

ANÁLISE RETROSPECTIVA DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO CÂNCER COLORRETAL NO BRASIL ENTRE OS ANOS DE 2017 E 2023

SMANIOTTO, Bianca Michelin¹
LENGLER, Amanda Gastaldi²
DELABIO, Giovana Valeriano³
MANTOVANI, Vitória Becker⁴
MOUHANA, Aslan Talal⁵
CAVALLI, Luciana Osório⁶

RESUMO

O Câncer tecnicamente é chamado de neoplasia maligna. No Brasil a neoplasia maligna colorretal ocupa a quarta posição entre homens e mulheres. Este câncer ocupa o cólon e reto. O número de casos novos anuais estimados entre 2023 a 2025 é 45.630. Este estudo tem como objetivo traçar um perfil epidemiológico do câncer colorretal analisando a distribuição por região, faixa etária, sexo, métodos de tratamento e estadiamento, com amostra de 241.658 casos. Os dados do DATASUS delinearão que o câncer colorretal afetou predominantemente o sexo feminino. A faixa etária predominante foi de 60 a 64 anos. Com maior incidência na região Sudeste. A conclusão destaca a alta relevância do câncer de colorretal para a sociedade, demandando a atenção dos profissionais de saúde. O estudo contribui para a criação de ações preventivas e rastreamento precoce, recomendando colonoscopia e o teste de sangue oculto nas fezes. A análise de dados do DATASUS sublinha a importância do perfil epidemiológico para formar estratégias de combate a esta doença.

PALAVRAS-CHAVE: Câncer. Epidemiologia. Colorretal. DATASUS.

RETROSPECTIVE ANALYSIS OF THE EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF COLORECTAL CANCER IN BRAZIL, 2017-2023.

ABSTRACT

Cancer is technically referred to as malignant neoplasia. In Brazil, colorectal malignant neoplasia ranks fourth among men and women. This cancer affects the colon and rectum. The estimated number of new annual cases between 2023 and 2025 is 45,630. This study aims to outline an epidemiological profile of colorectal cancer by analyzing the distribution by region, age group, sex, treatment methods, and staging, with a sample of 241,630 cases. Data from DATASUS indicated that colorectal cancer predominantly affected females. The predominant age group was 60 to 64 years. The highest incidence was in the Southeast region. The conclusion highlights the high relevance of colorectal cancer to society, demanding the attention of healthcare professionals. The study contributes to the creation of preventive actions and early screening, recommending colonoscopy and fecal occult blood testing. The analysis of DATASUS data underscores the importance of the epidemiological profile in forming strategies to combat this disease.

KEYWORDS: Cancer. Epidemiology. Colorectal. DATASUS.

1. INTRODUÇÃO

O câncer colorretal é a neoplasia mais comum do sistema gastrointestinal e ocupa a quarta posição no ranking geral de cânceres no Brasil e no mundo, de acordo com o Instituto Nacional de Câncer (INCA 2023). O câncer de pele não melanoma lidera essa lista, segundo dados de 2023. A

¹ Acadêmico do curso de Medicina do Centro Universitário Assis Gurgacz. E-mail: biiaancamichelin12@hotmail.com

² Acadêmica do curso de Medicina do Centro Universitário Assis Gurgacz. E-mail: gastaldi.amanda@gmail.com

³ Acadêmico do curso de Medicina do Centro Universitário Assis Gurgacz. E-mail: giovanadelabio@gmail.com

⁴ Acadêmica do curso de Medicina do Centro Universitário Assis Gurgacz. E-mail: vivi_b_mantovani@hotmail.com

⁵ Acadêmico do curso de Medicina do Centro Universitário Assis Gurgacz. E-mail: atmouhana@minha.fag.edu.br

⁶ Doutora em Saúde Coletiva-UEL. Orientadora. E-mail: losoriocavalli@yahoo.com

prevenção do câncer de cólon é altamente eficaz por meio de um estilo de vida saudável e da colonoscopia, que permite a detecção precoce de pólipos benignos.

Os fatores de risco significativos para o câncer cólorretal incluem hábitos alimentares inadequados, como baixo consumo de fibras e alto consumo de carne vermelha e álcool, associados ao sedentarismo, são fatores de risco significativos. Dessa forma, o rastreamento é essencial, mesmo em indivíduos assintomáticos, conforme alertado pelo INCA. O Ministério da Saúde reforça que essas medidas de prevenção são eficazes para diminuir a mortalidade e a incidência dessa doença.

Nos últimos anos, segundo o World Cancer Research Fund International (2024), a incidência de câncer colorretal aumentou, ocupando a terceira posição entre os cânceres mais comuns no Brasil e no mundo, excluindo o câncer de pele não melanoma. A alta incidência e mortalidade dessa neoplasia no Brasil representam um problema de saúde pública.

A falta de conhecimento sobre fatores de risco e sintomas dificulta a detecção precoce e o manejo adequado da doença. Embora os métodos de rastreamento estejam inovando, o acesso desigual impacta negativamente, especialmente em regiões com recursos limitados.

Diante dessa realidade, este estudo visa delinear o perfil epidemiológico do câncer colorretal no Brasil entre 2017 e 2023, observando variáveis como faixa etária, região mais afetada, sexo com maior prevalência, métodos de tratamento e estadiamento.

A pesquisa busca fornecer informações essenciais para a prevenção e rastreamento programado, além de desenvolver novas abordagens clínicas e terapêuticas com base nas tendências epidemiológicas observadas.

A pesquisa é um estudo ecológico, descritivo em série temporal. A primeira seção deste artigo será à base da fundamentação teórica, seguido da metodologia utilizada para análise com base em dados públicos secundários registrados no Painel-Oncologia. A terceira parte é a análise e discussão dos resultados e, por fim, as considerações finais.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Segundo o Instituto Nacional de Câncer- INCA (2020), A estimativa de casos para o ano de 2020 no mundo era mais de 1,9 milhão de casos novos de câncer de colón e reto. No Brasil, a mortalidade por esta neoplasia, foi de 9,56 por 100 mil habitantes. Com predomínio de óbitos pelo sexo feminino em detrimento do sexo masculino.

Em vista disso, é essencial o rastreamento ainda em pessoas assintomáticas, como a organização mundial da saúde alerta. O Inca recomenda duas estratégias para a detecção precoce do câncer, primeiro é referido o rastreamento das lesões pré-cancerígenas, por meio de exames de imagem em

pessoas sem sinais ou sintomas, mas que estejam na faixa etária de risco. A segunda estratégia é detectar o câncer em fase inicial, com o início dos sintomas e sinais. (INCA, 2021)

O Inca classifica o câncer de cólorretal em grupos de médio e alto risco, o grupo de risco médio é constituído por homens e mulheres de 50 a 75 anos sem histórico de câncer de intestino. O grupo de alto risco é composto por homens e mulheres que tem histórico familiar de câncer colorretal e histórico pessoal de doença inflamatória intestinal ou história pessoal de câncer de ovário, mama, intestino ou útero. (INCA, 2020)

A detecção precoce desta neoplasia maligna é feita por vários métodos utilizados na prática médica, sendo eles:

- Sangue oculto nas fezes: Esse teste identifica a hemoglobina humana ou animal nas fezes.
- Testes imunoquímicos fecais: É utilizado anticorpos para detectar a hemoglobina humana intacta nas fezes.
- Colonoscopia: Exame de imagem, em que pode ser retirada uma biópsia das lesões do intestino, se houver.
- Retosigmoidoscopia: método de imagem que é possível ver a parte final do intestino grosso, abrangendo o reto e o ânus. É possível verificar diretamente a visualização de anomalias.

Esses métodos são essenciais para o diagnóstico precoce e a prevenção do câncer cólorretal, permitindo intervenções mais eficazes e com chance de cura (Instituto Nacional do câncer José Alencar Gomes da Silva, 2021).

Em vista disso, o objetivo desta pesquisa é analisar o perfil epidemiológico dos casos de câncer cólorretal no Brasil nos anos de 2017 a 2023, segundo os dados do DATASUS, armazenados no Painel-oncologia.

3. METODOLOGIA

Este é um estudo ecológico, com foco na análise estatística dos dados, onde os números são interpretados em um contexto, destacando a importância de contextualizar dados reais por meio de investigações detalhadas. A amostra abrange todos os cânceres colorretal (C18- Neoplasia Maligna de Cólon, C19-Neoplasia Maligna da Junção Retos sigmoide, C20-Neoplasia Maligna de Reto, C21- Neoplasia Maligna do Ânus e do canal Anal) diagnosticados no ano de 2017 a 2023 e registrados no Painel-oncologia. Disponível no site do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). A amostra desta pesquisa totalizou 241.658 casos notificados no Painel-Oncologia no período de 2017 a 2023.

Os dados foram tabulados pelo serviço de saúde- TABNET, disponibilizados no DATASUS. Posteriormente, os dados foram organizados e armazenados em tabelas adaptadas utilizando a ferramenta Microsoft Office Excel 2010. A abordagem epidemiológica envolveu uma análise comparativa das tabelas disponibilizadas pelo TABNET, com o objetivo de detectar a maior incidência relacionada às variáveis de faixa etária, sexo, região, tipo de métodos de tratamento, estadiamento no período de 2017 a 2023. A pesquisa é de natureza descritiva e apresenta os dados em formato de série temporal. A busca de dados foi realizada em maio de 2024.

Vale ressaltar que essa pesquisa usou-se de dados secundários de domínio publico, a disponibilidade e frequência de atualização dos dados no DATASUS podem estar atrasado, o que pode ter comprometido a continuidade e a uniformidade das informações utilizadas ao longo do tempo.

Em relação aos aspectos éticos, este estudo não necessitou de aprovação de um Comitê de Ética em pesquisa, pois se baseia na análise de um banco de dados secundários de domínio público.

4. ANÁLISES E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os dados do DATASUS analisaram o perfil dos pacientes diagnosticados com câncer de cólon e reto no Brasil durante 2017 a 2023. Para uma melhor compreensão dos resultados obtidos, apresentamos uma série de tabelas que ilustram a distribuição do Câncer Cólorretal por sexo, faixa etária, região geográfica, métodos de tratamento e estadiamento.

O câncer cólorretal é um dos mais comuns no Brasil. Os dados observaram o predomínio de casos no sexo feminino, com prevalência de diagnósticos no ano de 2023, comparado aos outros anos analisados.

Quadro 1- Número de casos de câncer de cólon e reto no Brasil por sexo no ano do diagnóstico, de 2017 a 2023

Ano do diagnóstico	Masculino	Feminino	Total
Total	117.677	123.981	241.658
2017	8.837	8.881	17.718
2018	12.842	13.528	26.370
2019	17.899	18.496	36.395
2020	17.952	18.491	36.443
2021	19.335	20.468	39.803
2022	19.975	21.495	41.470
2023	20.837	22.622	43.459

Fonte: Ministério da Saúde. 2024. Painel-Oncologia. Readaptado pelos autores.

Observa-se uma tendência crescente na incidência de Câncer Cólorretal tanto em homens quanto em mulheres ao longo dos anos, como pode ser analisado no quadro. Em 2017, o número de casos em homens foi de 8.837, aumentando para 20.837, em 2023. O que representa aproximadamente um aumento de 133,88%. Já em mulheres os casos aumentaram de 8.881 para 22.622, no mesmo período, correspondendo a um aumento de 154,69%. Estes dados indicam que a incidência está em crescimento em ambos os sexos, sendo mais pronunciada no sexo feminino, representando 51,30% do total de casos notificados.

A maior prevalência de câncer cólorretal no sexo feminino, neste estudo, difere dos achados da pesquisa de Lima e Souza (2023) que aborda a mesma temática, perfil epidemiológico do câncer de cólorretal com a abordagem nos registros hospitalares da região Oeste do Paraná. Enquanto no Brasil, o presente estudo detectou a prevalência de casos pelo sexo feminino de 51,3%, o estudo da região do Paraná relatou uma maior incidência pelo sexo masculino de 52,8%. Ambos os estudos, entretanto, indicam a faixa etária similar dos pacientes (62 anos), com predomínio de sexagenários. A divergência do predomínio por sexo pode ser devido a localização da coleta de dados divergir: A presente pesquisa obteve seus dados do DATASUS –PAINEL-Oncologia, já o estudo de Lima e Souza retirou seus dados do registro hospitalar do câncer (Lima; Souza, 2023).

Quadro 2-Número de casos de Câncer Colorretal, no período de 2017 a 2023 por sexo segundo faixa etária

Faixa etária	Masculino	Feminino	Total
Total	117.677	123.981	241.658
0 a 19 anos	2.954	1.789	4.743
20 a 24 anos	1.139	1.006	2.145
25 a 29 anos	1.452	1.461	2.913
30 a 34 anos	2.018	2.276	4.294
35 a 39 anos	3.248	4.133	7.381
40 a 44 anos	4.868	6.353	11.221
45 a 49 anos	7.445	9.295	16.740
50 a 54 anos	11.022	13.127	24.149
55 a 59 anos	15.308	16.729	32.037
60 a 64 anos	18.123	18.408	36.531
65 a 69 anos	18.321	17.384	35.705
70 a 74 anos	14.628	13.924	28.552
75 a 79 anos	9.860	9.758	19.618
80 anos e mais	7.291	8.338	15.629

Fonte: Ministério da Saúde. 2024. Painel-Oncologia. Readaptado pelos autores.

No quadro 2, observa-se a prevalência de casos de Câncer Colorretal na faixa etária de 50 a 74 anos em ambos os sexos, entre 2017 a 2023. No período, foram registrados 123.981 casos em mulheres, representando 51,30% do total, e 117.677 casos em homens, correspondendo a 48,69% do total. A faixa etária predominante entre as mulheres é de 60 a 64 anos, com 18.408 casos, o que representa 14,84% do total de casos femininos. Entre os homens, a faixa etária predominante é de 65 a 69, com 18.321 casos, representando 15,56% do total de casos masculinos. Em comparação, a faixa etária com menor incidência foi de 20 a 25 anos, com apenas 0,95% de casos notificados.

As pesquisas apontam que o aumento de incidência de casos de câncer cólorretal esta acontecendo no Brasil e no mundo, principalmente entre 50 a 70 anos. É de suma importância que o rastreamento por meio da colonoscopia e sangue oculto nas fezes sejam disponibilizados como previsto no protocolo de encaminhamento da atenção básica para a atenção especializada, em que pacientes com suspeita de neoplasia cólorretal devem ter preferência ao serem encaminhados ao médico coloproctologista especializado em cólon e reto (Ministério da Saúde, 2022).

Quadro-3 Número de Casos de Câncer Colorretal por sexo segundo unidade federal de residência entre 2017 a 2023

UF da residência	Masculino	Feminino	Total
Total	117.677	123.981	241.658
11 Rondônia	817	790	1.607
12 Acre	128	190	318
13 Amazonas	689	864	1.553
14 Roraima	138	122	260
15 Pará	1.196	1.609	2.805
16 Amapá	79	122	201
17 Tocantins	393	384	777
21 Maranhão	1.392	1.680	3.072
22 Piauí	1.008	1.133	2.141
23 Ceará	3.098	3.687	6.785
24 Rio Grande do Norte	1.548	1.963	3.511
25 Paraíba	1.391	1.673	3.064
26 Pernambuco	3.660	4.071	7.731
27 Alagoas	812	1.066	1.878
28 Sergipe	610	807	1.417
29 Bahia	3.928	5.152	9.080
31 Minas Gerais	15.344	16.707	32.051
32 Espírito Santo	2.477	2.793	5.270
33 Rio de Janeiro	8.948	10.478	19.426
35 São Paulo	30.222	29.532	59.754
41 Paraná	11.218	10.742	21.960
42 Santa Catarina	6.760	5.979	12.739
43 Rio Grande do Sul	13.671	13.962	27.633

50 Mato Grosso do Sul	1.807	1.856	3.663
51 Mato Grosso	1.510	1.485	2.995
52 Goiás	3.678	3.827	7.505
53 Distrito Federal	1.155	1.307	2.462

Fonte: Ministério da Saúde. 2024. Painel-Oncologia. Readaptado pelos autores.

No quadro 3 mostra que o estado de São Paulo é o que tem maior prevalência de casos de câncer colorretal, totalizando 59.754 casos, representando 24,72% do total de casos notificados. Com maior notificação de casos pelo sexo masculino, com 30.222 casos diagnosticados, em comparação com o sexo feminino, com registro de 29.532 casos.

Segundo o Censo demográfico (2022), disponível no site do governo, São Paulo é o estado mais populoso do país, com 11.451.245 habitantes. O predomínio de casos no estado de São Paulo pode ser atribuído principalmente à alta quantidade de habitantes na região em comparação com outras regiões como o Amapá, que tem uma menor densidade populacional, com 733.508 habitantes. A prevalência no estado do Amapá é de 0,02 %. Já a prevalência no estado de São Paulo é de 0,52%. Este fator corrobora a diferença nos fatores de risco entre as regiões, como alfabetização e os hábitos de vida, além de um sistema de saúde qualificado a população.

Quadro 4- Incidência dos casos de câncer por sexo segundo o estadiamento do câncer cólorretal no período de 2017 a 2023

Estadiamento	Masculino	Feminino	Total
Total	117.677	123.981	241.658
0	1.764	1.699	3.463
1	1.964	2.059	4.023
2	10.718	11.089	21.807
3	22.273	23.166	45.439
4	20.829	19.624	40.453
Não se aplica	27.681	29.935	57.616
Ignorado	32.448	36.409	68.857

Fonte: Ministério da Saúde. 2024. Painel-Oncologia. Readaptado pelos autores.

No quadro 4, observa-se que a prevalência no estadiamento do câncer cólorretal nos estágios 2, 3 e 4 é superior à dos estágios 0 e 1 em ambos os sexos. O estágio mais prevalente foi o estágio 3, com 18,80% do total de casos em ambos os sexos, com a maior prevalência em mulheres, totalizando 23.166 casos notificados. Nos homens, foram contabilizados 22.273 casos. Observa-se a detecção do câncer cólorretal em estágios mais avançados da doença, o que interfere diretamente na escolha do método de tratamento, conforme abordam as diretrizes diagnósticas do Ministério da saúde (2014).

Quadro 5-Distribuição dos casos de câncer cólorretal por métodos de tratamentos, no período de 2017 a 2023

Ano do diagnóstico	CIRURGIA	QUIMIOTERAPIA	RADIOTERAPIA	AMBOS	Sem informação de tratamento	Total
Total	57.616	92.554	18.577	4.054	68.857	241.658
2017	2.952	11.233	2.693	569	271	17.718
2018	7.148	11.747	2.698	580	4.197	26.370
2019	9.403	12.834	2.521	598	11.039	36.395
2020	9.017	13.119	2.517	554	11.236	36.443
2021	9.076	14.402	2.816	552	12.957	39.803
2022	9.728	14.573	2.873	614	13.682	41.470
2023	10.292	14.646	2.459	587	15.475	43.459

Fonte: Ministério da Saúde. 2024. Painel-Oncologia. Readaptado pelos autores.

No quadro 5, é possível observar o método de tratamento mais escolhido, a quimioterapia, com maior prevalência em todos os anos da amostra, de 2017 a 2023. Em 2023, a quimioterapia foi utilizada em 14.464 casos, em comparação a cirurgia que foi a escolha em 10.292 casos. A quimioterapia totalizou 38,29% dentre todos os métodos de tratamento, neste período do estudo.

Em relação ao método de tratamento, a sociedade brasileira de cirurgia oncológica constata que existem variáveis que interferem na escolha do método para cada paciente, dentre eles, pode-se citar o estadiamento, a localização e a disseminação da doença. Assim como pode ser usado mais métodos de tratamento em conjunto, caso ocorra disseminação para os linfonodos. O método de tratamento mais usado é a quimioterapia, o que condiz com o presente estudo, que foi possível observar um predomínio de casos que usaram a quimioterapia, seguido da cirurgia. (Sociedade Brasileira de Cirurgia Oncológica, 2024).

De acordo com a última atualização das diretrizes diagnósticas e terapêuticas do Câncer de Cólon e Reto pelo Ministério da Saúde (2014) a opção terapêutica é determinada pelo estágio clínico indicado pelo médico especialista. Sendo composta por cinco classificações quanto ao Câncer de Cólon, podendo ser:

- Estágio 0: Excisão local ou Polipectomia, com margens livres. Ressecção segmentar do cólon, para lesões que não são passíveis de excisão.
- Estágio I: Ressecção segmentar do Cólon, por via aberta ou laparoscópica.
- Estágio II: Ressecção segmentar do Cólon, por via aberta ou laparoscópica. Quimioterapia é recomendada para casos selecionados. Recomenda-se uso de esquema terapêutico com Fluoropirimidina.

- Estágio III: Ressecção segmentar do Cólon, por via aberta ou laparoscópica. Junto a quimioterapia adjuvante com esquema terapêutico baseado em Fluoropirimidina e Oxaliplatina.
- Estágio IV ou doença recidivada: Ressecção cirúrgica para lesões localmente recidivadas, lesões obstrutivas ou hemorrágicas, metástase pulmonar ou metástase hepática, como procedimento primário após quimioterapia paliativa regional ou sistêmica. Radioterapia paliativa. Quimioterapia paliativa regional hepática ou sistêmica.

Com isso, observa-se que a terapia é individualizada para cada estadiamento do Câncer de Cólon e Reto. Nesse sentido, a maior prevalência do estágio 3 e 4 neste estudo corrobora com os dados de maior incidência de casos que fizeram uso da quimioterapia como método de tratamento, visto que são os dois estágios da doença que a quimioterapia é indicada, como orientado pelo Ministério da saúde (2014).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante desta pesquisa analisou o perfil epidemiológico do câncer colorretal no Brasil, destacando o predomínio pelo sexo feminino nos anos de 2017 a 2023, na faixa etária de 60 a 64 anos. Esta doença está presente principalmente na faixa etária de 50 a 75 anos em ambos os sexos. O estadiamento mais encontrado foi o estágio 3 da doença. O método de tratamento mais utilizado foi a quimioterapia. Os resultados obtidos nesta pesquisa revelaram uma incidência significativa deste tipo de câncer na população brasileira, corroborando com a importância de políticas de saúde que visem à prevenção, o rastreamento precoce e o acesso ao tratamento desta neoplasia maligna.

Com isso, destacamos a necessidade da prevenção, por meio da conscientização dos fatores de risco e os sintomas iniciais desta doença. Junto com a promoção de estilos de vida saudáveis e o acesso equitativo aos serviços de saúde a toda população desempenha uma ação indispensável para a redução de casos novos e mortalidade por esta enfermidade.

Por fim, ressaltamos a necessidade de novas pesquisas que investiguem o câncer colorretal e avalie as medidas de intervenção. Somente com uma abordagem multidisciplinar é possível combater o câncer colorretal e melhorar a qualidade de vida das pessoas afetadas. É fundamental a atenção das autoridades de saúde no combate ao câncer cólorretal, por meio de ações de prevenção e detecção precoce com base na análise do perfil epidemiológico desta doença.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS. **TABNET: Painei-Oncologia**. Disponível em: < http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/dhdat.exe?PAINEL_ONCO/PAINEL_ONCOLOGIABR.def>.

Acesso em: 24 mai.2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saiba como são prevenção, diagnóstico e tratamento do câncer colorretal. 2022.** Disponível em: < <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/marco/saiba-como-sao-prevencao-diagnostico-e-tratamento-do-cancer-colorretal> >. Acesso em: 26 mai. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes diagnósticas e Terapêuticas do Carcinoma de Cólon e Reto**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: < https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/pcdt/arquivos/2014/ddt_colorretal_26092014.pdf>. Acesso em: 27 Mai. 2024.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo 2022 indica que o Brasil totaliza 203 milhões de habitantes**. 2022. Disponível em: < <https://www.gov.br/pt-br/noticias/financas-impostos-e-gestao-publica/2023/06/censo-2022-indica-que-o-brasil-totaliza-203-milhoes-de-habitantes#:~:text=%C2%BB%20A%20popula%C3%A7%C3%A3o%20do%20pa%C3%ADs%20c%20hegou,foi%20de%200%2C52%25>>. Acesso em: 26 mai.2024.

BRASIL. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Revista ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer**. 6. Ed. rev. atual. Rio de Janeiro: INCA, 2020. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/livro-abc-6-edicao-2020.pdf>>. Acesso em: 23 Mai. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Deteção precoce do câncer**. Rio de Janeiro: INCA, 2021. Disponível em:<https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document/deteccao-precoce-do-cancer_0.pdf>. Acesso em: 24 mai.2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. **Protocolo de encaminhamento da atenção básica para atenção especializada**. Volume VII Proctologia. Ministério da Saúde, 2016. Disponível em:<https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos_atencao_basica_especializada_proctologia_v_VII.pdf>. Acesso em: 25 mai.2024.

LIMA, Carlos A. de; SOUZA, Vinicius. Perfil epidemiológico do câncer de cólorretal na região Oeste do Paraná, Brasil, 2016-2018. **Revista brasileira de cancerologia**. v 66.n 4, p e-02410, 2020. Acesso em: 23 Mai. 2024.

SBCO: SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA ONCOLÓGICA. **Cirurgia para câncer colorretal**. 2024. Sociedade Brasileira de cirurgia oncológica, {sd}. Disponível em: < <https://sbco.org.br/cirurgia-para-cancer-colorretal/>>. Acesso em: 23 mai. 2024.

WORLD CANCER RESEARCH FUND INTERNATIONAL. **Worldwide câncer data**. {Sd}. Disponível em: < <https://www.wcrf.org/cancer-trends/worldwide-cancer-data/>> Acesso em: 24 Mai.2024.