

# **Evolução Temporal da Neoplasia do Sistema Digestivo em um Estado do Nordeste brasileiro**

**Temporal Evolution of Digestive System Neoplasm in a Brazilian Northeast State**

**Evolución Temporal de Neoplasias del Aparato Digestivo en un Estado del Nordeste Brasileño**

Recebido: 13/07/2022 | Revisado: 21/07/2022 | Aceito: 28/07/2022 | Publicado: 06/08/2022

**Mayane França Farias**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8421-4879>  
Universidade Wisdom of Christ, Brasil  
E-mail: [maya.nutrioficial@gmail.com](mailto:maya.nutrioficial@gmail.com)

**Amuzza Aylla Pereira dos Santos**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6299-7190>  
Universidade Federal de Alagoas, Brasil  
E-mail: [amuzza.santos@gmail.com](mailto:amuzza.santos@gmail.com)

**Thaís Honório Lins Bernardo**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8058-8400>  
Universidade Federal de Alagoas, Brasil  
E-mail: [thais.bernardo@eenf.ufal.br](mailto:thais.bernardo@eenf.ufal.br)

**José Augustinho Mendes Santos**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1570-4102>  
Universidade Federal de Alagoas, Brasil  
E-mail: [augustinhomendes1@gmail.com](mailto:augustinhomendes1@gmail.com)

**Wanderlei Barbosa dos Santos**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9813-8857>  
Universidade Federal de Alagoas, Brasil  
E-mail: [wanderlei.santos@esefar.ufal.br](mailto:wanderlei.santos@esefar.ufal.br)

## **Resumo**

**Introdução:** A neoplasia do sistema digestivo é considerada um problema de saúde pública, que segue aumentando no decorrer dos anos. **Objetivo:** Analisar a evolução temporal da neoplasia do sistema digestivo em um estado do nordeste brasileiro no período entre 2010 a 2019. **Metodologia:** Trata-se de um estudo quantitativo, com abordagem descritiva, retrospectiva e ecológica, realizado no período de 2010 a 2019, a partir das bases do Sistema de Informação de Mortalidade, disponibilizadas pelo Ministério da Saúde (DATASUS/MS) através do TABNET. **Resultados:** No período de 2015 a 2019, o número total de óbitos registrados nos municípios por CID-10 foi de 3.548, respectivamente. Enquanto os anos que obtiveram menores valores foram 2010 e 2012 com 257 e 299 óbitos, respectivamente. O maior percentual da taxa da mortalidade entre os anos foi de 12,35% entre 2015 e 2019 seguido de 8,4 % entre 2010 e 2012. E entre 2013 e 2018 houve a maior decréscimo taxa de mortalidade sendo de 12,0% enquanto entre 2010 e 2011 o decréscimo foi de 7,0%. -Foram notificados no estado de Alagoas no período em estudo, 3.548 ( $X=354,8 \pm S= 69,31$ ) óbitos por neoplasia do sistema digestório. **Conclusão:** Evidenciou-se que, no período de 2010 a 2019, houve um aumento considerável na taxa de morbimortalidade por neoplasia do sistema digestivo na população geral, principalmente nos idosos.

**Palavras-chave:** Epidemiologia; Neoplasias; Sistema digestório; Enfermagem.

## **Abstract**

**Introduction:** Neoplasms of the digestive system are considered a public health problem, which continues to increase over the years. **Objective:** To analyze the temporal evolution of digestive system neoplasms in a northeastern Brazilian state in the period between 2010 and 2019. **Methodology:** This is a quantitative study, with a descriptive, retrospective, and ecological approach, carried out in the period from 2010 to 2019, from the bases of the Mortality Information System, made available by the Ministry of Health (DATASUS/MS) through TABNET. **Results:** In the period from 2015 to 2019, the total number of deaths registered in the municipalities by ICD-10 was 3,548, respectively. While the years that obtained lower values were 2010 and 2012 with 257 and 299 deaths, respectively. The highest percentage of the mortality rate between the years was 12.35% between 2015 and 2019 followed by 8.4 % between 2010 and 2012. And between 2013 and 2018 there was the greatest decrease in mortality rate being 12.0% while between 2010 and 2011 the decrease was 7.0%. Were notified in the state of Alagoas in the period under study, 3,548 ( $X=354.8 \pm S= 69.31$ ) deaths by neoplasm of the digestive system. **Conclusion:** It was evidenced that, in the

period from 2010 to 2019, there was a considerable increase in the morbidity and mortality rate by neoplasia of the digestive system in the general population, especially in the elderly.

**Keywords:** Epidemiology; Neoplasms; Digestive system; Nursing.

### **Resumen**

**Introducción:** Las neoplasias del aparato digestivo se consideran un problema de salud pública, que sigue aumentando con el paso de los años. **Objetivo:** Analizar la evolución temporal de la neoplasia del sistema digestivo en un estado del noroeste brasileño en el período comprendido entre 2010 y 2019. **Metodología:** Se trata de un estudio cuantitativo, con abordaje descriptivo, retrospectivo y ecológico, realizado en el período de 2010 a 2019, a partir de las bases del Sistema de Información de Mortalidad, disponibles por el Ministerio de Salud (DATASUS/MS) a través del TABNET. **Resultados:** En el periodo comprendido entre 2015 y 2019, el total de defunciones registradas en los municipios por la CIE-10 fue de 3.548, respectivamente. Mientras que los años que obtuvieron valores más bajos fueron 2010 y 2012 con 257 y 299 muertes, respectivamente. El mayor porcentaje de la tasa de mortalidad entre los años fue del 12,35% entre 2015 y 2019, seguido del 8,4% entre 2010 y 2012. Y entre 2013 y 2018 se produjo el mayor descenso de la tasa de mortalidad siendo del 12,0% mientras que entre 2010 y 2011 el descenso fue del 7,0%. Fueron notificadas en el estado de Alagoas, en el período en estudio, 3.548 ( $X=354,8 \pm S= 69,31$ ) muertes por neoplasia del sistema digestivo. **Conclusión:** Se evidenció que, en el periodo de 2010 a 2019, hubo un aumento considerable de la tasa de morbimortalidad por neoplasia del aparato digestivo en la población general, especialmente en los ancianos.

**Palabras clave:** Epidemiología; Neoplasias; Sistema digestivo; Enfermería.

## **1. Introdução**

O câncer é uma das principais causas de morte em todo Brasil. É uma doença em que as células anormais se dividem incontrolavelmente e destroem o tecido do corpo. As células se tornam cancerosas devidas as alterações que possuem causas por diversos processos entre o estilo de vida e fatores genéticos. Nesse contexto, alguns órgãos são mais afetados do que outros, e cada órgão, por sua vez, pode ser agredido por tipos diferenciados de tumor, mais ou menos agressivos (Cesar et al., 2021).

A incidência de morbidade hospitalar e a mortalidade de neoplasias maligna ocupam a segunda posição entre as principais causas de morte no Brasil, e vêm crescendo no decorrer dos tempos em 100% dentro dos próximos 20 anos (Instituto Nacional de Câncer, 2019). Esse aumento se deve aos inúmeros processos enfrentados pelas pessoas frente a luta diária a saúde ofertada e estão relacionadas aos fatores de risco relacionado ao câncer, a exemplo do consumo de tabaco, os padrões da dieta, dos aspectos reprodutivos, além da prevalência das infecções relacionadas às neoplasias malignas as doenças infectoparasitária e a desnutrição, bem como a carga genética que o indivíduo pode trazer e torna-lo propenso ao desenvolvimento do câncer (Mano-Sousa et al., 2019).

Nesse contexto, a neoplasia do sistema digestivo pode acometer anatomicamente vários órgãos pertencentes a esse sistema. Em alguns países é considerado o terceiro câncer mais comum diagnosticado em homens e mulheres (Cheng et al., 2011). Medidas preventivas e de promoção da saúde tem revelado uma ferramenta eficaz na detecção desse tipo de neoplasia, além do rastreamento pelos profissionais de saúde. Mesmo seguindo essas estratégias houve uma projeção de grande dos casos novos casos de câncer do sistema digestivo desde do ano de 2018, estimando cerca de 50.000 óbitos de indivíduos portadoras deste tipo de neoplasia (Siegel et al., 2018).

Com o exposto e tentando analisar as estatísticas referentes a este agravo, o presente estudo traz como pergunta norteadora o seguinte questionamento? Qual a evolução temporal da neoplasia do sistema digestivo em Alagoas no período entre 2010 a 2019? A justificativa para realização do estudo está pela importância da realização de pesquisas com essa temática, para que possam proporcionar estratégias que assegurem um atendimento e acompanhamento de qualidade para a saúde das pessoas, visando a promoção e prevenção da saúde das pessoas.

Diante do exposto, o presente estudo tem como objetivo: analisar a evolução temporal da neoplasia do sistema digestivo em um estado do nordeste brasileiro no período entre 2010 a 2019.

## 2. Metodologia

Trata-se de um estudo quantitativo, com abordagem descritiva, retrospectiva e ecológica, realizado a partir do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e Sistema de informação de mortalidade (SIM), na base de Informações de Saúde (TABNET) do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), disponibilizada pelo Ministério da Saúde (Koche, 2011). Para realização do estudo foram utilizados os dados secundários disponibilizados via internet das pessoas com neoplasia do sistema digestivo notificadas no Sistema de Informação por Mortalidade (SIM) procedentes das informações divulgadas pelo estado de Alagoas no período de 2010 a 2019, os quais foram coletados no período de novembro a dezembro/2021.

Em relação às variáveis de interesse para este estudo, considerou-se as variáveis relativas aos dados de notificação dos agravos, sociodemográficos, doenças, sexo, mortalidade e ao número de pessoas infectadas por ano.

O processamento dos dados foi feito através do TAB para Windows-TabWin (DATASUS). Trata-se de um aplicativo que permite tabular informações de diferentes tipos em um mesmo ambiente. Após, a coleta das informações, os dados foram transferidos para uma planilha no Microsoft Excel e em seguida foram realizadas e analisadas das frequências absoluta e relativa.

Em relação aos aspectos éticos, por se tratar de um estudo onde os dados são agregados sem identificação individual dos participantes e foram coletados em uma plataforma de domínio público, essa pesquisa não necessitou ser submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa.

## 3. Resultados

Ao analisar os dados, observou-se que no período de 2015 a 2019, o número total de óbitos registrados nos municípios de Alagoas por CID-10 foi de 3.548, respectivamente. Enquanto os anos que obtiveram menores valores foram 2010 e 2012 com 257 e 299 óbitos, respectivamente. O maior incremento à taxa da mortalidade entre os anos foi de 12,35% entre 2015 e 2019 seguido de 8,4 % entre 2010 e 2012. E entre 2013 e 2018 houve a maior decréscimo taxa de mortalidade sendo de 12,0% enquanto entre 2010 e 2011 o decréscimo foi de 7,0%. No geral, houve um aumento da taxa de mortalidade por CID-10 nos municípios de Alagoas no período analisado. Essa taxa variou de 257 em 2010 para 436 óbitos por 100.000 habitantes em 2019, levando em consideração a população estimada de Alagoas divulgada pelo IBGE. Foram notificados no estado de Alagoas no período em estudo, 3.548 ( $X=354,8 \pm S= 69,31$ ) óbitos por neoplasia do sistema digestório ( $354,8 \pm 69,31$ ) (Tabela 1).

**Tabela 1:** Taxa de mortalidade total nos Municípios por ano. Alagoas, Brasil, 2010-2019.

Ano	Número de óbitos	%	População residente	Taxa de mortalidade
2019	436	12,3%	3.405.893	12,8
2018	424	12,0%	3.391.142	12,5
2017	415	11,7%	3.375.382	12,29
2016	394	11,1%	3.358.527	11,73
2015	398	11,2%	3.340.502	11,91
2014	352	9,9%	3.321.305	10,59
2013	324	9,1%	3.300.935	9,81
2012	299	8,4%	3.279.289	9,11
2011	249	7,0%	3.256.277	7,64
2010	257	7,2	3.231.836	7,95
Total	3548	100,0%	33.261.088	10,66

Projeção da População das Unidades da Federação por sexo e grupos de idade: 2000-2030.  
Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade- SIM;

De acordo com a faixa etária podemos observar que o sexo masculino tem maior taxa de óbitos do que as mulheres na média:  $218,5 \pm 40,0$ . Percebe-se que entre 60 a 69 anos houve mais óbitos em todas as categorias CID-10. Os menores números de óbitos registrados em relação às outras neoplasias foram nas faixas etárias de 10 a 19 anos, 20 a 29 anos e 30 a 39 anos, respectivamente, 06, 42, 139 óbitos por cada faixa etária. Em contrapartida, nessa mesma categoria as faixas etárias com maior destaque foram de 60 a 69 anos, 70 a 79 anos e 80 anos e mais, sendo responsável por 916, 823 e 586 óbitos (Tabela. 2).

Em relação às neoplasias observam-se menores porcentagens nas faixas etárias mais avançadas de 10 a 19 anos, 20 a 29 anos e 30 a 39 anos, 40 a 49 anos e mais com, respectivamente, 0,2%; 1,2%, 3,9% e 9,2% do total de óbitos por neoplasias em cada faixa etária, somando 3.548 óbitos. E as maiores porcentagens nas faixas etárias mais Idosos de, 50 a 59 anos, 60 a 69 anos, 70 a 79 anos e 80 anos, respectivamente, 20,0%; 23,2% e 16,5% do total de óbitos por neoplasia em cada faixa etária. A incidência de mortalidade entre a categoria de 60 a 69 anos. Apresentou aumento de óbito. (10 a 19 anos: média  $6 \pm 0,966$ ; 20 a 29 anos: média  $4,2 \pm 1,22$ ; 30 a 39 anos: média  $13,9 \pm 1,9$ ; 40 a 49 anos: média  $32,7 \pm 7,49$ ; 50 a 59 anos: média  $70,9 \pm 13,1187$ ; 60 a 69 anos: média  $91,6 \pm 20,1$ ; 70 a 79 anos: média  $82,3 \pm 20,1$ ; 80 anos e mais: média  $58,6 \pm 13,9$ ).

As pessoas que se autodeclararam na cor parda, representaram 211,1% no maior quantitativo dentro de óbitos e no segundo foi de cor branca representaram 84,0%. A escolaridade mais frequente foi ignorada e nenhum, representando médias  $156,7 \pm 52,1$  e média  $79,3 \pm 14,5$ . Os menores estudos registrados em relação às outras neoplasias foram das escolaridades de 12 anos e mais na média  $11,5 \pm 4,1$  e 1 a 3 anos médios:  $49,7 \pm 5,9$ . Houve crescimento da taxa de mortalidade por neoplasia no estado civil representaram médias:  $127,8 \pm 21,3$ . Os menores registrados em relação às outras neoplasias foram os separados judicialmente médio:  $12 \pm 4,9$ . (Tabela 2).

**Tabela 2:** Dados sociodemográficos de óbito por neoplasia com CID-10. Alagoas, Brasil, 2010-2019.

Variáveis	Número de óbitos	%	X* ± S**
<b>Sexo</b>			
Masculino	2.185	61,6	218,5 ± 40,0
Feminino	1.363	38,4	136,3 ± 31,4
<b>Faixa etária</b>			
10 a 19 anos	6	0,2	0,6 ± 0,9
20 a 29 anos	42	1,2	4,2 ± 1,2
30 a 39 anos	139	3,9	13,9 ± 1,9
40 a 49 anos	327	9,2	32,7 ± 7,4
50 a 59 anos	709	20,0	70,9 ± 13,1
60 a 69 anos	916	25,8	91,6 ± 20,1
70 a 79 anos	823	23,2	82,3 ± 20,1
80 anos e mais	586	16,5	58,6 ± 13,9
<b>Cor/raça</b>			
Branca	840	23,7	84 ± 15,1
Preta	196	5,5	19,6 ± 5,5
Amarela	8	0,2	0,8 ± 1,3
Parda	2.111	59,5	211,1 ± 46,2
Indígena	10	0,3	1,1 ± 0,6
Ignorado	383	10,8	38,3 ± 11,5
<b>Escolaridade</b>			
Nenhuma	793	22,4	79,3 ± 14,5
1 a 3 anos	497	14,0	49,7 ± 5,9
4 a 7 anos	364	10,3	36,4 ± 11,1
8 a 11 anos	212	6,0	21,2 ± 9,5
12 anos e mais	115	3,2	11,5 ± 4,1
Ignorado	1.567	44,2	156,7 ± 52,1
<b>Estado Civil</b>			
Solteiro	754	21,3	75,4 ± 13,9
Casado	1.278	36,0	127,8 ± 21,3
Viúvo	533	15,0	53,3 ± 9,7
Separado judicialmente	120	3,4	12 ± 4,9
Outro	112	3,2	11,2 ± 5,4
Ignorado	751	21,2	75,1 ± 26,3

Projeção da População das Unidades da Federação por sexo e grupos de idade: 2000-2030.  
Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade- SIM;

Ao analisar os locais de ocorrência dos óbitos, observou-se que os mesmos aconteceram em sua maioria no ambiente hospitalar, com um total de 2.373 (66,9%), seguido dos óbitos que ocorreram no domicílio, com um total de 1.090 (30,7%).

Dessa forma, ao se analisar o Gráfico 2 mostra que a taxa de mortalidade é considerada alta na primeira região com 43,5% e sétima região com 16,5%. Já as demais regiões, pode-se observar que são menores 2,6% e 7,2%.

**Gráfico 2:** Distribuição do número relativo (%) dos óbitos por neoplasia do sistema digestório, segundo região de saúde (RS). Alagoas, Brasil, 2010-2019.



Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade- SIM.

Foram registradas, em Alagoas, 19.423 internações de pacientes com diagnóstico de neoplasias do sistema digestivo nos serviços hospitalares vinculados ao SUS no período de 2010 a 2019, o que corresponde a um coeficiente de internação 5,8/10 mil habitantes. E obteve pouca variação entre 2011 e 2014 (Tabela 3).

**Tabela 3:** Perfil das internações por neoplasias do sistema digestivo, Alagoas, Brasil, 2010-2019.

Ano	Número de Internações	%	População residente	Taxa de internação
2019	2512	12,9%	3.405.893	7,3
2018	2494	12,8%	3.391.142	7,3
2017	2382	12,3%	3.375.382	7
2016	1908	9,8%	3.358.527	5,6
2015	1900	9,8%	3.340.502	5,6
2014	1722	8,9%	3.321.305	5,1
2013	1559	8,0%	3.300.935	4,7
2012	1566	8,1%	3.279.289	4,7
2011	1503	7,7%	3.256.277	4,6
2010	1877	9,7%	3.231.836	5,8
<b>Total</b>	<b>19423</b>	<b>100,0%</b>	<b>33.261.088</b>	<b>5,8</b>

Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade- SIM; Projeção da População das Unidades da Federação por sexo e grupos de idade: 2000-2030.

Os tipos de neoplasia com alto índice de internação desde 2010 e 2019 foram às neoplasias malignas do labial, cavidade oral e faringe, colón, reto, anus e canal anal. Representando a média  $702,5 \pm 339,01$  e  $578,5 \pm 183,76$ . Em seguida as neoplasias malignas de esôfago e estômago teve uma média de  $210 \pm 37,56$  e  $298,6 \pm 179,1$ . Já outras neoplasias foram menores  $157,2 \pm 88,5$ .

Do total de internações por câncer do sistema digestivo, foram de pessoas do sexo masculino, com 61,1% de pacientes acima de 60 anos, e 38,4% internações de feminino. As Neoplasias da cor parda representaram 59,5%. Em relação ao caráter da internação, 70,4% correspondem as internações caracterizada de urgência, seguido de 29,6% de internações caráter eletivo com média de desvio padrão de  $575,5 \pm 196,2$  para  $1942,3 \pm 329,5$  (Tabela 4).

**Tabela 4:** Coeficiente de internação hospitalar (10 mil hab.) das principais neoplasias segundo causa específica, sexo e faixa etária no Alagoas, Brasil, 2010-2019.

Variáveis	Número de internações	%	X* ± S**
<b>Sexo</b>			
Masculino	2.185	61,6	218,5 ± 40,0
Feminino	1.363	38,4	136,3 ± 31,4
<b>Faixa etária</b>			
10 a 19 anos	6	0,2	0,6 ± 0,9
20 a 29 anos	42	1,2	4,2 ± 1,2
30 a 39 anos	139	3,9	13,9 ± 1,9
40 a 49 anos	327	9,2	32,7 ± 7,4
50 a 59 anos	709	20,0	70,9 ± 13,1
60 a 69 anos	916	25,8	91,6 ± 20,1
70 a 79 anos	823	23,2	82,3 ± 20,1
80 anos e mais	586	16,5	58,6 ± 13,9
<b>Cor/raça</b>			
Branca	840	23,7	84 ± 15,1
Preta	196	5,5	19,6 ± 5,5
Amarela	8	0,2	0,8 ± 1,3
Parda	2.111	59,5	211,1 ± 46,2
Indígena	10	0,3	1,1 ± 0,6
Ignorado	383	10,8	38,3 ± 11,5

Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade- SIM.

A Tabela 5 refere os hospitais que tiveram mais internações por neoplasia, sendo eles, Santa Casa em Maceió com (55,48%) e seguida CHAMA com (12,9%) e HUPAA com (11,94%). Os outros hospitais com (9,2%) e Alfa Barbosa obteve uma menor interações em Alagoas (8,97%).

**Tabela 5:** Número de Atendimento e Percentual por Instituição Hospitalar em Alagoas, Brasil 2010-2019.

Hospital	Total	%
ALFA BARBOSA	1743	8,97
HUPAA	2320	11,94
SANTA CASA	10776	55,48
CHAMA	2505	12,9
OUTROS	1749	9,2

Hospital Memorial Djacy Barbosa – Alfa Barbosa; Hospital Universitario Prof Alberto Antunes – Hupaa; Hospitalar Manoel André- Chama. Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade- SIM;

Tabela 6 mostra que a região que apresentou mais atendimentos durante os anos de 2010 e 2019, foram as regiões de saúde 1ª e 7ª com a média ( $935,7 \pm 133,1$ ) e ( $359,9 \pm 140,7$ ), quando comparado com as demais regiões.

**Tabela 6:** Distribuição de Atendimento por Região de Saúde em Alagoas, Brasil, 2010-2019.

<b>ANO</b>	<b>Região de Saúde (CIR)</b>	<b>X* ± S**</b>
<b>2019</b>	27001	935,7 ± 133,1
<b>2018</b>	27002	48,6 ± 11,5
<b>2017</b>	27003	83 ± 15,3
<b>2016</b>	27004	64,3 ± 22,3
<b>2015</b>	27005	96,5 ± 27,9
<b>2014</b>	27006	68,6 ± 17,5
<b>2013</b>	27007	359,9 ± 140,7
<b>2012</b>	27008	106,3 ± 46,6
<b>2011</b>	27009	107 ± 43,6
<b>2010</b>	27010	72,4 ± 37,7
<b>Total</b>	<b>19423</b>	<b>1942 ± 388,7</b>

Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade- SIM.

Na Tabela 7, apresenta-se a média de permanência (em dias) e a taxa de mortalidade por neoplasia, distribuídas em Estado. É possível observar correlação existente entre média de permanência. O resultado encontrado é que ano de 2010 e 2014 houve um aumento de (5,9 e 6). Já em 2016 a 2019 diminuiu a média de permanência.

Com relação aos gastos com essas internações, apenas no ano de 2019 foram gastos R\$ 5.139.864,39. A tabela 7 apresenta o número de valores total dos gastos dessas internações distribuídos em Alagoas.

**Tabela 7:** Média de Permanência e Custo de Internação dos Hospitais em Alagoas, Brasil, 2010-2019.

<b>Ano atendimento</b>	<b>Média permanência</b>	<b>Valor total</b>
<b>2010</b>	5,9	R\$ 2.145.992,55
<b>2011</b>	5,4	R\$ 2.006.233,63
<b>2012</b>	5,9	R\$ 2.134.048,29
<b>2013</b>	5,8	R\$ 2.220.380,25
<b>2014</b>	6	R\$ 2.882.580,60
<b>2015</b>	5,7	R\$ 3.314.132,03
<b>2016</b>	4,9	R\$ 3.506.322,38
<b>2017</b>	4,9	R\$ 4.521.987,99
<b>2018</b>	4,8	R\$ 5.002.837,88
<b>2019</b>	4,4	R\$ 5.139.864,39
<b>Total</b>	5,3	R\$ 32.874.379,99

Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade- SIM.

No que concerne as taxas de mortalidade foi observado um aumento acentuado. Essas taxas foram consistentemente menores entre as mulheres, em todas as faixas etárias, e em todos os anos considerados. Em ambos os sexos, as taxas de mortalidade diminuiriam gradativamente, entre 2011, 2012 e 2019. (Tabela 8).

**Tabela 8:** Taxa de Mortalidade de Atendimentos de Internações em Alagoas, Brasil, 2010-2019.

Ano atendimento	Taxa mortalidade
2010	9,91
2011	6,65
2012	7,98
2013	9,24
2014	9,29
2015	10,74
2016	8,23
2017	8,52
2018	8,54
2019	8,04

Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade- SIM.

#### 4. Discussão

A neoplasia do sistema digestivo é considerada um problema de saúde pública, o qual vem aumentando no decorrer dos anos. Nesta pesquisa, observou-se que a taxa de mortalidade teve um aumento crescente nos anos de 2014 e 2019, sendo que a maior causa de neoplasia em Alagoas foi o câncer de estômago, com 31,1%. Estudo referente em base de dados a câncer gastrointestinais deverá aumentar em média de 58% e 73% milhões, até 2040. Foram mais de 3,4 milhões de pessoas a óbitos. As causas de maior incidência as seguintes neoplasias do sistema digestório: estômago, esôfago, fígado, pâncreas e colorretal (Arnold et.al, 2021).

Comparando com o presente estudo, nota-se que o número de mortes por câncer no estado de Alagoas está aumentando ao decorrer dos anos, os principais causam de óbitos são: câncer de estômago foi que apresentou maior incidência ante o câncer de cólon, ânus, reto. Sendo assim a mortalidade em câncer, no estado de Alagoas, apresentou maior número de atendimentos aos portadores de neoplasias em estágios desenvolvidos e, por seguinte, maior a taxa de mortalidade. As principais causas em Alagoas em ambos os sexos são: colo de útero, cólon e reto, estômago, cavidade oral, laringe, bexiga e esôfago (Silva, 2021).

No estudo de Silva (2021) apresentou as causas de câncer de estômago, sendo os principais fatores os seguintes: consumo de bebidas alcoólicas e uso de cigarros ou mesmo a predisposição genética. Sendo assim, alguns fatores biológicos resultam em infecção crônica, como o vírus *Helicobacter pylori*, o sobrepeso decorrente do sedentarismo e a idade acima de 50 anos. Ao analisar a tendência de mortalidade por câncer, foram observadas que as principais causas de óbitos em homens por neoplasia (estômago, esôfago e cólon), de 1996 a 2017, foram por má alimentação, estilo de vida, bebidas alcoólicas e fumo, sendo que houve uma redução na taxa de mortalidade por idade e por câncer de pulmão, estômago e esôfago. Entretanto, teve aumento na taxa de mortalidade por outra neoplasia. Em mulheres, foram: câncer de estômago e de cólon. De 1996 a 2017, com uma redução na taxa de mortalidade câncer de estômago e colo de útero, e um alto índice de óbitos por outras neoplasia e cólon (Mansur & Favarato, 2020).

De acordo com os estudos citados, foi observado que as principais neoplasias que levam a óbitos são as mesmas do presente estudo. Entretanto, a neoplasia mais frequente em Alagoas em ambos os sexos são: câncer de estômago, de esôfago, de cólon, de ânus, de reto, de lábio, de cavidade oral e de faringe. As demais neoplasias tiveram uma redução de taxa de mortalidade.

A Tabela 2 mostra que o sexo masculino tem um grande crescimento para câncer, principalmente os das faixas etárias acima dos 60 anos, de cor parda, com sem analfabetização e com estado civil de casado. O crescimento percentual

acompanhou o envelhecimento, com distribuição espacial aleatória em Alagoas. Outros estudos realizados em Santa Maria-RS mostram que a faixa etária acima de 60 anos tem mais prevalência para câncer no sexo feminino. O aumento da incidência ao envelhecimento por neoplasia está relacionado a maus hábitos, estilo de vida e alimentação inadequada (Rolim et al., 2021).

No Brasil, o câncer mais causador de mortalidade entre homens e mulheres foi, em 2018, o de cólon e reto. No estudo de Ferro et al. (2020) relata que a incidência e a mortalidade por câncer vêm aumentando por envelhecimento e pela evolução populacional, como também pelas alterações e na prevalência dos fatores de risco por neoplasia, principalmente ao desenvolvimento socioeconômico. As taxas de mortalidade por neoplasia em Rio Branco, no Acre, mostraram o aumento desde o ano de 2010 de acordo com as faixas etárias de 60-69 anos e 80 anos ou mais, as quais apresentaram crescimento da mortalidade em idosos. As causas estão relacionadas à má alimentação, ao excesso de bebida alcoólica e de tabaco (Ribeiro et al., 2020).

De acordo com o Instituto Nacional de Câncer (INCA), a estimativa para cada ano do triênio 2020-2022 aponta que haverá 625 mil casos novos de câncer por idade, sendo que cólon e reto (41 mil) e estômago (21 mil) estão à frente. Já nas regiões Norte e Nordeste, a incidência do câncer do colo do útero e de estômago aumenta, tendo impacto importante, apesar de também apresentarem outros tipos de cânceres nessa população (Instituto Nacional de Câncer, 2019).

No estudo de Teles et al. (2021) apresentou que o câncer de colorretal (CCR), com realização de cirurgia, prevaleceu no estado de São Paulo entre as mulheres com cor branca/amarela, casadas e escolaridade de ensino fundamental completo. Comparado com o presente estudo, observa-se que o câncer de estômago é mais frequente em mulheres. Os principais fatores para desenvolvimento de câncer de CCR, segundo Simon (2016), se dão por meio de várias alterações histológicas, morfológicas e genéticas que se acumulam ao longo do tempo (Mármol et al., 2017).

Ao analisar o perfil de internações por neoplasia em 2017 e 2019, teve um aumento 12,9% nos serviços hospitalares vinculados ao SUS. Esse resultado é semelhante ao estudo realizado por Machado, Machado & Guilhem (2021), que mostra que a taxa de internação por perfil dos pacientes em ambos os sexos sofreu aumento com variações de 11,9% em uma pesquisa realizada pelo IBGE, referente às internações cirúrgicas e realização para procedimento de quimioterapia de administração contínua. As internações hospitalares por neoplasias cresceram nos últimos anos, segundo Fonseca, Rodrigues, Lopes, Souza & Santiago (2020), além das hospitalizações, o paciente oncológico pode causar danos a seu estado de saúde, decorrentes do próprio tratamento, algumas consequências de internações estar diretamente ligado ao tempo de permanência hospitalar, pois o tempo de internação dos pacientes pode variar de acordo com seu quadro, podendo existir as comorbidades, idade, metástases, estadiamento do tumor e incidência de desordens variadas. Estudo realizado em Minas Gerais entre 2007 e 2017 apresentou que as internações por neoplasia maligna de estômago no hospital público tiveram tempo médio de internação 1,4 vezes maior e que teve um elevado percentual no sexo masculino com idade acima de 60 anos (Siman et al., 2021).

Ao estudar a distribuição dos tipos de neoplasia por internações em Alagoas, as principais foram as provocadas por câncer de cólon, de reto, de ânus e do canal anal. Um estudo realizado no município de Pelotas-RS constatou que os pacientes internados apresentaram os seguintes tipos de neoplasia: boca, laringe, glote, amígdala, estômago, duodeno, esôfago, reto, fígado, vias biliares, pâncreas, útero, ovário, vulva, endométrio, bexiga, testículo, rim, mediastino (Orcina, Jaccottet, & Savian, 2021).

No período estudado durante a presente pesquisa, pudemos verificar que os números de internações dos municípios de Alagoas e os hospitais que mais atenderam a população: Santa Casa (10.776), Chama (2.505) e HU (2.350). De acordo com a distribuição de atendimentos por regiões, a 1ª Região, formada por 12 municípios, e a 7ª Região, formada por 17, foram as que registraram os maiores números. A média de permanência hospitalar por neoplasia foi maior nos anos de 2010 e 2014; já os anos com as taxas mais altas de mortalidade por internações foram 2010 e 2018.

Nesse contexto, o estudo de Cardoso et al. (2021) verificou os números de internações em Montes Claros-MG eles compararam dados de números de hospitalização de 2011 (8,2%) a 2020 (9,5%) e perceberam que no ano de 2016 (14%) houve maior número de internação por câncer de esôfago. Segundo Santos et al. (2021), no Hospital Santa Casa de Misericórdia de Juiz de Fora (MG), a taxa de hospitalizações de pacientes sexo masculino, faixa etária de 60 a 70 anos representou 34% do total de internações num intervalo de 10 anos, principalmente de neoplasias malignas.

Ao comparar os estudos acima com o atual, tem-se resultados similares de acordo com as faixas etárias e uma taxa elevada de mortalidade em idosos de ambos os sexos. Quanto aos custos de internações, alguns estudos mostraram que o sexo masculino é o que tem custos mais elevados do que as mulheres.

## 5. Conclusão

No estado de Alagoas, no período de 2010 a 2019, houve um aumento considerável na taxa de mortalidade por neoplasia do sistema digestivo na população geral, principalmente nos idosos. Isto demonstra a necessidade da intensificação das ações de prevenção do câncer no sistema digestivo, por meio da melhoria das condições de modificações no estilo de vida das pessoas e mudanças dos hábitos alimentares, evitando alimentos que sejam mais propensos ao desenvolvimento destes tipos de cânceres, como menor consumo de sal, alimentos condimentados e processados.

É imprescindível também, o reforço das políticas de prevenção, diagnóstico, seguimento e tratamento para neoplasias, sejam qual for sua localização, pois ao analisar os dados, eles permitem a possibilidade de dar subsídios aos gestores para implementação de estratégias para prevenção e promoção da saúde do adulto e idoso, tendo em vista que os idosos foram os mais acometidos pela neoplasia de sistema digestivo, melhorando a qualidade de saúde de vida e do envelhecimento saudável.

Para isso, é necessário o estabelecimento de novas medidas e a ampliação de estratégias de cuidado, de acordo com a realidade epidemiológica local, visando melhorar a assistência, bem como a descoberta precoce deste agravo. Além disso, os dados contemplados nesta pesquisa permitem suporte para futuras pesquisas práticas que promoveram subsídio científico para as futuras ações voltadas para este público.

## Referências

- Arnold, M., Abnet, C. C., Neale, E.R., Vignat, J., Giovannucci, L.E., Lynn, A.K. & Bray, F. (2020). Global Burden of 5 Major Types Of Gastrointestinal Cancer. *Gastroenterology*, 159(1): 335–349. 10.1053/j.gastro.2020.02.068.
- Cardoso, D. M., Araújo, R. M., Ribeiro, I. O., Ferreira, T. S., Belique, H. C., Alves, D. F. S., Reis, J. V. M., Pena, D. P., Porto, A. L. F. O., Turquetti, S. C. V., Baía, L. F. P. & Leite, P. M. (2021). Internações hospitalares por câncer de esôfago em governador valadares (Minas Gerais), entre os anos de 2011 e 2020. *Brazilian Journal of Development*, 7 (8), 83166-83180
- Cesar, L.M., Faccin, L.B.S., Martinez, M.G. & Dominato, A.A.G. (2021). Câncer de mama e próstata no Brasil: análise epidemiológica. *Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa São Paulo*. 66(e011), 1-5.
- Cheng, L., Eng, C., Nieman, L.Z., Kapadia, A.S. & Du, X.L. (2011). Trends in colorectal cancer incidence by anatomic site and disease stage in the United States from 1976 to 2005. *American Journal of Clinical Oncology*, 34, 573–580.
- Ferro, H. N. P., Gonçalves, J. S., Brito, K. A. A., Brito A. L., Santos, M. C. S. & Sobral, L. L. (2020). Perfil de qualidade de vida dos pacientes idosos com câncer internados em um hospital de referência oncológica da região norte. *Revista CPAQV – Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida*, 12(3), 1-10.
- Fonseca, E. P. S., Rodrigues, J. V. C., Lopes, E. S., de Souza, A. S. & Santiago, C. F. G. (2020). Gastos públicos envolvidos no tratamento de neoplasias da coluna vertebral e medula espinhal em cidades de Minas Gerais. *Revista de Atenção à Saúde*, 18(64), 52-59.
- Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. (2019). *Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil*. INCA.
- Koche, J. C. (2011). *Fundamentos de metodologia científica*. Petrópolis: Vozes.
- Machado, A. S., Machado, A. S. & Guilhem, D. (2021). Perfil das internações por neoplasias no Sistema Único de Saúde: estudo de séries temporais. *Rev Saude Publica*. 55(83), 1-13.
- Mano-Sousa, B. J., Gomes, L.M.S. & Busatti, H. G. N. O. (2019). Doenças parasitárias como fatores de risco para o desenvolvimento de câncer. *Revista Médica de Minas Gerais*, 29(e-2040), 1-15.

- Mansur, A. P. & Favarato, D. (2021). Taxas de Mortalidade por Doenças Cardiovasculares e Câncer na População Brasileira com Idade entre 35 e 74 Anos, 1996-2017. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 117(2), 329-340.
- Mármol, I., Diego, S. C., Dieste, P. A., Cerrada, E., Jesús, M. & Yoldi, R. (2017). Colorectal Carcinoma: A General Overview And Future Perspectives In Colorectal Cancer. *International Journal of Molecular Sciences*, 18(1), 1-39.
- Orcina, B. F., Jaccottet, C. M. G., & Savian, M. C. B. (2021). Prevalência de Manifestações Bucais em Pacientes com Câncer Assistidos em um Programa de Atenção Domiciliar na Cidade de Pelotas-RS. *Revista Brasileira De Cancerologia*, 67(2), 1-7.
- Ribeiro, T. S., Ramalho, A. A., Vasconcelos, S. P., Opitz, S. P. & Koifman, R. J. (2020). Tendência temporal da mortalidade em idosos em municípios no estado do Acre. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 23(3), 1-15.
- Rolim, A. C. T., Pereira, A. D. A., Ferreira, L. L. C. & Silva, P. F. (2021). Pessoa com estomia no município de Santa Maria/RS: características sociodemográficas e clínicas. *Disciplinarum Scientia, Ciências da Saúde*, 22(2), 71-78.
- Santos, R. H. A., Monteiro, V. B., Neto, M. M. C., Nascimento, C. M. F., Duca, D. D. G., Ramalho, M. G., Santos, M. M., Reis, M. F. M., Cunha, B. O. V., Dias, N. M. A., Mendes, S. E. B. N. & Jácome, O. P. G. (2021). Custos das internações hospitalares de idosos em um Hospital de grande porte no município de Juiz de Fora – Minas Gerais. *Brazilian Journal of Development*, 7(4), 40882-40897.
- Siegel, R. L., Miller, K. D., Jemal, A. (2018). Cancer statistics, 2018. *CA A Cancer Journal for Clinicians*, 68, 7–30.
- Silva, R. T. F. (2021). *Estudo comparativo dos cânceres bucais e gastrointestinais superiores antes e após a implantação da lei dos 60 dias*. Dissertação, Centro Universitário CESMAC, Maceió, Alagoas, Brasil.
- Siman, J. B., Oliveira Júnior, P. P. L., Simões, M. O., Boone, D. L., Freitas, E. D., Gomes, A. L. D., Neves, R. H., Clarindo, A. P. P. & Alves, W. A. (2021). Câncer Gástrico em Minas Gerais: Estudo sobre o Perfil da Morbimortalidade Hospitalar. *Revista Brasileira de Cancerologia*, 67(4), 1-10.
- Simon, K. (2016). Colorectal cancer development and advances in screening. *Clinical Interventions In Aging*, 1, 967–976.
- Teles, A. A. S., Pantoni, L. A., Neves, W. F. S., Aguiar, J. C., Russo, T. M. S., Horvath, C. M. S. P., Correa Júnior, A. J. S. & Sonobe, H. M. (2021). Assistência de enfermagem perioperatória aos pacientes com câncer colorretal: caracterização sociodemográfica, clínica e terapêutica. *Research, Society and Development Journal*, 10(7), 1-11.