

## ARTIGO ORIGINAL

### Análise da mortalidade por câncer de colón e reto no Brasil (2012-2021)

Maria Vitória Doná Nunes<sup>1</sup>, Caroline Lourenço de Almeida<sup>1</sup>, Rosângela Gonçalves da Silva<sup>1</sup>, Talita Domingues Caldeirão<sup>1</sup>, Patrícia Coelho Mendes de Brito Haddad<sup>1</sup>, Daniel Augusto da Silva<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fundação Educacional do Município de Assis (FEMA), São Paulo, SP, Brasil

Recebido em: 24 de janeiro de 2024; Aceito em: 18 de abril de 2024.

**Correspondência:** Daniel Augusto da Silva, [daniel.silva@fema.edu.br](mailto:daniel.silva@fema.edu.br)

Como citar

Nunes MVD, Almeida CL, Silva RG, Caldeirão TD, Haddad PCMB, Silva DA. Análise da mortalidade por câncer do colón e reto no Brasil (2012-2021). Enferm Bras. 2024;23(1):1315-1329. doi: [10.62827/eb.v23i1.td30](https://doi.org/10.62827/eb.v23i1.td30)

## Resumo

**Objetivo:** Analisar a mortalidade por câncer de cólon e reto no Brasil, nas regiões brasileiras e Unidades da Federação. **Métodos:** Trata-se de estudo retrospectivo, quantitativo, de dados secundários obtidos em março de 2023, por meio de consulta ao Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil. Os dados foram tabulados em planilhas, no software Excel da Microsoft. Realizou-se análise estatística descritiva, que proporcionou compreender as frequências absoluta e relativa, além dos cálculos para taxas de mortalidade, sendo consideradas populações de 100 mil habitantes. **Resultados:** Aumento gradual na taxa de óbitos por câncer de colón e reto no Brasil, em 2021 com 9,9/100.000. As mulheres apresentaram 99.683 (51,0%) dos casos de óbitos enquanto os homens registraram 95.622 (49,0%) óbitos. Na população com cor de pele branca verificou-se 124.940 (64,2%) óbitos, com maior incidência no Sul 34.125 (87,4%) e Sudeste 72.876 (68,3%). A população casada constitui 87.926 (44,8%), e a população idosa acima dos 60 anos com 140.831 (60,0%) óbitos. Os óbitos em hospitais foram 168.368 (86,7%). **Conclusão:** Dentre os aspectos analisados e descritos, há um aumento significativo e crescente nas taxas de mortalidade por câncer de colón, reto, junção retossigmoide, anus e canal anal no Brasil.

**Palavras-chave:** neoplasias; neoplasias intestinais; neoplasias do colo; neoplasias retais; brasil.

## Abstract

### *Analysis of mortality from colon and rectal cancer in Brazil (2012-2021)*

**Objective:** To analyze mortality from colon and rectal cancer in Brazil, in Brazilian regions and Federation Units. **Methods:** This is a retrospective, quantitative study of secondary data obtained in March 2023, through consultation with the IT Department of the Brazilian Unified Health System. The data were tabulated in spreadsheets using Microsoft Excel software. A descriptive statistical analysis was carried out, which provided an understanding of the absolute and relative frequencies, in addition to calculations for mortality rates, considering populations of 100 thousand inhabitants. **Results:** Gradual increase in the death rate from colon and rectal cancer in Brazil, in 2021 with 9.9/100,000. Women recorded 99,683 (51.0%) of the deaths while men recorded 95,622 (49.0%) deaths. In the population with white skin color, there were 124,940 (64.2%) deaths, with a higher incidence in the South 34,125 (87.4%) and Southeast 72,876 (68.3%). The married population constitutes 87,926 (44.8%), and the elderly population over 60 years old with 140,831 (60.0%) deaths. Deaths in hospitals were 168,368 (86.7%). **Conclusion:** Among the aspects analyzed and described, there is a significant and growing increase in mortality rates from cancer of the colon, rectum, rectosigmoid junction, anus and anal canal in Brazil.

**Keywords:** neoplasms; intestinal neoplasms; colonic neoplasms; rectal neoplasms; brazil.

## Resumen

### *Análisis de la mortalidad por cáncer de colon y recto en Brasil (2012-2021)*

**Objetivo:** Analizar la mortalidad por cáncer de colon y recto en Brasil, en regiones brasileñas y Unidades de la Federación. **Métodos:** Se trata de un estudio cuantitativo retrospectivo de datos secundarios obtenidos en marzo de 2023, mediante consulta con el Departamento de Informática del Sistema Único de Salud de Brasil. Los datos fueron tabulados en hojas de cálculo utilizando el software Microsoft Excel. Se realizó un análisis estadístico descriptivo, que permitió conocer las frecuencias absolutas y relativas, además del cálculo de tasas de mortalidad, considerando poblaciones de 100 mil habitantes. **Resultados:** Aumento gradual de la tasa de mortalidad por cáncer de colon y recto en Brasil, en 2021, con 9,9/100.000. Las mujeres registraron 99.683 (51,0%) de las defunciones, mientras que los hombres registraron 95.622 (49,0%) defunciones. En la población de color de piel blanca, hubo 124.940 (64,2%) defunciones, con mayor incidencia en el Sur 34.125 (87,4%) y Sudeste 72.876 (68,3%). La población casada constituye 87.926 (44,8%), y la población anciana mayor de 60 años con 140.831 (60,0%) defunciones. Las muertes en hospitales fueron 168.368 (86,7%). **Conclusión:** Entre los aspectos analizados y descritos, hay un aumento significativo y creciente de las tasas de mortalidad por cáncer de colon, recto, unión rectosigmoidea, ano y canal anal en Brasil.

**Palabras-clave:** neoplasias; neoplasias intestinales; neoplasias del colon; neoplasias del recto; brasil.

## Introdução

O câncer é a segunda principal causa de morte nas Américas, depois das doenças cardiovasculares. Segundo estimativas do Observatório Global do Câncer, em 2020, 4 milhões de pessoas foram diagnosticadas com câncer e 1,4 milhões morreram. Se nenhuma ação for tomada, estima-se que mais de 6,2 milhões de pessoas sejam diagnosticadas com câncer até 2040 [1-3].

O câncer é descrito como um tumor maligno, um conjunto de mais de 100 doenças com uma característica única, o crescimento desordenado das células, que se segmentam rapidamente e agrupam-se formando tumores. Por consequência, invadem tecidos próximos e migram por metástase atingindo outros órgãos [2].

O câncer evolui em três estágios: iniciação, promoção e progressão. Na iniciação ocorre a mutação celular. Na promoção, de forma lenta e gradual, agentes cancerígenos atuam sobre as células. E na progressão ocorre a multiplicação desordenada e irreversível das células, onde se inicia s primeiros sintomas da doença [4].

No Brasil o câncer é crescente, de forma que, nos anos de 2020 a 2022, estima-se que os casos novos serão próximos a 625 mil. O câncer mais incidente é o de pele não melanoma, com 177 mil casos novos, seguido por mama e próstata, com 66 mil casos novos e cólon e reto com 41 mil casos novos [5].

Exceto o câncer de pele não melanoma, os tipos de canceres mais frequentes nos homens são o de próstata com 65.840 mil casos, e o de cólon e reto com 20.520 mil casos. E nas mulheres os tipos de canceres mais frequentes com exceção do câncer de pele não melanoma são o de mama com 66.280 mil casos e o de cólon e reto com 20.470 mil casos [5].

O câncer de colón e reto está entre os três mais frequentes no Brasil e no mundo, globalmente é responsável por 1,8 milhões de casos, dentre eles 862 mil mortes registradas, sendo a segunda causa de morte mais comum por câncer. O consumo de tabaco e de álcool, uma dieta pouco saudável, inatividade física, pólipos, histórico familiar, doenças inflamatórias e doenças hereditárias são os principais fatores de risco para o câncer em todo o mundo [6,7].

O colón e reto assim como todo o nosso corpo é formado por células, que se dividem e reproduzem de forma ordenada. Em alguns momentos surgem situações em que essa divisão e reprodução ocorre de forma desordenada, tanto por fatores internos do corpo (com influência de 20%), quanto externo pelo meio ambiente (com influência de 80%), que dão origem aos tumores tanto benignos quanto malignos, cada tal com suas características próprias [8].

O câncer benigno com sua característica principal o encapsulamento, pode crescer e comprimir ou invalidar órgãos próximos, mas sem invadir outros órgãos. Caso as circunstâncias forem de um tumor maligno, eles são capazes de crescerem se ramificarem e invadirem órgãos próximos, e através da metástase essas células cancerígenas migram para outras partes do corpo, podendo atingir um ou mais órgãos [8].

Acerca de tratamentos para o câncer de colón e reto, tem-se como opções o procedimento cirúrgico, quimioterapia e radioterapia, as duas últimas terapias são associadas à cirurgia. Mas o tratamento que tem aumentado à sobrevivida dos pacientes com câncer colón retal é a introdução dos anticorpos monoclonais, capazes de reconhecer antígenos com importância patogênica e de inibir diferentes mecanismos de proliferação tumoral [9].

A principal molécula pró-antigênica relacionada ao desenvolvimento tumoral é o fator de crescimento endotelial vascular. Os sintomas variam de cada caso, região do tumor e gravidade, as mais prevalentes são dispneias, náusea, inapetência, constipação, diarreia, dor, fadiga, sensação de cansaço e insônia [10].

O câncer de colón e reto não costuma apresentar muitos sintomas no início, porém é importante se atentar a alguns sinais tais como mudança injustificada de hábito intestinal; diarreia ou prisão de ventre recorrente, sangue nas fezes (pode ser de coloração clara ou escura), evacuações dolorosas, afinamento das fezes, constante flatulência (gases), desconforto gástrico, sensação de constipação intestinal, perda injustificada de peso, cansaço constante. Mas estes sintomas não são diagnóstico, não significa que está com câncer, outras patologias também interferem, porém deve-se investigar [8].

## Métodos

### *Delineamento do estudo*

Trata-se de estudo descritivo, retrospectivo, de série histórica, com abordagem quantitativa, baseado em dados secundários sobre as ocorrências de morte por suicídio no Brasil, guiado pelo Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (Strobe).

### *População/amostra*

Foi inserida no estudo a totalidade dos casos de mortes por câncer de colón e reto registrados no Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), no período de 2012 a 2021, disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS).

O diagnóstico da doença é comprovado através de exames, dentre eles a pesquisa de sangue oculto nas fezes e a colonoscopia que é o mais indicado, pois através dela é possível fazer biópsia e remoção das lesões [8].

O rastreamento do câncer colorretal é extremamente importante na prevenção da doença. A partir do momento que as primeiras células anormais começam a formar pólipos, até se tornar um câncer colorretal propriamente dito, normalmente leva cerca de 10 a 15 anos. O rastreamento em muitos casos, preveni completamente o câncer colorretal, porque a maioria dos pólipos encontrados é removida antes que possam de se transformar em câncer. O rastreamento também pode diagnosticar o câncer colorretal em estágio inicial, quando é altamente curável [11].

Analizou-se a mortalidade por câncer de colón e reto no Brasil, nas regiões brasileiras e Unidades da Federação.

Os dados sobre a mortalidade por câncer de colón e reto e estimativas populacionais foram obtidos nos meses de janeiro a março de 2023, por meio do acesso ao banco de dados do DATASUS.

### *Metodologia da coleta dos dados*

Na seleção dos dados sobre mortalidade, considerou-se, conforme a 10<sup>a</sup> Classificação Internacional de Doenças (CID-10), as mortes codificadas com C18 Neoplasia maligna do colón; C19 Neoplasia maligna da junção retossigmoide, C20 Neoplasia maligna do reto e C21 Neoplasia maligna do ânus e do canal anal.

As variáveis selecionadas para este estudo foram as disponíveis na base de dados e nas fichas

de notificação: faixa etária, cor de pele, escolaridade, local de ocorrência, estado civil, sexo, método, região e Unidade Federativa.

Sobre a estimativa populacional, os dados foram obtidos por meio do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

### Análise e interpretação dos resultados

Os dados foram tabulados em planilhas, no software Excel da Microsoft.

Realizou-se análise estatística descritiva, que proporciona compreender as frequências absoluta

e relativa, além dos cálculos para taxas de mortalidade, sendo consideradas populações de 100 mil habitantes.

### Aspectos éticos

Por tratar-se de pesquisa que utiliza informações de acesso público, em banco de dados, cujas informações são agregadas, esse estudo não necessita de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, seguindo o disposto na Resolução CNS n. 510 de 7 de abril de 2016.

## Resultados

O Brasil apresenta aumento gradual no número de óbitos por câncer de colón, junção retossigmoide, reto e anus entre os anos de 2012 e 2021. Ao analisar os óbitos no ano de 2021, as três maiores taxas de óbitos a cada 100.000 mil habitantes foram as Regiões Sul com (14,2), Sudeste com (12,6) e Centro-Oeste (8,5). E as três maiores taxas de

unidades de federação foram Rio Grande do Sul (17,3), Rio de Janeiro (14) e São Paulo (13,6).

A Tabela 1 apresenta a evolução da Taxa de Mortalidade por câncer de colón, junção retossigmoide, reto e anus no Brasil, no período de 2012 a 2021.

**Tabela 1 - Taxa de mortalidade por câncer de colón, junção retossigmoide, reto e anus no Brasil, nas Regiões brasileiras e nas Unidades da Federação. Brasil – 2012-2021**

<b>País/ Região/ Unidade de Federação</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
<b>Brasil</b>	7,5	7,7	8,1	8,2	8,6	9,1	9,4	9,8	9,6	9,9
<b>Região Norte</b>	2,3	2,7	2,9	3,0	3,6	3,7	4,0	3,8	4,0	3,9
Rondônia	2,6	3,0	3,4	3,7	4,4	5,0	5,7	5,1	4,8	5,2
Acre	1,4	3,1	2,7	2,0	2,6	3,5	3,0	3,4	3,8	3,1
Amazonas	2,3	2,7	3,0	3,1	3,8	3,5	4,3	3,4	4,3	3,5
Roraima	1,3	2,0	3,0	2,2	2,9	3,1	5,0	4,6	4,3	4,7
Pará	2,2	2,7	2,9	2,9	3,3	3,4	3,7	3,8	3,8	3,8

Amapá	1,3	1,2	2,0	1,3	2,2	3,0	2,2	1,8	1,9	3,0
Tocantins	3,3	3,5	2,9	3,5	4,9	5,4	4,1	4,1	5,0	3,9
<b>Região Nordeste</b>	3,8	4,0	4,2	4,5	4,7	5,1	5,4	5,6	5,6	5,9
Maranhão	2,2	2,3	2,4	2,7	2,9	3,0	3,1	3,3	3,2	3,4
Piauí	3,8	4,2	4,6	5,0	5,6	5,2	4,6	5,0	4,7	5,1
Ceará	4,7	4,7	4,9	5,0	5,1	5,6	6,2	6,0	6,5	6,4
Rio Grande do Norte	4,1	4,1	5,1	5,4	5,1	7,6	6,8	7,4	7,7	6,5
Paraíba	3,6	3,8	4,4	4,5	4,8	4,7	4,6	5,9	5,3	5,8
Pernambuco	4,4	5,2	4,8	5,9	5,7	6,0	6,3	6,6	6,5	7,1
Alagoas	2,2	2,3	2,8	2,9	3,5	3,2	3,5	3,9	4,1	4,5
Sergipe	3,7	3,6	4,5	4,2	4,8	5,6	5,8	5,4	5,4	5,9
Bahia	4,2	4,1	4,1	4,3	4,7	5,1	6,0	5,7	5,9	6,3
<b>Região Sudeste</b>	10,1	10,2	10,8	10,7	11,3	11,7	12,1	12,8	12,1	12,6
Minas Gerais	6,7	6,6	7,5	7,4	8,0	8,1	8,8	9,5	9,6	9,8
Espírito Santo	8,1	7,9	8,2	7,5	8,9	8,7	10,5	10,3	9,0	9,9
Rio de Janeiro	12	12,6	13,5	13,1	13,3	14,1	14,3	15	13,6	14
São Paulo	11,1	11,1	11,6	11,6	12,2	12,7	13	13,7	13	13,6
<b>Região Sul</b>	10,9	11	11,1	11,4	12	12,7	12,8	13,3	13,4	14,2
Paraná	9,6	9,8	9,9	10,2	10,6	10,4	11,1	11,4	12,3	12,9
Santa Catarina	8,8	8,8	8,5	8,1	9,1	9,3	9,9	10,6	10,5	11,2
Rio Grande do Sul	13,3	13,6	13,9	14,7	15,3	17	16,3	16,8	16,3	17,3
<b>Região Centro-Oeste</b>	6,4	6,3	6,7	7,1	7,1	8,3	8,2	8,7	8,6	8,5
Mato Grosso do Sul	7,3	6,9	7,7	7,9	8,3	10,8	9,3	9,0	8,9	9,9
Mato Grosso	4,7	5,1	4,8	5,2	5,2	5,9	6,3	6,5	7,2	6,1
Goiás	6,3	6,2	6,9	7,3	7,1	7,9	7,9	8,8	8,9	8,7
Distrito Federal	8,1	7,6	7,5	8,2	8,1	9,5	10,3	10,7	9,2	9,6

A Tabela 2 apresenta o número absoluto e proporção de mortes por câncer de colón e reto no período de 2012 a 2021 classificados conforme o sexo. Nota-se a proximidade à igualdade de

proporção durante o período analisado. Mas nas circunstâncias presentes o sexo com maior porcentagem de óbitos em grande fração é o feminino com, em média, 51,0% dos casos.

**Tabela 2 - Número absoluto e proporção de mortes por câncer de colón, junção retossigmoide, reto e anus no Brasil, por ano de acordo com o sexo. Brasil – 2012-2021**

Ano do Óbito	Masculino		Feminino	
	n	%	n	%
<b>2012</b>	7004	47,9	7608	52,1
<b>2013</b>	7387	47,9	8024	52,1
<b>2014</b>	7864	48,2	8457	51,8
<b>2015</b>	8163	48,9	8533	51,1
<b>2016</b>	8829	49,9	8869	50,1
<b>2017</b>	9207	48,8	9660	51,2
<b>2018</b>	9608	49,0	9995	51,0
<b>2019</b>	10191	49,5	10385	50,5
<b>2020</b>	9889	48,8	10356	51,2
<b>2021</b>	10662	50,1	10598	49,8
<b>Total</b>	95622	49,0	99683	51,0

Entre as regiões brasileiras, as três regiões com maiores porcentagem de óbitos do sexo feminino foram as Regiões Nordeste (55,0%), Norte (52,5%) e Sudeste (51,0%). E as três Unidades de Federação com maior porcentagem de óbitos foram Sergipe (58,8%), Alagoas (58,1%) e Pernambuco com (56,7%).

Nota-se na tabela 3, que apresenta o número absoluto de mortes por câncer de colón e reto no

período de 2012 a 2021 classificados conforme a cor/raça, que a análise relacionada à cor de pele, destaca-se com maior proporção a cor de pele branca (64,0%), seguida de parda (25,5%).

As informações a respeito da cor/raça que estava representada pela coluna ignorado foram excluídas, pois representavam 3% nos cálculos e a coluna indígena e amarela também foram excluídas por representarem 1% dos casos.

**Tabela 3 - Número absoluto e proporção de mortes por câncer de colón, junção retossigmoide, reto e anus no Brasil, por ano de acordo com a cor/ raça. Brasil – 2012-2021**

Ano do Óbito	Branca		Preta		Parda	
	n	%	n	%	n	%
<b>2011</b>	9520	67,9	739	5,3	2871	20,5
<b>2012</b>	9732	66,6	814	5,6	3228	22,1
<b>2013</b>	10125	65,7	882	5,7	3501	22,7
<b>2014</b>	10611	65,0	926	5,7	3933	24,1
<b>2015</b>	10778	64,6	920	5,5	4192	25,1
<b>2016</b>	11315	63,9	982	5,5	4533	25,6
<b>2017</b>	11946	63,3	1146	6,1	4968	26,3
<b>2018</b>	12393	63,2	1122	5,7	5321	27,1
<b>2019</b>	12715	61,8	1373	6,7	5743	27,9
<b>2020</b>	12594	62,2	1302	6,4	5650	27,9
<b>2021</b>	13211	62,1	1433	6,7	5911	27,8
<b>Total</b>	124940	64,0	11639	6,0	49851	25,5

Ao realizar análise sobre as mortes por câncer de colón e reto de acordo com as regiões brasileiras e Unidades da Federação percebe-se que existe importante diferença, contudo, vale destacar que

o Brasil é um País de dimensões continentais, que apresenta variações regionais importantes.

A Tabela 4 expões os dados a este respeito.

**Tabela 4 - Número absoluto e proporção de mortes por câncer de colón, junção retossigmoide, reto e anus no Brasil, nas Regiões brasileiras e nas Unidades da Federação de acordo com a cor/ raça. Brasil – 2012-2021**

Região/Unidade da Federação	Branca		Preta		Parda	
	n	%	n	%	n	%
<b>Região Norte</b>	1783	27,4	332	5,1	4154	64,4
Rondônia	364	45,8	52	6,6	365	44,6
Acre	68	25,7	8	3,6	158	64,4



Amazonas	368	25,2	41	2,9	1005	67,7
Roraima	56	28,8	10	4,9	113	59,5
Pará	689	23,3	144	4,9	2021	69,8
Amapá	35	21,4	18	8,3	112	65,5
Tocantins	203	29,6	59	8,8	380	58,1
<b>Região Nordeste</b>	9644	32,7	2173	7,3	16488	55,2
Maranhão	603	28,2	202	10,0	1238	58,4
Piauí	378	22,5	158	9,6	1024	61,2
Ceará	1680	32,0	141	2,7	3334	62,3
Rio Grande do Norte	1023	45,8	81	3,6	987	44,4
Paraíba	655	33,2	67	3,5	1191	58,9
Pernambuco	2444	41,3	296	4,8	3030	51,3
Alagoas	314	28,0	49	4,8	652	54,8
Sergipe	407	34,7	93	8,0	644	54,6
Bahia	2140	26,8	1086	13,1	4388	53,4
<b>Região Sudeste</b>	72876	68,3	7166	6,5	21618	19,9
Minas Gerais	9995	54,2	1440	7,6	5648	30,3
Espírito Santo	1796	47,8	252	6,7	1086	28,4
Rio de Janeiro	15700	64,1	2563	10,2	6086	24,4
São Paulo	45385	75,6	2911	4,7	8798	14,4
<b>Região Sul</b>	34125	87,4	1265	3,2	2359	5,8
Paraná	10853	82,4	360	2,6	1452	10,6
Santa Catarina	6603	93,2	159	2,3	233	3,1
Rio Grande do Sul	16669	88,7	746	3,9	674	3,5
<b>Região Centro-Oeste</b>	6512	50,3	703	5,5	5232	40,4
Mato Grosso do Sul	1439	56,7	98	3,8	942	37,2

Mato Grosso	888	42,6	133	6,5	1014	49,3
Goiás	2706	49,2	289	5,3	2191	39,3
Distrito Federal	1479	52,4	183	6,6	1085	38,8
<b>Brasil</b>	124940	64,2	11639	5,9	49851	25,2

Em relação as faixas etárias, mais de 60,0% de 29 anos foram excluídos desta tabela por representarem menos de 1,0% nos cálculos de aqueles com idade a partir dos 60 anos. Esses dados estão apresentados na Tabela 5. Os menores

**Tabela 5 - Número absoluto e proporção de mortes por câncer de colón, junção retossigmoide, reto e anus no Brasil, nas regiões brasileiras e nas Unidades da Federação de acordo com a faixa etária. Brasil – 2012-2021**

Região/Unidade da Federação	30 a 39 anos		40 a 49 anos		50 a 59 anos		60 a 69 anos		70 a 79 anos		80 anos e mais	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Região Norte</b>	341	5,4	693	10,6	1157	18,0	1565	24,3	1465	22,4	1085	17,0
Rondônia	33	3,9	84	10,5	130	16,6	211	26,1	201	24,7	132	16,4
Acre	19	7,1	30	11,6	45	17,8	60	24,9	56	22,4	37	14,5
Amazonas	84	6,0	162	10,5	287	19,7	370	25,2	301	20,1	229	15,9
Roraima	7	3,7	23	12,2	40	20,7	49	24,5	46	23,9	25	12,8
Pará	157	5,5	289	9,8	513	17,7	699	24,2	664	22,5	511	17,9
Amapá	10	6,3	24	14,4	28	15,0	33	19,4	38	23,1	30	17,5
Tocantins	31	4,6	81	12,8	114	17,3	143	21,6	159	23,2	121	18,4
<b>Região Nordeste</b>	1092	3,7	2559	8,6	4919	16,6	6874	23,1	7432	25,0	6471	21,8
Maranhão	112	5,3	191	9,1	366	17,3	540	25,3	472	22,4	387	18,3
Piauí	60	3,6	121	7,0	235	13,9	411	24,5	468	27,8	363	22,2
Ceará	167	3,0	405	7,6	862	16,1	1180	22,1	1357	25,8	1284	24,5

Rio Grande do Norte	69	3,1	185	8,2	365	16,6	503	22,7	511	23,1	556	25,0
Paraíba	85	4,2	183	9,2	317	15,8	425	21,3	535	26,4	439	22,1
Pernambuco	180	3,0	514	8,6	1017	17,3	1338	22,7	1576	26,7	1213	20,4
Alagoas	62	5,3	109	9,5	218	19,0	282	24,3	280	24,7	192	16,0
Sergipe	52	4,3	119	10,1	215	17,8	283	24,0	274	23,4	218	18,8
Bahia	305	3,7	732	8,9	1324	16,6	1912	23,4	1959	24,0	1819	22,3
<b>Região Sudeste</b>	2660	2,5	7483	6,9	17937	16,7	27205	25,6	26879	25,0	24271	22,8
Minas Gerais	560	3,1	1526	8,1	3290	17,7	4594	25,1	4309	23,5	3982	21,7
Espírito Santo	107	2,8	306	7,8	654	17,3	911	24,1	900	23,6	893	23,5
Rio de Janeiro	567	2,3	1545	6,2	4088	16,5	6398	26,1	6173	24,9	5743	23,5
São Paulo	1426	2,4	4106	6,7	9905	16,3	15302	25,7	15497	25,7	13653	22,7
<b>Região Sul</b>	939	2,4	2837	7,2	6232	15,9	9780	25,1	10409	26,6	8677	22,3
Paraná	375	2,8	1049	7,9	2243	17,1	3427	26,0	3396	25,6	2630	20,0
Santa Catarina	192	2,8	610	8,4	1269	17,8	1749	24,9	1793	25,3	1429	20,0
Rio Grande do Sul	372	1,9	1178	6,3	2720	14,3	4604	24,5	5220	27,8	4618	24,7
<b>Região Centro-Oeste</b>	475	3,7	1177	9,0	2412	18,5	3256	25,4	3098	23,9	2364	18,4
Mato Grosso do Sul	81	3,2	178	6,8	475	18,3	636	25,3	623	24,5	520	20,9
Mato Grosso	86	4,2	200	9,6	413	20,2	547	26,6	486	23,2	300	14,6
Goiás	226	4,2	553	9,8	1035	18,5	1386	25,3	1313	24,0	933	17,1
Distrito Federal	82	2,7	246	8,7	489	17,4	687	24,7	676	23,9	611	21,8
<b>Brasil</b>	5507	2,8	14749	7,5	32657	16,7	48680	25,1	49283	25,2	42868	22,0

Em relação ao estado civil, na soma dos casos entre 2012 e 2021 observa-se que as pessoas casadas possuem a maior porcentagem de óbitos por câncer colorretal. Os dados apresentam 33.620 pessoas solteiras, 87.926 pessoas casadas,

42.375 pessoas viúvas e 16.208 pessoas separadas judicialmente.

Sobre o local de ocorrência do óbito, 168.368 foram em hospitais durante este período. Esse número representa 86,7% dos casos.

## Discussão

O câncer caracteriza-se como um dos principais problemas de saúde pública no mundo. Percebe-se pelos resultados o impacto da incidência e da mortalidade por câncer está aumentando rapidamente no cenário mundial. Tal aumento resulta principalmente das transições demográficas (redução das taxas de fertilidade e mortalidade infantil, e conseqüentemente aumentando a população idosa) e epidemiológicas (substituição de mortes por doenças infecciosas pelas mortes por doenças crônicas) pelas quais o mundo está passando [6].

Cerca de 65% das pessoas com câncer colorretal chegam aos serviços de atendimento à saúde para diagnóstico e tratamento da doença com estadiamento avançados, comprometendo a sobrevivência dos mesmos. O câncer colorretal possui um desenvolvimento silencioso levando assim a um diagnóstico tardio, devido ao longo período em que as lesões permanecem assintomáticas. Os gastos com saúde são extensos, e a população enfrenta disparidades no acesso a seus diagnósticos e tratamentos, principalmente aos mais recentes ou de alto custo [12].

Os programas orçamentários para despesas na saúde, onde executou uma verba de 161 milhões de reais distribuídos no ano de 2021 entre atenção especializada em saúde (54,61%), atenção primária à saúde (20,23%), vigilância em saúde (9,12%), assistência farmacêutica do SUS (7,54%) e programas de gestão e manutenção do poder executivo (5,64%).

O crescimento populacional vem sendo grande nos últimos anos, contando com 203 milhões de habitantes no Brasil, distribuídos pelas regiões brasileiras, sendo elas Sudeste (41,78%), Nordeste (26,91), Sul (14,74%), Norte (8,54%) e Centro-Oeste (8,02%) [13].

Ao analisarmos a tabela 1, pode-se observar que as Regiões com maiores taxas de mortalidade a cada 100.000 mil habitantes foram as Regiões Sul com 14,2/ 100.000 e Sudeste com 12,6/ 100.000, podendo levar em consideração que o Sudeste acomoda a maior população dentre as regiões, já o Sul é o terceiro maior.

De acordo com os dados da PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua) no ano de 2022, o número de mulheres no Brasil é superior ao número de homens. A população brasileira é composta por 48,9% de homens e 51,1% de mulheres [14].

Em relação ao sexo feminino a Região Nordeste (38%) lidera no aumento da incidência do câncer colorretal, seguido pelo Sudeste (7,3%), Norte (2,8%), Centro-Oeste (2,4%) e Sul (0,8%). E entre os homens, o Norte apresenta o maior aumento projetado (52%); o Nordeste tem 37%; Centro-Oeste, 19,3%; o Sul atinge 13,2% e o Sudeste aparece com 4,5% [6].

A região com maior percentual foi o Nordeste com 55%. Essa relação se dá, pois os números de casos estão aumentando cada vez mais em todas as regiões, mas com maior incidência no Nordeste. As prováveis causas para o aumento do câncer como os hábitos de vida da sociedade moderna, podem interferir na relação com a doença, como o sedentarismo, obesidade e entre outros fatores evitáveis [15].

Em uma pesquisa da cor ou raça da população brasileira nota-se que 42,8% dos cidadãos se consideram brancos. Na Região Norte 19,7%, Nordeste 24,9%, Sudeste 50,1%, Sul 72,8% e Centro-Oeste 36,1%.

Neste estudo, identificou-se que pessoas com cor de pele branca têm maiores porcentagens

proporcionais de óbitos por câncer colorretal com 64,0% dos casos. É provável que esta relação se dá porque a grande maioria dos cidadãos brasileiros se considere com a cor de pele branca.

No Sul e no Sudeste há maiores porcentagens de óbitos de pessoas com cor de pele branca, isso se dá, pois são as regiões com maiores porcentagem de população residente branca do país, possivelmente as taxas de mortalidade nessas áreas seriam maiores comparadas as outras.

Segundo o IBGE a população do Brasil está mais velha. A porcentagem de pessoas com faixa etária menor que 30 anos caiu 5,4%, por esta razão houve um aumento nas demais faixas etárias. Em 2021 a população com 30 anos ou mais passou a representar 56,1% do total de habitantes brasileiros.

O câncer pode ser identificado em todas as faixas etárias, mas se torna significativo em idosos, pois com o aumento da idade traz consigo doenças, e o envelhecimento é um processo natural e esperado na vida. Afinal todos envelheceram, mas por conta desse novo ciclo as mudanças fisiológicas decorrentes acompanham essa etapa da vida o corpo começa a diminuir sua capacidade de recuperação das células e é isso que faz com que o corpo dos idosos esteja mais sujeito a tumores [16].

A maior porcentagem proporcional de óbitos compreende pessoas acima dos 60 anos, onde há uma grande possibilidade de ser devido a maior vulnerabilidade fisiológica e maior predisposição a desenvolverem câncer, tanto por fatores externos como exposição excessiva a luz solar, poluição ambiental, tabaco, deficiências nutricionais, quanto fatores internos como genética e idade.

Também foi analisada a variável do estado civil. De acordo com os dados brasileiros, os casamentos estão acontecendo com menor frequência e quando casados ficam unidos por menos tempo, em contrapartida com os casamentos mais antigos

que a taxa de divórcio é bem menor quando comparadas aos casamentos com 20 a 25 anos, onde as taxas de divórcio em 2019 foram de 9,6%.

Presumivelmente a população casada morre mais de câncer colorretal (44,8%), não pelo *status* social, mas sim por serem mais idosos e o tempo de casamento ser maior, as taxas de divórcio são menores, ou muitas vezes são pessoas viúvas (21,7%), o estado civil está bastante atrelado à idade dos cidadãos e ao tempo de relacionamento.

Existe uma relação entre o nível de escolaridade e o câncer, interfere no que diz respeito ao tratamento, diagnóstico e as estratégias de enfrentamento da doença. A deficiência de conhecimento a respeito dos riscos e sintomas, a procura por exames, detecção precoce estão presentes nesta população [17,18].

Para escolaridade, a maior porcentagem proporcional de óbitos se dá em pessoas com 1 a 3 anos de estudo, que equivale ao ensino fundamental. Poucos anos de estudo podem resultar em pouco conhecimento relacionado ao câncer, aos fatores de risco, aos sinais e sintomas e as formas de prevenção. Conseqüentemente, o diagnóstico tardio é marcante. No Brasil o câncer colorretal possuem diagnósticos mais tardios cerca de 55% a 70% dos casos, assim quanto mais tarde se é diagnosticado maiores as chances de complicações e abordagens mais agressivas [19].

O câncer colorretal é grande parte das vezes evitáveis, mas está cada vez mais frequente na população, com alta interferência no novo estilo de vida pouco saudável da atualidade. Além disso, as políticas públicas de saúde ainda não conseguem ser satisfatórias o suficiente, visto que a morbimortalidade está crescendo e muitos casos recebem diagnósticos tardios. Mesmo com os avanços da ciência e da tecnologia em saúde ainda se enfrenta dificuldades e para tratamentos e diagnósticos [20].

## Conclusão

Dentre os aspectos analisados e descritos, há um aumento significativo e crescente nas taxas de mortalidade por câncer de colón, reto, junção retossigmoide, anus e canal anal no Brasil. Com especificidade para a Região Sudeste, pessoas com cor de pele branca, a faixa etária acima de 60 anos, casados, do sexo feminino, de 1 a 3 anos de escolaridade e com óbitos em hospitais.

A população parece está desenvolvendo cada vez mais câncer e vindo a óbito.

### Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse de qualquer natureza.

### Fontes de financiamento

Financiamento próprio.

### Contribuição dos autores

*Concepção e desenho da pesquisa:* Nunes MVD, Silva DA; *Análise e interpretação dos dados:* Nunes MVD, Silva DA; *Redação do manuscrito:* Nunes MVD, Silva DA; *Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante:* Nunes MVD, Almeida CL, Silva RG, Caldeirão TD, Haddad PCMB, Silva DA.

## Referências

1. Ferlay J, Colombet M, Soerjomataram I, Mathers C, Parkin DM, Piñeros M, et al. Estimating the global cancer incidence and mortality in 2018: GLOBOCAN sources and methods. *Int. J. Cancer.* 2019;144:1941-53. doi: 10.1002/ijc.31937
2. Instituto Nacional de Câncer. Estimativa 2020: Incidência de Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA; 2019.
3. Silva DA. Malignant prostate cancer in Brazil: morbidity (2013-2018) and mortality (2008-2017). *RSD [Internet].* 2020;9(6):e178963657. doi: 10.33448/rsd-v9i6.3657
4. Mendes DF, Silva LA. A prática do enfermeiro na atenção oncológica. *Multidebates.* 2021;5(2):98-111.
5. Instituto Nacional de Câncer. ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer. Rio de Janeiro: INCA; 2019.
6. Instituto Nacional de Câncer. Estimativa 2023 Incidência de Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA; 2023.
7. Fernandes MGS, Reis EBB, Perini HF, Miguel Neto J, Miguel CB, Felipe AGB. Microbioma intestinal versus Câncer Colorretal. *CLCS [Internet].* 2024;17(1):3406-17. doi: 10.55905/revconv.17n.1-202
8. Pradella RA, Maciel CA, Cardoso BM. Abordagem terapêutica com bevacizumabe em câncer de cólon e reto. *Braz. J. Develop. [Internet].* 2022;8(5):41638-55. doi: 10.34117/bjdv8n5-581
9. Faier TAS, Queiroz FL, Lacerda-Filho A, Paiva RA, França Neto PR, Cortes MGW et al. Surgical treatment of rectal cancer: prospective cohort study about good oncologic results and low rates of abdominoperineal excision. *Rev. Col. Bras. Cir.* 2023;50:e20233435. doi: 10.1590/0100-6991e-20233435
10. Gonçalves AF, Neves MB, Alves GR, Selzler M, Sobrinho CA, Abreu AC, et al. Effect of physical exercise on the skeletal muscle of mice with colorectal cancer: literature review. *Braz. J. Hea. Rev. [Internet].* 2020;3(2):3685-93. doi: 10.34119/bjhrv3n2-194

11. Martins LM. Assistência à Saúde de Pessoas com Doenças Colorretais no Sistema Público: a Perspectiva do Usuário [tese]. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto; 2021.
12. Lima JF, Macedo AB, Panizzon CPB, Perles JVCM. Câncer colorretal, diagnóstico e estadiamento: revisão de literatura. arqmudi [Internet]. 2019;23(3):315-29. doi: 10.4025/arqmudi.v23i3.51555
13. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Brasileiro 2022. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>
14. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Indicadores IBGE : pesquisa nacional por amostra de domicílios contínua [mensal]. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=73086>
15. Dobiesz BA, Oliveira RR, Souza MP, Pedroso RB, Stevanato KP, Pelloso FC, et al. Colorectal cancer mortality in women: trend analysis in Brazil and its regions and states. Rev Bras Enferm. 2022;75(2):e20210751. doi: 10.1590/0034-7167-2021-0751
16. Resende LB, Moraes Filho IM. Câncer em idosos: revisão narrativa das dificuldades na aceitação da doença e no tratamento. Revista JRG [Internet]. 2020;3(6):159-6. doi: 10.5281/zenodo.3891905
17. Silva DA. O paciente com câncer e a espiritualidade: revisão integrativa. Revista Cuidarte [Internet]. 2020;11(3):e1107. doi: 10.15649/cuidarte.1107
18. Silva MJRB, Correa Júnior AJS, Andrade NCO, Santana ME. Sociodemographic and clinical characteristics of people sickened by colorectal cancer undergoing surgical treatment. RSD [Internet]. 2020;9(8):e527985829. doi: 10.33448/rsd-v9i8.5829
19. Buetto LS. O significado de qualidade de vida no contexto da quimioterapia antineoplásica para o paciente com câncer colorretal [tese]. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto; 2014.
20. Soares AS, Sales CBPM. Análise epidemiológica do Câncer Colorretal no estado de Alagoas, entre 2018 e 2022. Braz. J. Hea. Rev. [Internet]. 2023;6(3):13579-92. doi: 10.34119/bjhrv6n3-405



Este artigo de acesso aberto é distribuído nos termos da Licença de Atribuição Creative Commons (CC BY 4.0), que permite o uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que o trabalho original seja devidamente citado.