



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS DE IMPERATRIZ**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E TECNOLOGIA**

**FLAVIA FERREIRA MONARI**

**RISCO CARDIOVASCULAR SEGUNDO O ESCORE DE FRAMINGHAM EM  
PACIENTES DISPÉPTICOS COM INDICAÇÃO AO EXAME DE ENDOSCOPIA  
DIGESTIVA ALTA**

**IMPERATRIZ-MA  
2023**

FLAVIA FERREIRA MONARI

RISCO CARDIOVASCULAR SEGUNDO O ESCORE DE FRAMINGHAM EM  
PACIENTES DISPÉPTICOS COM INDICAÇÃO AO EXAME DE ENDOSCOPIA  
DIGESTIVA ALTA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde e Tecnologia da Universidade Federal do Maranhão, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Saúde e Tecnologia. Área de concentração: Saúde e Tecnologia. Linha de Pesquisa: Saúde e Sociedade

Orientador: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Aparecida Alves de Oliveira Serra

IMPERATRIZ-MA

2023

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).  
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Ferreira Monari, Flavia.

RISCO CARDIOVASCULAR SEGUNDO O ESCORE DE FRAMINGHAM EM  
PACIENTES DISPÉPTICOS COM INDICAÇÃO AO EXAME DE ENDOSCOPIA  
DIGESTIVA ALTA / Flavia Ferreira Monari. - 2023.

76 f.

Orientador(a): Maria Aparecida Alves de Oliveira Serra.  
Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em  
Saúde e Tecnologia/ccim, Universidade Federal do Maranhão,  
Imperatriz, 2023.

1. Dispepsia. 2. Doenças Cardiovasculares. 3.  
Endoscopia. 4. Helicobacter pylori. I. Aparecida Alves  
de Oliveira Serra, Maria. II. Título.

FLAVIA FERREIRA MONARI

RISCO CARDIOVASCULAR SEGUNDO O ESCORE DE FRAMINGHAM EM  
PACIENTES DISPÉPTICOS COM INDICAÇÃO AO EXAME DE ENDOSCOPIA  
DIGESTIVA ALTA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde e Tecnologia da Universidade Federal do Maranhão, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Saúde e Tecnologia. Área de concentração: Saúde e Tecnologia. Linha de Pesquisa: Saúde e Sociedade.

Aprovada em: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_\_.

BANCA EXAMINADORA

\_\_\_\_\_  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Aparecida Alves de Oliveira Serra (Orientadora)  
Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

\_\_\_\_\_  
Profa. Dra. Roberta de Araújo e Silva (1º membro)  
Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Márcio Flávio Moura de Araújo (1º membro)  
Fundação Oswaldo Cruz - Ceará

\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Leonardo Hunaldo dos Santos (1º suplente)  
Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Eveline Pinheiro Beserra (2º suplente)  
Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

*“Por vezes sentimos que aquilo que fazemos não é senão uma gota de água no mar. Mas o mar seria menor se lhe faltasse uma gota”.*

(Madre Teresa de Calcutá)

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente direciono meu agradecimento a Deus por ter me conduzido e me concedido sabedoria e forças para seguir a cada novo desafio, a Nossa Senhora de Fátima pela constante intercessão e proteção até o presente momento.

A minha família, minha mãe Maria José Nunes Ferreira que sempre foi meu alicerce, minha maior incentivadora essa conquista é por você e para você, ao meu pai Arildo Monari, que sempre se orgulhou da trajetória que construí até aqui, ao meu querido irmão Arildo Monari Junior, que constantemente torceu e torce por mim a cada passo trilhado, compartilhando alegrias e desafios dessa caminhada, por fim agradeço ao meu tio e padrinho José Nunes da Luz Ferreira (em memória) por mesmo quando eu ainda não sabia ao certo qual caminho trilhar, ter acreditado no meu potencial, e ter torcido por mim a cada pequeno passo que dei até aqui, vocês me fortaleceram, cuidaram de mim e me incentivaram, suportaram as minhas ausências e não me deixaram desistir, não seria quem sou, sem cada um de vocês.

Aos meus amigos da vida e trabalho Kelly Kerolayne Marques, Gabriel Mota, Izabella Bandeira, Petra Cruz, Fernando Oliveira, Marcio Carvalho, que sempre foram acolhedores, compreensivos, incentivadores e parceiros nessa conquista. Ao meu querido namorado que partilhou madrugadas de estudo e foi tantas vezes meu ombro diante das dificuldades. Aproveito essa oportunidade para agradecer aqueles que direta ou indiretamente dividiram comigo essa caminhada seja partilhando as experiências, os desafios do início, ou mesmo as descobertas e percalços na caminhada Sergiane Maciel, Yara Nayá Lopes, Arissane Falcão, Paula Brito, Rodolfo Moreira e Mateus Dantas.

A minha orientadora, Dra. Maria Aparecida Alves de Oliveira Serra, que confiou em mim a cada passo, me compreendendo, acolhendo, incentivando e compartilhando seus conhecimentos com tamanha sabedoria. Aos estudantes de Iniciação Científica, Jurandir de Sá, Gabriel Rhamon, Marcela Rocha, Italo Hugo, Marcus Vinicius e Geovana Andressa por terem contribuído de forma significativa na coleta de dados do mestrado.

Aos professores do mestrado, onde cada um à sua maneira contribuiu para que eu chegasse até aqui, e a banca desta dissertação professor Dr. Márcio Flávio Moura de Araújo e professora Dra. Roberta de Araújo e Silva, obrigado por dedicarem o seu tempo e atenção na avaliação deste trabalho e por de maneira tão zelosa conduzirem as correções necessárias.

À Universidade Federal do Maranhão e o Programa de Pós-Graduação em Saúde e Tecnologia por me proporcionarem possibilidades de crescimento pessoal e profissional.

Ao serviço de Endoscopia do Hospital Macrorregional Dra. Ruth Noletto e todos os seus colaboradores que foram receptivos durante o processo de coleta de dados.

À CAPES pelo apoio e incentivo a pesquisa.

MONARI, F. F. **Risco cardiovascular segundo o escore de Framingham em pacientes dispépticos com indicação ao exame de endoscopia digestiva alta.** Dissertação (Mestrado em Saúde e Tecnologia) – Centro de Ciências Sociais Saúde e Tecnologia, Universidade Federal do Maranhão. Imperatriz, 2023.

## RESUMO

As queixas relacionadas ao sistema digestório estão entre as razões mais comuns que levam indivíduos adultos a buscarem o serviço de saúde. Dentre as razões que levam pacientes aos hospitais encontram-se as queixas dispépticas. As doenças cardiovasculares podem ser definidas como um grupo de condições que afetam o coração e os vasos sanguíneos, apresentando um conjunto diversificado de manifestações clínicas. As causas das doenças cardiovasculares são multifatoriais e envolvem a interação complexa de fatores genéticos, comportamentais e ambientais, assim investigar a presença de fatores de risco para o desenvolvimento das doenças cardiovasculares em pacientes que procuram os serviços de saúde com queixas dispépticas, apresentam-se como um recurso valioso, a fim de oportunizar um rastreamento de saúde eficiente não somente direcionado a queixa relacionada ao sistema gastrointestinal, mas com relação também as doenças cardiovasculares considerando sua alta prevalência e mortalidade na população. Desta forma, objetivou-se identificar o risco cardiovascular segundo o escore de Framingham e associá-lo aos parâmetros antropométricos, resultados do exame de endoscopia digestiva alta e infecção pela *Helicobacter pylori* em pacientes dispépticos atendidos em um serviço público de endoscopia. Trata-se de um estudo transversal realizado de outubro de 2021 a março de 2023, em um serviço público de endoscopia, em Imperatriz, Maranhão. A amostra foi realizada por conveniência, incluindo pacientes que possuíam queixas dispépticas, idade entre 20 a 79 anos, na sala de espera de realização do exame de endoscopia digestiva alta, onde as informações sobre as condições socioeconômicas foram coletadas por meio de formulário semiestruturado de forma eletrônica em um aplicativo de celular. As características clínicas e diagnósticos endoscópicos foram obtidas nos prontuários dos pacientes. Foram realizadas também coleta de exames laboratoriais pela equipe de pesquisa. A pesquisa foi previamente submetida à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo seres humanos da Universidade Federal do Maranhão (UFMA) e aprovada sob parecer Nº 3.212.699. Foram analisados 95 pacientes com sintomas dispépticos atendidos em um serviço público de endoscopia. Observou-se que a maioria era do sexo feminino (73,68%), eram casados (62,10%), estudaram mais de oito anos (76,84%), possuíam renda mensal inferior a 2 salários-mínimos (63,15%), não etilistas (63,15%), não tabagistas (76,84%) e não praticavam atividade física (64,20%). A idade variou entre 20 e 79 anos, com média de idade de 43,74 (desvio padrão de 15,33). Observou-se que a 88,42% dos pacientes foram classificados segundo o Escore de Risco de Framingham com Baixo Risco Cardiovascular (BRCV), 8,42% com Moderado Risco Cardiovascular (MRCV), e 3,16% com Alto Risco Cardiovascular (ARCV) e a infecção por *Helicobacter pylori* em 31,63% entre os pacientes dispépticos analisados. Observou-se que não houve associação entre as doenças gastrointestinais e infecção por *H. pylori* com o risco de desenvolverem doenças cardiovasculares dos pacientes com sintomas dispépticos analisados.

**Palavras-chave:** Doenças Cardiovasculares; *Helicobacter pylori*; Endoscopia; Dispepsia.



MONARI, F. F. Cardiovascular risk according to the Framingham Score in dyspeptic patients with indication for upper GI endoscopy. Dissertation (Master in Health and Technology) – Center for Social Sciences Health and Technology, Federal University of Maranhão. Imperatriz, 2023.

## ABSTRACT

Complaints related to the digestive system are among the most common reasons that lead adults to seek health services. Among the reasons that lead patients to hospitals are dyspeptic complaints. Cardiovascular diseases can be defined as a group of conditions that affect the heart and blood vessels, presenting a diverse set of clinical manifestations. The causes of cardiovascular diseases are multifactorial and involve the complex interaction of genetic, behavioral and environmental factors. As a valuable resource, in order to provide an efficient health screening not only directed to complaints related to the gastrointestinal system, but also to cardiovascular diseases, considering their high prevalence and mortality in the population. Thus, the objective was to identify the cardiovascular risk according to the Framingham score and associate it with anthropometric parameters, results of the upper digestive endoscopy examination and *Helicobacter pylori* infection in dyspeptic patients treated at a public endoscopy service. This is a cross-sectional study carried out from October 2021 to March 2023, in a public endoscopy service, in Imperatriz, Maranhão. The sample was carried out for convenience, including patients who had dyspeptic complaints and aged between 20 and 79 years, in the waiting room for the upper digestive endoscopy examination, where information on socioeconomic conditions was collected through a semi-structured form. Data were collected in a cell phone application, applied in the waiting room of the service. Clinical characteristics and endoscopic diagnoses were obtained from the patients' charts. Laboratory tests were also collected by trained participants of the research team. The research was previously submitted to the Ethics Committee for Research involving human beings at the Federal University of Maranhão (UFMA) and approved under opinion No. 3,212,699. Ninety-five patients with dyspeptic symptoms seen at a public endoscopy service were analyzed. It was observed that the majority were female (73.68%), married (62.10%), studied for more than eight years (76.84%), had a monthly income of less than 2 minimum wages (63, 15%), non-drinkers (63.15%), non-smokers (76.84%) and did not practice physical activity (64.20%). Age ranged between 20 and 79 years, with a mean age of 43.74 (standard deviation of 15.33). It was observed that 88.42% of the patients were classified according to the Framingham Risk Score as Low Cardiovascular Risk (BRCV), 8.42% as Moderate Cardiovascular Risk (MRCV), and 3.16% as High Cardiovascular Risk (ARCV) and *Helicobacter pylori* infection in 31.63% among the analyzed dyspeptic patients. It was observed that there was no association between gastrointestinal diseases and *H. pylori* infection with the risk of developing cardiovascular diseases in patients with dyspeptic symptoms analyzed.

**Keywords:** Cardiovascular Diseases; *Helicobacter pylori*; endoscopy; Dyspepsia.

**LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 - Evolução esquemática da placa aterosclerótica.....	20
Figura 2 - Ação dos fatores de risco sobre o endotélio normal, causando disfunção endotelial e desenvolvimento de aterotrombose.....	21
Figura 3 - Teste de urease.....	34

**LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 - Associação entre a faixa etária e o risco cardiovascular segundo Escore de Risco de Framingham.	38
Tabela 2 - Distribuição das características socioeconômicas e hábitos de vida de pacientes com sintomas dispépticos atendidos em um serviço público de endoscopia, segundo a classificação de risco cardiovascular de Framingham.....	42
Tabela 3 - Associação dos parâmetros antropométricos e pressão arterial sistêmica com a classificação de risco cardiovascular de Framingham em pacientes com sintomas dispépticos.....	43
Tabela 4 - Associação dos resultados do exame endoscópico com a classificação de risco cardiovascular de Framingham em pacientes com sintomas dispépticos.....	44

**LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

DCV	Doenças Cardiovasculares
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
AVC	Acidente Vascular Cerebral
EDA	Endoscopia Digestiva Alta
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
<i>H. pylori</i>	<i>Helicobacter pylori</i>
EDA	Endoscopia Digestiva Alta
LDL	Lipoproteína de Baixa Densidade
IMC	Índice de Massa Corpórea
DM	Diabetes Mellitus
DF	Dispepsia funcional
ERF	Escore de Risco de Framingham

## LISTA DE SÍMBOLOS

- % Porcentagem
- ® Marca Registrada

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	15
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	17
2.1	Objetivos geral.....	17
2.2	Objetivos específicos.....	17
<b>3</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	17
3.1	Doenças Cardiovasculares: etiologia e epidemiologia.....	17
3.2	Fisiopatologia das Doenças Cardiovasculares.....	19
3.3	Fatores de risco cardiovascular tradicionais e não tradicionais e Avaliação do Risco Cardiovascular .....	21
3.4	<i>Helicobacter pylori</i> .....	23
3.4.1	<i>Aspectos microbiológicos</i> .....	25
3.4.2	<i>Manifestações clínicas – gástricas e extragástricas</i> .....	27
3.5	Relação do <i>Helicobacter pylori</i> com as Doenças Cardiovasculares.....	28
<b>4</b>	<b>MATERIAL E MÉTODOS</b> .....	29
<b>5</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	37
<b>6</b>	<b>DISCUSSÃO</b> .....	43
<b>7</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	48
<b>8</b>	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	50
	<b>APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS</b> .....	61
	<b>APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)</b> .....	64
	<b>ANEXO A – PROJEÇÃO DO RISCO DE DOENÇA ARTERIAL CORONARIANA DE ACORDO COM O ESCORE DE FRAMINGHAM</b> .....	67
	<b>ANEXO B – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA</b> .....	70
	<b>ANEXO C – REGISTRO DA REALIZAÇÃO DA QUALIFICAÇÃO DO MESTRADO</b> .....	76