

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL  
CAMPUS PASSO FUNDO – RS  
CURSO DE MEDICINA**

**PEDRO HENRIQUE IEGGLI**

**CÂNCER COLORRETAL: UM ESTUDO CASO CONTROLE EM UM HOSPITAL  
DO NORTE GAÚCHO**

**PASSO FUNDO – RS  
2023**

**PEDRO HENRIQUE IEGGLI**

**CÂNCER COLORRETAL: UM ESTUDO CASO CONTROLE EM UM HOSPITAL  
DO NORTE GAÚCHO**

Trabalho de Curso de graduação apresentado  
como requisito parcial para obtenção de grau de  
Bacharel em Medicina pela Universidade Federal  
da Fronteira Sul, campus Passo Fundo – RS.

Orientador: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Renata dos Santos Rabello

**PASSO FUNDO – RS**

**2023**

**FICHA CATALOGRÁFICA****Bibliotecas da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS**

Ieggli, Pedro Henrique

CÂNCER COLORRETAL: UM ESTUDO CASO CONTROLE EM UM HOSPITAL DO NORTE GAÚCHO / Pedro Henrique Ieggli. -- 2023.

59 f.:il.

Orientadora: Dr.<sup>a</sup> Renata dos Santos Rabello

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal da Fronteira Sul, Curso de Bacharelado em Medicina, Passo Fundo,RS, 2023.

1. Epidemiologia. 2. Estudos de Casos e Controles. 3. Neoplasias Colorretais. 4. Trato Gastrointestinal Inferior. I. Rabello, Renata dos Santos, orient. II. Universidade Federal da Fronteira Sul. III. Título.

Elaborada pelo sistema de Geração Automática de Ficha de Identificação da Obra pela UFFS com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

**PEDRO HENRIQUE IEGGLI**

**CÂNCER COLORRETAL: UM ESTUDO CASO CONTROLE EM UM HOSPITAL  
DO NORTE GAÚCHO**

Trabalho de Curso de graduação apresentado  
como requisito parcial para obtenção de grau de  
Bacharel em Medicina pela Universidade Federal  
da Fronteira Sul, campus Passo Fundo – RS.

Esse Trabalho de Curso foi defendido e aprovado pela banca em: \_\_/\_\_/\_\_\_\_.

BANCA EXAMINADORA:

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Renata dos Santos Rabello  
Orientadora

---

Dr. Wagnes Borges Franceschi

---

Dr.<sup>a</sup> Nathalia D'Agustini

## APRESENTAÇÃO

O atual estudo trata-se de um Trabalho de Curso (TC) de Graduação, elaborado pelo acadêmico, sob orientação da Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Renata dos Santos Rabello, Pedro Henrique Ieggli, como requisito parcial para a graduação no curso de Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus* Passo Fundo-RS. Na elaboração do presente estudos de caso-controle, houve a preocupação em analisar o perfil epidemiológico e fatores associados de pacientes atendidos com câncer de colorretal em comparação com pacientes de demais neoplasias em um hospital terciário de Passo Fundo/RS. Essa pesquisa está em conformidade com as normas do Manual de Trabalhos Acadêmicos da UFFS e com o Regulamento de TC do Curso. O projeto de pesquisa em questão foi desenvolvido durante o período do CCR de Trabalho de Curso I, no primeiro semestre de 2022. Durante período letivo seguinte de 2022, referente ao CCR Trabalho de Curso II, foi realizada a coleta de dados do projeto em questão e a escrita do relatório de pesquisa. Nas atividades realizadas no CCR Trabalho de Curso III, no primeiro semestre de 2023, foi redigido o artigo científico com a compilação e análise dos resultados alcançados.

## RESUMO

Trata-se de uma pesquisa observacional, do tipo caso-controle de caráter descritivo e analítico, com abordagem quantitativa de dados secundários, com o objetivo de analisar e comparar as particularidades epidemiológicas de pacientes acometidos por câncer colorretal com as demais neoplasias atendidas em um hospital terciário da macrorregião norte do Rio Grande do Sul. A amostra será selecionada de forma probabilística de caráter sistemático, e consiste de pacientes atendidos em um hospital terciário do norte do Rio Grande do Sul com diagnóstico de neoplasias no período de 2011 até 2019. Serão incluídos indivíduos de ambos os sexos e de qualquer idade, sendo que os casos constarão de pacientes com câncer colorretal, enquanto os controles serão determinados pelas demais neoplasias existentes, com uma razão de casos/controles 1:2. Os dados utilizados na composição do trabalho serão retirados de prontuários médicos, recolhendo informações acerca das características sociodemográficas, comportamentais e de saúde, como idade, sexo, escolaridade, ocupação, cor de pele, comorbidades, medicamentos de uso contínuo, data de diagnóstico da doença, tratamento realizado e desfecho. Será calculada *Odds Ratio*, intervalo de confiança de 95% e realizada a análise de regressão logística para identificar os fatores associados ao desfecho. Identificou-se uma associação positiva entre o desenvolvimento de câncer colorretal e pacientes agricultores e indivíduos obesos. O estudo atual demonstra o perfil de pacientes com cancer colorretal, assim como a importância de fatores associados para o desenvolvimento da doença a fim de fomentar o desenvolvimento do atendimento provido nos hospitais e atenção básica a esses pacientes.

**Palavras-chave:** Epidemiologia. Estudos de Casos e Controles. Neoplasias Colorretais. Trato Gastrointestinal Inferior.

## ABSTRACT

This is an observational, case-control research of descriptive and analytical nature, with a quantitative approach to secondary data, with the objective of analyzing and comparing the epidemiological particularities of patients affected by colorectal cancer with other neoplasms seen at a tertiary hospital in the northern macro-region of Rio Grande do Sul. The sample will be selected in a probabilistic systematic way, and consists of patients seen at a tertiary hospital in the north of Rio Grande do Sul with diagnosis of neoplasms from 2011 to 2020. Cases will consist of patients with colorectal cancer, while controls will be determined by the other existing neoplasms, with a case/control ratio of 1:2. The data used in the composition of the study will be taken from medical records, collecting information about socio-demographic, behavioral and health characteristics, such as age, sex, education, occupation, skin color, comorbidities, continuous use medications, date of disease diagnosis, treatment performed and outcome. Odds Ratio, 95% confidence interval will be calculated and logistic regression analysis will be performed to identify factors associated with the outcome. A positive association was found between the development of colorectal cancer and farmers and obese individuals. The current study demonstrates the profile of patients with colorectal cancer, as well as the importance of associated factors in disease development, in order to promote the improvement of care provided in hospitals and primary healthcare for these patients.

**Keywords:** Epidemiology. Case-Control Studies. Colorectal Neoplasms. Lower Gastrointestinal Tract.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>2. DESENVOLVIMENTO.....</b>	<b>10</b>
<b>2.1. PROJETO DE PESQUISA .....</b>	<b>10</b>
<b>2.1.1. Tema .....</b>	<b>10</b>
<b>2.1.2. Problemas.....</b>	<b>10</b>
<b>2.1.3. Hipóteses .....</b>	<b>10</b>
<b>2.1.4. Objetivos .....</b>	<b>10</b>
2.1.4.1. Objetivo Geral .....	10
2.1.4.2. Objetivos Específicos .....	11
<b>2.1.5. Justificativa .....</b>	<b>11</b>
<b>2.1.6. Revisão de literatura .....</b>	<b>11</b>
<b>2.1.7. Metodologia.....</b>	<b>17</b>
2.1.7.1. Tipo de estudo .....	17
2.1.7.2. Local e período de realização .....	17
2.1.7.3. População e amostragem .....	17
2.1.7.4. Variáveis, instrumentos e coleta de dados.....	17
2.1.7.5. Processamento, controle de qualidade e análise dos dados .....	19
2.1.7.6. Aspectos éticos .....	19
<b>2.1.8. Recursos .....</b>	<b>20</b>
<b>2.1.9. Cronograma.....</b>	<b>20</b>
<b>2.1.10. Referências.....</b>	<b>21</b>
<b>2.1.11. Anexos .....</b>	<b>23</b>
<b>3. RELATÓRIO DE PESQUISA .....</b>	<b>33</b>
<b>4. ARTIGO CIENTÍFICO.....</b>	<b>35</b>
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>50</b>
<b>6. ANEXOS.....</b>	<b>51</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O câncer colorretal (CCR) se encontra como uma das principais neoplasias malignas da atualidade, com uma alta incidência e mortalidade na população mundial. Sendo, em 2020, a terceira principal neoplasia a incidir sobre a população mundial e apresenta a segunda maior taxa de mortalidade à nível mundial (IARC, 2020).

No âmbito nacional, de acordo com o Instituto Nacional de Câncer (INCA), a estimativa para o triênio 2020-2022 acerca da incidência de câncer é de que, aproximadamente, 625 mil casos novos de neoplasias serão registrados no país, desses pacientes cerca de 41 mil apresentarão câncer colorretal, sendo que as regiões brasileiras mais afetadas são a Sul e a Sudeste. Atualmente, no Brasil, de acordo com o Atlas de Mortalidade por Câncer – SIM, o CCR se encontra como uma das principais causas de morte por neoplasias e, apenas no ano de 2020, foi o motivo para mais de 20.000 óbitos no país (INCA, 2019).

Analisando a sua estrutura anatomopatológica, o CCR consiste em neoplasias que se instalam no intestino grosso e as suas estruturas (ceco, cólon ascendente, transversal, descendente e sigmoide), no reto e no canal anal. Em geral, tais neoplasias se desenvolvem através de uma evolução clássica seguindo o padrão adenoma-carcinoma, onde a presença de pólipos adenomatosos prévios é de suma importância para o desenvolvimento da doença (HOFF, 2013).

O CCR pode se apresentar tanto na forma sintomática quanto assintomática nos pacientes. Dentro da apresentação clínica sintomática da CCR, os sintomas mais comuns no momento da avaliação inicial são a presença de dor abdominal, alteração de hábitos intestinais, e hematoquezia ou melena, além disso também há registro de pacientes que cursam com sintomas de anemia, tenesmo e a presença de massas palpáveis em região abdominal ou reto (SAIDI, KARURI, NYAIM, 2008).

O diagnóstico em indivíduos que não apresentam queixas geralmente é feito através de exames de rastreamento para o CCR, como presença de sangue oculto em fezes (PSOF), colonografia por tomografia computadorizada, retossigmoidoscopia ou colonoscopia (LIEBERMAN, 2009), sendo o último o exame preferencial e mais realizado nos dias atuais. Esses exames de rastreamento são recomendados para todo indivíduo com idade superior a 50 anos de idade. Entretanto, conforme evidenciam Moreno, Mittal e Sullivan *et al.* (2016), a

maioria dos pacientes acometidos, entre 90%, são diagnosticados após o surgimento de sintomas iniciais.

Quanto à abordagem terapêutica dessa condição, o principal tratamento realizado é a ressecção cirúrgica aberta ou, em casos iniciais da doença, endoscópica. A realização de tratamento neoadjuvante é descrito, porém não há consenso na literatura acerca da indicação, sendo majoritariamente realizado apenas em pacientes cuja ressecção imediata não é possível (VOGEL; FELDER; BHAMA, 2022). No período pós-operatório, a quimioterapia adjuvante tem como foco principal a eliminação de micro metástases além da região retirada e apresenta resultados positivos na redução da mortalidade dos pacientes, assim como na reincidência no período de 2 anos (SARGENT *et al.*, 2009).

A partir disso, o presente estudo tem como foco principal identificar o perfil epidemiológico de pacientes atendidos com câncer de colorretal em um hospital terciário de Passo Fundo/RS dentre do período de 2010 até 2020, e a partir dessa análise inicial descrever a prevalência dessa neoplasia na população geral, os fatores de risco associados ao seu desenvolvimento e os tratamentos mais realizados na prática oncológica.

## **2. DESENVOLVIMENTO**

### **2.1. PROJETO DE PESQUISA**

#### **2.1.1. Tema**

Câncer colorretal: um estudo caso controle em um hospital do norte gaúcho

#### **2.1.2. Problemas**

Quais são as características sociodemográficas, comportamentais e de saúde de pacientes com neoplasias colorretais na população atendida por um hospital terciário no norte do RS?

Quais fatores podem estar relacionados ao diagnóstico do câncer colorretal (casos) em comparação ao diagnóstico de outras neoplasias (controles) na amostra estudada?

Quais os tratamentos predominantemente realizados em pacientes com câncer colorretal atendidos por um hospital terciário no norte do RS?

#### **2.1.3. Hipóteses**

Espera-se encontrar que a população acometida é predominantemente feminina, com idade superior à faixa dos 60 anos, indivíduos caucasianos, de baixa escolaridade e casados.

Acredita-se que será perceptível uma relação entre menores taxas de escolaridade, cor da pele branca e a presença de tabagismo, etilismo, obesidade, presença de história de pólipos intestinais e o diagnóstico de câncer colorretal em comparação com as demais neoplasias.

No estudo é previsto que o principal tratamento realizado na população de referência é a ressecção cirúrgica da área afetada, podendo haver tratamento adjuvante ou neoadjuvante com quimioterapia ou radioterapia.

#### **2.1.4. Objetivos**

##### **2.1.4.1. Objetivo Geral**

Analisar o perfil epidemiológico e fatores associados de pacientes atendidos com câncer de colorretal em comparação com pacientes de demais neoplasias em um hospital terciário de Passo Fundo/RS.

#### **2.1.4.2. Objetivos Específicos**

Descrever características demográficas comportamentais e de saúde dos casos de neoplasias colorretais na população analisada;

Identificar a presença de fatores epidemiológicos, comportamentais e de saúde relacionados ao diagnóstico de neoplasias colorretais em comparação com demais neoplasias nos pacientes;

Descrever os tratamentos predominantemente realizados em pacientes com câncer colorretal atendidos.

#### **2.1.5. Justificativa**

O CCR é uma das principais neoplasias malignas da atualidade, com uma alta incidência e mortalidade na população mundial. Sendo, em 2020, a terceira principal neoplasia a incidir sobre a população mundial e apresenta a segunda maior taxa de mortalidade à nível mundial (IARC, 2020).

Além disso, desde o surgimento de técnicas de rastreio de CCR e pólipos adenomatosos e a sua prática em populações de risco, a incidência de quadros graves dessa neoplasia regrediu consideravelmente, pacientes em estágios finais de CCR diminuiu cerca 38% nos Estados Unidos nas últimas 3 décadas (YANG *et al.*, 2014).

De acordo com pesquisa realizada previamente por Marques, Lima e Santos 2019, as regiões Sul e Sudeste brasileiras apresentam uma maior incidência desse câncer em relação à população geral nacional.

Assim, torna-se evidente a necessidade de uma análise acerca das populações mais afetadas e as suas características sociodemográficas, a fim de delimitar, de uma forma cada vez mais precisa, os fatores de risco e protetivos para o posterior desenvolvimento dessa neoplasia e poder haver um rastreamento mais efetivo dentro da população geral.

#### **2.1.6. Revisão de literatura**

O intestino grosso mede cerca e 1.5 metros e apresenta 4 partes distintas na sua estrutura, sendo elas o ceco com apêndice vermiforme, os cólons (ascendente, transverso descendente e sigmoide), reto e canal anal (PAULSEN; WASCHKE, 2018), conforme se observa na imagem 1.

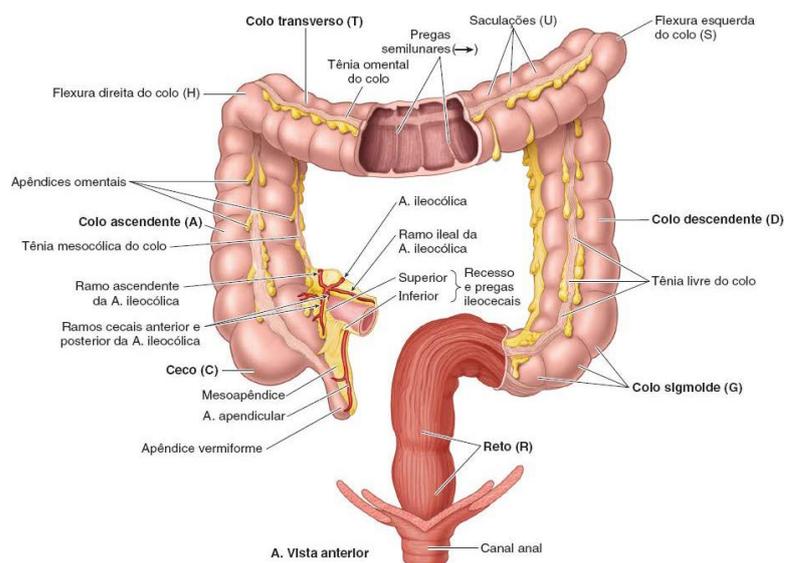


Imagem 1 – Intestino grosso, reto e canal anal. Fonte: Moore 8ªed.

Dentre esses órgãos, o ceco, cólon transverso e o cólon sigmoide são intraperitoneais, enquanto os demais – cólon ascendente, cólon descendente e o reto – são estruturas retroperitoneais (PAULSEN; WASCHKE, 2018).

Em sua estrutura anatômica geral, o intestino grosso apresenta largo diâmetro, para passagem do bolo fecal, além disso, os cólons também irão apresentar tênias em toda a sua longitudinalidade, elas consistem em bandas musculares longitudinais que auxiliam nos movimentos peristálticos do intestino grosso, e haustrações, protusões causadas pela saculação da parede intestinal onde a membrana muscular é mais delgada (PAULSEN; WASCHKE, 2018).

O intestino grosso e as estruturas finais do trato gastrointestinal (TGI), em geral, são responsáveis pela absorção da água presente no quimo, transformando-o em fezes semissólidas (MOORE, 2019).

O câncer colorretal (CCR) é uma das principais neoplasias malignas da atualidade, com uma alta incidência e mortalidade na população mundial. Sendo, em 2020, a terceira principal neoplasia a incidir sobre a população mundial, totalizando 10% de todas as incidências de câncer, e representa a segunda maior causa de morte por neoplasias no nível mundial, 9.4% (IARC, 2020). No cenário nacional, regiões brasileiras do Sul e Sudeste apresentam maiores taxas de incidência dessa neoplasia em relação às demais regiões (MARQUES; LIMA; SANTOS, 2019).

A literatura acerca de fatores causais do CCR aborda que o risco de desenvolvimento dessa neoplasia aumenta consideravelmente em pacientes com idade avançada, com sobrepeso

ou obesos, que fazem uso excessivo de bebidas alcoólicas, histórico familiar positivo para neoplasias de cólon ou reto, com diagnóstico positivo para doença inflamatória intestinal, tabagistas e que consomem de forma exacerbada alimentos processados ou carne vermelha (JOHNSON; WEI; ENSOR *et al.*, 2013) (STEGEMAN; WIJKERSLOOTH; STOOP *et al.*, 2013).

Pacientes que fazem alto consumo de carne vermelha na dieta, de acordo com Zandonai, Sonobe e Sawada (2012), apresentam uma maior chance de desenvolverem CCR, entre 28% a 35% de aumento. Além disso, uma dieta rica alimentos processados representa um fator de risco com aumento mais significativo ao elevar de 20% a 40% a incidência dessa condição.

Além desses fatores, devido ao processo clássico de carcinogênese característica dessa neoplasia, observado na sequência adenoma-carcinoma, indivíduos com pólipos adenomatosos apresentam alto risco de desenvolvimento de CCR caso não tratado, portanto pacientes com histórico familiar ou pessoal de pólipos sendo uma das principais indicações para a realização de exames de rastreamento dessa neoplasia (HALF; BERCOVICH; ROZEN, 2009).

Outrossim, assim como diversas outras condições patológicas, existem fatores e cuidados que podem ser praticados para o não-desenvolvimento dessa doença, como a prática regular de exercícios físicos aeróbicos, realização de hormonioterapia em mulheres pós-menopausa, uso crônico e prolongado de ácido acetilsalicílico ou outros anti-inflamatórios não esteroidais (AINE) e alimentação rica em cálcio, frutas, vegetais, peixes e ácidos graxos n-3 (JOHNSON, 2013) (STEGEMAN, 2013) (ZANDONAI, 2012).

Os sintomas iniciais dessa patologia são, em geral, inespecíficos e não dependentes da região de acometimento no trajeto do intestino grosso (SAIDI; KARURI; NYAIM, 2008), dentre as primeiras manifestações, os principais problemas referidos por pacientes são: presença de dor abdominal, alteração de hábitos intestinais (maior ou menor número e/ou volume de evacuações/dia) e hematoquezia ou melena, além disso também há registro de pacientes que cursam com fraqueza, sintomas de anemia e perda de peso. (SAIDI, 2008) (HOFF, 2013)

Os sintomas associados à localização do tumor geralmente se desenvolvem em estágios mais avançados do desenvolvimento tumoral, um acometimento de cólon direito comumente cursa com quadros de anemia ferropriva e hematoquezia por perda sanguínea em grandes quantidades de forma assintomática. Enquanto isso, tumores encontrados nas porções finais do

cólon, como cólon descendente e sigmoide costumemente progridem com alterações do hábito intestinal e obstrução, pelo menor diâmetro do órgão. (SAIDI, 2008) (HOFF, 2013)

O desenvolvimento de tumores secundários é comumente encontrado em pacientes em estágios avançados do. A disseminação hematogênica e linfática são as mais comumente observadas nessa doença, as regiões de acometimento secundário mais comuns são linfonodos locais, pulmão, fígado e peritônio, sendo que a apresentação clínica em casos metastáticos varia de acordo com a região afetada. (SIEGEL; MILLER; FUCHS, 2022)

O diagnóstico em indivíduos que não apresentam queixas geralmente é feito através de exames de rastreamento para o CCR, como presença de sangue oculto em fezes (PSOF), colonografia por tomografia computadorizada, retossigmoidoscopia ou colonoscopia. (LIEBERMAN, 2009)

O diagnóstico definitivo de câncer colorretal é feito através da análise histológica e biópsia da lesão, mais comumente realizada em exame de colonoscopia após apresentação sintomática inicial nos pacientes ou em pacientes assintomáticos através de testes de rastreio na população. (KNOX; LUEY; SIOSON, 2015)

O estadiamento da lesão neoplásica tem importância prognóstica, sendo que as formas de classificação internacionalmente mais utilizadas são a de Dukes modificada por Astler-Coller e o sistema TNM, conforme imagens 2, 3 respectivamente. Além disso, a partir do sistema TNM, o American Joint Committee on Cancer e a Union Internationale Contre le Cancer (AJCC/UICC) desenvolveram outra forma e estadiamento que designa os estágios de I a IV, conforme imagem 4.

A	Tumor limitado à mucosa, linfonodo negativo
B1	Tumor além da mucosa, mas limitado à parede intestinal, linfonodo negativo
B2	Tumor além da parede intestinal, linfonodo negativo; <i>B2m: extensão microscópica</i>
B3	Tumor aderindo ou invadindo órgãos adjacentes, linfonodo positivo
C1	B1 com linfonodo positivo
C2	B2 com linfonodo positivo; <i>C2m: B2m com linfonodo positivo</i>
C3	B3 com linfonodo positivo
D	Metástase à distância

Imagem 2 – Classificação de Dukes modificada por Astler-Coller. Fonte: ANDRADE; PEREIRA, 2007

Tumor primário (T)	
TX	Tumor primário não pode ser avaliado
T0	Sem evidência de tumor primário
Tis	Carcinoma <i>in situ</i> : intra-epitelial ou invasão da lâmina própria*
T1	Tumor invade a submucosa
T2	Tumor invade a muscular própria
T3	Tumor invade além da muscular própria, sem ultrapassar a subserosa ou os tecidos desperitonizados pericólicos ou perirretais
T4	Tumor invade diretamente outros órgãos ou estruturas e/ou perfura o peritônio visceral** ***
Linfonodos regionais (N)	
NX	N não pode ser avaliado
N0	Ausência de metástase linfonodal
N1	Metástase para 1 - 3 linfonodos
N2	Metástase para mais de 4 linfonodos
Metástase (M)	
MX	M não pode ser avaliada
M0	Ausência de metástase
M1	Presença de metástase

Imagem 3 – Classificação TNM. Fonte: ANDRADE; PEREIRA, 2007

Stage 0	Tis	N0	M0
Stage I	T1	N0	M0
	T2	N0	M0
Stage IIA	T3	N0	M0
B	T4	N0	M0
Stage IIIA	T1, T2	N1	M0
B	T3, T4	N1	M0
C	Every T	N2	M0
Stage IV	Every T	Every N	M1

Imagem 4 – Estadiamento AJCC/UICC. Fonte: KLESSEN; ROGALLA; TAUPITZ, 2007

O tratamento de escolha para a maioria dos casos é a ressecção cirúrgica, e o tipo de procedimento a ser usado depende do estadiamento da doença, da localização do tumor e do objetivo da cirurgia. (HOFF, 2013)

### **Polipectomia e excisão local**

Alguns cânceres de cólon iniciais (estágio 0 e alguns tumores estágio I) ou pólipos podem ser removidos durante uma colonoscopia. Quando isso é feito, não é necessária nenhuma incisão no abdome do paciente. Na polipectomia, o tumor é removido como parte do pólipo, geralmente através do colonoscópio cortando o pólipo da parede do cólon. Na excisão local o procedimento é um pouco mais extenso e pode remover tumores superficiais e uma pequena quantidade de tecido próximo da parede do cólon. (NATIONAL CANCER INSTITUTE, 2020)

### **Colectomia**

A colectomia é a cirurgia para remover parte ou todo cólon e os gânglios linfáticos próximos. Se parte do cólon é removido, denomina-se hemicolectomia, colectomia parcial ou ressecção segmentar. Se todo o cólon é retirado, denomina-se colectomia total. Muitas vezes, não é necessária a colectomia total para tratar o câncer de cólon. Geralmente é realizada apenas se existe doença na parte do cólon sem o câncer, como centenas de pólipos ou, às vezes, com doença inflamatória do intestino. A colectomia pode ser realizada de forma aberta ou laparoscópica assistida, nesse procedimento como as incisões são menores do que na colectomia aberta, os pacientes geralmente se recuperam em menos tempo e com menos dores pós-operatórias do que na cirurgia aberta. (NATIONAL CANCER INSTITUTE, 2020)

### **Quimioterapia**

O tratamento quimioterápico, geralmente, é utilizado de forma adjuvante ao tratamento cirúrgico realizado, porém ainda pode ser utilizado como forma de tratamento em isolado ou em conjunto de radioterapia. Pacientes em estágio II e III apresentam mais benefícios com o tratamento quimioterápico adjuvante, nesses estágios se é utilizada a quimiorradiação – a quimioterapia pode potencializar a radioterapia para alguns tipos de CCR e a utilização simultânea desses métodos de tratamento denomina-se quimiorradiação –. (ANDRADE; PEREIRA, 2007)

Atualmente, os principais quimioterápicos utilizados no tratamento do câncer colorretal são: 5-fluorouracil (5-FU), Capecitabina, Irinotecano, Oxaliplatina, Trifluridina e tipiracil. (NATIONAL CANCER INSTITUTE, 2020)

### **Radioterapia**

O tratamento radioterápico usa radiações ionizantes para destruir ou inibir o crescimento das células anormais que formam um tumor. É mais frequentemente usada no tratamento do câncer de reto do que do câncer de cólon. O principal método radioterápico realizado nos tratamentos de CCR é a radioterapia de feixes externos. (NATIONAL CANCER INSTITUTE, 2020)

### **2.1.7. Metodologia**

#### 2.1.7.1. Tipo de estudo

Trata-se de uma pesquisa observacional, do tipo caso-controle de caráter descritivo e analítico, com abordagem quantitativa de dados secundários.

#### 2.1.7.2. Local e período de realização

O estudo será realizado de agosto de 2022 a julho de 2023, no Hospital de Clínicas de Passo Fundo (HCPF) na cidade de Passo Fundo – RS.

#### 2.1.7.3. População e amostragem

Este estudo será um recorte de uma pesquisa maior denominada “Prevalência de neoplasias na população rural e fatores associados” realizada no período de dezembro de 2021 a dezembro de 2025. A população do estudo consiste em pacientes atendidos no Hospital das Clínicas de Passo Fundo/RS (HCPF) diagnosticados com neoplasias. A amostra será selecionada de forma probabilística de caráter sistemático, e consiste de pacientes atendidos no HCPF com diagnóstico de neoplasias no período de 2011 até 2020. Serão incluídos indivíduos de ambos os sexos e de qualquer idade.

Com o propósito de garantir o poder estatístico necessário às análises inferenciais entre as variáveis, o tamanho amostral foi calculado considerando-se um nível de confiança de 95% e um poder de estudo de 80%. Assim, para possibilitar a identificação da associação entre o desfecho (Câncer colorretal) e fatores de exposição (características sociodemográficas, comportamentais e de saúde), considerou-se uma razão de casos/controles de 1:2, e uma prevalência total do desfecho de 5%, totalizando um n de 196 casos e 391 controles. Para fins de coleta, a amostragem será feita selecionando 20 casos e 40 controles para cada ano em que será feita a análise, totalizando 200 casos e 400 controles levando em consideração possíveis perdas de prontuários.

#### 2.1.7.4. Variáveis, instrumentos e coleta de dados

A coleta de dados será feita na biblioteca do Hospital de Clínicas de Passo Fundo, pelos pesquisadores participantes, voluntários e bolsistas de iniciação científica através de acesso próprio aos prontuários disponibilizado pela equipe de prontuários do HCPF. Os dados

utilizados serão obtidos a partir dos prontuários coletados na pesquisa da qual esse projeto faz parte, e foram estabelecidos através de pesquisa prévia exposta no referencial teórico do projeto em questão. Nessa pesquisa serão utilizados como casos os códigos CID-10 C18 até C21, referentes ao câncer colorretal, enquanto os controles serão determinados pelos códigos CID-10 C01 até C17 e C22 até C97, os quais são referentes às demais neoplasias malignas existentes.

A listagem dos pacientes diagnosticados com neoplasias será obtida junto ao serviço de prontuários do hospital. Os dados utilizados serão retirados a partir do banco de dados da pesquisa intitulada “Prevalência de neoplasias na população rural e fatores associados”. Os participantes serão identificados por números sequenciais conforme ordem de coleta e não serão coletados dados de identificação. As variáveis escolhidas para análise serão delimitadas, conforme anexo A - coleta de dados -, em categorias: bloco A, dados de identificação e sociodemográficos; bloco B, características de saúde e hábitos de vida; bloco C, desfecho caso hospitalar.

No bloco A, serão obtidos dados de identificação e características sociodemográficas como: sexo, ocupação, escolaridade, plano de saúde utilizado, idade, município de residência, cor da pele e estado civil. No bloco B, serão coletadas informações como: consumo de tabaco, de álcool, presença de comorbidades como dislipidemia, *diabetes mellitus*, hipertensão arterial, distúrbios tireoidianos, obesidade, distúrbios de saúde mental (ansiedade e depressão), presença de pólipos intestinais, outras comorbidades, uso de medicamentos contínuo, histórico oncológico e tipo de tratamento oncológico prévio realizado. No bloco C, serão coletadas informações como: tipo de neoplasia, classificação CID-10 da neoplasia, descrição da neoplasia, data do diagnóstico da neoplasia, tratamento oncológico atual, descrição de quimioterápicos e procedimentos cirúrgicos realizados, data de início e término do tratamento oncológico mais recente e desfecho clínico desse paciente). Além disso consta na ficha de coleta blocos específicos para outras neoplasias pertencentes à pesquisa maior, porém não apresentam relevância no presente trabalho e não serão utilizados na análise de dados do mesmo.

Um estudo piloto será realizado inicialmente, a fim de promover um ensaio e realizar os ajustes necessários para a coleta final. Para isso, 5 prontuários de pacientes com neoplasia de colorretal e 5 prontuários das demais neoplasias serão coletados para averiguar se os dados necessários estão dispostos na ficha para coleta.

#### 2.1.7.5. Processamento, controle de qualidade e análise dos dados

Os dados serão duplamente digitados e validados no software EpiData versão 3.1 (distribuição livre). As análises estatísticas serão realizadas no software R versão 4.0.2 (distribuição livre) e compreenderão frequências absolutas e relativas das variáveis categóricas e medidas de tendência central e de dispersão das variáveis numéricas.

Para controle dos fatores de confusão será realizado pareamento de casos e controles por sexo e idade. Serão realizadas as análises bivariadas com distribuição de frequência, cálculo do *Odds ratio* bruto e ajustado e da significância estatística entre os fatores associados e o desfecho (OR e seu respectivo intervalo de 95% de confiança – IC95%), utilizando o teste qui-quadrado, considerando como significante valores de  $p \leq 0,20$ . As variáveis a serem utilizadas na análise do trabalho serão: Ocupação, escolaridade, plano de saúde, município de residência, cor da pele, estado civil, tabagismo, etilismo, presença de comorbidades, dislipidemia, *diabetes mellitus*, hipertensão arterial, distúrbios tireoidianos, obesidade, distúrbios de saúde mental, histórico de pólipos intestinais, histórico oncológico prévio e tratamento oncológico atual e desfecho.

As variáveis que apresentaram valor de  $p \leq 0,20$  serão incluídas no modelo de análise multivariada do tipo regressão logística condicional. Nessa etapa, será adotada como estratégia para introdução das variáveis o processo de modelagem *stepwise*, considerando como significante valores de  $p \leq 0,05$ . Para seleção do melhor modelo, será utilizado o critério de informação de *Akaike* (AIC).

#### 2.1.7.6. Aspectos éticos

O projeto, inicialmente, foi submetido à análise da comissão de ética do Hospital de Clínicas de Passo Fundo (HC), tendo a sua aprovação em 25 de novembro de 2021 – parecer do CEP número 5.180.104. Em seguida, foi solicitada a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal da Fronteira Sul (CEP) com a aprovação na data de 20 de dezembro de 2021. Os dados coletados serão protegidos e não serão repassados, sendo utilizados somente para fins da presente pesquisa. Todos os indivíduos, cujos dados forem coletados, serão respeitados, evitando qualquer quebra de sigilo e qualquer dano ou prejuízo. Os dados permanecerão armazenados em um banco de dados criado especificamente para isso, pelo período de 5 anos podendo ser acessado somente mediante senha dos integrantes da

pesquisa, de forma a evitar quaisquer situações de risco para com esses dados. Após este período de armazenamento, os dados serão permanentemente excluídos.

### 2.1.8. Recursos

O presente estudo será custeado pela equipe de pesquisa, conforme descrito na tabela abaixo:

Quadro 2 – tabela de recursos do projeto.

Item	Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Folha	Papel A4	200	R\$ 0,05	R\$ 10,00
Impressões	Impressão A4	200	R\$ 0,25	R\$ 50,00
Caneta	Caneta Bic	10	R\$ 0,75	R\$ 7,50
<b>Total</b>				<b>R\$ 67,50</b>

Fonte: Própria 2022.

### 2.1.9. Cronograma

Quadro 3: Cronograma (agosto de 2022 a julho de 2023)

Atividade/ Período	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Revisão de literatura	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Coleta de dados	X	X	X	X	X	X	X	X				
Processamento e análise dos dados						X	X	X	X	X	X	X
Elaboração e publicação dos resultados												X

Fonte: Própria (2022).

### 2.1.10. Referências

- ANDRADE, Sérgio Murilo da Silva; PEREIRA, Fábio Lima. Câncer colorretal sincrônico: relato de caso e revisão de literatura. **Revista Brasileira de Coloproctologia**, [s. l.], v. 27, n. 1, p. 69–79, 2007.
- HALF, Elizabeth; BERCOVICH, Dani; ROZEN, Paul. Familial adenomatous polyposis. **Orphanet Journal of Rare Diseases**, [s. l.], v. 4, n. 1, p. 1–23, 2009.
- HOFF, P. M. G. **Tratado de oncologia**. São Paulo: Editora Atheneu, 2013. 2829 p.
- INSTITUTO NACIONAL DE CANCER (INCA). **Estimativa/2020 – Incidência de Câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2019. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil>. Acesso em: 03 abr. 2022.
- INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER (IARC). **Colorectal cancer**. 2020. Disponível em: [https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/cancers/10\\_8\\_9-Colorectum-fact-sheet.pdf](https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/cancers/10_8_9-Colorectum-fact-sheet.pdf). Acesso em: 03 abr. 2022.
- JOHNSON, Constance M.; WEI, Caimiao; ENSOR, Joe E. *et al.* Meta-Analyses of colorectal cancer risk factors. **Cancer Causes and Control**, [s. l.], v. 24, n. 6, p. 1207–1222, 2013.
- KLESSEN, Christian; ROGALLA, Patrik; TAUPITZ, Matthias. Local staging of rectal cancer: The current role of MRI. **European radiology**, [s. l.], v. 17, p. 379–389, 2007.
- KNOX, Robert D.; LUEY, Nathan; SIOSON, Loretta *et al.* Medullary Colorectal Carcinoma Revisited: A Clinical and Pathological Study of 102 Cases. **Annals of Surgical Oncology**, [s. l.], v. 22, n. 9, p. 2988–2996, 2015.
- LIEBERMAN, David A. Screening for colorectal cancer. **The new england journal of medicine clinical**, [s. l.], v. 361, n. 12, p. 1179–1187, 2009.
- MARQUES, Dayan; LIMA, Maycon Carvalho de; SANTOS, Sarah Jéssica Maia dos, *et al.* Perfil epidemiológico dos óbitos ocorridos no Brasil em decorrência de câncer colorretal no período de 2012-2016. **Academus Revista Científica Da Saúde**, [s. l.], v. 04, n. 03, p. 7–16, 2019.
- MOORE, Keith L.; DALLEY, Arthur F.; AGUR, Anne M.R. **Moore Anatomia Orientada para a clínica**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019. 1604 p.
- MORENO, Courtney C; MITTAL, Pardeep K.; SULLIVAN, Patrick S. *et al.* Colorectal Cancer Initial Diagnosis: Screening Colonoscopy, Diagnostic Colonoscopy, or Emergent Surgery, and Tumor Stage and Size at Initial Presentation. **Clinical Colorectal Cancer**, [s. l.], v. 15, n. 1, p. 67–73, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.clcc.2015.07.004>.

NATIONAL CANCER INSTITUTE. Colon cancer treatment: Health professional version. National Cancer Institute (NCI) PDQ Cancer Information Summaries, [s. l.], p. 1–60, 2020. Disponível em: <http://www.cancer.gov/types/colorectal/hp/colon-treatment-pdq>.

PAULSEN, Friedrich; WASCHKE, Jens. **SOBOTTA, atlas of anatomy, internal organs**. 16 ed. Monique: Elsevier, 2018. 316 p.

SAIDI, H. S.; KARURI, D.; NYAIM, E. O. Correlation of clinical data, anatomical site and disease stage in colorectal cancer. **East African Medical Journal**, [s. l.], v. 85, n. 6, p. 259–262, 2008.

SARGENT, Daniel *et al.* Evidence for cure by adjuvant therapy in colon cancer: Observations based on individual patient data from 20,898 patients on 18 randomized trials. **Journal of Clinical Oncology**, [s. l.], v. 27, n. 6, p. 872–877, 2009.

SIEGEL, Rebecca L.; MILLER, Kimberly D.; FUCHS, Hannah E. *et al.* Cancer statistics, 2022. CA: A **Cancer Journal for Clinicians**, [s. l.], v. 72, n. 1, p. 7–33, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3322/caac.21708>.

STEGEMAN, Inge; WIJKERSLOOTH, Thomas R.; STOOP, Esther M. *et al.* Colorectal cancer risk factors in the detection of advanced adenoma and colorectal cancer. **Cancer Epidemiology**, [s. l.], v. 37, n. 3, p. 278–283, 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.canep.2013.02.004>.

VOGEL, Jon D.; FELDER, Seth I.; BHAMA, Anuradha R. *et al.* The American Society of Colon and Rectal Surgeons Clinical Practice Guidelines for the Management of Colon Cancer. **Diseases of the colon and rectum**, [s. l.], v. 65, n. 2, p. 148–177, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/DCR.0000000000002323>.

YANG, Daniel X. *et al.* Estimating the magnitude of colorectal cancers prevented during the era of screening 1976 to 2009. **Cancer**, [s. l.], v. 120, n. 18, p. 2893–2901, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/cncr.28794>.

ZANDONAI, Alexandra Paola; SONOBE, Helena Megumi; SAWADA, Namie Okino. Os fatores de riscos alimentares para câncer colorretal relacionado ao consumo de carnes. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, [s. l.], v. 46, n. 1, p. 234–239, 2012.

## 2.1.11. Anexos

**ANEXO A – Formulário para a coleta de dados em prontuário - Hospital de Clínicas  
(HC-PF)**

<b>Título da Pesquisa: Prevalência de neoplasias na população rural e fatores associados</b>		
<b>Bloco A - Dados de identificação e sociodemográficos</b>		
	Identificação do formulário:	idform_ ____
	Número do prontuário::	npront_ _____
	Coletor dos dados:	coletor_
	Data da coleta: __/__/____	__/__/____
	Data do atendimento: __/__/____	datend __/__/____
	Classificação da neoplasia atual (CID): _____	cidneop__
	Tipo de neoplasia atual: (1) Benigna (2) Maligna (3) Comportamento incerto	tipneop__
	Em caso de neoplasia maligna, qual o estadiamento (estágio)? _____ (9) Não Informado	estadneop__
	Estadiamento tumor-linfonodo-metástase (TNM): _____ (9) Não Informado	estadtmm__
	Descrição da neoplasia: _____	descneop__
	Data do diagnóstico da neoplasia: __/__/____	datdiagneop_
	Há metástase? (1) Sim (2) Não (9) Não informado Se sim, qual o local acometido? _____	metast__
	Sexo: (1) Feminino (2) Masculino (9) Não informado	sex_
	Ocupação/profissão: _____	ocup_
	Escolaridade: (1) Analfabeto (2) Ensino fundamental incompleto (3) Ensino fundamental completo (4) Ensino médio incompleto (5) Ensino médio completo (6) Ensino superior incompleto (7) Ensino superior completo (9) Não informado	esco_
	Plano: (1) SUS (2) Convênio (9) Não informado	plan_
	Data de Nascimento: __/__/____	dnasc __/__/____
	Município de residência: (9) não informado	munic_
	Cor da pele (1) Branca (2) Preta (3) Parda (4) Indígena (5) Amarela (9) não informado	corpel_

	Estado civil (1) casado(a) (2) solteiro(a) (3) Viúvo(a) (4) divorciado(a) (9) não informado	estciv_
--	--	---------

<b>Bloco B - Características de saúde</b>		
	Tabagista (1) Sim (2) Não (3) Ex-fumante (9) Não informado	tabag_
	Etilista (1) Sim (2) Não (3) Ex-etilista (9) Não informado	etilis_
	Presença de comorbidades (1) Sim (2) Não (9) Não informado	comor_
	Dislipidemia (1) Sim (2) Não	disl_
	Diabetes mellitus (1) Sim (2) Não	dm_
	Hipertensão arterial (1) Sim (2) Não	has_
	Distúrbios tireoidianos (1) Sim (2) Não Se sim, qual? _____	tireo_ tireoqual_____
	Obesidade (1) Sim (2) Não (9) Não informado	obes_
	Distúrbios de saúde mental (ansiedade e depressão) (1) Sim (2) Não (9) Não informado	distsm_
	Histórico de pólipos intestinais (1) Sim (2) Não (9) Não Informado	polipint_
	Outras comorbidades: _____	outcomorb_
	Uso de medicamentos contínuos (1ª consulta) (1) Sim (2) Não (9) Não informado	medcomp_
	Se sim, quantos? (tem que contar com base no que aparece no prontuário)	medconquanp_____
	Se sim, quais? (anotar o nome/princípio ativo de todos os medicamentos) Medicamento 1: _____ Medicamento 2: _____ Medicamento 3: _____ Medicamento 4: _____ Medicamento 5: _____ Medicamento 6: _____ Medicamento 7: _____ Medicamento 8: _____ Medicamento 9: _____ Medicamento 10: _____	medcomp1_____ medcomp2_____ medcomp3_____ medcomp4_____ medcomp5_____ medcomp6_____ medcomp7_____ medcomp8_____ medcomp9_____ medcomp10_____
	Uso de medicamentos contínuos (última consulta) (1) Sim (2) Não (9) Não informado	medcon_

	Se sim, quantos? (tem que contar com base no que aparece no prontuário)	medconquan_____
	Se sim, quais? (anotar o nome/princípio ativo de todos os medicamentos)  Medicamento 1: _____ Medicamento 2: _____ Medicamento 3: _____ Medicamento 4: _____ Medicamento 5: _____ Medicamento 6: _____ Medicamento 7: _____ Medicamento 8: _____ Medicamento 9: _____ Medicamento 10: _____	medcon1_____ medcon2_____ medcon3_____ medcon4_____ medcon5_____ medcon6_____ medcon7_____ medcon8_____ medcon9_____ medcon10_____
	Histórico oncológico (1) Sim (2) Não (9) Não informado Se sim, qual? _____	hisonco_ hisoncoqual_
	Tipo de tratamento oncológico prévio realizado Qual _____ (9) Não informado	tratonco_____

### Bloco C - Desfecho Caso Hospitalar

	Tratamento oncológico definitivo (caso se aplique, marcar mais de uma opção): (1) Quimioterapia (2) Radioterapia (3) Ressecção cirúrgica (4) Imunoterapia (5) Hormonioterapia (6) Terapia alvo (7) Outro (8) Não realizado (9) Não Informado Se outro, qual? _____	tratreal_  tratrealqual_____
	Em caso de terapia adjuvante, quais foram realizadas? (1) Quimioterapia (2) Radioterapia (3) Ressecção cirúrgica (4) Imunoterapia (5) Hormonioterapia (6) Terapia alvo (7) Outro (8) Não realizado (9) Não Informado Se outro, qual? _____	teradj_
	Em caso de terapia neoadjuvante, quais foram realizadas? (1) Quimioterapia (2) Radioterapia (3) Ressecção cirúrgica (4) Imunoterapia (5) Hormonioterapia (6) Terapia alvo (7) Outro (8) Não realizado (9) Não Informado Se outro, qual? _____	terneoadj_
	Em caso de quimioterapia, quais foram os quimioterápicos utilizados? Medicamento 1 _____ Medicamento 2 _____ Medicamento 3 _____	quimutil1_____ quimutil2_____ quimutil3_____
	Em caso de cirurgia, quais os procedimentos cirúrgicos realizados? Procedimento 1 _____ Procedimento 2 _____ Procedimento 3 _____	cirreal1_____ cirreal2_____ cirreal3_____
	Data de início do tratamento oncológico: __/__/____ (9) Não Informado	datainictrat_
	Data de término do tratamento oncológico: __/__/____ (8) Não Finalizado (9) Não Informado	datatermtrat_

	Desfecho clínico: (1) Óbito (2) Cura/alta (3) Transferência hospitalar (4) Liberação para tratamento ambulatorial (9) Não informado	desfcaseo_
--	--	------------

<b>Bloco D - Desfecho de doenças cardiovasculares</b>		
	Preexistência de doença cardiovascular ao diagnóstico da neoplasia: (1) Sim (2) Não (9) Não informado Se sim, qual? _____	precard_ precardqual_
	Incidência de doença cardiovascular após o diagnóstico da neoplasia: (1) Sim (2) Não (9) Não informado Se sim, qual? _____ Se sim, quando? __/__/____	cardposneo_ cardposqual_ cardporquand_
	Há histórico familiar de doença cardiovascular? (1) Sim (2) Não (9) Não informado Se sim, qual o grau de parentesco? _____ Se sim, qual doença cardiovascular? _____	hiscard_ hiscardparent_ hiscardqual_
	Quais exames foram realizados para monitorização da função cardiovascular durante o tratamento oncológico? (1) Exames laboratoriais (2) Eletrocardiograma (3) Radiografia de tórax (4) Ecocardiografia (5) Ventriculografia radioscópica (6) Ressonância magnética cardíaca (7) Outro (9) Não informado Se outro, qual? _____	cardtratonco_ cardoncoqual_
	Em caso de exames laboratoriais, quais componentes foram solicitados? (1) Hemograma [p. ex. Ht e Hg] (2) Dosagem de eletrólitos [p. ex. Na, K e Cl] (3) Dosagem de biomarcadores [p. ex. TnT, TnI, TnC, BNP e NT-ProBNP] (4) Perfil glicêmico [p. ex. GJ e Hb1Ac] (5) Perfil vitamínico [p. ex. D, B9 e B12] (6) Perfil lipídico [p. ex. CT, HDL e LDL] (7) Função renal [p. ex. Cr e Ur] (8) Função hepática [p. ex. TGO-AST e TGP-ALT] (9) Função tireoidiana [p. ex. TSH e T4L] (10) Outro (11) Não informado Se outro, qual? _____	exlab_
	Em caso de ecocardiografia, qual foi o método adotado? (1) Tridimensional (2) Bidimensional/Stimpson (3) Não informado	ecocard_

<b>Bloco E - Desfecho Câncer de Mama (Se homem, pular)</b>		
	Paciente do sexo feminino com câncer de mama? (1) Sim (2) Não	cam_
	Estadiamento utilizado para a neoplasia (pode marcar mais de um) (1) TNM (2) BIRADS (3) Estágio (9) Não Informado	estneo_
	Estadiamento BIRADS (0) BIRADS0 (1) BIRADS1 (2) BIRADS2 (3) BIRADS3 (4) BIRADS4 (5) BIRADS5 (6) BIRADS6 (9) Não Informado	birads_
	Localização do Tumor (1) Unilateral (2) Bilateral (9) Não Informado	localtum_
	Quadrante do Tumor (pode marcar mais de uma opção)	localtum_

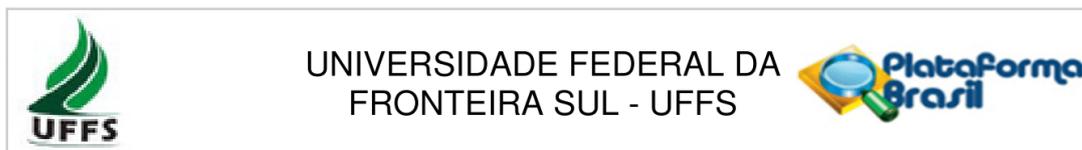
	(1) Superior externo/superolateral (2) Superior interno/superomedial (3) Inferior externo/inferolateral (4) Inferior interno/inferomedial (9) Não Informado	
--	---	--

<b>Bloco F - Desfecho Câncer de Fígado</b>		
	Câncer hepático? (1) Sim (2) Não	cah__
	Se diagnóstico de hepatocarcinoma, qual o estadiamento de acordo com o Barcelona Clinic Liver Cancer (BCLC)? ( 1) 0 (2) A (3) B (4) C (5) D (9) Não informado	bclc__
	Se diagnóstico de hepatocarcinoma e cirrose hepática, qual a classificação Child- Pugh? (1) A (2) B (3) C (9) Não informado	childpugh__
	Fatores de risco específicos para o Hepatocarcinoma (1) Sim (2) Não (9) Não Informado	fatorhept_
	Hepatite C (HCV) (1) Sim (2) Não (9) Não informado	hcv_
	Hepatite B Viral (HBV) (1) Sim (2) Não (9) Não informado	hbv_
	Esteatohepatite não-alcoólica (1) Sim (2) Não (9) Não informado	esteat_
	Doença hepática alcoólica (1) Sim (2) Não (9) Não informado	hepatalc_
	Hepatite Autoimune (1) Sim (2) Não (9) Não informado	hepaut_
	Hemocromatose Hereditária (1) Sim (2) Não (9) Não informado	hemohered_
	Cirrose alcoólica (1) Sim (2) Não (9) Não informado	ciralc_
	Cirrose Biliar Primária (1) Sim (2) Não (9) Não informado	cirbil_
	Critogênica (1) Sim (2) Não (9) Não informado	crito_
	Exposição à aflatoxina (1) Sim (2) Não (9) Não informado	alfato_
	Não cirrótico (1) Sim (2) Não (9) Não informado	ncir_

<b>Bloco G - Desfecho Câncer de Próstata (se mulher, pular)</b>
---

	Câncer de Próstata (1) Sim (2) Não	prost_
	Estadiamento utilizado (1) TNM (2) Escore Gleason (3) ISUP (4) Não realizado Resultado _____	estutil_ estresul_
	Foi realizado exame de imagem? (1) Ultrassonografia (2) Tomografia Computadorizada (3) Ressonância Magnética (9) Não Informado	imag_
	Tipo histológico do câncer de próstata (1) adenocarcinoma (2) sarcoma (3) carcinoma epidermóide (4) carcinoma de células transicionais (5) Outro (9) Não Informado Se outro, qual? _____	histprost_
	Foi coletado PSA antes do tratamento? (1) Sim (2) Não Resultado _____	psaantrat_
	Foi coletado PSA após o tratamento? (1) Sim (2) Não Resultado _____	psapostrat_

## ANEXO B – Comprovante de aprovação do projeto de pesquisa maior ao CEP-UFFS



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Prevalência de neoplasias na população rural e fatores associados.

**Pesquisador:** Renata dos Santos Rabello

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 53932221.4.0000.5564

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL - UFFS

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 5.180.104

#### Apresentação do Projeto:

Trata de encaminhamento de respostas as pendências éticas encaminhadas no parecer nº 5.171.983

#### Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Determinar a prevalência de síndrome metabólica em pacientes esquizofrênicos internados em um hospital psiquiátrico do RS.

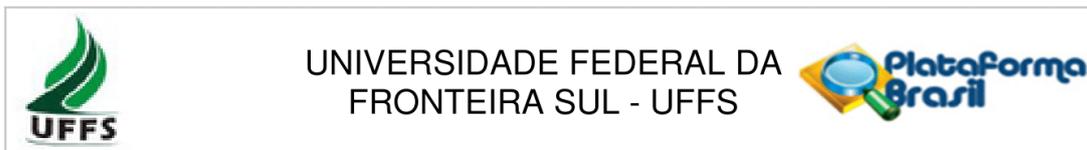
Objetivo Secundário:

Verificar a prevalência de síndrome metabólica em pacientes esquizofrênicos internados pela primeira vez sem uso de medicamentos antipsicóticos prévios. Verificar a prevalência de síndrome metabólica em pacientes esquizofrênicos com uso de antipsicóticos de primeira geração. Verificar a prevalência de síndrome metabólica de pacientes esquizofrênicos em uso de antipsicóticos de segunda geração. Verificar se há relação entre a prevalência de síndrome metabólica e o uso de medicamentos antipsicóticos de primeira e segunda geração ou na ausência desses. Avaliar o perfil clínico dos pacientes esquizofrênicos portadores de síndrome metabólica

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
**Bairro:** Área Rural **CEP:** 89.815-899  
**UF:** SC **Município:** CHAPECO  
**Telefone:** (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



Continuação do Parecer: 5.180.104

Em relação aos riscos desse trabalho, por se tratar de uma análise de prontuários, há a possibilidade da exposição acidental de dados de identificação. Com o intuito de minimizar esse risco, o nome do paciente será substituído por um número na planilha eletrônica e a coleta das informações se dará em espaço privado e reservado. Se porventura esse risco se concretizar, o estudo será interrompido, o serviço de saúde e o participante serão comunicados sobre o ocorrido e os dados do participante serão excluídos do estudo.

**Benefícios:**

Tendo em vista a natureza do estudo, não é esperado um benefício direto aos pacientes de forma individual, uma vez que não existe o objetivo de mudar a medicação já utilizada ou de promover medidas agudas. Contudo, como a síndrome metabólica e a piora do perfil lipídico, da glicemia e da pressão arterial são comuns nos pacientes esquizofrênicos, a pesquisa apresentará dados relevantes sobre a situação dos indivíduos com essa condição psiquiátrica internados no Hospital Psiquiátrico Bezerra de Menezes de Passo Fundo. Assim, o presente estudo poderá ser útil no auxílio da realização de medidas preventivas e paliativas para essa população estudada.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

A pesquisadora já havia anexado o documento corretamente, no entanto por um equívoco do colegiado o mesmo não foi identificado.

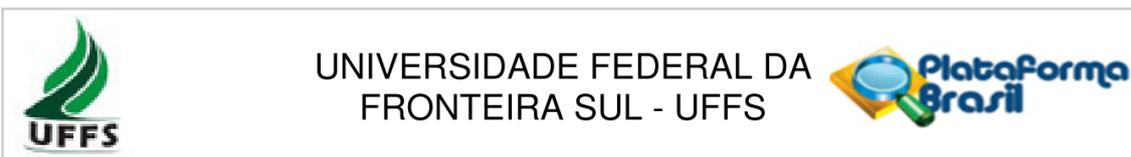
**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Adequados

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Não há pendências e/ou inadequações éticas, baseando-se nas Resoluções 466/2012 e 510/2016, do Conselho Nacional de Saúde, e demais normativas complementares. Logo, uma vez que foram procedidas pelo/a pesquisador/a responsável todas as correções apontadas pelo parecer consubstanciado de número 5.171.983, emitido em 16 de Dezembro de 2021, o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal da Fronteira Sul (CEP/UFFS) julga o protocolo de pesquisa adequado para, a partir da data deste novo parecer consubstanciado, agora de APROVAÇÃO, iniciar as etapas de coleta de dados e/ou qualquer outra que pressuponha contato com os/as participantes.

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
**Bairro:** Área Rural **CEP:** 89.815-899  
**UF:** SC **Município:** CHAPECO  
**Telefone:** (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



Continuação do Parecer: 5.180.104

### Considerações Finais a critério do CEP:

Prezado (a) Pesquisador(a)

A partir desse momento o CEP passa a ser corresponsável, em termos éticos, do seu projeto de pesquisa – vide artigo X.3.9. da Resolução 466 de 12/12/2012.

Fique atento(a) para as suas obrigações junto a este CEP ao longo da realização da sua pesquisa. Tenha em mente a Resolução CNS 466 de 12/12/2012, a Norma Operacional CNS 001/2013 e o Capítulo III da Resolução CNS 251/1997. A página do CEP/UFFS apresenta alguns pontos no documento “Deveres do Pesquisador”.

Lembre-se que:

1. No prazo máximo de 6 meses, a contar da emissão deste parecer consubstanciado, deverá ser enviado um relatório parcial a este CEP (via NOTIFICAÇÃO, na Plataforma Brasil) referindo em que fase do projeto a pesquisa se encontra. Veja modelo na página do CEP/UFFS. Um novo relatório parcial deverá ser enviado a cada 6 meses, até que seja enviado o relatório final.
2. Qualquer alteração que ocorra no decorrer da execução do seu projeto e que não tenha sido prevista deve ser imediatamente comunicada ao CEP por meio de EMENDA, na Plataforma Brasil. O não cumprimento desta determinação acarretará na suspensão ética do seu projeto.
3. Ao final da pesquisa deverá ser encaminhado o relatório final por meio de NOTIFICAÇÃO, na Plataforma Brasil. Deverá ser anexado comprovação de publicização dos resultados. Veja modelo na página do CEP/UFFS.

Em caso de dúvida:

Contate o CEP/UFFS: (49) 2049-3745 (8:00 às 12:00 e 14:00 às 17:00) ou cep.uffs@uffs.edu.br;

Contate a Plataforma Brasil pelo telefone 136, opção 8 e opção 9, solicitando ao atendente suporte Plataforma Brasil das 08h às 20h, de segunda a sexta;

Contate a “central de suporte” da Plataforma Brasil, clicando no ícone no canto superior direito da página eletrônica da Plataforma Brasil. O atendimento é online.

Boa pesquisa!

### Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
----------------	---------	----------	-------	----------

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
**Bairro:** Área Rural **CEP:** 89.815-899  
**UF:** SC **Município:** CHAPECO  
**Telefone:** (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DA  
FRONTEIRA SUL - UFFS



Continuação do Parecer: 5.180.104

Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1864133.pdf	20/12/2021 09:52:55		Aceito
Declaração de Pesquisadores	TCUDA_Neoplasianovo.pdf	20/12/2021 09:52:39	Renata dos Santos Rabello	Aceito
Outros	Carta_Pendencias.doc	20/12/2021 09:52:18	Renata dos Santos Rabello	Aceito
Declaração de concordância	Autoriza_Hospital.pdf	25/11/2021 17:57:10	Renata dos Santos Rabello	Aceito
Outros	Instrumento_coleta.pdf	25/11/2021 17:56:54	Renata dos Santos Rabello	Aceito
Declaração de Pesquisadores	TCUDA_Neoplasia.pdf	25/11/2021 17:54:53	Renata dos Santos Rabello	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_detalhado.pdf	25/11/2021 17:54:43	Renata dos Santos Rabello	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Dispensa_TCLE_Neoplasia_Rural.pdf	25/11/2021 17:54:13	Renata dos Santos Rabello	Aceito
Folha de Rosto	Folha_Rosto_assinada.pdf	25/11/2021 17:53:55	Renata dos Santos Rabello	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

CHAPECO, 20 de Dezembro de 2021

---

**Assinado por:**  
**Fabiane de Andrade Leite**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
**Bairro:** Área Rural **CEP:** 89.815-899  
**UF:** SC **Município:** CHAPECO  
**Telefone:** (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br

### 3. RELATÓRIO DE PESQUISA

No relatório serão abordadas as etapas de desenvolvimento da coleta, análise e escrita do relatório final do TC. No primeiro semestre de 2022 demos início a um projeto maior denominado “Prevalência de Neoplasias na População Rural e Fatores Associados”, a partir desse tema foram estudadas as diferentes possibilidades de subprojetos e iniciado o presente projeto – “Câncer colorretal: um estudo caso controle em um hospital do norte gaúcho”. Ainda, no mesmo período da escolha do tema, foi elaborado um cronograma que foi seguido nos dois semestres posteriores – 2º semestre de 2022 e 1º primeiro semestre de 2023.

O tipo de estudo da pesquisa em questão é observacional, do tipo caso-controle de caráter descritivo e analítico, com abordagem quantitativa de dados secundários. Sobre a escolha dos participantes, 20 casos e 40 controles foram selecionados anualmente, de 2011 a 2020, para a análise dos dados. A seleção dos pacientes participantes da pesquisa foi feita de forma aleatória de forma a não repetirem pacientes entre os anos. Foram utilizados pacientes com os CIDs selecionados no projeto, incluindo como casos todas as neoplasias benignas de cólon, reto e canal anal, enquanto os pacientes definidos como casos são incluídos pelas demais neoplasias benignas encontradas.

Durante as fases iniciais do período de coleta de dados, foi desenvolvido o estudo piloto do presente trabalho, composto por uma coleta inicial, com a ficha de coleta elaborada em conjunto com o projeto maior, de 10 pacientes da amostra geral do trabalho – 5 casos e 5 controles. Após concluído, os mesmos foram passados para o software EpiData e incorporados nas demais coletas do trabalho.

Utilizando os setores da biblioteca do HC e os ambulatórios da UFFS-PF, os dados começaram a ser coletados – no segundo semestre de 2022 -, iniciando a coleta pelo ano de 2020. Inicialmente a pesquisa iria abordar prontuários dos anos de 2020 a 2011, entretando devido a muitas perdas de desfechos em prontuários com diagnóstico realizado no ano de 2020, o período foi reduzido para entre 2019 e 2011. Após esta etapa, os dados puderam ser analisados diretamente pelo software utilizado para a pesquisa.

A coleta da pesquisa foi realizada selecionando 22 casos e 44 controles por ano para análise, totalizando 198 casos e 396 controles, levando em consideração possíveis perdas de prontuários. Para controle de fatores de confusão, os casos e controles foram pareados por sexo e idade, resultando em uma amostra final de casos e controles pareados de, respectivamente, 172 e 350.

A partir disso, foi observada a frequência dos diferentes fatores associados nessas populações, como profissão, hábitos de vida, comorbidades, entre outros, bem como as diferenças de tratamentos realizados nesses pacientes.

Após concluída a fase de coleta e análise dos dados, foi realizada a escrita do artigo para envio e publicação na Revista Brasileira de Cancerologia. Trata-se de um periódico científico sobre oncologia em conjunto com o Instituto Nacional de Câncer. O artigo foi elaborado na Língua Portuguesa, nas normas de Vancouver.

#### 4. ARTIGO CIENTÍFICO

Caso-Controle: Estudo de Pacientes com Câncer Colorretal Atendidos em um Hospital Terciário do Norte Rio-Grandense

Case-Control: Study of Patients with Colorectal Cancer Treated at a Tertiary Hospital in North Rio Grande do Sul

Estudio de Casos y Controles en Pacientes con Cáncer Colorrectal Atendidos en un Hospital Terciario del Norte de Rio Grande do Sul

Estudo de caso-controle de câncer colorretal

Pedro Henrique Ieggli<sup>1</sup>, Renata dos Santos Rabello<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Acadêmico do 7º Período do Curso de Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), *Campus* Passo Fundo, Rio Grande do Sul, Brasil, [pedroieggli@gmail.com](mailto:pedroieggli@gmail.com).

<sup>2</sup>Docente na Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus* Passo Fundo, Rio Grande do Sul, Brasil, [renata.rabello@uffs.edu.br](mailto:renata.rabello@uffs.edu.br).

Autor correspondente:

Pedro Henrique Ieggli

T. Reinaldo Matte, 72, apto 602 – Passo Fundo, RS, 99010-310

Tel.: (55) 99650-3542

E-mail: [pedroieggli10@gmail.com](mailto:pedroieggli10@gmail.com)

Critérios de autoria:

Pedro HI: estudo, coleta, transcrição dos dados, análise e redação do artigo.

Renata SR: contribuições substanciais para a concepção da pesquisa e design do artigo, e revisão crítica da versão final do texto.

Instituição de realização do trabalho:

Universidade Federal da Fronteira Sul – Passo Fundo, Rio Grande do Sul, Brasil.

Conflito de interesses:

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Fontes de financiamento:

Os autores declaram que não houve financiamento para a pesquisa

## Resumo

**Introdução:** O câncer colorretal apresenta uma alta prevalência no cenário mundial e brasileiro, com sua incidência apresentando um importante aumento nos últimos anos. Identificar fatores de risco é fundamental para prevenir a doença. **Objetivo:** Analisar o perfil epidemiológico e fatores associados de pacientes atendidos com câncer de colorretal em comparação com pacientes de demais neoplasias em um hospital no período de 2011 a 2019. **Métodos:** Estudo de caso-controle realizado no Hospital de Clínicas de Passo Fundo, Rio Grande do Sul, por meio de coleta de dados em prontuários eletrônicos. Os prontuários foram separados entre casos (diagnóstico de cancer colorretal) e controles (diagnóstico de outras neoplasias malignas), para controle de fatores de confusão os prontuários foram pareados por sexo e idade. As análises conduzidas no programa R consistiram no cálculo das Odds Ratio brutas e ajustadas para cada variável em relação ao desfecho, incluindo o perfil sociodemográfico da amostra, características de saúde pregressas e do atendimento hospitalar para o tratamento da neoplasia atual, com seu desfecho clínico. **Resultados:** O estudo incluiu 522 participantes, sendo 172 casos e 350 controles. Identificou-se uma associação positiva entre o desenvolvimento de câncer colorretal e pacientes agricultores e população obesa. **Conclusão:** O estudo atual demonstra o perfil de pacientes com cancer colorretal, assim como a importância de fatores associados para o desenvolvimento da doença a fim de fomentar o desenvolvimento do atendimento provido nos hospitais e atenção básica a esses pacientes. Palavras-chave: Epidemiologia. Estudos de Casos e Controles. Neoplasias Colorretais. Trato Gastrointestinal Inferior.

## Abstract

**Introduction:** Colorectal cancer has a high prevalence in the global and Brazilian scenarios, with its incidence showing a significant increase in recent years. Identifying risk factors is crucial for preventing the disease. **Objective:** To analyze the epidemiological profile and associated factors of patients diagnosed with colorectal cancer compared to patients with other neoplasms in a hospital from 2011 to 2019. **Methods:** A case-control study was conducted at the Hospital de Clínicas de Passo Fundo, Rio Grande do Sul, through data collection from electronic medical records. The medical records were divided into cases (diagnosis of colorectal cancer) and controls (diagnosis of other malignant neoplasms), and to control for confounding factors, the medical records were matched by sex and age. The analyses performed in the R program consisted of calculating crude and adjusted odds ratios for each variable in relation to the outcome, including the sociodemographic profile of the

sample, past health characteristics, and hospital care for the current neoplasia treatment, along with its clinical outcome. **Results:** The study included 522 participants, comprising 172 cases and 350 controls. A positive association was found between the development of colorectal cancer and farming occupation and obese population. **Conclusion:** The current study demonstrates the profile of patients with colorectal cancer, as well as the importance of associated factors in disease development, in order to promote the improvement of care provided in hospitals and primary care for these patients.

Keyword: Epidemiology. Case-Control Studies. Colorectal Neoplasms. Lower Gastrointestinal Tract.

### **Resumen**

**Introducción:** El cáncer colorrectal tiene una alta prevalencia a nivel mundial y brasileño, con un importante aumento en su incidencia en los últimos años. Identificar los factores de riesgo es fundamental para prevenir la enfermedad. **Objetivo:** Analizar el perfil epidemiológico y los factores asociados en pacientes con cáncer colorrectal en comparación con pacientes con otras neoplasias en un hospital durante el período de 2011 a 2019. **Métodos:** Se llevó a cabo un estudio de casos y controles en el Hospital de Clínicas de Passo Fundo, Rio Grande do Sul, mediante la recolección de datos de historias clínicas electrónicas. Las historias clínicas se dividieron en casos (diagnóstico de cáncer colorrectal) y controles (diagnóstico de otras neoplasias malignas), y para controlar los factores de confusión, las historias clínicas se emparejaron por sexo y edad. Los análisis realizados en el programa R consistieron en el cálculo de las razones de momios (odds ratios) crudas y ajustadas para cada variable en relación con el resultado, incluyendo el perfil sociodemográfico de la muestra, las características de salud previas y la atención hospitalaria para el tratamiento de la neoplasia actual, con su resultado clínico. **Resultados:** El estudio incluyó a 522 participantes, con 172 casos y 350 controles. Se identificó una asociación positiva entre el desarrollo de cáncer colorrectal y los pacientes agricultores y la población obesa. **Conclusión:** El presente estudio muestra el perfil de los pacientes con cáncer colorrectal, así como la importancia de los factores asociados en el desarrollo de la enfermedad, con el fin de promover la mejora de la atención brindada en los hospitales y la atención primaria para estos pacientes.

Palabras clave: Epidemiología. Estudios de Casos y Controles. Neoplasias Colorrectales. Tracto Gastrointestinal Inferior.

### **INTRODUÇÃO**

O câncer colorretal é uma das principais causas de mortalidade por câncer em todo o mundo. Sendo, em 2020, o terceiro tipo mais comum de câncer em homens e o segundo em mulheres, com aproximadamente 1,9 milhão de novos casos e 935 mil mortes<sup>1</sup>. No Brasil, a incidência de câncer colorretal também é significativa, com estimativa de 43.960 novos casos em 2021<sup>2</sup>.

Ao analisar a sua estrutura anatomopatológica, o câncer colorretal (CCR) é composto por neoplasias que se formam no intestino grosso, incluindo suas estruturas - ceco, cólon ascendente, transversal, descendente e sigmoide -, além do reto e do canal anal. Em geral, essas neoplasias seguem um padrão de evolução clássico conhecido como adenoma-carcinoma, onde a presença de pólipos adenomatosos prévios é crucial para o desenvolvimento da doença<sup>3</sup>.

Pacientes acometidos pelo câncer colorretal podem apresentar-se tanto de forma sintomática quanto assintomática. No que tange à apresentação clínica sintomática do CCR, os sinais mais frequentemente relatados na avaliação inicial incluem dor abdominal, alteração dos hábitos intestinais, presença de hematoquezia ou melena, além de sintomas como anemia, tenesmo e a identificação de massas palpáveis na região abdominal ou retal<sup>4</sup>.

Quanto à abordagem terapêutica dessa condição, o principal tratamento realizado é a ressecção cirúrgica aberta ou, em casos iniciais da doença, endoscópica. A realização de tratamento neoadjuvante é descrito, porém não há consenso na literatura acerca da indicação, sendo majoritariamente realizado apenas em pacientes cuja ressecção imediata não é possível<sup>5</sup>.

A partir disso, esse estudo tem como objetivo identificar a relação causal entre características de saúde pregressas de cada paciente e o desenvolvimento de CCR, demonstrar o perfil sociodemográfico e o atendimento hospitalar realizado em indivíduos atendidos em um hospital terciário em Passo Fundo/RS no período de 2011 a 2019.

## **MÉTODO**

Trata-se de um estudo do tipo caso-controle, com abordagem quantitativa de dados secundários. O atual estudo foi realizado entre março de 2022 e junho de 2023, e é um recorte de um estudo maior intitulado "Prevalência de neoplasias na população rural e fatores associados", realizado entre dezembro de 2021 e dezembro de 2025. A população do estudo é composta por pacientes diagnosticados com neoplasias que foram atendidos em um hospital terciário de Passo Fundo/RS. A amostra foi selecionada de forma probabilística sistemática

entre pacientes atendidos no hospital com diagnóstico de neoplasias entre 2011 e 2019, incluindo indivíduos de ambos os sexos e de qualquer idade.

Para permitir uma análise inferencial entre as variáveis, o tamanho da amostra foi calculado com um nível de confiança de 95% e um poder de estudo de 80%. Os pacientes foram classificados quando ao desfecho de desenvolvimento de neoplasia, sendo considerados como casos aqueles que apresentaram câncer colorretal (CID C18- 21), e controles pacientes atendido por outras neoplasias malignas (CID 10 C1-17, C22- 97). Assim, a razão de casos/controles será de 1:2, com uma prevalência total do desfecho (câncer colorretal) de 5%, totalizando um total de 196 casos e 391 controles. A amostra foi coletada selecionando 22 casos e 44 controles por ano para análise, totalizando 198 casos e 396 controles, levando em consideração possíveis perdas de prontuários. Para controle de fatores de confusão, os casos e controles foram pareados por sexo e idade, resultando em uma amostra final de casos e controles pareados de, respectivamente, 172 e 350.

As variáveis para análise foram delimitadas em perfil sociodemográfico da população, incluindo sexo, idade, ocupação, plano de saúde utilizado, município de residência, cor da pele e estado civil; características de saúde pregressas, incluindo consumo de tabaco, de álcool, dislipidemia, *diabetes mellitus*, hipertensão arterial, distúrbios tireoidianos, obesidade, distúrbios de saúde mental (ansiedade e depressão) e histórico oncológico prévio, sendo essas consideradas características de exposição para o desenvolvimento de neoplasias malignas, e utilizadas no cálculo de Odds Ratio bruto e ajustado. Além disso, foram utilizadas as características de atendimento hospitalar da neoplasia atual, incluindo estadiamento da neoplasia, tratamento oncológico definitivo atual, tratamento adjuvante, tratamento neoadjuvante, presença de metástases e desfecho do caso médico, para análise quantitativa do tratamento recebido pela amostra.

As seguintes variáveis foram agrupadas devido a congruência em faixa etária, classificada em pacientes menores de 50 anos, entre 50 e 59, 60 e 69, 70 e 79 e maiores de 80 anos; quanto a profissão, devido a pequena expressão das demais profissões, foram separadas entre agricultores e outros; na avaliação do plano foi unificado pacientes atendidos por convenio ou particular; na etnia devido a pequena expressão de pardos e negros, foram classificados entre brancos e não brancos; a variável procedência foi separada entre pacientes provenientes da cidade de passo fundo e de demais cidades; em tabagismo e etilismo, para a análise dos dados, os pacientes com histórico prévio de uso dessas substâncias foram agrupados

com indivíduos que ainda não o interromperam; e quanto ao desfecho do caso, pacientes que foram liberados para atendimento ambulatorial ou receberam alta do atendimento foram agrupados como alta hospitalar.

Foram realizados procedimentos de validação de dados no software EpiData versão 3.1 (distribuição livre), incluindo dupla digitação. As análises estatísticas foram conduzidas no software R versão 4.0.2 (distribuição livre), e incluíram frequências absolutas e relativas para variáveis categóricas. Foram conduzidas análises bivariadas com distribuição de frequência, cálculo do Odds ratio bruto e ajustado, bem como teste de qui-quadrado para avaliar a significância estatística entre os fatores associados e o desfecho. Os valores de  $p \leq 0,05$  foram considerados significativos.

O projeto conta com aprovação do Comitê de Ética de Pesquisa em Seres Humanos (CEP) da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), com número de parecer 5.180.104.

## RESULTADOS

A análise dos pacientes com neoplasias malignas atendidos em um hospital terciário de Passo Fundo, entre os anos de 2011 e 2019 representou uma amostra de 522 prontuários, separados entre casos e controles e pareados por sexo idade.

A Tabela 1 demonstra a caracterização da amostra, e as variáveis analisadas e suas frequências de distribuição. Assim, podemos observar que os pacientes atendidos, tanto com diagnóstico de câncer colorretal quanto de demais neoplasias malignas, são majoritariamente homens, de 70 a 79 anos, de etnia branca e casados.

Tabela 1 – Caracterização sociodemográfica de uma amostra de pacientes diagnosticados com câncer colorretal e outras neoplasias malignas em um hospital terciário de Passo Fundo (n = 522).

Variáveis	Caso		Controle	
	n	%	n	%
Sexo				
Homem	100	58,1	204	58,2
Mulher	72	41,9	146	41,8
Faixa etária				
< 50	9	5,2	20	5,7
50 – 59	15	8,7	35	10,0
60 – 69	51	29,7	84	24,0
70 – 79	54	31,4	126	36,0
≥ 80	43	25,0	85	24,3
Profissão				

Agricultor	64	37,2	119	34,0
Outros	108	62,8	231	66,0
<b>Plano</b>				
SUS	147	85,5	273	78,0
Convênio/ Particular	25	14,5	77	22,0
<b>Etnia (n=514)</b>				
Branca	158	92,4	325	94,8
Não Branca	13	7,6	18	5,2
<b>Estado civil</b>				
Casado	109	63,4	223	63,7
Solteiro	22	12,8	56	16,0
Divorciado	24	14,0	41	11,7
Viúvo	17	9,9	30	8,6
<b>Procedência</b>				
Passo Fundo	58	33,7	82	23,4
Outras cidades	114	66,3	268	76,6

Fonte: autor do artigo, 2023.

Na Tabela 2, é observada as características da amostra quanto ao perfil epidemiológico dos prontuários analisados. Demonstra-se a maior prevalência de todas as características de saúde associadas em pacientes com outras neoplasias malignas em comparação com aqueles atendidos por CCR. Assim podemos observar que os pacientes atendidos por neoplasias no hospital terciário são, em sua maioria, tabagistas e hipertensos. Além disso, é importante citar que perfil de pacientes não apresenta dislipidemia, diabetes ou distúrbios tireoidianos associados, além de não fazerem o uso contínuo ou excessivo de bebidas alcoólicas, apesar de essas características ainda representarem uma prevalência importante na amostra.

Tabela 2 – Caracterização epidemiológica de uma amostra de pacientes diagnosticados com câncer colorretal e outras neoplasias malignas em um hospital terciário de Passo Fundo (n = 522).

<b>Variáveis</b>	<b>Caso</b>		<b>Controle</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Tabagismo (n=314)</b>				
Tabagista/Ex-tabagista	54	50,5	129	62,3
Não tabagista	53	49,5	78	37,7
<b>Etilista (n=288)</b>				
Etilista/Ex-etilista	20	18,9	53	29,1
Não etilista	86	81,1	129	70,9
<b>Comorbidades (n=412)</b>				
Sim	93	66,0	225	83,0
Não	48	34,0	46	17,0
<b>Dislipidemia (n=396)</b>				
Sim	24	17,1	65	25,4
Não	116	82,9	191	74,6
<b>Diabetes (n=397)</b>				
Sim	21	14,9	51	19,9

Não	120	85,1	205	80,1
<b>Hipertensão (n=397)</b>				
Sim	77	54,6	173	67,6
Não	64	45,4	83	32,4
<b>Distúrbios tireoidianos (n=397)</b>				
Sim	8	5,6	26	10,2
Não	134	94,4	229	89,8
<b>Distúrbios de saúde mental (n=369)</b>				
Sim	25	17,5	66	29,2
Não	118	82,5	160	70,8
<b>Obesidade (n=336)</b>				
Sim	44	31,7	40	20,3
Não	95	68,3	157	79,7

Fonte: autor do artigo, 2023.

No presente estudo foi evidenciada uma grande taxa de neoplasias em estágios de evolução avançados (graus 3 e 4) representando mais de 60% dos pacientes abordados em ambos os grupos de análise. Além disso, houve uma porcentagem significativa de óbitos, aproximadamente 15%, nos pacientes atendidos, conforme é demonstrado na Tabela 3.

Tabela 3 – Caracterização clínica de uma amostra de pacientes diagnosticados com câncer colorretal e outras neoplasias malignas em um hospital terciário de Passo Fundo (n = 522).

<b>Variáveis</b>	<b>Caso</b>		<b>Controle</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Tratamento oncológico prévio (n=467)</b>				
Sim	15	9,2	31	10,2
Não	148	90,8	273	89,8
<b>Estágio da neoplasia (n=259)</b>				
Grau 1	22	13,9	11	10,9
Grau 2	25	15,8	19	18,8
Grau 3	48	30,4	23	22,8
Grau 4	63	39,9	48	47,5
<b>Presença de metástases (n=516)</b>				
Sim	64	37,6	72	20,8
Não	106	62,4	274	29,2
<b>Realizou tratamento definitivo</b>				
Sim	169	98,3	322	92,0
Não	3	1,7	28	8,0
<b>Realizou tratamento adjuvante</b>				
Sim	71	41,3	108	30,9
Não	101	58,7	242	69,1
<b>Realizou tratamento neoadjuvante</b>				
Sim	52	30,2	14	4,0
Não	120	69,8	336	96,0
<b>Desfecho do caso (n=484)</b>				
Alta hospitalar	128	82,6	281	85,4
Óbito	27	17,4	48	14,6

Fonte: autor do artigo, 2023.

A tabela 4 analisa as OR brutas e ajustadas das características sociodemográficas da amostra. Assim, os pacientes agricultores apresentaram diferença significativa entre os grupos, com os agricultores apresentando uma prevalência maior de câncer colorretal em relação aos demais (OR ajustado = 2,001, IC95% 1,23-3,25, p=0,005).

Quanto ao tipo de plano de saúde, os pacientes atendidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS) apresentaram maior chance de ter câncer colorretal em comparação aos atendidos por convênio ou particular OR ajustado = 2,132, IC95% 1,18-3,84, p=0,012).

Por fim, em relação à procedência, pacientes provenientes da cidade de Passo Fundo apresentaram maior chance de ter câncer colorretal em comparação com pacientes de outras cidades (OR ajustado = 1,726, IC95% 1,06-2,80, p=0,027). Não houve diferença significativa em relação à etnia e estado civil dos pacientes analisados (Tabela 4).

Tabela 4 - Análise bivariada, com dados pareados por sexo e idade, segundo as variáveis relacionadas ao perfil sociodemográfico dos pacientes atendidos em um hospital terciário (n = 522).

<b>Variável</b>	<b>OR Bruto</b>	<b>IC (95%)</b>	<b>p*</b>	<b>OR ajustado</b>	<b>IC (95%)</b>	<b>p*</b>
Faixa etária			0,664			0,870
< 50	1			1		
50 – 59	0,952	0,35-2,57		1,273	0,43-3,72	
60 – 69	1,349	0,57-3,19		1,445	0,56-3,70	
70 – 79	0,952	0,41-2,22		1,138	0,43-2,95	
≥ 80	1,124	0,47-2,68		1,363	0,50-3,71	
Profissão			0,470			0,005
Agricultor	1,150	0,79-1,69		2,001	1,23-3,25	
Outros	1			1		
Plano			0,043			0,012
SUS	1,658	1,01-2,71		2,132	1,18-3,84	
Convênio/ Particular	1			1		
Etnia (n=514)			0,291			0,667
Branca	0,673	0,32-1,40		0,839	0,37-1,86	
Não Branca	1			1		
Estado civil			0,668			0,469
Casado	1			1		
Solteiro	0,804	0,47-1,38		0,979	0,53-1,78	
Divorciado	1,198	0,69-2,08		1,615	0,88-2,94	
Viúvo	1,159	0,61-2,19		1,030	0,52-2,04	

Procedência			0,013		0,027
Passo Fundo	1,663	1,11-2,48		1,726	1,06-2,80
Outras cidades	1			1	

Fonte: autor do artigo, 2023.

Na tabela 5 é evidenciada as relações de causalidade entre CCR e outras neoplasias quanto às características de saúde pregressas dos pacientes coletados. Quanto à prevalência de comorbidades, os pacientes analisados apresentaram uma diferença significativa positiva para o desenvolvimento de CCR, com um OR ajustado = 0,341 (IC95% 0,15-0,73,  $p=0,006$ ).

Dentre as comorbidades, ao identificar a OR ajustada das variáveis abordadas não foram identificadas diferenças estatisticamente significativas entre a hipertensão arterial, dislipidemia, diabetes e distúrbios tireoidianos e os desfechos.

Por fim, em relação à obesidade, foi observado que pacientes obesos demonstram um maior risco de pacientes obesos desenvolverem a neoplasia, OR ajustado = 2,309 (IC95% 1,20-4,44,  $p=0,012$ ).

Tabela 5 - Análise bivariada, com dados pareados por sexo e idade, segundo as variáveis relacionadas as características de saúde pregressas dos pacientes atendidos em um hospital terciário (n = 522).

Variável	OR Bruto	IC (95%)	p*	OR ajustado	IC (95%)	p*
Tabagismo (n=314)			0,044			0,123
Tabagista/Ex-tabagista	0,616	0,38-0,99		0,634	0,35-1,13	
Não tabagista	1			1		
Etilista (n=288)			0,054			0,696
Etilista/Ex-etilista	0,566	0,32-1,01		0,859	0,40-1,84	
Não etilista	1			1		
Comorbidades (n=412)			<0,001			0,006
Sim	0,396	0,24-0,63		0,341	0,15-0,73	
Não	1			1		
Dislipidemia (n=396)			0,060			0,938
Sim	0,608	0,36-1,02		1,030	0,49-2,16	
Não	1			1		
Diabetes (n=397)			0,213			0,962
Sim	0,703	0,40-1,22		0,979	0,41-2,32	
Não	1			1		
Hipertensão (n=397)			0,010			0,907

Sim	0,577	0,38-0,88	0,955	0,43-2,08
Não	1		1	
Distúrbios tireoidianos (n=397)			0,119	0,216
Sim	0,526	0,23-1,19	0,502	0,17-1,49
Não	1		1	
Distúrbios de saúde mental (n=369)			0,011	0,118
Sim	0,514	0,30-0,86	0,576	0,29-1,15
Não	1		1	
Obesidade (n=336)			0,018	0,012
Sim	1,818	1,10-2,99	2,309	1,20-4,44
Não	1		1	
Tratamento oncológico prévio			0,731	0,317
Sim	0,893	0,46-1,17	1,719	0,59-4,97
Não	1		1	

Fonte: autor do artigo, 2023.

A conduta inicial do tratamento foi analisada em uma amostra de 172 pacientes com câncer colorretal. A ressecção cirúrgica foi a abordagem mais comum, realizada em 65 pacientes (37,79%), seguida do tratamento neoadjuvante utilizando quimioterapia em conjunto com radioterapia, aplicado em 46 pacientes (26,74%), e ainda do tratamento definitivo com quimioterapia isolada, utilizado em 34 indivíduos (19,77%). Notavelmente, três pacientes não receberam tratamento definitivo para a neoplasia.

## DISCUSSÃO

No contexto da literatura atual, não há estudos que demonstrem claramente a diferença de fatores de predisposição para o desenvolvimento do câncer colorretal em comparação com outras neoplasias malignas.

Dentro da caracterização da amostra de pacientes acometidos com CCR, foi observada uma maior prevalência na população masculina, caucasiana e casada, o que está de acordo com outros estudos realizados no Brasil. É interessante notar que houve divergências em relação à faixa etária mais acometida, com uma maior presença do câncer colorretal em indivíduos de 70 a 79 anos, ao contrário de outros estudos que apontam maior prevalência em pacientes de 60 a 69 anos<sup>6,7</sup>.

Quanto à conduta inicial abordada no tratamento de CCR, os dados encontrados estão em consonância com demais pesquisas na literatura encontrada, sendo a ressecção cirúrgica a principal forma de manejo dessa neoplasia. Evidenciando, conjuntamente a importância do tratamento neoadjuvante, com quimioterapia e radioterapia, sobretudo em estágios mais avançados da doença<sup>7,8</sup>.

Conforme observado no presente estudo, há uma associação entre o desenvolvimento do câncer colorretal e a profissão agrária (OR = 2,001), esse fator pode ser atribuído a diversos atributos da vida agrária, dentre eles a elevada exposição desses indivíduos a agrotóxicos<sup>9</sup> e às maiores taxas de consumo de carnes na população rural<sup>10</sup>. O estudo de Lo An-chi<sup>9</sup>, realizado no Egito com 421 participantes, demonstrou que pacientes de profissão agrária com exposição contínua a pesticidas, herbicidas ou inseticidas apresentam uma chance de 2,6 a 5,5 vezes maior de desenvolverem CCR ao longo da vida, fato que vem ao encontro da atual pesquisa e os níveis elevados desse desfecho na população rural local. Essa associação também é consistente com outros estudos que destacam o consumo excessivo de carnes vermelhas como um dos principais fatores de risco para o câncer colorretal, podendo aumentar o desenvolvimento dessa neoplasia em até 28% a 35%<sup>11</sup>. Portanto, é de extrema importância conscientizar a população sobre o uso adequado de equipamentos de segurança no manejo de produtos químicos durante os trabalhos agrários, além do desenvolvimento de uma dieta saudável e a realização de exames de rastreamento do câncer colorretal, especialmente nessa população, como medidas para reduzir a incidência dessa neoplasia e melhorar a qualidade de vida desses indivíduos.

Quanto à procedência dos pacientes atendidos com câncer no hospital analisado, observou-se um importante aumento na chance de indivíduos que residem em Passo Fundo apresentarem câncer colorretal em relação a outras cidades do Rio Grande do Sul ou de outros estados. Esse achado reforça a associação encontrada no perfil profissional da amostra, visto que há um aumento de risco na população agrária, o que sugere um aumento desse risco também na população residente de Passo Fundo.

Sendo um fator de risco para o desenvolvimento de diversas neoplasias, o tabagismo apresenta um papel importante na carcinogênese do CCR<sup>12</sup>. De acordo com Mahfouz, Sadek e Abdel-Latief<sup>13</sup> e Stegeman<sup>14</sup>, é predito que pacientes com alta carga tabágica apresentam uma chance de 1,8 a 8,8 vezes maior de desenvolver essa patologia do que pacientes não fumantes. No entanto, no presente estudo, não se observou relação estatisticamente significativa com o

desfecho avaliado na análise ajustada. Evidencia-se aqui o maior risco de incidência de demais neoplasias nesses pacientes, como de pulmão, de bexiga, de orofaringe e entre outras.

A obesidade desempenha um papel importante no desenvolvimento do câncer colorretal, e o presente estudo também destaca essa associação. Foi encontrado que pacientes obesos têm uma chance 2,3 vezes maior de desenvolver essa neoplasia em comparação a outras. Esses resultados estão em consonância com outros estudos na área, como o de Mahfouz<sup>13</sup>, que evidenciou uma chance maior de 1,3 vezes. Portanto, medidas de saúde que promovam a prática regular de exercícios físicos e uma alimentação saudável, visando a redução do índice de massa corporal, são de suma importância para o bem-estar a longo prazo da população.

Embora a presença de *Diabetes Mellitus* seja um fator de associação com o câncer colorretal, com estudos internacionais demonstrando uma chance de 3,5 a até 5,3 vezes maior de desenvolvimento da neoplasia em pacientes com DM<sup>13,15</sup>, o presente estudo não evidenciou significância nessa análise e mais estudos devem se seguir para esclarecer a sua relação com o desfecho.

Devido às limitações próprias do estudo como preenchimento incorreto dos prontuários eletrônicos e eventuais informações incompletas nos mesmos, temos um viés de informação importante no estudo.

## CONCLUSÃO

Este estudo contribui para o conhecimento sobre os fatores de risco e características dos pacientes com câncer colorretal. Os principais achados destacam a influência da profissão agrária, e a obesidade como fatores de risco significativos para o desenvolvimento dessa neoplasia. Esses resultados ressaltam a importância da conscientização sobre uso adequado de equipamentos de segurança durante o trabalho rural, o rastreamento precoce do câncer colorretal e a promoção de hábitos de vida saudáveis, como uma dieta adequada e a prática regular de exercícios físicos, para reduzir a incidência dessa neoplasia e melhorar a qualidade de vida da população. Além disso, observou-se uma maior prevalência do câncer colorretal em indivíduos do sexo masculino, caucasianos e casados. A faixa etária mais acometida apresentou diferenças dos estudos anteriores, sugerindo a necessidade de mais pesquisas nesse fator.

A análise dos dados permitiu descrever o perfil epidemiológico da doença na população, os fatores de risco associados ao seu desenvolvimento e os tratamentos mais realizados na prática oncológica. Em conclusão, é crucial enfatizar a necessidade de realizar pesquisas mais

aprofundadas sobre os potenciais fatores de risco associados ao câncer colorretal e seus impactos na saúde da população, especialmente naqueles envolvidos na atividade agrária. Esses estudos avançados são essenciais para uma compreensão mais completa da doença e para a implementação de medidas preventivas e de tratamento mais eficazes, visando melhorar a saúde e o bem-estar dos indivíduos afetados.

## REFERÊNCIAS

1. International Agency for Research on Cancer (IARC). Colorectal cancer. 2020 [Internet]. Disponível em: [https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/cancers/10\\_8\\_9-Colorectum-fact-sheet.pdf](https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/cancers/10_8_9-Colorectum-fact-sheet.pdf) [acessado em 03 de abril 2023].
2. Instituto Nacional de Cancer (INCA). Estimativa/2020 – Incidência de Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2019. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil> [acessado em 03 abril 2023].
3. Hoff PMG. Tratado de oncologia. São Paulo: Editora Atheneu, 2013.
4. Saidi HS, Karuri D, Nyaim EO. Correlation of clinical data, anatomical site and disease stage in colorectal cancer. East African Medical Journal [Internet]. 2008;85(6):259–262.
5. Vogel JD, Felder SI, Bhama AR, et al. The American Society of Colon and Rectal Surgeons Clinical Practice Guidelines for the Management of Colon Cancer. Diseases of the colon and rectum [Internet]. 2022;65(2):148–177.
6. Lobo FLDA, Giglio AD, Aguiar PDA. Perfil epidemiológico de câncer colorretal. Clinical Oncology Letters. 2020;4(1).
7. Rohenkohl CA, Pastorello J, Costa NR, et al. Epidemiological Profile of Patients with Colorectal Cancer from a Hospital in Rio Grande do Sul, Brazil. Journal of Coloproctology (Rio de Janeiro). 2021;41:1–7.
8. Sardinha AHL, Nunes PP, Almeida JS. Epidemiologic profile of colorectal cancer cases in a cancer hospital in Maranhao, Brazil. O Mundo da Saúde. 2021;45:606–614.
9. Lo AC, Soliman AS, Khaled HM, Aboelyazid A, Greenson JK. Lifestyle, occupational, and reproductive factors and risk of colorectal cancer. Dis Colon Rectum. 2010;53(5):830–837.
10. Costa DVP, Lopes MS, Mendonça RD, et al. Diferenças no consumo alimentar nas áreas urbanas e rurais do Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde. Ciência & Saúde Coletiva. 2021;26:3805–3813.

11. Zandonai AP, Sonobe HM, Sawada NO. Os fatores de riscos alimentares para câncer colorretal relacionado ao consumo de carnes. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. 2012;46(1):234–239.
12. Marques D, Lima MC, Santos SJM, et al. Perfil epidemiológico dos óbitos ocorridos no Brasil em decorrência de câncer colorretal no período de 2012-2016. *Academus Revista Científica Da Saúde*. 2019;04(03):7–16.
13. Mahfouz EM, Sadek RR, Abdel-Latief WM, et al. The role of dietary and lifestyle factors in the development of colorectal cancer case control study in Minia, Egypt. *Cent Eur J Public Health*. 2014;22(4):143-146.
14. Stegeman I, Wijkerslooth TR, Stoop EM, et al. Colorectal cancer risk factors in the detection of advanced adenoma and colorectal cancer. *Cancer Epidemiology*. 2013;37(3):278–283.
15. Katsidzira L, Gangaidzo IT, Makunike-Mutasa R, et al. A Case-Control Study of Risk Factors for Colorectal cancer in an African population. *European journal of cancer prevention: the official journal of the European Cancer Prevention Organisation (ECP)*. 2019;28(3):145-150.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após finalizar do trabalho em questão e realizar a apresentação dos resultados assimilados no artigo científico produzido, é possível perceber a influência de fatores associados para o desenvolvimento de diferentes neoplasias. No presente artigo, assim como em dados obtidos na literatura, é observado o impacto, sobretudo, da obesidade e da profissão agrária da amostra como um fator predisponente para a incidência de câncer colorretal. Entretanto, alguns fatores que são encontrados em literatura nacional e internacional como significativos para o desenvolvimento desse desfecho não apresentaram diferenças significativas no presente estudo, como a presença de *diabetes mellitus*, assim percebe-se a importância do fomento a novas pesquisas científicas na área médica.

A realização do projeto foi de suma importância para o desenvolvimento acadêmico, vide o desenvolvimento de pensamento crítico e fomento ao entendimento do processo de pesquisa científica, impactando a forma que olhamos os estudos da literatura atual e as suas metodologias. Devido a natureza do projeto e a necessidade de uso de dados em prontuário hospitalar o estudo presenciou algumas dificuldades em sua realização, como a falta de dados necessários para a pesquisa, porém através do projeto de pesquisa maior, ao qual este estudo pertence, a equipe de pesquisa visa dar continuidade ao estudo e desenvolver outros projetos associados a oncologia.

Além disso, espera-se que o estudo em questão adicione a literatura nacional e internacional para o desenvolvimento de futuras pesquisas dentro da oncologia, assim como na ampliação de medidas públicas de saúde que fomentem o bem-estar e manutenção da saúde da população brasileira, sobretudo aqueles em estado de maior risco social ao desenvolvimento dessas patologias.

## 6. ANEXOS

### ANEXO C - Normas para submissão na Revista Brasileira de Cancerologia

#### Instruções para os Autores

##### Preparo do Manuscrito

O processador de textos utilizado deve ser o Microsoft Word, margens de 3 cm em ambos os lados, em folha de tamanho A4, fonte *Times New Roman*, tamanho 12, espaço 1,5 em todas as seções. Não são aceitas notas de rodapé.

O original deve ser escrito na terceira pessoa do singular, com o verbo na voz ativa.

Recomenda-se que a estrutura dos manuscritos obedeça às diretrizes de redação científica de acordo com delineamento da pesquisa. As diretrizes para redação de ensaios clínicos, revisões sistemáticas e estudos observacionais podem ser acessadas no site da iniciativa [EQUATOR Network](#).

Artigos que apresentem resultados parciais ou integrais de ensaios clínicos devem obrigatoriamente ser acompanhados do número e entidade de registro do ensaio clínico.

Os manuscritos aceitos para publicação poderão ser modificados para se adequar ao estilo editorial-gráfico da Revista, sem que, entretanto, nada de seu conteúdo técnico-científico seja alterado. Nesse caso, os autores serão previamente comunicados das mudanças ocorridas.

##### Principais Diretrizes sobre cada Seção

###### 1. Folha de Rosto

Deve conter:

a) Título do artigo com até 150 caracteres sem espaçamento, iniciando cada palavra com letra maiúscula e depois em minúscula, em português, inglês e espanhol e sem abreviações.

b) Título abreviado com até 50 caracteres sem espaçamento.

c) Autores

Nome(s) por extenso do(s) autor(es).

Indicar afiliação institucional completa, localização geográfica, e-mail e [Orcid iD](#) para cada autor.

Todos os tipos de documentos, sem exceção, devem ter autoria com especificação completa dos níveis institucionais e local (cidade, estado e país). Cada nível institucional deve ser identificado em até três níveis hierárquicos ou programáticos em ordem de importância, por exemplo, universidade, faculdade e departamento.

Quando um autor é afiliado a mais de uma instância, cada afiliação deve ser identificada separadamente. Quando dois ou mais autores estão afiliados à mesma instância, a identificação da instância é feita uma única vez. No caso de autores sem nenhuma afiliação, a instituição é identificada como Pesquisador Autônomo.

d) Autor correspondente

Nome, endereço completo com CEP, **telefone celular** e e-mail do autor responsável pela correspondência sobre o manuscrito.

e) Critérios de autoria (contribuições dos autores)

A designação de autoria deve ser baseada nas deliberações do [ICMJE](#), que considera autor aquele que: 1. contribui substancialmente na concepção e/ou no planejamento do estudo; 2. na obtenção, na análise e/ou interpretação dos dados; 3. assim como na redação e/ou revisão crítica e aprovação final da versão publicada.

Os nomes dos pesquisadores responsáveis por estudos institucionais (de autoria coletiva) e estudos multicêntricos devem ser especificados e todos os que forem considerados autores devem cumprir os critérios listados acima.

f) Agradecimentos

Os demais colaboradores, que não se enquadram nos critérios de autoria anteriormente descritos, devem ter seus nomes referidos nesse item especificando o tipo de colaboração.

g) Declaração de conflito de interesses

É de responsabilidade dos autores a declaração sobre possíveis conflitos de interesse, incluindo interesses políticos ou financeiros associados a patentes ou propriedade, provisão de materiais, insumos ou equipamentos utilizados no estudo.

Manuscritos escritos em nome da indústria do tabaco, ou com seu apoio, serão **rejeitados** pelo editor. Aqueles com fomento da indústria alimentícia e/ou farmacêutica deverão declará-lo devidamente como fonte de financiamento.

Quando não houver, escrever “Nada a declarar”.

h) Fontes de financiamento

Os autores devem declarar todas as fontes de financiamento ou suporte, público ou privado, para a realização da pesquisa (incluindo as agências de fomento) em cumprimento à [Portaria Capes nº 206](#), de 4 de setembro de 2018, que dispõe sobre a obrigatoriedade de citação da Capes.

Também devem ser indicados o nome da empresa e a origem (cidade, estado e país) que forneceu o material, insumo ou equipamento, gratuito ou com desconto. Caso não exista financiamento, os autores devem declarar que a pesquisa não recebeu financiamento.

## 2. Resumo e Palavras-chave (descritores)

Os resumos dos artigos (**exceto de opinião, cartas aos editores e resenhas**) deverão ser redigidos em parágrafo único, em português, inglês e espanhol, e ser estruturados em introdução, objetivo, método, resultados e conclusão. Neles, não devem ser feitas citações de referências, bem como de quadros, tabelas ou figuras. As abreviaturas devem ser evitadas. Os resumos de **Relato/Série de Casos** possuem a seguinte estrutura: introdução, relato do caso (resultados) e conclusão.

Todos os resumos deverão conter no mínimo 150 e no máximo 250 palavras e vir acompanhados das palavras-chave (de três a cinco) e de suas respectivas *key words* e *palabras clave*.

Os descritores são palavras fundamentais que auxiliam na indexação dos artigos em bases de dados nacionais e internacionais. Para determiná-los, deve-se consultar a lista de [Descritores em Ciências da Saúde \(DeCS\)](#) elaborada pela BIREME.

### 3. Introdução

O referencial teórico e as razões para executar a pesquisa devem estar detalhados de forma objetiva e clara. Citar referências atuais e pertinentes. Deve conter o(s) objetivo(s) da pesquisa.

### 4. Método

Deve ser claramente descrito como e por que o estudo foi realizado. O detalhamento deve permitir que o leitor possa reproduzir a pesquisa realizada. O método inclui a descrição de delineamento, de seleção dos sujeitos da pesquisa, os critérios de inclusão e exclusão e a descrição da população-alvo, das técnicas de coleta, das variáveis coletadas, análise e interpretação dos dados.

Nos estudos **quantitativos**, os métodos estatísticos devem ser descritos com detalhes suficientes para que o leitor possa julgar sua adequação e conferir os resultados. Definir os termos estatísticos, as abreviações e símbolos. Se for usado algum pacote de programa estatístico, especifique a versão utilizada.

Nos estudos **qualitativos**, detalhar a teoria, as fontes de informação, os sujeitos da pesquisa (quando pertinente), e as técnicas empregadas para coleta, síntese e análise (Editorial recomendado [A Relevância e o Rigor Científico e Metodológico da Pesquisa Qualitativa em Oncologia](#)).

Quando forem relatados experimentos com seres humanos, indicar se os procedimentos seguidos estiveram de acordo com os padrões éticos do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) em seres humanos da instituição que aprovou a pesquisa, com a Declaração de Helsinque (última versão de 2013) e com as Resoluções números [466/2012](#) e [510/2016](#) do Conselho Nacional de Saúde. Não usar os nomes dos pacientes, iniciais ou números de registro, especialmente no material ilustrativo. No caso de experimentos envolvendo animais, indicar se foram seguidas as normas das instituições, dos Conselhos Nacionais de Pesquisa ou de alguma lei nacional sobre uso e cuidado com animais de laboratório.

Na submissão de manuscritos, é obrigatória a inclusão de declaração de que a pesquisa foi aprovada ou isenta de submissão pelo CEP.

Toda revisão sistemática deverá ter seu protocolo publicado ou registrado em uma base de registro de revisões sistemáticas, como por exemplo, o [PROSPERO](#).

## 5. Resultados

Apresentar primeiro os resultados principais ou os mais importantes de acordo com o objetivo do trabalho. Descrever apenas os resultados encontrados, sem incluir interpretações ou comparações. Fornecer as informações referentes aos desfechos primários e secundários identificados na seção de métodos.

Apresentar os resultados, tabelas e ilustrações em sequência lógica, atentando para que o texto complemente e não repita o que está descrito em tabelas e ilustrações. Restringir tabelas e ilustrações àquelas necessárias para explicar o argumento do artigo e para sustentá-lo. Usar gráficos como uma alternativa às tabelas com muitas entradas; não duplicar os dados em gráficos e tabelas.

Evitar uso de termos técnicos de estatística, tais como: “random” (que implica uma fonte de aleatorização), “normal”, “significante”, “correlação” e “amostra” de forma não técnica. Definir os termos estatísticos, abreviações e símbolos.

## 6. Discussão

Deve conter a interpretação dos autores, comparar os resultados com a literatura, relacionar as observações a outros estudos relevantes, apontar as limitações do estudo, enfatizar os aspectos novos e importantes do estudo e as conclusões derivadas, incluindo sugestões para pesquisas futuras. Não repetir em detalhe dados ou outros materiais colocados nas seções de “introdução” ou “resultados”. **A discussão pode ser redigida junto com os resultados, se for da preferência do autor somente nos estudos qualitativos.**

## 7. Conclusão

Deve ser fundamentada nos resultados encontrados e vinculada aos objetivos do estudo.

Afirmações não qualificadas e conclusões não apoiadas por completo pelos dados devem ser evitadas. Não devem ser feitas citações de referências, bem como quadros, tabelas ou figuras.

## 8. Referências

Devem ser numeradas no texto por números arábicos, em sobrescrito (ex.: A extensão da sobrevivência, entre outros<sup>1</sup>), de forma consecutiva, de acordo com a ordem que são mencionadas pela primeira vez no texto e sem menção aos autores. A mesma regra aplica-se às tabelas e legendas.

Quando as citações forem sequenciais, devem ser separadas por um traço (<sup>3-7</sup>). Se forem intercaladas, devem ser separadas por vírgula (<sup>1,4,6,9</sup>). Sequenciais com apenas duas citações devem ser separadas por vírgula (<sup>3,4</sup>).

As referências devem ser verificadas nos documentos originais. Quando se tratar de citação de uma referência citada por outro autor deverá ser utilizado o termo “*apud*”. No entanto, essa possibilidade deve ser evitada ou empregada limitadamente.

A exatidão das referências é de responsabilidade dos autores. Deve constar apenas referências relevantes e que realmente foram utilizadas no estudo.

Não há limites quanto ao número de referências. Porém, a quantidade de palavras será contabilizada no total permitido para cada tipo de manuscrito.

As referências devem seguir os padrões resumidos no documento original em inglês do ICMJE intitulado *Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing and Publication of Scholarly Work in Medical Journals: Sample References* ou os padrões apresentados na íntegra na publicação *Citing Medicine 2nd Edition* (conhecidos como ‘Estilo de Vancouver’).

Para a padronização dos títulos dos periódicos nas referências, é utilizado como guia o *LocatorPlus*, fonte de consulta da *National Library of Medicine*, que disponibiliza, na opção *Journal Title*, o título e/ou a abreviatura utilizada.

Incluir o nome de até três autores na ordem em que aparecem na publicação, iniciando-se pelo sobrenome seguido de todas as iniciais dos prenomes separando cada autor por vírgula. No caso de a publicação apresentar mais de três autores, os três primeiros são citados, separando por vírgula seguida da expressão et al.

Quando o sobrenome do autor incluir grau de parentesco – Filho, Sobrinho, Júnior, Neto – deve ser subsequente ao último sobrenome: João dos Santos de Almeida Filho = Almeida Filho JS, José Rodrigues Junior = Rodrigues Junior J.

Títulos devem ser escritos com a primeira letra em caixa alta e as subsequentes em caixa baixa. As exceções são nomes próprios, nomes de ciências ou disciplinas, instituições de ensino, países, cidades ou outros, e nomes de entidades públicas ou particulares.

As abreviaturas devem estar de acordo com a lista de periódicos no [PubMed](#).

Todas as referências deverão vir com seus respectivos *Digital Object Identifier* (DOI).

## 9. Tabelas

As tabelas são utilizadas para exibir informações de maneira concisa e de fácil visualização. A inclusão de dados ou informações em tabelas, em vez de descritas no texto tem como finalidade reduzir o tamanho do texto.

Numerar as tabelas sequencialmente de acordo com a ordem de sua citação no texto e dar um título curto a cada uma. As tabelas deverão ser apontadas no corpo do texto, porém enviadas em laudas separadas.

Definir para cada coluna um cabeçalho abreviado ou curto. Colocar as explicações no rodapé das tabelas e não no cabeçalho. Explicar, em notas de rodapé, todas as abreviações não padronizadas usadas em cada tabela. Utilizar símbolos para explicar as informações (letras do alfabeto ou símbolos como \*, §, †, ‡).

Cada dado na tabela deve ser inserido em uma célula separadamente, e dividida em linhas e colunas. Ou seja, não incluir mais de uma informação dentro da mesma célula. Caso um conteúdo de uma célula faça referência a mais de um conteúdo em outra coluna, deve-se usar,

para essa célula, o recurso “mesclar células”. Não enviar as tabelas como imagem para que possam ser editadas.

Identificar medidas estatísticas de variações, tais como: desvio-padrão e erro-padrão da média. Verificar se cada tabela seja citada no texto por sua numeração e não como tabela a seguir, tabela abaixo.

O uso de tabelas grandes, ou em excesso em desproporção com o texto, pode dificultar a formatação de apresentação das páginas.

## 10. Ilustrações

As ilustrações (figuras, quadros, tabelas e gráficos etc. em p&b ou coloridas) devem estar inseridas no texto com os títulos completos, indicação de fontes, legendas e notas adicionais quando necessárias. Todas as ilustrações mencionadas deverão ser enviadas em formato editável. Não colocar os títulos e explicações nas ilustrações e sim nas legendas.

Se forem usadas fotografias de pessoas, os sujeitos não devem ser identificáveis ou suas fotografias devem estar acompanhadas por consentimento escrito para publicação.

As ilustrações devem ser numeradas de acordo com a ordem em que foram citadas no texto. Se uma ilustração já foi publicada, citar a fonte original e enviar a autorização escrita do detentor dos direitos autorais para reproduzir o material. A autorização é requerida, seja do autor ou da companhia editora, com exceção de documentos de domínio público.

*Fotografias devem ser fornecidas da seguinte forma:* arquivo digital em formato. TIFF, JPG, EPS, com resolução mínima de: 300 dpi para fotografias comuns; e 600 dpi para fotografias que contenham linhas finas, setas, legendas etc.

*Gráficos, desenhos, tabelas e quadros devem ser enviados em arquivos:* Word, Excel, PowerPoint em formato editável (arquivo aberto). Para desenhos e gráficos, a resolução mínima é de em 1.200 dpi.

## 11. Nomenclatura

Devem ser observadas rigidamente as regras de nomenclatura biomédica, assim como abreviaturas e convenções adotadas em disciplinas especializadas.

Recomenda-se que, no uso dos principais vocábulos relacionados ao câncer, sejam adotados os conceitos dos [Glossários Temáticos Controle de Câncer](#) e [Fatores de Proteção e de Risco de Câncer](#).

Recomenda-se também evitar o uso de siglas ou acrônimos não usuais. Siglas ou acrônimos só devem ser empregados quando forem consagrados na literatura, prezando-se pela clareza do manuscrito.

Exemplos de siglas consagradas: ONU, HIV, aids.

Confira o [Siglário Eletrônico do Ministério da Saúde](#).

Os originais em língua portuguesa deverão estar em conformidade com o [Novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa](#).

### Requisitos Técnicos para a Apresentação de Manuscritos

Antes de submeter o manuscrito, confira se as “Instruções para Autores” e se os itens abaixo foram atendidos:

- Submeter o arquivo integral do manuscrito em Microsoft Word.
- Utilizar espaçamento 1,5 em todas as partes do documento.
- Revisar a sequência: folha de rosto; resumos e palavras-chave (de três a cinco e respectivas *key words* e palavras clave) e a estrutura (seções) do artigo.
- Tabelas, quadros e figuras (com legendas) devem ser inseridos e citados no decorrer do texto, não no final do documento na forma de anexos.
- Referências devem ser numeradas, em sobrescrito, na ordem de aparecimento no texto, corretamente digitadas. Verificar se todos os trabalhos estão na lista de referências e se todos os listados estão citados no texto.
- [Formulário de Submissão e Declaração de Direitos Autorais](#) preenchido e assinado somente pelo autor responsável pela submissão.
- Adicionar permissão para reproduzir material previamente publicado ou para usar ilustrações que possam identificar indivíduos.
- Preencher o *checklist*.

ITENS	Marque com um X
<b>TIPO DE ARQUIVO E PADRONIZAÇÃO DO TEXTO</b>	
Microsoft Word. Times New Roman 12, espaçamento 1,5 entre linhas e margens 3 cm	
<b>TIPOS DE MANUSCRITO/ QUANTIDADE DE PALAVRAS</b>	
Artigos Originais - até 6 mil	
Artigos de Revisão da Literatura - até 8 mil	
Artigos de Opinião – até 2.300	
Relato de Casos/Série de Casos - até 2 mil	
Comunicação Breve - até 2 mil	
Cartas ao Editor - até 1.200	
Resenha - até 1.200	
<b>PÁGINA DE ROSTO</b>	
Título do artigo em português, sem abreviaturas, com até 150 caracteres sem espaços	
Título do artigo em inglês	
Título do artigo em espanhol	
Título abreviado na língua em que o artigo foi submetido - máximo 50 caracteres sem espaços	
Nome completo dos autores sem abreviações	
Titulação dos autores (o mais alto grau acadêmico), categoria profissional e Instituição	
Endereço completo e telefone do autor correspondente	
E-mail e Orcid iD de todos os autores	
<b>RESUMO, ABSTRACT e RESUMEN</b>	
Resumo em português, contendo de 150 a 250 palavras, estruturado de acordo com a categoria do manuscrito (vide normas)	
3 a 5 descritores (palavras-chave) conforme a terminologia DeCS (decs.bvs.br)	
Versão <i>ipsis litteris</i> do resumo em inglês e espanhol	
Abreviaturas definidas ao serem mencionadas pela primeira vez no texto	
Sem abreviaturas	
Palavras estrangeiras em itálico (exceto a expressão et al.)	

<b>CITAÇÕES E REFERÊNCIAS</b>	
Citações numeradas de forma sobrescrita conforme a ordem de aparecimento no texto	
Referências bibliográficas no estilo Vancouver e numeradas sequencialmente	
<b>QUADROS, TABELAS E FIGURAS</b>	
Numerados em algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto	
Quadros e tabelas com título posicionado acima da tabela	
Quadros e tabelas com cabeçalho para todas as colunas	
Figuras com título posicionado abaixo	
As legendas devem ser escritas na parte inferior	
A contagem do número de figuras, quadros e tabelas está correta? (no caso de artigos originais e revisão da literatura são permitidos até 5, os demais 3)	
<b>OUTROS ITENS OBRIGATÓRIOS</b>	
Contribuições dos autores	
Fontes de financiamento (declarar se houve ou não)	
Declaração de conflito de interesse (escrever "nada a declarar" ou revele quaisquer interesses)	
Agradecimentos (se houver)	
Aprovação do Comitê de Ética quando for necessário	
Todos os autores viram e aprovaram a versão submetida	
<p>Data: __/__/____      Assinatura do autor correspondente:</p> <p>_____</p>	