

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
AGÊNCIA DE INOVAÇÃO, EMPREENDEDORISMO, PESQUISA,
PÓS-GRADUAÇÃO E INTERNACIONALIZAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA
MESTRADO ACADÊMICO**



**AVALIAÇÃO DO RISCO CARDIOVASCULAR EM
INDIVÍDUOS HIPERTENSOS ASSOCIADO AO ESTILO
DE VIDA**

Karina Hellen de Souza de Oliveira

São Luís

2025

KARINA HELLEN DE SOUZA DE OLIVEIRA

AVALIAÇÃO DO RISCO CARDIOVASCULAR EM
INDIVÍDUOS HIPERTENSOS ASSOCIADO AO ESTILO
DE VIDA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal do Maranhão para obtenção do título de Mestre (a) em Educação Física.

Área de Concentração: Biodinâmica do movimento humano.

Linha de Pesquisa: Atividade física no contexto da saúde e da doença.

Orientador: Prof. Dr. Carlos José Moraes Dias.

São Luís

2025

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

de Oliveira, Karina Hellen de Souza.

AVALIAÇÃO DO RISCO CARDIOVASCULAR EM INDIVÍDUOS
HIPERTENSOS ASSOCIADO AO ESTILO DE VIDA / Karina Hellen de
Souza de Oliveira. - 2025.

70 p.

Orientador(a): Carlos José Moraes Dias.

Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em
Educação Física/ccbs, Universidade Federal do Maranhão,
Pinheiro, 2025.

1. Risco Cardiovascular. 2. Hipertensão. 3. Estilo
de Vida. 4. Atividade Física. I. Dias, Carlos José
Moraes. II. Título.

KARINA HELLEN DE SOUZA DE OLIVEIRA

AVALIAÇÃO DO RISCO CARDIOVASCULAR EM INDIVÍDUOS HIPERTENSOS ASSOCIADO AO ESTILO DE VIDA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal do Maranhão para obtenção do título de Mestre (a) em Educação Física.

A banca examinadora da dissertação de mestrado, apresentada em sessão pública, foi composta pelos membros listados abaixo.

Prof. Dr. Carlos José Moraes Dias (Orientador)
Universidade Federal do Maranhão

Profa. Dr. Herikson Araujo Costa (Examinador Interno)
Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Nivaldo de Jesus Silva Soares Júnior (Examinador Interno)
Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Edér Rodrigo Mariano (Examinador Externo)
Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Carlos Alberto Alves Dias Filho (Suplente)
Faculdade de Ciências Médicas de Santa Inês

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço a Deus, fonte de toda força, sabedoria e esperança, pelas oportunidades concedidas ao longo desta jornada e dádivas que me sustentaram mesmo nos momentos mais difíceis. Sua presença foi luz constante em meu caminho.

À minha família, meu alicerce mais firme, expresso minha mais profunda gratidão. À minha avó Júlia e à minha mãe Maria de Jesus, a vocês, que não mediram esforços para que este sonho se tornasse realidade, minha eterna admiração e amor.

Agradeço especialmente ao meu primo Marcone, pelo acolhimento generoso durante o período do mestrado, gesto que fez toda diferença em minha trajetória.

Ao meu namorado Bruno Eduardo, por sua presença constante, apoio incondicional e por caminhar ao meu lado com amor e paciência em cada etapa deste processo.

Ao professor Dr. Carlos José Moraes Dias, meu orientador, deixo meu sincero agradecimento pela confiança e oportunidade de ingressar no mestrado. Sua orientação foi essencial para meu crescimento acadêmico e pessoal.

Ao corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Educação Física (PPGEF), por todos os ensinamentos ofertados nas disciplinas, na qual fez toda a diferença para o aperfeiçoamento nos aspectos das etapas deste estudo.

Aos colegas do Grupo de Pesquisa LACE, minha gratidão pelo apoio técnico, trocas de conhecimento e espírito de colaboração, atitudes estas fundamentais para a realização, andamento e conclusão desta pesquisa.

Aos amigos queridos, "Mestrados no RU", agradeço pela leveza, risadas e acima de tudo a construção de bela amizade que tornou esta jornada agradável e significativa.

A todos que, de alguma forma, contribuíram de forma direta e indireta para que a conclusão deste Mestrado se tornasse realidade. Portanto meu mais sincero e emocionado agradecimento por tudo o que foi feito até aqui.

RESUMO

As doenças cardiovasculares representam a principal causa de mortalidade no Brasil, estando fortemente associadas à hipertensão arterial e ao sedentarismo. Diante disso, o presente estudo teve como principal objetivo analisar o risco cardiovascular em indivíduos hipertensos, associado ao estilo de vida. A pesquisa foi conduzida por meio de um delineamento transversal, com 59 participantes hipertensos, alocados em três grupos seguindo o nível de atividade física: ativos (AT), irregularmente ativos (IA) e sedentários (SDT), conforme classificação do Questionário Internacional de Atividade Física. As análises incluíram avaliação da variabilidade da frequência cardíaca, parâmetros bioquímicos, qualidade do sono, sintomas de ansiedade e depressão, risco cardiovascular estimado pelo escore de Framingham e função renal estimada pela taxa de filtração glomerular. Os principais achados demonstraram que indivíduos fisicamente ativos apresentaram maior modulação parassimpática ($p = 0,027$), enquanto os sedentários demonstraram predominância simpática ($p = 0,022$) e maior razão LF/HF ($p = 0,025$), sugerindo desequilíbrio do balanço simpato-vagal. Verificou-se ainda correlação entre níveis elevados de atividade física e menor desequilíbrio autonômico ($r_s = -0,327$; $p = 0,011$), além de relações entre o índice de estresse cardíaco e o risco cardiovascular ($r_s = 0,294$; $p = 0,023$), níveis de ansiedade ($r_s = 0,258$; $p = 0,048$), colesterol total e função renal ($r = -0,260$; $p = 0,046$). As demais variáveis não apresentaram diferenças estatisticamente significativas. Portanto, indivíduos hipertensos fisicamente ativos apresentaram modulação autonômica mais favorável e, consequentemente, menor risco cardiovascular.

Palavras-chave: Risco Cardiovascular. Hipertensão. Estilo de Vida. Atividade Física.

ABSTRACT

Cardiovascular diseases represent the leading cause of mortality in Brazil and are strongly associated with hypertension and a sedentary lifestyle. In this context, the present study aimed to analyze cardiovascular risk in hypertensive individuals in relation to their lifestyle. A cross-sectional design was employed, involving 59 hypertensive participants allocated into three groups according to their physical activity level: active (AT), irregularly active (IA), and sedentary (SDT), as classified by the International Physical Activity Questionnaire. The analyses included assessment of heart rate variability, biochemical parameters, sleep quality, symptoms of anxiety and depression, cardiovascular risk estimated by the Framingham score, and renal function estimated by the glomerular filtration rate. The main findings indicated that physically active individuals showed greater parasympathetic modulation ($p = 0.027$), while sedentary individuals exhibited sympathetic predominance ($p = 0.022$) and a higher LF/HF ratio ($p = 0.025$), suggesting an imbalance in sympathovagal modulation. A significant correlation was also observed between higher levels of physical activity and lower autonomic imbalance ($r_s = -0.327$; $p = 0.011$), as well as between cardiac stress index and cardiovascular risk ($r_s = 0.294$; $p = 0.023$), anxiety levels ($r_s = 0.258$; $p = 0.048$), and between total cholesterol and renal function ($r = -0.260$; $p = 0.046$). Therefore, physically active hypertensive individuals presented more favorable autonomic modulation and, consequently, lower cardiovascular risk.

Keywords: Heart Disease Risk Factors. Hypertension. Life Style. Exercise.