

**FAPAC - FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
INSTITUTO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS PORTO S/A
CURSO DE MEDICINA**

**IMNA YASMIN MARIANO MARTINS
NATHÁLIA DE OLVEIRA VITOR
NAYARA KELLY DE CARVALHO GOMES**

**ANÁLISE DA PREVALÊNCIA DE NEOPLASIAS GÁSTRICAS NO
MUNICÍPIO DE PORTO NACIONAL NO PERÍODO DE 2020 A 2023**

**PORTO NACIONAL-TO
2024**

**IMNA YASMIN MARIANO MARTINS
NATHÁLIA DE OLVEIRA VITOR
NAYARA KELLY DE CARVALHO GOMES**

**ANÁLISE DA PREVALÊNCIA DE NEOPLASIAS GÁSTRICAS NO MUNICÍPIO DE
PORTO NACIONAL NO PERÍODO DE 2020 A 2023**

Projeto de pesquisa submetido ao Curso de Medicina da FAPAC- Faculdade Presidente Antônio Carlos ITPAC Porto Nacional, como requisito parcial para aprovação da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I.

Orientador: Tathiana Nascimento Marques

**PORTO NACIONAL-TO
2024**

**IMNA YASMIN MARIANO MARTINS
NATHÁLIA DE OLIVEIRA VITOR
NAYARA KELLY DE CARVALHO GOMES**

**ANÁLISE DA PREVALÊNCIA DE NEOPLASIAS GÁSTRICAS NO MUNICÍPIO DE
PORTO NACIONAL NO PERÍODO DE 2020 A 2023**

Projeto de pesquisa submetido ao Curso de Medicina da FAPAC - Faculdade Presidente Antônio Carlos ITPAC Porto Nacional, como requisito parcial para aprovação da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I.

Aprovado em: ____/____/____

Prof.^a Dr.^a Tathiana Nascimento Marques
Instituto Presidente Antônio Carlos

Prof. Dr. Raimundo Célio Pedreira
Instituto Presidente Antônio Carlos

Prof.^a Dr.^a Larissa Jácome Barros Silvestre
Instituto Presidente Antônio Carlos

**PORTO NACIONAL-TO
2024**

RESUMO

Introdução: O câncer gástrico é uma condição complexa causada pela multiplicação descontrolada de células na parede do estômago, geralmente desencadeada por vários fatores de risco. As disparidades de prevalências regionais desta neoplasia, especialmente no Norte e Nordeste do Brasil, estão relacionadas a desigualdades socioeconômicas e de acesso aos serviços de saúde, além de outros fatores associados que acarretam seu acometimento. **Metodologia:** Pesquisa de caráter descritivo, com abordagem quantitativa e coleta retrospectiva entre 2020 e 2023 sobre neoplasias gástricas em Porto Nacional. Dados que serão obtidos do DATASUS e da Vigilância Epidemiológica municipal. Inclui pacientes de ambos os sexos e idades, notificados ao SINAN nesse período. Serão analisadas variáveis como ano da notificação, quantidade de novos casos, sexo, raça/cor, faixa etária e tipo de neoplasia maligna de estômago, abrangendo Porto Nacional, Tocantins, Norte e Brasil. **Resultados Esperados:** Realizar uma comparação com as taxas nacionais e verificar os fatores de risco que contribuem para o desenvolvimento do câncer gástrico. Logo, através dessa análise, será facilitada a aplicação de métodos de estratégias de prevenção, detecção precoce e tratamento adequado para mitigar o impacto do câncer gástrico na saúde da população tocaninense.

Palavras-chave: Câncer. Estômago. Epidemiologia.

ABSTRACT

Introduction: Gastric cancer is a complex condition caused by the uncontrolled multiplication of cells in the stomach wall, usually triggered by several risk factors. The disparities in regional prevalence of this neoplasm, especially in the North and Northeast of Brazil, are related to socioeconomic inequalities and access to health services, in addition to other associated factors that lead to its involvement.

Methodology: Descriptive research, with a quantitative approach and retrospective collection between 2020 and 2023 on gastric neoplasms in Porto Nacional. Data that will be obtained from DATASUS and the municipal Epidemiological Surveillance. It includes patients of both sexes and ages who were notified to SINAN during this period. Variables such as year of notification, number of new cases, sex, race/color, age group and type of malignant neoplasm of the stomach will be analyzed, covering Tocantins, North and Brazil. **Expected Results:** to make a comparison with national rates and verify the risk factors that contribute to the development of gastric cancer. Therefore, through this analysis, the application of methods of prevention strategies, early detection and appropriate treatment to mitigate the impact of gastric cancer on the health of the population of Tocantins will be facilitated.

Keywords: Cancer. Stomach. Epidemiology.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
1.1 PROBLEMA DE PESQUISA.....	7
1.2 HIPÓTESE	7
1.3 JUSTIFICATIVA	7
2 OBJETIVOS.....	9
2.1 OBJETIVO GERAL.....	9
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	9
3 REFERENCIAL TEÓRICO.....	10
3.1 O CÂNCER GÁSTRICO	10
3.2 FATORES DE RISCO PARA O DESENVOLVIMENTO DO CÂNCER GÁSTRICO	11
3.3 ESTADIAMENTO DO CÂNCER GÁSTRICO E RASTREIO PRECOCE	12
3.4 DIAGNÓSTICO, TRATAMENTO E SEGUIMENTO DO PACIENTE COM CÂNCER GÁSTRICO	14
4 METODOLOGIA	16
4.1 DESENHO DO ESTUDO.....	16
4.2 LOCAL E PERÍODO DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA.....	16
4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA	16
4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	16
4.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO.....	17
4.6 VARIÁVEIS	17
4.7 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS, ESTRATÉGIAS DE APLICAÇÃO, ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS DADOS	17
5 DELINEAMENTO DA PESQUISA	17
6 ASPECTOS ÉTICOS	19
6.1 RISCOS	19
6.2 BENEFÍCIOS.....	19
6.3 CRITÉRIOS PARA SUSPENDER OU ENCERRAR A PESQUISA.....	19
7 DESFECHO	20
7.1 DESFECHO PRIMÁRIO	20
7.2 DESFECHOS SECUNDÁRIOS	20
8 CRONOGRAMA	21
9 ORÇAMENTO	22
REFERÊNCIAS.....	23

1 INTRODUÇÃO

O câncer gástrico é uma patologia de origem multifatorial, que se caracteriza pela multiplicação desordenada de células que constituem a parede gástrica. Os tumores manifestam-se a partir de danos ocasionados na mucosa, provocados pela interação de fatores de risco (Lee, 2019).

De acordo com Brasil (2012), o câncer gástrico se apresenta, predominantemente, na forma de três tipos histológicos, sendo eles o adenocarcinoma, responsável por 95% dos tumores; o linfoma, diagnosticado em 3% dos casos; e o leiomiossarcoma. Apenas no ano de 2020, houve aproximadamente 1,1 milhão de novos casos e 769 mil óbitos, sendo então o sexto em incidência e o terceiro em mortalidade dentre todas as neoplasias malignas (Silva, 2022).

São notadas diferenças estatísticas significativas entre as regiões, com maior taxa de mortalidade no Norte e Nordeste do país, sendo corroborado pelas disparidades sociais e econômicas e do acesso à saúde (Braga *et al.*, 2019).

Na fase inicial do câncer gástrico, o paciente geralmente tem poucos sintomas. Entretanto, em estágios mais avançados, os sinais principais incluem perda de peso, falta de apetite, dor na parte superior do abdômen, dificuldade para engolir, sensação de estômago cheio, náuseas e vômitos. Em estágios avançados da doença, quando há metástases, podem surgir sintomas relacionados aos pulmões, fígado, sistema nervoso e ossos (Brito, 2019).

Sendo assim, o câncer gástrico é considerado um problema de saúde global, tendo sua probabilidade de aparecimento baseada em fatores hereditários e nos hábitos de vida do indivíduo, como alimentação, sedentarismo e alcoolismo (Lee, 2019).

Apesar de ser uma doença agressiva, à medida que são tomadas medidas simples de tratamento, tais como a adoção de uma dieta adequada, a sua evolução pode ser reduzida. Além disso, a erradicação do desenvolvimento da *Helicobacter pylori* (*H. pylori*), um dos fatores causadores de câncer gástrico, sendo capaz de diminuir a incidência de indivíduos assintomáticos e infectados pela bactéria. É essencial a detecção precoce através de exames de imagem e laboratoriais, como tomografia computadorizada, endoscopia digestiva alta, assim como hemogramas (Machlowska, 2020).

Ademais, para o tratamento das neoplasias gástricas os principais métodos são cirúrgicos, quimioterápicos e/ou radioterápicos. Logo, devido a agressividade da patologia, os pacientes acometidos tendem a ter um prognóstico ruim com alta taxa de mortalidade, levando em conta o estadiamento do câncer e o diagnóstico tardio da doença (Neves, 2021).

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Qual a prevalência de neoplasias gástricas no município de Porto Nacional nos anos de 2020 a 2023?

1.2 HIPÓTESE

Hipótese (**H₀**): A pesquisa demonstrou prevalência significativa em relação ao aumento dos casos de neoplasias gástricas no município de Porto Nacional, nos anos 2020 a 2023 em comparação aos anos anteriores.

Hipótese (**H₁**): A pesquisa demonstrou prevalência significativa em relação à diminuição dos casos de neoplasias gástricas no município de Porto Nacional, nos anos 2020 a 2023 em comparação aos anos anteriores.

1.3 JUSTIFICATIVA

O tema proposto foi definido com o intuito de compreender como o câncer gástrico é uma condição de saúde séria que apresenta desafios significativos devido à sua natureza multifatorial e à dificuldade de diagnóstico precoce, além de ressaltar sobre a incidência e os fatores de risco associados à esta doença.

A partir deste incentivo, o estudo será realizado com a finalidade de debater sobre os fatores etiológicos das neoplasias gástricas, ressaltando a importância das formas de prevenção, como o óbice para o acometimento da mucosa gástrica pela *H. pylori*, assim como os pacientes portadores desta doença terão sua qualidade de vida alterada e a necessidade da adoção de certos hábitos de vida durante o tratamento. Também se faz necessário o entendimento sobre a alta taxa de mortalidade por esta neoplasia e como ela pode atingir populações de baixo valor socioeconômico.

Diante desse contexto, a formulação do problema de pesquisa sobre a prevalência de neoplasias gástricas no município de Porto Nacional nos anos de 2020

a 2023 é de suma importância para compreender a evolução temporal da doença nessa região específica e orientar estratégias de prevenção e controle

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Investigar a prevalência de neoplasias gástricas no município de Porto Nacional durante os anos de 2020 a 2023.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar uma comparação com as taxas nacionais de neoplasias gástricas.
- Traçar o perfil epidemiológico dos pacientes acometidos por neoplasias gástricas.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 O CÂNCER GÁSTRICO

O câncer gástrico surge a partir da acumulação de lesões no revestimento interno do estômago, formando uma massa tumoral. Inicialmente, seu desenvolvimento é discreto e gradual, mas sem diagnóstico precoce, pode progredir rapidamente, invadindo camadas mais profundas do estômago e se disseminando para os gânglios linfáticos próximos, assim como para órgãos vizinhos (Costa, 2021).

É uma característica natural do nosso organismo que as células normais dos tecidos do corpo humano se reproduzam continuamente. Em geral, a maioria dessas células cresce, se multiplicam e morrem de maneira ordenada. No entanto, algumas delas se comportam de forma diferente. As células anormais, conhecidas como cancerosas, ao invés de morrerem, continuam a crescer descontroladamente, formando novas células anormais. Esse crescimento descontrolado resulta na formação de uma massa anormal de tecido, conhecida como neoplasia ou, mais comumente, tumor. As neoplasias podem ser benignas ou malignas (Palheta, 2021).

Os tumores benignos geralmente apresentam um crescimento organizado, lento, expansivo e com limites bem definidos. Embora não invadam tecidos vizinhos, podem exercer pressão sobre órgãos e tecidos adjacentes. Por outro lado, os tumores malignos demonstram maior autonomia, sendo capazes de invadir tecidos vizinhos e originar metástases. Eles também têm uma maior probabilidade de se tornarem resistentes aos tratamentos, o que pode levar à morte do indivíduo (Palheta, 2021).

O câncer gástrico é um dos tipos mais significativos de câncer em ambos os sexos. É importante destacar a infecção bacteriana pelo *H. pylori*, que pode ser contraída através de alimentos contaminados, como frutas, verduras e legumes, se não forem devidamente higienizados. Esta bactéria, que é multirresistente, pode levar ao desenvolvimento de úlcera gástrica e, se não for tratada adequadamente, aumenta o risco de desenvolver câncer de estômago (Silva, 2021).

Entre os elementos ligados ao surgimento do câncer gástrico, pode-se destacar a obesidade, uma vez que nesse cenário ocorre um aumento na produção de hormônios endógenos, o que pode levar à elevação da proliferação celular e estimular o crescimento de células cancerosas. Além disso, o consumo exagerado de sal, tem a capacidade de prejudicar o revestimento do estômago, desencadeando inflamação

e atrofia da mucosa gástrica, o que favorece a colonização por *H. pylori* em indivíduos que já abrigam essa bactéria. O adenocarcinoma é descrito como um tumor maligno típico das células secretoras, sendo comum na mucosa intestinal, visto que as paredes do estômago são compostas por essas células (Silva, 2021).

A lesão resultante do câncer gástrico é conhecida como úlcera péptica, sendo sua característica principal a perturbação da homeostase gástrica, momento em que os fatores protetores e agressores da mucosa gástrica não desempenham suas funções adequadamente (Silva, 2021).

3.2 FATORES DE RISCO PARA O DESENVOLVIMENTO DO CÂNCER GÁSTRICO

As origens do câncer são diversas, podendo ser influenciadas por fatores externos ou internos ao organismo, muitas vezes interligados. Os fatores externos estão relacionados ao ambiente e aos costumes de uma sociedade, enquanto os internos geralmente têm uma predisposição genética e estão ligados à capacidade do corpo de se defender contra agressões externas. Os tumores podem surgir a partir de diferentes tipos de células, sendo chamados de carcinomas quando se originam em tecidos epiteliais, como pele ou mucosas (Gonçalves, 2022).

Este processo de transformação da mucosa gástrica, embora parcialmente compreendido, ocorre ao longo do tempo, indicando que os fatores de risco para o câncer gástrico têm um efeito prolongado. Entre os fatores de risco ambientais, o tabagismo e a infecção por *H. pylori* são notáveis exemplos. Já em relação aos fatores genéticos, incluem-se o tipo sanguíneo A, a inativação dos genes supressores p53 e a diminuição da expressão da proteína E-caderina (Gonçalves, 2022).

As exposições ambientais podem contribuir para a disparidade na incidência entre os sexos, visto que os homens têm uma tendência histórica a fumar mais tabaco. Por outro lado, estudos indicam que, nas mulheres, o estrogênio pode exercer um efeito protetor contra o câncer gástrico durante os anos férteis, mas esse efeito parece diminuir na menopausa. O tabagismo é um dos principais fatores desencadeantes da formação de tumores, com uma relação dose-dependente: quanto maior o consumo diário de cigarros e a duração do tabagismo, maior o risco. O tabaco contém substâncias que podem provocar, iniciar e promover o câncer, envolvendo mecanismos como a ativação dos receptores nicotínicos de acetilcolina, a formação de adutos de DNA, a estimulação da formação de novos vasos sanguíneos e a

indução da proliferação celular (Silva, 2024).

Uma história familiar positiva para câncer gástrico pode resultar de um ambiente compartilhado, como a transmissão de *H. pylori*, ou de fatores genéticos. O câncer gástrico difuso hereditário é um dos mais reconhecidos, sendo causado por mutações no gene da caderina. Além disso, outro patógeno possivelmente associado é o vírus Epstein-Barr, que foi encontrado em alguns indivíduos com câncer gástrico (Silva, 2024).

A infecção pelo *H. pylori* é considerada o principal fator de risco para o desenvolvimento de neoplasia gástrica. O surgimento de doenças gástricas está intimamente ligado à infecção pelo *H. pylori*, que pode resultar em gastrite leve a moderada, gastroenterite e úlcera péptica. Essas condições frequentemente levam à metaplasia intestinal e, eventualmente, ao câncer gástrico. O *H. pylori* é uma bactéria que se aloja no estômago ou intestino, prejudicando a barreira protetora e desencadeando inflamação, o que pode causar sintomas como dor e queimação abdominal. Poucos organismos conseguem sobreviver em um ambiente com pH tão baixo, mas o *H. pylori* possui uma notável capacidade de sobreviver no estômago, um ambiente altamente ácido com um pH inferior a 4. Acredita-se que a transmissão possa ocorrer de uma pessoa contaminada para uma pessoa saudável através do contato com vômito ou fezes, geralmente transmitido através de água ou alimentos contaminados (Souza, 2021).

O diagnóstico da infecção pode ser realizado por meio de testes invasivos (como histologia, teste rápido da urease, cultura e exame direto) ou não invasivos (incluindo teste rápido de ureia marcada, teste de antígeno fecal e sorologia), conforme a necessidade de realização de endoscopia (Souza, 2021).

3.3 ESTADIAMENTO DO CÂNCER GÁSTRICO E RASTREIO PRECOCE

O estadiamento do câncer gástrico é essencial para determinar a extensão da doença e guiar o tratamento. Segundo a *American Joint Committee on Cancer* (AJCC), o estadiamento é baseado na profundidade da invasão tumoral, comprometimento dos linfonodos regionais e presença de metástases distantes (AJCC, 2020).

A determinação do estágio principalmente no que tange à determinação do comprometimento linfonodal sofreu inúmeras mudanças nos últimos 20 anos. A

adoção do sistema numérico, quantitativo se deve ao fato de ser mais simples de ser adotado em diferentes centros do mundo e ter alta precisão (Barchi *et al*, 2020).

O envolvimento dos linfonodos regionais desempenha um papel importante na determinação do estadiamento do câncer gástrico. A disseminação para os linfonodos indica um estágio mais avançado da doença e influencia diretamente as opções de tratamento e prognóstico (*Japanese Gastric Cancer Association*, 2018).

A última atualização da Classificação de Tumores Malignos (TNM) – UICC/AJCC (8ª edição), é concordante com o método de determinação do estágio utilizado pela Japanese Gastric Cancer Association, amplamente utilizado no Oriente. Ela corrige as imperfeições e disparidades nas curvas de sobrevivências dos estádios IIIB e IIIC que havia na 7ª edição, já que não havia separação entre o acometimento linfonodal entre sete e 15 com mais de 15 linfonodos (Barchi *et al*, 2020).

O câncer gástrico tem seu prognóstico e tratamento definidos pela localização e estadiamento do tumor, número de linfonodos ressecados e acometidos e presença de metástases. Pode apresentar-se difusamente no órgão ou localizar-se na porção proximal do estômago, envolvendo ou não a junção gastroesofágica, ou na porção mais distal, junto ao piloro (Fagundes *et al.*, 2020).

Diversas séries mostram que mais de 50% dos pacientes com câncer inicial na porção distal podem ser curados quando o tumor tiver sido totalmente ressecado, enquanto pacientes com tumores da porção proximal podem ser curados em menos de 20% das vezes, mesmo que iniciais (Barchi *et al.*, 2020).

A profundidade da invasão tumoral é um fator chave no estadiamento do câncer gástrico. Conforme estabelecido pela Classificação TNM da AJCC, o tumor é categorizado de acordo com sua penetração nas camadas gástricas, incluindo mucosa, submucosa, muscular própria, subserosa e serosa (AJCC, 2020). O estadiamento do câncer gástrico é crucialmente influenciado pela profundidade da invasão tumoral nas camadas gástricas. Isso é fundamental para determinar o tratamento e prognóstico do paciente (Ferlay *et al.*, 2019).

A presença de metástases em linfonodos regionais é um marcador crucial de disseminação do câncer gástrico. O estadiamento adequado dessas metástases é essencial para um tratamento eficaz. (Smyth *et al.*, 2020). Quando distantes indica um estágio avançado do câncer gástrico e tem um impacto significativo no prognóstico do paciente. A identificação precoce de metástases distantes é crucial para determinar

as opções terapêuticas e a sobrevida do paciente (Wang *et al.*, 2020).

O estadiamento do câncer gástrico deve incluir uma avaliação cuidadosa de metástases distantes, pois isso afeta diretamente as decisões de tratamento e o prognóstico do paciente (Wang *et al.*, 2020).

3.4 DIAGNÓSTICO, TRATAMENTO E SEGUIMENTO DO PACIENTE COM CÂNCER GÁSTRICO

O diagnóstico do câncer gástrico envolve uma combinação de métodos, incluindo endoscopia digestiva alta com biópsia, exames de imagem como tomografia computadorizada e ressonância magnética, além de marcadores tumorais. A detecção precoce é crucial para o prognóstico do paciente (Cunningham *et al.*, 2019).

O principal método de diagnóstico do câncer gástrico é a endoscopia digestiva alta com biópsia. O laudo do exame endoscópico deve obrigatoriamente conter informações precisas sobre o(s) local(s) da(s) lesão(s), tamanho aproximado, extensão, infiltração, distância da transição esofagogástrica e do piloro, discriminando os locais onde as biópsias foram realizadas. Em caso de alta suspeição de câncer gástrico e biópsias colhidas pela endoscopia digestiva alta repetidamente negativas (inclusive macrobiópsias), o diagnóstico pode ser feito por meio de ressecção endoscópica ou cirúrgica (Barchi *et al.*, 2020).

O tratamento do câncer gástrico depende do estágio da doença e pode incluir cirurgia, quimioterapia, radioterapia e imunoterapia. A abordagem multidisciplinar é essencial para otimizar os resultados do tratamento (Smyth *et al.*, 2020). A abordagem terapêutica do câncer gástrico deve ser personalizada, levando em consideração o estágio da doença, condição clínica do paciente e potenciais efeitos colaterais do tratamento (Orbegoso *et al.*, 2018).

O tratamento do câncer de estômago é cirúrgico sempre que exequível e, até este momento, o único que isoladamente tem intenção curativa. Aproximadamente 85% dos pacientes com este diagnóstico serão candidatos a cirurgia e, destes a metade poderá ser ressecada e um quarto será com intenção curativa. No entanto, a taxa de recidiva após a cirurgia é alta. A extensão da ressecção e da linfadenectomia e o momento da cirurgia em relação a outros tratamentos oncológicos devem ser

definidos de acordo com a localização do tumor, o estadiamento, as condições clínicas do paciente e a experiência da equipe assistencial (Machlowska *et al.*, 2020).

O seguimento do paciente após o tratamento do câncer gástrico envolve avaliações clínicas regulares, exames de imagem periódicos e monitoramento de marcadores tumorais. O objetivo é detectar precocemente recidivas ou metástases e fornecer intervenção precoce (*National Comprehensive Cancer Network*, 2021). O seguimento adequado do paciente com câncer gástrico é crucial para detectar recidivas ou metástases precocemente, possibilitando intervenções terapêuticas oportunas e melhorando a sobrevida. (*Japanese Gastric Cancer Association*, 2018).

4 METODOLOGIA

4.1 DESENHO DO ESTUDO

A presente pesquisa possui caráter descritivo, de abordagem quantitativa e de coleta retrospectiva com corte transversal, que compreende a análise de dados epidemiológicos referentes às neoplasias gástricas em Porto Nacional entre 2020 a 2023.

Serão utilizados dados secundários provenientes do Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN).

4.2 LOCAL E PERÍODO DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA

A coleta de dados será realizada na plataforma do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) que contém o quantitativo geral de dados fornecidos pelo Sistema de Informação de Agravos e Notificação (SINAN). Este banco de dados é gerido pelo Ministério da Saúde, através da Secretaria de Assistência à Saúde, em conjunto com as Secretarias Estaduais de Saúde e as Secretarias Municipais de Saúde fornecendo os dados sobre internações hospitalares do SUS. Ainda, utilizará os dados do departamento municipal de Vigilância Epidemiológica referente ao município de Porto Nacional, e será realizada no primeiro semestre de 2025, após a aprovação do presente estudo pelo CEP.

4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Compõem a população da pesquisa os pacientes de ambos os sexos e maiores de 18 anos, que foram notificados no município de Porto Nacional, ao SINAN, através da plataforma DATASUS no período compreendido entre os anos de 2020 a 2023.

4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Serão incluídos no estudo pacientes de ambos os sexos e maiores de 18 anos, dados acerca dos novos casos de neoplasias gástricas que foram notificados no município de Porto Nacional, ao SINAN, através da plataforma DATASUS no período compreendido entre os anos de 2020 a 2023.

4.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Não serão levados em consideração dados acerca pessoas residentes Porto Nacional que foram notificadas fora do município de Porto Nacional, bem como pessoas notificadas em Porto Nacional, mas que são residentes em outros municípios.

4.6 VARIÁVEIS

Serão consideradas na pesquisa, as seguintes variáveis: ano da ocorrência da notificação, quantidade de novos casos, sexo, raça/cor, faixa etária, neoplasias malignas de estômago; região Porto Nacional, Tocantins, Norte e Brasil; período de 2020 a 2023.

4.7 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS, ESTRATÉGIAS DE APLICAÇÃO, ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS DADOS

Os dados dos casos novos de neoplasias gástricas serão provenientes do banco de dados do SINAN do Ministério da Saúde disponibilizados pela Secretaria Estadual de Saúde do Tocantins e alimentados pela Secretaria Municipal de Saúde de Porto Nacional. Os dados populacionais necessários para o cálculo da taxa de detecção de neoplasias gástricas são fornecidos pelo IBGE. Serão utilizadas estimativas populacionais para os anos de 2020 e 2023 disponibilizados na página do DATASUS/MS/TABNET. O SINAN fornece informações pessoais, sociodemográficas e dados clínicos do caso suspeito notificado.

Os dados coletados serão solicitados diretamente na Vigilância Epidemiológica e tabulados no programa TABWIN versão 3.5 e estruturados no programa *EXCEL* versão 2016, os quais são apresentados em formas de tabelas e gráficos.

5 DELINEAMENTO DA PESQUISA

O perfil epidemiológico da situação das neoplasias gástricas no município de Porto Nacional, Tocantins, nos anos 2020 a 2023, será obtido a partir de pesquisa quantitativa, de caráter transversal e descritivo. Os dados para o estudo serão obtidos a partir do Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN) e da plataforma DATASUS, utilizando as variáveis ano da ocorrência da notificação, quantidade de novos casos, sexo, raça/cor, faixa etária, neoplasias malignas de estômago; região Tocantins, Norte e Brasil; período de 2020 a 2023.

6 ASPECTOS ÉTICOS

O estudo contemplará coleta de dados publicados em rede virtual, através da Vigilância Epidemiológica, de acesso público, ou seja, de maneira secundária, sem contato com os indivíduos. A coleta de dados será regulamentada a partir da Resolução 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde, a qual rege pesquisas que envolvem seres humanos, a fim de que se preserve a confidencialidade das informações.

6.1 RISCOS

Por abranger dados secundários públicos, de acesso em espaço virtual, os quais estão contidos em *software* seguro, os riscos de violação da privacidade e da confidencialidade são mínimos, uma vez que nesses dados não há identificação dos pacientes, além de seguirem Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), o que minimiza ainda mais os riscos da pesquisa.

Ademais, o material coletado, mesmo sendo público, será usado pelos pesquisadores unicamente para fornecer elementos para a realização deste projeto de pesquisa, da própria pesquisa e dos artigos e publicações que dela resultem. No projeto da pesquisa, na escrita da dissertação e em todas as etapas da pesquisa será assegurada a confidencialidade dos dados.

6.2 BENEFÍCIOS

Ao traçar o perfil epidemiológico da situação das neoplasias gástricas no município de Porto Nacional, Tocantins, nos anos 2020 a 2023, o estudo contribui para a elaboração de medidas governamentais, de modo que os dados quantitativos direcionem para o desenvolvimento de ações de prevenção e promoção da saúde.

6.3 CRITÉRIOS PARA SUSPENDER OU ENCERRAR A PESQUISA

A pesquisa será suspensa caso haja comprometimento do acesso aos dados do SINAN e da plataforma DATASUS, seja por erro ou por mau funcionamento dos mesmos.

7 DESFECHO

7.1 DESFECHO PRIMÁRIO

Com a realização do presente trabalho é esperado uma maior obtenção de dados sobre a prevalência de neoplasias gástricas no município de Porto Nacional. Uma vez que, a ausência de dados recentes dificulta uma análise precisa da situação atual, a qual é fundamental para aplicação de métodos de estratégias de prevenção, detecção precoce e tratamento adequado devem ser implementadas e fortalecidas para mitigar o impacto do câncer gástrico na saúde da população tocantinense.

7.2 DESFECHOS SECUNDÁRIOS

É notório que a importância do estudo vigente estabelece a necessidade de avaliação do paciente com câncer gástrico, assim como identificar o estadiamento da doença para realizar a conduta terapêutica necessária e objetiva para os mesmos. Além de ressaltar a relevância do seguimento do paciente após o tratamento do câncer gástrico, pois detecta precocemente recidivas ou metástases e fornecer intervenção precoce.

8 CRONOGRAMA

Quadro 1 - Cronograma da pesquisa “Análise da prevalência de neoplasias gástricas no município de Porto Nacional no período de 2020 a 2023”.

ETAPAS	2024					2025				
	fev.	mar.	abr.	maio	jun.	fev.	mar.	abr.	maio	jun.
Escolha do tema	x									
Pesquisa bibliográfica	x	x	x							
Elaboração do Projeto	x	x	x	x						
Defesa do Projeto				x						
Submissão ao CEP					x					
Encontros com o(a) orientador(a)	x	x	x	x		x	x	x	x	x
Seleção dos participantes							x	x		
Levantamento dos dados								x		
Análise dos Resultados								x	x	
Escrita do Artigo Científico							x	x	x	x
Revisão do Artigo									x	
Defesa do Artigo										x
Submissão/Publicação do Artigo										x

Fonte: Elaborado pelas autoras.

9 ORÇAMENTO

Quadro 2 - Orçamento dos recursos gastos com a pesquisa “Análise da prevalência de neoplasias gástricas no município de Porto Nacional no período de 2020 a 2023”.

CATEGORIA: GASTOS COM RECURSOS MATERIAIS			
Itens	Quantidade	Valor Unitário R\$	Valor Total R\$
Resma de folha de A4 chamex Office de A4	1	24,00	24,00
Pasta portfólio	1	10,00	10,00
Impressões	4	45,00	180,00
Canetas	2	2,50	5,00
CATEGORIA: GASTOS COM RECURSOS HUMANOS			
Itens	Quantidade	Valor Unitário R\$	Valor Total R\$
Combustível	10l	4,50	45,00
CATEGORIA: FINANCIAMENTO TOTAL DA PESQUISA			
Categorias			Valor Total R\$
Gastos com recursos materiais			688,00
Gastos com recursos humanos			45,00
Valor Total:			733,00

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Todas as despesas previstas serão cobertas por financiamento próprio.

REFERÊNCIAS

AJANI, J. A. *et al.* Gastric cancer, version 3.2016, NCCN clinical practice guidelines in oncology. **Journal of the National Comprehensive Cancer Network**, v. 15, n. 5, p. 660-9, 2017.

AMERICAN JOINT COMMITTEE ON CANCER (AJCC). **Stomach Cancer Staging**, 2020. Disponível em: <https://cancerstaging.org/references-tools/quickreferences/Documents/StomachMedium.pdf>. Acesso em: 07 abr. 2024.

BARCHI, L. C. *et al.* Brazilian Gastric Cancer Association guidelines (part 1): An update on diagnosis, staging, endoscopic treatment and follow-up. **Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva**, v. 33, n. 3, 2020.

BAÚ, F. C.; HUTH, A. Fatores de risco e contribuem para o desenvolvimento do câncer gástrico e de esôfago. **Revista Contexto & Saúde**, v. 11, n. 21, p. 16-24, 2013.

BRAGA L, *et al.* Unequal burden of mortality from gastric cancer in Brazil and its regions, 2000-2015. **Gastric Cancer**, v. 22, p. 675-83, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. **ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer/INCA**. Rio de Janeiro, 2012.

COSTA, A. R. B. *et al.* Relação do *H. pylori* com o desenvolvimento do câncer gástrico: revisão sistemática. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 12, p. 114228-33, 2021.

CUNNINGHAM, D. *et al.* Perioperative chemotherapy versus surgery alone for resectable gastroesophageal cancer. **The New England Journal of Medicine**, v. 355, n. 1, p. 11-20, 2006.

FAGUNDES, M. A. *et al.* Physical activity and gastric cancer risk: a case-control study in the Amazon region of Brazil. **European Journal of Cancer Prevention**, v. 30, n. 6, p. 437-41, 2020.

FERLAY, J. *et al.* Global Cancer Observatory: Cancer Today. **Lyon, France: International Agency for Research on Cancer**, 2019. Disponível em: <https://gco.iarc.fr/today>. Acesso em: 08 br. 2024.

GONÇALVES, R. P. *et al.* Fatores de risco do câncer gástrico: Revisão de literatura. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 3, p. e12211324787, 2022.

JAPANESE GASTRIC CANCER ASSOCIATION. Japanese gastric cancer treatment guidelines 2014 **Gastric Cancer**, v. 20, n. 1, p. 1-19, 2017.

JAPANESE GASTRIC CANCER ASSOCIATION. Japanese classification of gastric carcinoma: 3rd English edition. **Gastric Cancer**, v. 14, n. 2, p. 101-12, 2018.

LEE, O. P.; CESARIO, F. C. Relação entre escolhas alimentares e o desenvolvimento de câncer gástrico: uma revisão sistemática. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 2, n.4, p. 2640-56, 2019.

MACHLOWSKA, J. *et al.* Gastric Cancer: Epidemiology, Risk Factors, Classification, Genomic Characteristics and Treatment Strategies. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 21, n. 11, p. 4012, 2020.

NATIONAL COMPREHENSIVE CANCER NETWORK. **NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Gastric Cancer**, 2021. Disponível em: https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/default.aspx#gastric

NEVES, V. H. D. *et al.* Epidemiologia e fatores de risco associados a neoplasias gástricas: uma Revisão de Literatura. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, v. 21, p.e6421, 2021.

PALHETA, A. M. *et al.* Perfil epidemiológico de pacientes com diagnóstico de câncer gástrico no ano de 2020. **Health of Humans**, v. 3, n. 1, p. 20-8, 2021.

SILVA, A. C. G. S. *et al.* CÂNCER gástrico: uma revisão integrativa. **Caderno de Graduação Ciências Biológicas e da Saúde (UNIT-Alagoas)**, v. 7, n. 1, p. 69-69, 2021.

SILVA, P. F. O. *et al.* Incidência e Mortalidade por câncer de estômago na Grande Cuiabá, Mato Grosso, 2000-2016. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 25, p. e220015, 2022.

SILVA, P. M. *et al.* Câncer gástrico: Uma abordagem sobre seus fatores de risco e prevenção. **Research, Society and Development**, v. 13, n. 1, p. e3813144524-e3813144524, 2024.

SMYTH, E. C. *et al.* Gastric cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. **Annals of Oncology**, v. 27, p. v38-v49, 2016.

SOUZA, D. H. A. V. *et al.* *Helicobacter pylori* como principal fator de risco para adenocarcinoma gástrico. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 2, p. 4149-58, 2021.

WANG, F. H. *et al.* The Chinese Society of Clinical Oncology (CSCO): clinical guidelines for the diagnosis and treatment of gastric cancer. **Cancer Communications**, v. 39, p. 1-31, 2019.