

# FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES E NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA EM ESTUDANTES DO CENTRO UNIVERSITÁRIO DE UBÁ-MG

FERREIRA, Alessandra Cristina de Freitas<sup>1</sup>; MOTA JÚNIOR, Rômulo José<sup>2</sup>; CABRAL, Thalita Azevedo<sup>3</sup>; OLIVEIRA, Renata Aparecida Rodrigues de<sup>4</sup>



alessandracristinadefreitas6@gmail.com  
coordefi@unifagoc.edu.br  
coordnut@unifagoc.edu.br  
renata.oliveira@unifagoc.edu.br

<sup>1</sup> Discente do curso de Bacharelado em Educação Física - UNIFAGOC

<sup>2</sup> Docente do curso de Bacharelado em Educação Física - UNIFAGOC

## RESUMO

As doenças cardiovasculares afetam o sistema circulatório, ou seja, o coração e os vasos sanguíneos, comprometendo o seu funcionamento. Consideradas como as principais causas de morte em homens e mulheres no mundo, são influenciadas por um conjunto de fatores de risco. Considerando a importância da prática de atividade física para a redução desses fatores, o objetivo do estudo foi comparar os fatores de risco coronariano e o nível de atividade física em estudantes universitários. Foi realizado um estudo descritivo com um delineamento transversal, em 53 estudantes universitários, de ambos os sexos, de um Centro Universitário da cidade de Ubá-MG, em julho de 2021. Foram aplicados dois questionários: o Questionário Internacional de Atividade Física e a Tabela de Risco Coronariano. Quanto ao risco coronariano de acordo com o sexo, não houve diferença ( $p>0,05$ ). Observou-se que a maioria dos estudantes eram muito ativos (45,8% mulheres e 48,3% homens) e ativos (29,2% mulheres e 34,5% homens). Na distribuição do percentual do risco coronariano, foi possível perceber que os homens apresentaram um percentual maior de risco moderado em relação às mulheres (17,2% e 4,2% respectivamente), porém sem significância estatística. Assim, conclui-se que, em virtude do número de indivíduos insuficiente ativos e sedentários encontrado, faz-se necessária a adoção de meios de prevenir, controlar e diminuir os fatores de risco para doenças cardiovasculares alteráveis em universitários.

**Palavras-chave:** Doença cardiovascular. Fator de risco coronariano. Atividade física. Universitários.

## INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCV) afetam o sistema circulatório, ou seja, o coração e os vasos sanguíneos, comprometendo seu funcionamento. Trata-se de doenças de vários tipos, como a doença das artérias coronárias (artérias do coração) e a doença das artérias do cérebro. A maioria é provocada por aterosclerose, ou seja, pelo acúmulo de placas de gordura no interior das artérias, o que dificulta ou até mesmo impede a circulação sanguínea nos órgãos (OPAS, 2021).

Fatores de risco são condições que aumentam o risco cardiovascular, ou seja, ampliam a probabilidade de uma doença cardiovascular. Podem ser divididos em duas grandes categorias: fatores de risco alteráveis e fatores de risco não alteráveis (Gomides *et al.*, 2018).

Os fatores alteráveis estão diretamente relacionados com o hábito de vida, que podem ser modificados ou tratados, por exemplo, açúcar elevado no sangue (diabetes), colesterol elevado (hipercolesterolemia), triglicerídeos elevados (hipertrigliceridemia), pressão arterial elevada (hipertensão arterial), excesso de peso e obesidade, hábito de fumar, abuso de bebidas alcoólicas e pouco exercício físico (sedentarismo). Já os não alteráveis são os não tratáveis e que não mudam, tais como, idade, sexo e hereditariedade (Ceolin; Marisco, 2011).

As DCV são as principais causas de morte em homens e mulheres no mundo (OPAS, 2021). Segundo o Ministério da Saúde, mais pessoas morrem anualmente por essas enfermidades do que por qualquer outra causa. Segundo o levantamento feito pela CNN, já morreram mais de 230 mil brasileiros por doenças cardiovasculares no ano de 2021 (Guedes, 2021).

A mudança de hábitos, a influência de diversos componentes alimentares e a prática de atividade física com o objetivo de modificar o estilo de vida podem melhorar de forma significativa os fatores de risco e ajudar na prevenção e no controle das doenças cardiovasculares (Rique; Soares; Meirelles, 2002).

Em vista disso, comprova-se a importância da prática de atividade física para a redução de doenças como doença arterial coronariana, acidente vascular cerebral, hipertensão arterial, diabetes mellitus, sobrepeso e obesidade (World Health Organization, 2010).

Em uma investigação, Bernardo *et al.* (2013) apresentam a importância da prática de atividades cotidianas, resultando em uma proteção cardiovascular, apenas subindo escadas e fazendo caminhadas por tempo superior a meia hora; além disso, mostram que atividades ocupacionais com um maior gasto energético podem estar associadas a menores taxas de morte por doenças cardiovasculares.

Apesar do conhecimento de que uma boa alimentação, a prática de atividade física e o não consumo de drogas lícitas e ilícitas sejam fundamentais para prevenir as DCV, os estudantes universitários vivem um estilo de vida nada favorável à saúde. Uma revisão de literatura realizada por Wagner e Andrade (2008) aponta grande prevalência de consumo de álcool e tabaco entre os jovens.

Ressalta-se que a adoção ou a manutenção de hábitos saudáveis nessa fase podem representar um importante passo para a consolidação desses hábitos pelo resto da vida, além de promoverem uma boa qualidade de vida, saúde e maior longevidade. Diante disso, evidencia-se a importância de bons hábitos alimentares e da prática de atividade física regular para uma melhor qualidade de vida dos universitários, buscando uma redução dos fatores de risco. Assim sendo, o objetivo do presente estudo é comparar os fatores de risco coronariano e o nível de atividade física em estudantes universitários.

## METODOLOGIA

Foi realizado um estudo descritivo com um delineamento transversal em 53 estudantes universitários, de ambos os sexos, de um Centro Universitário da cidade de Ubá-MG, em julho de 2021. Através das redes sociais, foi feito o contato com os alunos, os quais puderam responder aos questionários pelo Google Forms.

Atendendo ao critério de inclusão, os avaliados tinham idade a partir de 20 anos e aceitaram participar voluntariamente, assinando o Termo de Consentimento

Livre e Esclarecido antes da coleta de dados, seguindo a Resolução nº466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Os critérios de exclusão foram os estudantes que não apresentaram condições físicas e psíquicas para poder responder aos questionários.

Todo o procedimento da coleta de dados foi realizado através de um link de acesso. Foi aplicado o Questionário Internacional de Atividade Física, na versão curta (IPAQ, 2005), composto por oito perguntas relacionadas às atividades físicas realizadas em uma semana habitual, como deslocamento, lazer, trabalho e em casa. O questionário avalia o tempo semanal gasto em atividades físicas de intensidades moderadas, vigorosas e caminhada, classificando os discentes em sedentários, insuficientes ativos A e B, ativo e muito ativo.

Em seguida, foi aplicada a Tabela de Risco Coronariano, proposta pela Michigan Heart Association (MHA, 1973), a qual considera oito fatores de risco: idade, hereditariedade, peso, tabagismo, exercício, percentual de colesterol ou gordura na dieta, pressão arterial sistólica e sexo. Cada fator possui seis opções de respostas e, para analisar o risco coronariano, cada resposta equivalerá a um score; quando somados, os scores representaram um valor correspondente ao risco coronariano, podendo classificá-lo como “risco muito alto, alto, médio, abaixo da média ou muito abaixo da média” para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares.

Após a coleta dos dados, a análise foi realizada através da exploração descritiva das variáveis estudadas (média, desvio-padrão e porcentagem). Inicialmente, foi realizado o teste Komolgorov-Smirnov, para verificar a normalidade dos dados. Posteriormente, foi realizado o teste Mann Whitney, para comparação da média dos fatores de risco coronariano e idade entre os grupos (sexo). O teste qui-quadrado de Pearson foi aplicado para comparar a distribuição percentual do risco coronariano com o nível de atividade física entre os grupos. Para todos os tratamentos, foi adotado um nível de significância de  $p < 0,05$ . Os dados foram analisados pelo programa estatístico SPSS versão 21.0.

## RESULTADOS

Foram avaliados 53 estudantes universitários ativos e não ativos de ambos os sexos da cidade de Ubá-MG, sendo 24 mulheres e 29 homens, os quais foram selecionados de forma aleatória simples, consistindo-se, na maioria, de alunos do curso de Educação Física (52,8%), de Nutrição (13,2%) e de Direito (13,2%). O restante se dividiu entre outros cursos das áreas de saúde (16,9%) e de humanas (3,8%). Os alunos foram divididos em diferentes períodos do curso.

A média de idade obtida na amostra foi de  $22,83 \pm 2,97$  anos para as mulheres e  $24,93 \pm 4,77$  anos para os homens, sem diferença entre o risco coronariano de acordo com o sexo (Tabela 1).

**Tabela 1:** Comparação das variáveis entre os sexos, Ubá-MG, 2021

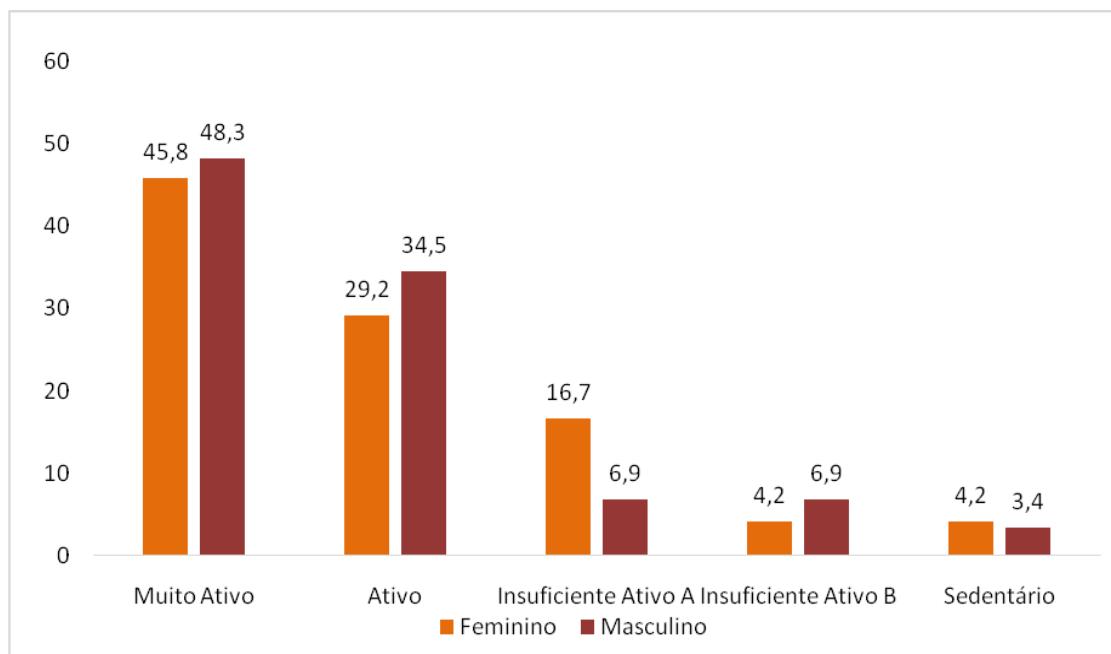
	Feminino (n=24)	Masculino (n=29)	p valor
Idade	$22,83 \pm 2,97$	$24,93 \pm 4,77$	0,029*
Escore de Risco Coronariano	$17,17 \pm 5,13$	$18,93 \pm 4,80$	0,159

\*  $p < 0,05$  comparado ao grupo de não praticantes (Teste Mann-Whitney).

Fonte: dados da pesquisa.

A Figura 1 apresenta os dados obtidos com o Questionário Internacional de Atividade Física, em que se percebe que a maioria era composta de muito ativos e ativos.

**Figura 1:** Nível de atividade física de acordo com o sexo, Ubá-MG, 2021

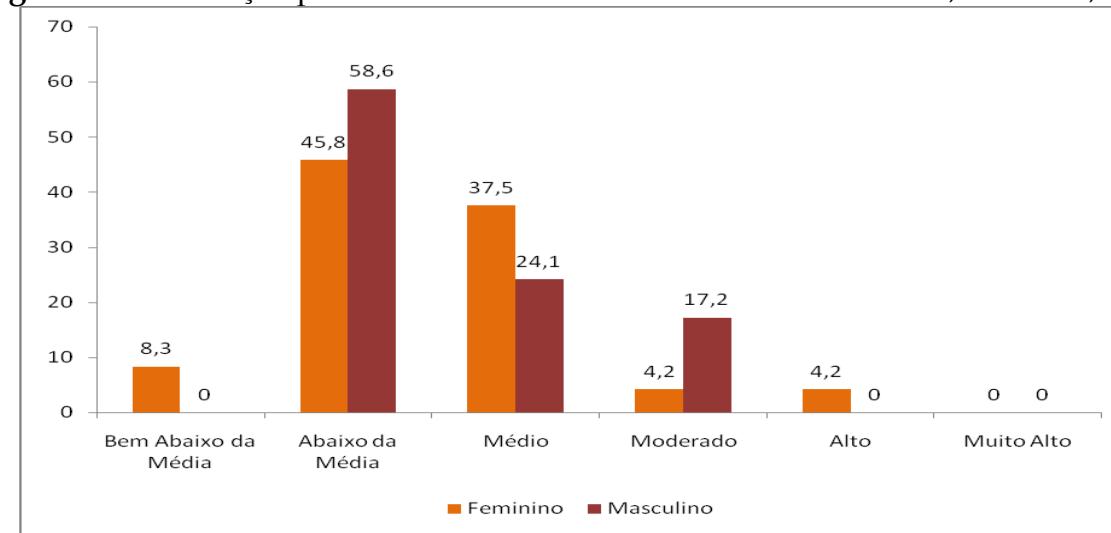


$p > 0,05$  (teste qui-quadrado)

Fonte: dados da pesquisa.

Demonstrado na Figura 2 a distribuição do percentual do risco coronariano entre os sexos, em que é possível perceber que os homens apresentam um percentual considerável de risco moderado, em comparação com as mulheres.

**Figura 2:** Distribuição percentual do risco coronariano entre os sexos, Ubá-MG, 2021



$p > 0,05$  (teste qui-quadrado)

Fonte: dados da pesquisa.

## DISCUSSÃO

O objetivo do presente estudo foi comparar os fatores de risco coronariano e nível de atividade física em estudantes universitários. Ao avaliar os alunos, com relação ao sexo, nota-se que não houve diferença significativa.

Quanto ao risco coronariano dos avaliados, verificou-se tratar-se, na sua grande maioria, de “risco abaixo da média”, segundo a tabela da Michigan Heart Association (MHA,1973), havendo isoladamente uma mulher com “risco alto” elevado em consideração o risco mais elevado no sexo masculino, em que se encontraram alguns resultados com “risco moderado”, porém, sem significância estatística. A diferença em relação ao sexo foi encontrada no estudo de Moreira *et al.* (2011), em estudantes de uma universidade privada, em que os homens obtiveram classificação de “risco médio”, enquanto as mulheres foram classificadas como “risco abaixo da média”. Tal constatação também se observou no estudo de Torres *et al.* (2016), que demonstrou risco mais alto nos homens.

Resultados mais elevados dos riscos cardiovasculares nesse gênero em específico podem ser explicados por haver uma diferença hormonal. O nível de estrogênio das mulheres proporciona uma proteção contra possíveis ocorrências coronarianas, visto tratar-se de um hormônio que possui ação hemodinâmica, metabólica e vascular (Maciel *et al.*, 2021).

De acordo com o estudo de Lima *et al.* (2020), para diminuir esses índices de risco cardiovascular, é importante manter hábitos alimentares saudáveis, evitando o alto consumo de produtos industrializados, excesso de gordura, açúcar e sal. O exercício físico aeróbico também pode ser usado como prevenção de eventos cardíacos, já que é capaz de gerar alterações cardiometabólicas (Santos *et al.*, 2020).

Outros estudos mostram que as mulheres possuem um fator de risco a mais que os homens, pelo uso de contraceptivos orais combinados, o qual tem demonstrado associação com o sistema de coagulação sanguínea, promovendo aumento de trombose arterial e venosa, acidente vascular cerebral (AVC) e infartos do miocárdio (Oliveira *et al.*, 2020; Santos *et al.*, 2021). Assim, deve-se avaliar esse fator com cautela.

O nível de atividade física da maioria desses universitários era relativamente muito ativo e ativo, apesar de se apresentarem alguns casos de insuficientemente ativo A e B. Deve-se também salientar aqueles que tiveram resultados de insuficientemente ativo e sedentarismo, pois é uma contribuição importante para o desenvolvimento de várias DCV. Estudo de Mascena *et al.* (2012), em que foram avaliados estudantes da Faculdade de Ciências Médicas de Campina Grande, obteve resultados altos de sedentarismo: 52,6% dos avaliados. O estudo de Melo *et al.* (2016), realizado com estudantes de educação física, em que se utilizou o mesmo instrumento de medida, obteve resultados semelhantes. Assim, recomenda-se que se realizem mais estudos com o objetivo de analisar o nível de atividade física de estudantes do ensino superior.

A inatividade física tem sido associada a um risco aumentado para o desenvolvimento de várias condições médica crônicas e morte prematura. Em contrapartida, deve-se considerar que a prática de atividade física ao longo dos anos proporciona condicionamento físico e acarreta inúmeros benefícios na prevenção de doenças crônicas (Pereira *et al.*, 2017).

A prevalência de valores baixos para os fatores de risco coronariano pode ser relacionada à amostra obtida, na qual a maioria dos universitários avaliados era da

área da saúde. Assim, estima-se que, devido à área de curso, tais estudantes tenham conhecimento sobre a importância da atividade física regular em suas vidas. Lima *et al.* (2017) fizeram um estudo sobre o nível de atividade física (NAF) e o risco de desenvolver doenças cardiovasculares em estudantes de Educação Física, no qual obtiveram bons resultados em relação ao NAF.

Em contrapartida, Moreira *et al.* (2011) mencionaram que, no âmbito universitário, há uma elevada constatação da prevalência dos fatores de risco cardiovasculares, os quais são agravados pelos hábitos de vida dos discentes, juntamente com outros fatores como obesidade, sedentarismo, hereditariedade, hipercolesterolemia e etnia, além do estresse da rotina de estudante. Porém, destaca-se que, no presente estudo, não foi obtido tal resultado, pois a maioria foi classificada com “risco abaixo da média”.

Destaca-se, porém, que, para diminuir e prevenir os FRC, os estudantes com mais alto risco devem modificar seus hábitos alimentares, adotar uma dieta mais balanceada, evitar o consumo de açúcares e gorduras, realizar uma média de pelo menos 30 minutos de atividade física regular por dia, não consumir tabaco e álcool, além da manutenção de um peso saudável e controle do nível de estresse(MEN, 2009).

Nesse aspecto, deve-se chamar atenção para a implantação de programas de promoção da saúde, campanhas de conscientização e projetos de extensão universitária que possam estimular a prática de exercícios físicos (Gomides *et al.*, 2018), o que pode minimizar os fatores de risco modificáveis, pois, apesar de os fatores de risco terem sido pequenos e de um elevado nível de atividade física, pode haver benefícios para os alunos que não se enquadram nesse perfil mencionado.

O presente estudo apresentou algumas limitações que devem ser levadas em consideração. Durante a pandemia, devido à impossibilidade de realizar avaliações e coletas de dados de forma presencial, foram utilizados como instrumento de coleta os questionários on-line. Pesquisas com questionários podem sofrer influência da subjetividade, possibilitando a omissão ou o fornecimento de informações incorretas; além disso, as respostas on-line podem apresentar erros de digitação, o que acarreta a perda de dados. No entanto, deve-se ressaltar que o instrumento utilizado pode ser uma estratégia rápida, segura e de baixo custo para se obter uma avaliação prévia.

## **CONCLUSÃO**

A partir dos resultados do presente estudo, é possível concluir que a maioria dos universitários apresentou um risco coronariano “abaixo da média”; além disso, a maior porcentagem foi classificada como “muito ativos”; contudo, não houve diferença entre os sexos.

Em virtude do número de insuficientes ativos e sedentários encontrado, faz-se necessária a adoção de meios de prevenir, controlar e diminuir os fatores de risco para doenças cardiovasculares alteráveis. Destaca-se ainda a necessidade de realização de mais estudos para comprovar os resultados encontrados.

## **REFERÊNCIAS**

- BERNARDO, A. F. B.; ROSSI, R. C.; SOUZA, N. M.; PASTRE, C. M.; VANDERLEI, L. C. M. Associação entre atividade física e fatores de risco cardiovasculares em indivíduos de um

programa de reabilitação cardíaca. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 19, n. 4, p. 231-235, 2013.

CEOLIN, S. U. B.; MARISCO, N. **Fatores de risco para doenças cardiovasculares em idosos**. Seminário Interinstitucional de Ensino, Pesquisa e Extensão, Campus Universitário UNICRUZ. 2011. Disponível em: <https://home.unicruz.edu.br/seminario/anais/anais-2011/saude/FATORES%20DE%20RISCOS%20PARA%20DOEN%C3%83%E2%80%A1AS%20CARDIOVASCULARES%20EM%20IDOS>. Acesso em: 22 abr. 2021.

GOMIDES, P. H. G.; OLIVEIRA, C. E. P.; OLIVEIRA, R. A. R; MATOS, D. G.; FILHO, M. L. M.; AIDAR, F. J.; MOREIRA, O. C. Determinação do risco coronariano em estudantes de uma universidade pública do Brasil. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v. 12, n. 74, p. 274-281, 2018.

GUEDES, M. No Brasil, mais de 230 mil pessoas morreram por doenças cardiovasculares em 2021. **CNN Brasil**, 2021. Disponível em: <https://www.google.com/amp/s/www.cnnbrasil.com.br/saude/no-brasil-mais-de-230-mil-pessoas-morreram-por-doencas-cardiovasculares-em-2021/>. Acesso em: 05 nov. 2021.

**INTERNATIONAL PHYSICAL ACTIVITY QUESTIONNAIRE (IPAQ). Scoring Protocol**. 2005. Disponível em: <http://www.ipaq.ki.se/scoring.pdf>. Acesso em: 24 abr. 2020.

LIMA, G. O.; MACHADO, B. M.; KLEIN, S. K.; FORMENTIN, C. M.; GARLIPP, D. C. Nível de atividade física e risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares em acadêmicos do curso de Educação Física. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v. 11, n.68, p. 542-549, 2017.

LIMA, I. B. S. O.; LIMA, R. O.; FRANCISCO, R. C. L. F.; AMARAL, C. S. T. Innovation in the prevention of cardiovascular diseases from healthy eating. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 10, 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/18612>. Acesso em: 29 set. 2021.

MACIEL, E. L. S. R.; MOTA, A. C. A.; BORGES, A. D.; COSTA, G. E.; ALENCAR, J. K. T.; EVANGELISTA, J. M.; VASCONCELOS, L. V. C.; ALMEIDA, V. C.; ALVES, A. A. C.; VASCONCELOS, S. T. Efeito do estrogênio no risco cardiovascular: uma revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Médico**, v. 1, n. 1, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/reamed.e8527.2021>. Acesso em: 29 set. 2021.

MASCENA, G. V.; CAVALCANTE, M. S. B.; MARCELINO, G. B.; HOLANDA, S. A.; BRANDT, C. T. Fatores de risco cardiovascular em estudantes da Faculdade de Ciências Médicas de Campina Grande. **Revista Medicina Ribeirão Preto**, v. 45, n. 3, p. 322-328, 2012.

MELO, A. B.; CARVALHO, E. M.; SÁ, F. G. S.; CORDEIRO, J. P.; LEOPOLDO, A. S.; LIMA-LEOPOLDO, A. P. Nível de atividade física dos estudantes de graduação em educação física da Universidade Federal do Espírito Santo. **Journal of Physical Education**, v. 27, e2723, 2016.

MEN, M. J. **Doenças cardiovasculares**: prevenir é fundamental. Estado da Educação, Superintendência da Educação, Diretoria de Políticas e Programas Educacionais Programa de Desenvolvimento Educacional, UEM – FAFIPA. 2008/2009.

MICHIGAN HEART ASSOCIATION (MHA). Risko. **Lancet**. v. 2, p. 243-234, 1973.

- MOREIRA, O. C.; COSTA, A. E.; OLIVEIRA, C. E. P.; OLIVEIRA, R. A. R.; BRITO, I. S. S. Fatores de risco coronariano em estudantes de uma universidade privada. **Revista Brasileira Ciência e Movimento**, Brasil, v. 19, n. 2, p. 61-69, 2011.
- OLIVEIRA, P. R.; BARBOSA, M. R. S.; SILVA, L. A. M.; CASTRO, D. P.; MATTOS, J. G. S. Análise da prevalência dos fatores de risco cardiovasculares em universitários. **Revista Psicologia e Saúde em debate**, v. 6, n. 1, p. 1-15, 2020.
- ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Doenças cardiovasculares**. 2021. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/doenças-cardiovasculares>. Acesso em: 22 abr. 2021.
- PEREIRA, D. S.; SOUZA, S. J. P.; MARQUES, F. R.; WEIGERT, S. P. A atividade física na prevenção das doenças crônicas não transmissíveis. **Revista Gestão & Saúde**, v. 17, n. 1, p. 1-9, 2017.
- RIQUE, A. B. R.; SOARES, E. A.; MEIRELLES, C. M. Nutrição e exercício na prevenção e controle das doenças cardiovasculares. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 8, n. 6, p. 244-254, 2002.
- SANTOS, C. F. M.; GOMES, D. V.; PINTO, V. S.; BARCELLOS, L. C. O exercício físico como tratamento e prevenção de doenças cardiovasculares: physical exercise as treatment and prevention of cardiovascular diseases. **JIM - Jornal de Investigação Médica**, v. 1, n. 1, p. 26-33, 2020.
- SANTOS, T. M.; MENEZES, M. M. C.; FERNANDES, M. P.; NADAIS, G. L.; GOMES, M. F. A.; SILVA, S. C. F. P.; DANTAS, R. F. A.; CANO, M. E. B.; LOPES, B. A. Os anticoncepcionais orais como fator de risco cardiovascular: uma revisão narrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 9, 2021. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/8592/5314>. Acesso em: 29 set. 2021.
- TORRES, J. O.; OLIVEIRA, C. E. P.; MATOS, D. G.; GOMIDES, P. H. G.; OLIVEIRA, R. A. R.; AIDAR, F. J.; RODRÍGUEZ-GÁZQUEZ, M. A.; MOREIRA, O. C. Prevalência de fatores de risco de doença cardíaca coronária em estudantes universitários. **Journal of Exercise Physiology Online**, v. 19, n. 5, p. 147-158, nov. 2016.
- WAGNER, G. A.; ANDRADE, A. G. D. Uso de álcool, tabaco e outras drogas entre estudantes universitários brasileiros. **Revista Psiquiatria Clínica**, v. 35, p. 48-54, 2008.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global recommendations on physical activity for health**. Geneva: WHO, 2010.