



PRÁTICAS EM SAÚDE: ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR



ORGANIZADORES

DR. AVELAR ALVES DA SILVA

DR WALLACE RODRIGUES DE HOLANDA MIRANDA

DR ARQUIMEDES CAVALCANTE CARDOSO





PRÁTICAS EM SAÚDE: ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR



ORGANIZADORES

DR. AVELAR ALVES DA SILVA
DR WALLACE RODRIGUES DE HOLANDA MIRANDA
DR ARQUIMEDES CAVALCANTE CARDOSO





O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial do SCISAUDE. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.



LICENÇA CREATIVE COMMONS

A editora detém os direitos autorais pela edição e projeto gráfico. Os autores detêm os direitos autorais dos seus respectivos textos. PRÁTICAS EM SAÚDE UMA ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR 3 de [SCISAUDE](https://www.scisaude.com.br/catalogo/praticas-em-saude-uma-abordagem-multidisciplinar-3/92) está licenciado com uma Licença [Creative Commons - Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/). (CC BY-NC-ND 4.0). Baseado no trabalho disponível em <https://www.scisaude.com.br/catalogo/praticas-em-saude-uma-abordagem-multidisciplinar-3/92>

2026 by SCISAUDE

Copyright © SCISAUDE

Copyright do texto © 2026 Os autores

Copyright da edição © 2026 SCISAUDE

Direitos para esta edição cedidos ao SCISAUDE pelos autores.

Open access publication by SCISAUDE



PRÁTICAS EM SAÚDE UMA ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR 3

ORGANIZADORES

Dr. Avelar Alves da Silva

<http://lattes.cnpq.br/8204485246366026>

<https://orcid.org/0000-0002-4588-0334>

Dr. Wallace Rodrigues de Holanda Miranda

<http://lattes.cnpq.br/9510895183615760>

<https://orcid.org/0000-0002-0306-251X>

Dr. Arquimedes Cavalcante Cardoso

<http://lattes.cnpq.br/0647092865505641>

<https://orcid.org/0000-0001-9546-805X>

Editor chefe

Paulo Sérgio da Paz Silva Filho

Projeto gráfico

Lenara Pereira Mota

Diagramação:

Paulo Sérgio da Paz Silva Filho

Lenara Pereira Mota

Revisão:

Os Autores



Conselho Editorial

Ana Flavia de Oliveira Ribeiro	Elane da Silva Barbosa	Juliane Maguetas Colombo Pazzanese
Ana Florise Morais Oliveira	Francine Castro Oliveira	Júlia Maria do Nascimento Silva
André de Lima Aires	Giovanna Carvalho Sousa Silva	Kaline Malu Gerônimo Silva dos Santos
Angélica de Fatima Borges Fernandes	Heloísa Helena Figuerêdo Alves	Laíza Helena Viana
Camila Tuane de Medeiros	Jamile Xavier de Oliveira	Leandra Caline dos Santos
Camilla Thaís Duarte Brasileiro	Jean Carlos Leal Carvalho De Melo Filho	Lennara Pereira Mota
Carla Fernanda Couto Rodrigues	João Paulo Lima Moreira	Luana Bastos Araújo
Daniela de Castro Barbosa Leonello	Juliana Britto Martins de Oliveira	Maria Isabel Soares Barros
Dayane Dayse de Melo Costa	Juliana de Paula Nascimento	Maria Luiza de Moura Rodrigues
Maria Vitalina Alves de Sousa	Raissa Escandiusi Avramidis	Wesley Romário Dias Martins
Maryane Karolyne Buarque Vasconcelos	Renata Pereira da Silva	Wilianne da Silva Gomes
Paulo Sérgio da Paz Silva Filho	Sannya Paes Landim Brito Alves	Willame de Sousa Oliveira
Mayara Stefanie Sousa Oliveira	Suellen Aparecida Patricio Pereira	Naila Roberta Alves Rocha
Michelle Carvalho Almeida	Thamires da Silva Leal	Neusa Camilla Cavalcante Andrade Oliveira
Márcia Farsura de Oliveira		



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Práticas em saúde [livro eletrônico] : uma abordagem multidisciplinar / organizadores Avelar Alves da Silva, Wallace Rodrigues de Holanda Miranda, Arquimedes Cavalcante Cardoso. -- 1. ed. -- Teresina, PI : SCISAUDE, 2026.
PDF

Vários autores. **Bibliografia.**
ISBN 978-65-85376-79-2

1. Ciências da saúde 2. Educação em saúde
3. Multidisciplinaridade 4. Promoção da saúde
5. Saúde pública 6. Sistema Único de Saúde (Brasil)
I. Silva, Avelar Alves da. II. Miranda, Wallace Rodrigues de Holanda. III. Cardoso, Arquimedes Cavalcante

26-333388.0

CDD-613

Índices para catálogo sistemático:

1. Promoção da saúde 613

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129



10.56161/sci.ed.20260204



978-65-85376-79-2



SCISAUDE

Teresina – PI – Brasil

scienceesaude@hotmail.com

www.scisaude.com.br



APRESENTAÇÃO

A promoção da saúde é um pilar essencial para a construção de sociedades mais saudáveis e resilientes. Com o avanço das pesquisas e a necessidade de abordagens cada vez mais integradas e interdisciplinares, **"PRÁTICAS EM SAÚDE UMA ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR 3"** surge como uma obra fundamental para profissionais, pesquisadores e estudantes que desejam aprofundar seus conhecimentos sobre o tema.

Este livro reúne uma série de estudos atualizados, abordando estratégias inovadoras, políticas públicas, desafios contemporâneos e práticas bem-sucedidas na promoção da saúde. A diversidade dos temas tratados reflete a amplitude desse campo, explorando desde a atenção primária até a implementação de tecnologias na saúde, passando por programas de prevenção, educação em saúde e análise epidemiológica.

Com uma linguagem clara e fundamentação científica rigorosa, **"PRÁTICAS EM SAÚDE UMA ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR 3"** é uma leitura indispensável para aqueles que buscam compreender as novas tendências e contribuir para a efetivação de ações voltadas ao bem-estar da população.

Este livro não apenas compartilha conhecimento, mas também incentiva a reflexão crítica e a aplicação de estratégias baseadas em evidências para um futuro mais saudável e sustentável.

Boa Leitura!!!



CAPÍTULO 1.....	11
A EDUCAÇÃO PERMANENTE EM SAÚDE COMO EIXO ESTRUTURANTE DA PROMOÇÃO DA SAÚDE	11
10.56161/sci.ed.20260204C1	11
CAPÍTULO 2.....	20
CONTRIBUIÇÕES DAS PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES PARA A PROMOÇÃO DA SAÚDE NO SUS.....	20
10.56161/sci.ed.20260204C2	20
CAPÍTULO 3.....	29
A INVISIBILIDADE DA OBESIDADE INFANTIL NA SAÚDE PÚBLICA.....	29
10.56161/sci.ed.20260204C3	29
CAPÍTULO 4.....	42
A MERCANTILIZAÇÃO DA SAÚDE PÚBLICA: COMO PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS APROFUNDAM DESIGUALDADES NO ACESSO AOS SERVIÇOS DE SAÚDE.....	42
10.56161/sci.ed.20260204C4	42
CAPÍTULO 5.....	53
EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO ESTRATÉGIA PARA A PROMOÇÃO DA SAÚDE COMUNITÁRIA	53
10.56161/sci.ed.20260204C5	53
CAPÍTULO 6.....	61
INTEGRAÇÃO ENTRE ENFERMAGEM E ODONTOLOGIA NA PROMOÇÃO DA SAÚDE BUCAL NA ATENÇÃO PRIMÁRIA	61
10.56161/sci.ed.20260204C6	61
CAPÍTULO 7.....	81
EDUCAÇÃO NUTRICIONAL NO SEMIÁRIDO COMO ESTRATÉGIA DE FORTALECIMENTO DA CULTURA ALIMENTAR: RELATO DE EXPERIÊNCIA EXTENSIONISTA	81
10.56161/sci.ed.20260204C7	81
CAPÍTULO 8.....	91
ENVELHECIMENTO POPULACIONAL E VULNERABILIDADES À SAÚDE SEXUAL: EPIDEMIOLOGIA DAS ISTS EM IDOSOS NO BRASIL	91
10.56161/sci.ed.20260204C8	91
CAPÍTULO 9.....	101
ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DE DOENÇAS EVITÁVEIS: CONTRIBUIÇÕES DA VIGILÂNCIA PARA A GESTÃO DO SUS.....	101
10.56161/sci.ed.20260204C9	101
CAPÍTULO 10.....	111
BASES MOLECULARES DA ONCOLOGIA: VIAS DE SINALIZAÇÃO COMO ALVOS PARA TERAPIAS DE PRECISÃO.....	111
10.56161/sci.ed.20260204C10	111
CAPÍTULO 11.....	123
INSEGURANÇA ALIMENTAR E OBESIDADE DUAS FACES SOCIAIS DO BRASIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA	123
10.56161/sci.ed.20260204C11	123
CAPÍTULO 12.....	136
IMPACTOS DA CIRURGIA ORTOGNÁTICA, PALATOPLASTIA E QUEILOPLASTIA EM INDIVÍDUOS COM FISSURA LABIOPALATINA	136
10.56161/sci.ed.20260204C12	136
CAPÍTULO 13.....	143



POLÍTICAS PÚBLICAS DE SAÚDE E MEIO AMBIENTE FRENTE AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS	143
10.56161/sci.ed.20260204C13	143
CAPÍTULO 14.....	155
RACISMO ESTRUTURAL COMO DETERMINANTE INVISIBILIZADO NAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE SAÚDE	155
10.56161/sci.ed.20260204C14	155
CAPÍTULO 15.....	170
SIMULAÇÃO COMO MÉTODO DE APRENDIZAGEM NA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO (IAM).....	170
10.56161/sci.ed.20260204C15	170
CAPÍTULO 16.....	180
TECNOLOGIAS DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE PÚBLICA: PROTEÇÃO COLETIVA OU EROSÃO DAS LIBERDADES INDIVIDUAIS?	180
10.56161/sci.ed.20260204C16	180
CAPÍTULO 17.....	191
AVALIAÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE PRÉ-NATAL NO SUS: AVANÇOS E LACUNAS DO CUIDADO INTEGRAL	191
10.56161/sci.ed.20260204C17	191
CAPÍTULO 18.....	200
PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA DENGUE NO BRASIL: UMA DÉCADA DE ANÁLISE.....	200
10.56161/sci.ed.20260204C18	200
CAPÍTULO 19.....	214
TRATAMENTO COM SAMÁRIO-153 NA METÁSTASE ÓSSEA.....	214
10.56161/sci.ed.20260204C19	214
CAPÍTULO 20.....	221
ATUALIZAÇÃO DO PLANO GLOBAL SOBRE RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA: VIGILÂNCIA, USO RACIONAL E IMPACTOS NO SUS.....	221
10.56161/sci.ed.20260204C20	221
CAPÍTULO 21.....	231
SAÚDE COLETIVA FRENTE ÀS EMERGÊNCIAS SANITÁRIAS GLOBAIS: LIÇÕES DA COVID-19, MONKEYPOX E ARBOVIROSES PARA VIGILÂNCIA, RESPOSTA RÁPIDA E COMUNICAÇÃO EM SAÚDE	231
10.56161/sci.ed.20260204C21	231
CAPÍTULO 22.....	243
AGENDA 2030 E SAÚDE COLETIVA: DESAFIOS PARA O CUMPRIMENTO DAS METAS RELACIONADAS À SAÚDE EM CONTEXTOS DE DESIGUALDADE SOCIAL E FRAGILIDADE DA ATENÇÃO PRIMÁRIA.....	243
10.56161/sci.ed.20260204C22	243
CAPÍTULO 23.....	255
AVALIAÇÃO DO CICLO DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE NA ATENÇÃO PRIMÁRIA E NO TERRITÓRIO	255
10.56161/sci.ed.20260204C23	255
CAPÍTULO 24.....	272
CONTINUIDADE DO CUIDADO INFANTIL NA ATENÇÃO PRIMÁRIA: DESAFIOS E PERSPECTIVAS	272
10.56161/sci.ed.20260204C24	272
CAPÍTULO 25.....	283
EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA EM FORMATO ONLINE: RELATO DE EXPERIÊNCIA DO PROJETO ENTARDECER CIENTÍFICO	283
10.56161/sci.ed.20260204C25	283
CAPÍTULO 26.....	294



O PAPEL DA AMPLITUDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GLOBULOS VERMELHOS (RDW) NA TRIAGEM DO CÂNCER DE MAMA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.....	294
10.56161/sci.ed.20260204C26	294
CAPÍTULO 27.....	309
INTEGRAÇÃO VIGILÂNCIA-PROMOÇÃO E O PAPEL DO AGENTE COMUNITÁRIO DE SAÚDE NO CONTROLE TERRITORIAL DAS ARBOVIROSES	309
10.56161/sci.ed.20260204C27	309
CAPÍTULO 28.....	328
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE COMO FERRAMENTAS ESTRATÉGICAS NO PLANEJAMENTO EM SAÚDE COLETIVA.....	328
10.56161/sci.ed.20260204C28	328
CAPÍTULO 29.....	339
A CARTA DOS DIREITOS DOS USUÁRIOS DA SAÚDE E OS LIMITES DE SUA EFETIVAÇÃO NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE	339
10.56161/sci.ed.20260204C29	339
CAPÍTULO 30.....	351
A FORMAÇÃO HISTÓRICO-INSTITUCIONAL DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE: REFORMA SANITÁRIA, CONSTITUCIONALIZAÇÃO DO DIREITO À SAÚDE E ARRANJOS DE GOVERNANÇA.....	351
10.56161/sci.ed.20260204C30	351
CAPÍTULO 31.....	362
ALEITAMENTO MATERNO: COMO FATOR DE EFEITO PROTETOR CONTRA A OBESIDADE INFANTIL	362
10.56161/sci.ed.20260204C31	362
CAPÍTULO 32.....	375
A IMPORTÂNCIA DO ARCO CIRÚRGICO NA CIRURGIA ORTOPÉDICA.....	375
10.56161/sci.ed.20260204C32	375
CAPÍTULO 33.....	384
TENDÊNCIAS DOS INDICADORES DE NEOPLASIA MALIGNA DO CÓLON NO BRASIL (2019–2024).....	384
10.56161/sci.ed.20260204C33	384
CAPÍTULO 34.....	397
POTENCIALIDADES E LIMITES DO PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA NA PROMOÇÃO DA SAÚDE INFANTOJUVENIL.....	397
10.56161/sci.ed.20260204C34	397
CAPÍTULO 35.....	409
A INCLUSÃO DA LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS NA FORMAÇÃO ACADÊMICA DOS DISCENTES DE ODONTOLOGIA NA GERAÇÃO DE PROFISSIONAIS DE SAÚDE.....	409
10.56161/sci.ed.20260204C35	409



CAPÍTULO 33

TENDÊNCIAS DOS INDICADORES DE NEOPLASIA MALIGNA DO CÓLON NO BRASIL (2019–2024)

TRENDS IN INDICATORS OF MALIGNANT COLON NEOPLASIA IN BRAZIL
(2019–2024)

 10.56161/sci.ed.20260204C33

Samara Adrião de Oliveira

Universidade Anhembi Morumbi- Campos São José dos Campos
<https://orcid.org/0000-0001-9150-7779>

Marina Palloma Nogueira Leal

Medicina - AFYA UNINOVAFAPI
<https://orcid.org/0009-0000-4892-2555>

Jozadake Petry Fausto

Doutoranda no Curso de Geografia da Universidade Estadual Paulista "Júlio Mesquita Filho"
(UNESP/SP)
<https://orcid.org/0000-0001-5656-3337>

João Pedro Simões Braga

Fisioterapia/ Centro universitário Barão de Mauá
<https://orcid.org/0009-0009-7130-2405>

Lis da Silva Gonçalves

Estudante de graduação em Medicina - Centro Universitário Funorte
<https://orcid.org/0000-0002-7413-5085>

Rafael Furlanetto

Graduação em Medicina pela UFFS
<https://orcid.org/0009-0004-3537-9433>

Anna Catharina da Costa

Mestre em Química Biológica (IBqM/UFRJ)
<https://orcid.org/0000-0002-6548-3571>

Caline Alves de Oliveira

Nutricionista - Centro Universitário Maurício de Nassau Petrolina – Pernambuco
<https://orcid.org/0000-0003-3669-4107>



Emerson Gonçalves de Freitas

Graduando em Enfermagem - Faculdade Do Belo Jardim
<https://lattes.cnpq.br/8420702409899860>

Cleiton Mendes Honorato Sousa

Mestrando em Saúde e Biodiversidade Universidade Federal de Roraima
<https://orcid.org/0009-0001-8787-2260>

Tamires de Cássia Silva da Cruz

Bacharel em Enfermagem pelo centro universitário da Amazônia (UNIESAMAZ)
<https://lattes.cnpq.br/7326504710566572>

Arquimedes Cavalcante Cardoso

Professor do programa de pós-graduação em Ciências e Saúde – UFPI
<https://orcid.org/0000-0001-9546-805X>

Wallace Rodrigues de Holanda Miranda

Docente da Universidade Federal do Piauí
<https://orcid.org/0000-0002-0306-251X>

RESUMO

Trata-se de um estudo epidemiológico, ecológico, descritivo e retrospectivo, de abordagem quantitativa, que analisou as tendências dos indicadores de neoplasia maligna do cólon no Brasil, no período de 2019 a 2024. Os dados foram obtidos de forma secundária por meio do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), disponível no DATASUS, considerando registros classificados pelos códigos C18 da CID-10. Foram incluídos dados referentes a internações, óbitos e taxa de mortalidade hospitalar, analisados segundo ano de processamento, região geográfica, sexo e caráter de atendimento (eletivo e urgência). Realizou-se análise descritiva por meio de frequências absolutas e relativas, além da avaliação da variação temporal dos indicadores ao longo dos anos. Para análise inferencial, foram construídas tabelas de contingência e calculadas medidas de associação entre caráter de atendimento e óbito, incluindo risco relativo (RR) e odds ratio (OR), com respectivos intervalos de confiança de 95%. A significância estatística foi avaliada pelos testes do qui-quadrado de Pearson e exato de Fisher, adotando-se $p < 0,05$. A normalidade dos dados foi verificada pelo teste de Shapiro-Wilk, orientando a escolha entre testes paramétricos e não paramétricos. As análises foram realizadas no software R, com construção de gráficos para melhor visualização dos resultados. Por se tratar de dados secundários e de domínio público, o estudo foi dispensado de apreciação por Comitê de Ética.

Palavras-chave: Câncer colorretal; Epidemiologia; Internações hospitalares; Mortalidade; Sistema de Informação em Saúde.

ABSTRACT

This is an epidemiological, ecological, descriptive, and retrospective study with a quantitative approach that analyzed trends in colon malignancy indicators in Brazil from 2019 to 2024. Data were obtained secondarily through the Hospital Information System of the Unified Health



System (SIH/SUS), available on DATASUS, considering records classified under ICD-10 code C18. Data on hospitalizations, deaths, and hospital mortality rates were included, analyzed according to processing year, geographic region, sex, and type of care (elective and emergency). Descriptive analysis was performed using absolute and relative frequencies, in addition to evaluating the temporal variation of the indicators over the years. For inferential analysis, contingency tables were constructed and measures of association between type of care and death were calculated, including relative risk (RR) and odds ratio (OR), with respective 95% confidence intervals. Statistical significance was assessed using Pearson's chi-square and Fisher's exact tests, adopting $p < 0.05$. Data normality was verified using the Shapiro-Wilk test, guiding the choice between parametric and non-parametric tests. Analyses were performed using R software, with graphs created for better visualization of the results. Because the data are secondary and in the public domain, the study was exempt from review by an Ethics Committee.

Keywords: Colorectal cancer; Epidemiology; Hospitalizations; Mortality; Health Information System.


INTRODUÇÃO

A neoplasia maligna do cólon, conhecida como câncer colorretal, constitui um importante problema de saúde pública global, incluindo o Brasil. Esse tipo de câncer se origina no cólon ou no reto, segmentos do intestino grosso com características semelhantes, sendo frequentemente analisados em conjunto. Considerado o terceiro câncer mais comum no mundo, apresenta aumento preocupante na incidência e na mortalidade, o que reforça a necessidade de monitoramento contínuo e análise detalhada de seus indicadores epidemiológicos (Costa et al., 2024).

As células epiteliais do cólon renovam-se, em média, a cada cinco dias a partir de células-tronco, processo que pode apresentar variações na formação de novas células. Alterações nesse mecanismo podem favorecer o desenvolvimento do câncer colorretal (CCR), que se inicia em criptas aberrantes e, ao longo do tempo, evolui para uma lesão neoplásica denominada pólipos. A progressão da doença é geralmente lenta, ocorrendo ao longo de 10 a 15 anos, seguindo um curso gradual e contínuo (Vimercati et al., 2023).

A chance de desenvolver CCR aumenta na presença de fatores como histórico de pólipos no cólon, doença inflamatória intestinal, diabetes e colecistectomia, além da influência da microbiota intestinal, idade, sexo e raça. Fatores comportamentais, como obesidade, sedentarismo, tabagismo e dieta inadequada, também elevam esse risco. Nesse contexto, De Araújo Marques et al.⁵ apontam que 80% a 90% dos casos de CCR estão associados a fatores externos, como hábitos alimentares, poluentes ambientais e exposição ocupacional, além de fatores internos, como alterações imunológicas, hormonais e mutações genéticas (Silveira; Queiroz; Alegranci, 2025).





Além dos fatores de risco individuais, observa-se que o câncer colorretal no Brasil apresenta importantes desigualdades regionais, refletindo diferenças no acesso aos serviços de saúde, rastreamento e diagnóstico precoce. Evidências apontam que todas as regiões brasileiras apresentam tendência crescente de mortalidade pela doença, com maiores taxas nas regiões Sul e Sudeste, além de aumento progressivo com a idade. Esse cenário reforça que o diagnóstico tardio ainda é um desafio significativo para o sistema de saúde, impactando diretamente os desfechos clínicos e a sobrevida dos pacientes (Pelegriani et al., 2023).

Ademais, análises contemporâneas indicam uma tendência de aumento da incidência de câncer colorretal em faixas etárias mais jovens, fenômeno que tem despertado preocupação na comunidade científica. Esse cenário sugere possíveis mudanças no perfil epidemiológico da doença, possivelmente relacionadas a alterações no estilo de vida, padrões alimentares e fatores ambientais. Dessa forma, torna-se imprescindível o monitoramento contínuo dos indicadores de morbimortalidade, a fim de subsidiar estratégias de prevenção e controle mais eficazes (Siegel et al., 2024).

Diante desse cenário, o presente estudo tem como objetivo analisar as tendências dos indicadores epidemiológicos da neoplasia maligna do cólon no Brasil, no período de 2019 a 2024, considerando aspectos relacionados à incidência, mortalidade e distribuição populacional, a fim de subsidiar estratégias mais efetivas de prevenção, diagnóstico precoce e controle da doença.

MATERIAIS E MÉTODOS


Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo epidemiológico, ecológico, descritivo e retrospectivo, de abordagem quantitativa, que teve como objetivo analisar as tendências dos indicadores de neoplasia maligna do cólon no Brasil, no período de 2019 a 2024. Estudos ecológicos permitem comparar a ocorrência de agravos à saúde e sua distribuição em diferentes grupos populacionais, a partir de dados agregados, possibilitando a identificação de padrões e possíveis associações entre variáveis.

Foram considerados registros de internações e óbitos por neoplasia maligna do cólon, classificados de acordo com a décima revisão da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10), especificamente códigos C18.

Fonte de dados e período de coleta





Os dados foram obtidos de forma secundária por meio do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), disponibilizado pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). A coleta foi realizada no ano de 2026, contemplando registros referentes ao período de janeiro de 2019 a dezembro de 2024.

Critérios de inclusão e exclusão

Foram incluídos no estudo todos os registros de internações hospitalares e óbitos por neoplasia maligna do cólon no Brasil, no período estabelecido, devidamente classificado pelos código C18 da CID-10.

Foram excluídos registros que não atendiam aos critérios estabelecidos, tais como: dados fora do período analisado, registros com ausência de classificação pelo CID-10 correspondente, bem como informações incompletas, ignoradas ou em branco nas variáveis analisadas, que pudessem comprometer a consistência da análise.

Variáveis do estudo

As variáveis analisadas foram:

- **Ano de processamento** (2019 a 2024);
- **Região geográfica** (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste);
- **Sexo** (masculino e feminino);
- **Caráter de atendimento** (eletivo e urgência);
- **Número de internações;**
- **Número de óbitos;**
- **Taxa de mortalidade hospitalar**, calculada pela razão entre o número de óbitos e o total de internações, multiplicada por 100.

Embora a idade seja reconhecida como um importante fator de risco para o câncer colorretal, especialmente em indivíduos acima de 50 anos, essa variável não foi incluída na presente análise devido a limitações na padronização e disponibilidade dos dados no banco utilizado. Ainda assim, as demais variáveis analisadas permitiram a caracterização consistente do perfil epidemiológico da doença no período estudado.

Análise estatística

Inicialmente, foi realizada análise descritiva dos dados por meio de frequências absolutas e relativas, permitindo a caracterização do perfil epidemiológico da população estudada. As tendências temporais foram avaliadas por meio da análise da variação anual das





internações, óbitos e taxas de mortalidade ao longo do período, incluindo o cálculo de variação percentual entre os anos.

Para avaliação da normalidade dos dados, utilizou-se o teste de Shapiro-Wilk, sendo observada predominância de distribuição não paramétrica para as variáveis analisadas. Dessa forma, para comparação entre grupos independentes, foram aplicados testes não paramétricos, como o teste de Kruskal-Wallis, e, quando necessário, o teste de Wilcoxon para comparações pareadas. Para variáveis com distribuição paramétrica, utilizou-se o teste de análise de variância (ANOVA), com cálculo de média, desvio padrão e intervalo de confiança (IC).

Adicionalmente, foi realizada análise de associação entre o caráter de atendimento (urgência versus eletivo) e o desfecho óbito, por meio da construção de tabelas de contingência 2x2. Foram calculadas medidas de associação, incluindo o Risco Relativo (RR) e a Odds Ratio (OR), acompanhadas de seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%). A significância estatística foi avaliada utilizando o teste do qui-quadrado de Pearson e o teste exato de Fisher, conforme aplicabilidade.

O nível de significância adotado foi de 5% ($p < 0,05$), sendo considerados estatisticamente significativos os resultados que apresentaram valores inferiores a esse limiar.

Análise e processamento dos dados

Os dados foram organizados inicialmente em planilhas no Microsoft Excel e posteriormente analisados no software R (R Core Team), utilizando pacotes específicos para análise estatística e construção de gráficos. Foram elaborados gráficos de linhas para avaliação de tendências temporais e gráficos de barras para análise da distribuição por região, faixa etária, sexo e caráter de atendimento.

Aspectos éticos

Por se tratar de estudo com dados secundários, de domínio público e sem identificação individual dos participantes, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme estabelecido pela Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos dados totais evidencia uma tendência crescente no número de internações e óbitos por neoplasia maligna do cólon ao longo do período de 2018 a 2025, sugerindo aumento



na carga da doença no país. Observa-se que as internações passaram de 49.075, em 2018, para 72.726, em 2025, representando um crescimento expressivo ao longo dos anos. De forma semelhante, os óbitos também apresentaram elevação contínua, saindo de 3.917 para 5.903 no mesmo intervalo. Esses achados indicam não apenas maior ocorrência da doença, mas também possível aumento na demanda por serviços de saúde e impacto significativo na morbimortalidade.

Ao analisar detalhadamente a variação anual (Tabela 1), verifica-se que o crescimento das internações ocorreu de forma mais acentuada a partir de 2021, com destaque para os períodos entre 2022 e 2024, que apresentaram os maiores incrementos percentuais. Em contrapartida, o ano de 2020 apresentou uma redução tanto nas internações (-3,53%) quanto nos óbitos (-0,38%), o que pode estar associado a fatores externos, como a reorganização dos serviços de saúde durante a pandemia de COVID-19. A partir de 2021, observa-se retomada e intensificação do crescimento, com aumentos consecutivos nos anos subsequentes.

No que se refere aos óbitos, o comportamento acompanha a tendência das internações, com elevação progressiva e variações percentuais positivas na maior parte do período, destacando-se o aumento de 10,89% entre 2022 e 2023. Entretanto, a taxa de mortalidade manteve-se relativamente estável ao longo dos anos, variando em torno de 8%, com pequenas oscilações. Esse padrão sugere que, embora haja aumento no número absoluto de casos e óbitos, a letalidade da doença não apresentou mudanças significativas no período analisado, conforme detalhado na Tabela 1.

Tabela 1: Evolução anual das internações, óbitos e taxa de mortalidade por neoplasia maligna do cólon no Brasil, 2018–2025.


Ano	Internações			Óbitos			Taxa de Mortalidade (%)		
	Internações	ΔVa	%	Óbitos	ΔVa	%	ΔVa	%	
2018	49075			3917			7,98		
2019	52714	+3639	+7,42	4161	+244	+6,23	7,89	-0,09	-1,13
2020	50853	-1861	-3,53	4145	-16	-0,38	8,15	+0,26	+3,29
2021	54451	+3598	+7,07	4454	+309	+7,46	8,18	+0,03	+0,37
2022	59731	+5280	+9,70	4757	+303	+6,80	7,96	-0,22	-2,69
2023	65375	+5644	+9,45	5275	+518	+10,89	8,07	+0,11	+1,38
2024	70894	+5519	+8,44	5699	+424	+8,04	8,04	-0,03	-0,37
2025	72726	+1832	+2,58	5903	+204	+3,58	8,12	+0,08	+1,00

Legenda: ΔVa : Variação absoluta

Fonte: Dados da pesquisa (2026).

Os achados do presente estudo estão em consonância com a literatura recente. De acordo com Couto et al. (2025), entre os anos de 2019 e 2023 foram registrados 171.212 diagnósticos





de neoplasia maligna colorretal no Brasil, envolvendo indivíduos de 20 a 80 anos ou mais. Nesse período, observou-se uma tendência geral de crescimento no número de casos, passando de 31.024 registros em 2019 para 39.280 em 2023, o que representa um aumento de 26,61%. Embora tenha havido pequenas oscilações em anos intermediários, como em 2021, a tendência predominante foi de elevação progressiva dos diagnósticos. Esse comportamento corrobora os resultados encontrados nesta pesquisa, que também evidenciam aumento contínuo nas internações ao longo dos anos, reforçando o avanço da carga da doença no país.

Esse padrão também é evidenciado em outros estudos nacionais. Silveira, Queiroz e Alegranci (2025) identificaram que, no Brasil, entre janeiro de 2020 e dezembro de 2024, ocorreram 24.330 óbitos por neoplasia maligna do cólon, com aumento gradual em todas as regiões do país. Destaca-se que o número de óbitos passou de 4.145 em 2020 para 5.699 em 2024, representando um incremento de 1,37 vezes no período. Esses achados corroboram os resultados do presente estudo, que também demonstram crescimento progressivo dos óbitos ao longo dos anos, reforçando a tendência de aumento da mortalidade associada à doença no cenário nacional.

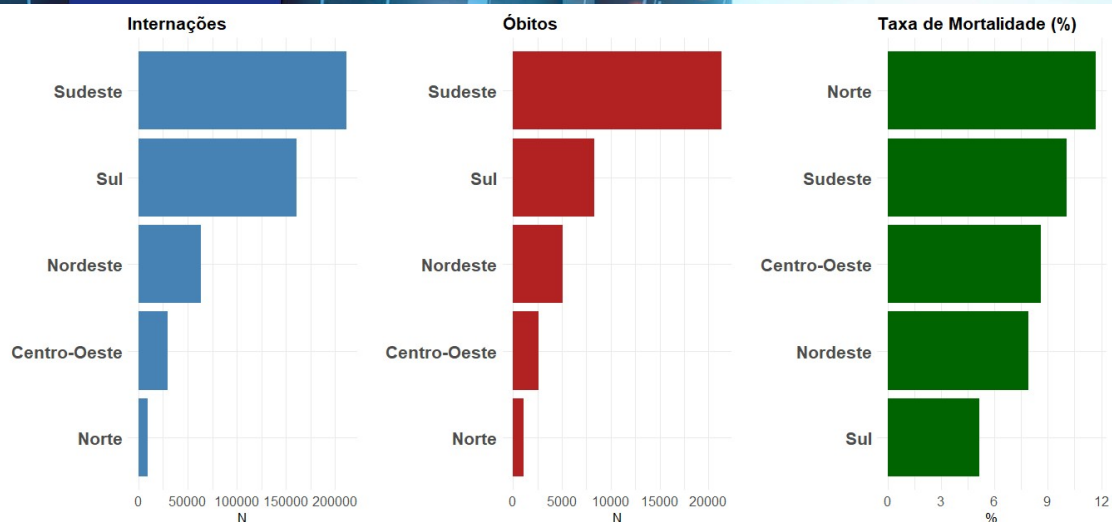
A análise do Gráfico 1 evidencia a distribuição das internações por neoplasia maligna do cólon segundo as regiões brasileiras, revelando importante desigualdade regional. Observa-se que a Região Sudeste concentra o maior número de internações (211.785), seguida pelas regiões Sul (160.983) e Nordeste (63.748). Em contraste, as regiões Centro-Oeste (30.013) e Norte (9.290) apresentam os menores quantitativos.

Esse padrão pode ser explicado, em parte, pela maior concentração populacional nas regiões Sudeste e Sul, além de uma rede de serviços de saúde mais estruturada, o que favorece maior acesso ao diagnóstico e ao tratamento, refletindo em maior número de internações registradas. Por outro lado, os menores valores observados nas regiões Norte e Centro-Oeste podem estar relacionados tanto à menor densidade populacional quanto a possíveis limitações no acesso aos serviços de saúde, o que pode levar à subnotificação ou diagnóstico tardio da doença.

Dessa forma, o Gráfico 1 demonstra que as internações por neoplasia maligna do cólon no Brasil não ocorrem de maneira homogênea, evidenciando disparidades regionais que devem ser consideradas no planejamento de políticas públicas voltadas à prevenção, diagnóstico e tratamento da doença.

Gráfico 1: Taxa de mortalidade por neoplasia maligna do cólon segundo Região no Brasil.





Fonte: Dados da pesquisa (2026).

Os achados do presente estudo também são corroborados por Megiani et al. (2025), que, ao avaliarem a distribuição regional das internações por câncer colorretal no Brasil entre 2012 e 2021, identificaram predominância das regiões Sudeste (47,31%) e Sul (31%) no total de internações, enquanto as regiões Norte (2,15%) e Centro-Oeste (5,65%) apresentaram menor participação. Esse padrão é semelhante ao observado nesta pesquisa, na qual as regiões Sudeste e Sul concentraram os maiores números absolutos de internações, enquanto o Norte apresentou os menores valores. Além disso, os autores evidenciaram aumento das taxas de internação em todas as regiões ao longo do tempo, com maior expressividade no Sul e Sudeste, o que reforça a tendência de crescimento da doença já demonstrada nos dados analisados.

No que se refere aos óbitos, Megiani et al. (2025) também observaram maior concentração nas regiões Sudeste (55,58%) e Sul (21,67%), com menores proporções no Norte e Centro-Oeste, além de aumento progressivo das taxas de mortalidade em todas as regiões. Esses resultados são consistentes com os achados do presente estudo, que evidenciam maior número absoluto de óbitos nas regiões mais desenvolvidas do país. Tal cenário pode ser explicado, em parte, pela maior densidade populacional e melhor estrutura de diagnóstico nessas regiões, ao passo que regiões com menor número de registros podem refletir limitações no acesso aos serviços de saúde, subdiagnóstico ou subnotificação.

Além disso, as projeções futuras reforçam a relevância dos achados observados. Lima et al. (2025), ao estimarem a incidência de câncer colorretal no Brasil até 2040, apontam a ocorrência de 71.050 novos casos, com taxa bruta de 32,24 casos por 100 mil habitantes, evidenciando tendência de crescimento contínuo da doença. Os autores destacam que a Região Sudeste apresenta taxas mais elevadas, com perfil semelhante ao de países desenvolvidos, o



que está associado a mudanças no estilo de vida, como maior consumo de alimentos ultraprocessados, redução da atividade física e aumento do sobrepeso. Esses aspectos corroboram os resultados do presente estudo, que demonstram maior concentração de internações nessa região, e reforçam que as disparidades regionais estão diretamente relacionadas à distribuição dos fatores de risco, à efetividade das políticas públicas e à cobertura de programas de rastreamento. Nesse sentido, torna-se fundamental o fortalecimento de estratégias nacionais de prevenção e controle, visando reduzir o impacto crescente da doença no país.

A análise do caráter de atendimento e sexo evidencia diferenças importantes no perfil das internações e óbitos por neoplasia maligna do cólon. Observa-se que as internações ocorreram predominantemente em caráter de urgência para ambos os sexos, com 138.340 casos no sexo masculino e 135.760 no feminino, superando os atendimentos eletivos, que registraram 98.768 e 102.951 internações, respectivamente. Esse padrão sugere que grande parte dos casos é diagnosticada em estágios mais avançados da doença, demandando atendimento imediato.

No que se refere aos óbitos, também se verifica maior frequência nos atendimentos de urgência, com 15.086 óbitos no sexo masculino e 16.130 no feminino, em comparação aos casos eletivos, que apresentaram 3.438 e 3.657 óbitos, respectivamente. Esse achado reforça a associação entre atendimentos de urgência e piores desfechos clínicos.


Em relação à taxa de mortalidade, observa-se que os valores são significativamente mais elevados nos atendimentos de urgência para ambos os sexos, atingindo 10,91% no sexo masculino e 11,88% no feminino, enquanto nos casos eletivos as taxas foram consideravelmente menores, de 3,48% e 3,55%, respectivamente. Esses resultados indicam maior gravidade dos casos atendidos em caráter de urgência, além de sugerirem que o diagnóstico tardio pode estar diretamente relacionado ao aumento da letalidade da doença.

Gráfico 2: Taxa de mortalidade por neoplasia maligna do cólon segundo caráter de atendimento e sexo no Brasil.

Caráter	Sexo	Internações n (%)	Óbitos n (%)	Taxa de mortalidade (%)
Eletivo	Masculino	98.768 (48,96)	3.438 (48,45)	3,48
	Feminino	102.951 (51,04)	3.657 (51,55)	3,55
Urgência	Masculino	138.340 (50,48)	15.086 (48,31)	10,91
	Feminino	135.760 (49,52)	16.130 (51,69)	11,88
Total		475.819 (100)	38.311 (100)	8,05

Fonte: Dados da pesquisa (2026).





Os achados do presente estudo encontram respaldo na literatura recente. Simas (2025) identificou, no Brasil, 720.527 internações por neoplasia maligna do cólon, com discreta predominância no sexo feminino (50,23%), evidenciando uma distribuição relativamente equilibrada entre os sexos.

De forma complementar, Cardoso et al. (2025), ao analisarem o perfil epidemiológico do câncer colorretal ao longo de uma década (2013–2023), observaram maior taxa de incidência no sexo masculino em determinadas regiões, como no estado do Amapá, onde os homens apresentaram 29,48 casos por 100.000 habitantes, em comparação a 22,01 entre as mulheres. Esses resultados, quando analisados em conjunto, sugerem que, embora a ocorrência da doença possa variar conforme o contexto regional, há uma tendência de distribuição relativamente homogênea entre os sexos, com possíveis diferenças relacionadas a fatores comportamentais, acesso aos serviços de saúde e características sociodemográficas.

Os achados do presente estudo encontram consonância com a literatura recente. Milhomem et al. (2026) observaram leve predominância do sexo feminino nos casos de câncer colorretal no Brasil (50,6%), em comparação ao masculino (49,4%). Na análise regional dos óbitos, houve maior proporção feminina nas regiões Norte, Nordeste e Sudeste, enquanto no Centro-Oeste e Sul predominou o sexo masculino. Esses resultados indicam distribuição relativamente equilibrada entre os sexos, com variações regionais relevantes. Tais diferenças podem estar associadas a fatores sociodemográficos e ao acesso aos serviços de saúde. Nesse contexto, os dados do presente estudo corroboram essa tendência, embora pequenas variações mereçam atenção.

As diretrizes brasileiras recomendam o uso do teste imunológico fecal (FIT) anual ou bienal como método inicial de rastreamento, seguido de colonoscopia nos casos positivos, estratégia considerada custo-efetiva. No entanto, sua aplicação ainda é limitada no Sistema Único de Saúde (SUS), principalmente devido a desafios relacionados à logística laboratorial, à organização de programas sistematizados de rastreamento e à garantia de acesso oportuno à colonoscopia.

Nesse contexto, o fortalecimento da atenção primária à saúde torna-se fundamental, especialmente por meio da capacitação dos profissionais para a identificação precoce de indivíduos em risco e adequado encaminhamento na rede de atenção. Ademais, a incorporação de ferramentas digitais para convocação e monitoramento da população-alvo, bem como o uso de tecnologias complementares, como a colonoscopia virtual, despontam como estratégias promissoras para ampliar a cobertura do rastreamento e melhorar os desfechos relacionados ao câncer colorretal no Brasil (Lisboa; Sakae, 2025).



CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise das tendências da neoplasia maligna do cólon no Brasil entre 2019 e 2024 evidencia um cenário de crescente relevância em saúde pública, marcado pelo aumento das internações, manutenção de taxas expressivas de mortalidade e importantes desigualdades regionais e sociodemográficas. Observou-se maior concentração de casos nas regiões mais desenvolvidas, além de aumento progressivo com o avançar da idade e maior gravidade associada aos atendimentos em caráter de urgência. Esses achados reforçam que, apesar dos avanços no diagnóstico e tratamento, ainda persistem fragilidades no acesso oportuno aos serviços de saúde e na organização da linha de cuidado.

Nesse contexto, torna-se fundamental fortalecer as estratégias de prevenção e detecção precoce, especialmente por meio da ampliação do rastreamento populacional. A incorporação efetiva de métodos como o teste imunológico fecal (FIT), aliada à garantia de acesso à colonoscopia, pode contribuir significativamente para a identificação de lesões em estágios iniciais, reduzindo a necessidade de atendimentos de urgência e melhorando o prognóstico dos pacientes. Além disso, o fortalecimento da atenção primária, com capacitação dos profissionais para identificação de fatores de risco e encaminhamento adequado, é essencial para a construção de uma rede de cuidado mais resolutiva e equitativa.

Por fim, destaca-se a necessidade de investimentos em gestão e inovação no sistema de saúde, incluindo o uso de tecnologias digitais para monitoramento da população, organização do rastreamento e integração de dados clínicos e epidemiológicos. A redução das desigualdades regionais e a melhoria dos desfechos em saúde dependem de ações coordenadas entre vigilância epidemiológica, assistência e políticas públicas. Dessa forma, enfrentar o câncer colorretal no Brasil exige não apenas a compreensão de seus indicadores, mas também a implementação de estratégias sustentáveis que promovam diagnóstico precoce, acesso equitativo e cuidado integral à população.

REFERENCIAS

COSTA, Igor Gabriel Mendes et al. Análise dos indicadores de neoplasia maligna do cólon no Brasil em 2024: estudo ecológico. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 8, p. 1348-1360, 2024.

LIMA, Fernanda Cristina da Silva et al. Projeção da incidência de câncer colorretal no Brasil até 2040. **Studies in Health Sciences**, v. 6, n. 4, p. e22302-e22302, 2025.



CARDOSO, Carlos Eduardo et al. Epidemiologia dos casos de câncer colorretal no Brasil de 2013 a 2023: análise de uma década. **Estação Científica**, v. 20, n. JAN./JUN., 2025

LISBOA, Isadora Christakis Heil et al. Evolução temporal de morbidade hospitalar por neoplasia maligna do cólon nas Regiões Sul e Sudeste do Brasil entre os anos de 2012 e 2022. 2025.

MEGIANI, Isabela Nishimura et al. Análise de série temporal de internações e mortalidade por câncer de colorretal e anorretal, no Brasil, de 2012 a 2021: estudo ecológico. **AMAZÔNIA: SCIENCE & HEALTH**, v. 13, n. 2, p. 11-27, 2025.

PELEGRINI, Brenda Barroso et al. Tendência da mortalidade por câncer colorretal em adultos no Brasil: Mortalidade por câncer colorretal no Brasil. **SaBios-Revista de Saúde e Biologia**, v. 18, n. 1, p. 1-11, 2023.

SANTINONI, COUTO F. et al. CÂNCER COLORRETAL NO BRASIL: EVOLUÇÃO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO NA POPULAÇÃO ADULTA ENTRE 2019 E 2023. **ASCLEPIUS INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENTIFIC HEALTH SCIENCE Учредители: Instituto Pesquisa & Ciência**, v. 4, n. 3, p. 250-261, 2025.

SILVEIRA, Hyan Crysthyan Apolinário; DE QUEIROZ, Eveline Aparecida Isquierdo Fonseca; ALEGRANCI, Pâmela. PERFIL DOS ÓBITOS POR NEOPLASIA MALIGNA DE CÓLON NAS REGIÕES DO BRASIL NO PERÍODO DE 2020 A 2024: PROFILE OF DEATHS FROM MALIGNANT NEOPLASM OF THE COLON IN THE REGIONS OF BRAZIL FROM 2020 TO 2024. **Revista de Epidemiologia e Saúde Pública**, v. 3, n. 1, p. 98-102, 2025.

SIEGEL, Rebecca L. et al. Colorectal cancer statistics, 2023. **CA: a cancer journal for clinicians**, v. 73, n. 3, p. 233-254, 2023.

SIMAS, Jasmine Truppel. EPIDEMIOLOGIA DAS INTERNAÇÕES HOSPITALARES POR NEOPLASIA MALIGNA DE CÓLON NO BRASIL ENTRE 2009 E 2024: EPIDEMIOLOGY OF HOSPITAL ADMISSIONS FOR MALIGNANT COLON NEOPLASMS IN BRAZIL BETWEEN 2009 AND 2024. **Revista de Epidemiologia e Saúde Pública**, v. 3, n. 1, p. 131-141, 2025.

VIMERCATI, Jhennifer Oliveira et al. Perfil epidemiológico da neoplasia maligna de cólon no Brasil entre 2017 a 2022. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 5, n. 5, p. 6480-6489, 2023.

