http://www.jbes.com.br/images/v12n2/128.pdf>.
26. SILVA, J.L. **Suicídios invisibilizados: investigação dos óbitos de adolescentes com intencionalidade indeterminada.** Orientador: Zilda Pereira da Silva. 2017. 128 p. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. Faculdade de Saúde Pública. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6132/tde-20042017-154508/publico/JoaoLuisDaSilvaREVISADA.pdf>.
27. SU, S.Y, *et al.* Mortality trends in chronic liver disease and cirrhosis from 1981 to 2015 in Taiwan. **Popul Health Metr.** v. 19, n. 1, p. 36, 2021. Disponível em: doi: 10.1186/s12963-021-00269-w. PMID: 34600536; PMCID: PMC8487474.
28. TAPPER, E.B; PARIKH, N.D. Mortality due to cirrhosis and liver cancer in the United States, 1999-2016: observational study. **BMJ.** V. 18, n. 362, p. K2817, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30021785/>
29. TOM, H.K. *et al.* The EASL–Lancet Liver Commission: protecting the next generation of Europeans against liver disease complications and premature mortality. **The Lancet Commissions**, v. 399, Jan. 1, 2022. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01701-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01701-3).
30. VERAS, R.S.C; *et al.* Perfil das doenças hepáticas crônicas no ambulatório do unifeso. **Cadernos da Medicina-UNIFESO**, v. 1, n. 1, p. 142- 156, 2018. Disponível em: <http://www.revista.unifeso.edu.br/index.php/cadernosdemedicinaunifeso/article/view/752/437>.
31. WELCH C, *et al.* The increasing burden of alcoholic liver disease on United Kingdom critical care units: secondary analysis of a high quality clinical database. **Journal of**

- health services research & policy**, v. 13. Suppl 2, p. 40-4, 2008. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18416928/>.
32. WONG T, *et al.* Prevalence of Alcoholic Fatty Liver Disease Among Adults in the United States, 2001-2016. **JAMA** . v. 321, n. 17, p. 1723-1725, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31063562/>