



Fatores de risco cardiovascular em trabalhadores da saúde de uma UBS ao sul do Tocantins

Cardiovascular Risk Factors in Healthcare Workers of a UBS in Southern Tocantins

Factores de riesgo cardiovascular en trabajadores de la salud de una UBS en el sur de Tocantins

Amanda Lima de Azevedo

Graduada em Enfermagem

Instituição: Universidade de Gurupi (UNIRG)

Endereço: Av. Rio de Janeiro, N° 1585, St. Central, Gurupi, TO CEP: 77403-090

E-mail: amandalazevedo@unirg.edu.br

Bárbara Peres Coelho

Graduada em Enfermagem

Instituição: Universidade de Gurupi (UNIRG)

Endereço: Av. Rio de Janeiro, N° 1585, St. Central, Gurupi, TO CEP: 77403-090

E-mail: barbarapcoelho@unirg.edu.br

Denise Soares de Alcantara

Mestre em Enfermagem

Instituição: Universidade de Gurupi (UNIRG)

Endereço: Av. Rio de Janeiro, N° 1585, St. Central, Gurupi, TO CEP: 77403-090

E-mail: denises@unirg.edu.br

Nicolý Aguiar

Mestre em Ciências Ambientais e Saúde

Instituição: Universidade de Gurupi (UNIRG)

Endereço: Av. Rio de Janeiro, N° 1585, St. Central, Gurupi, TO CEP: 77403-090

E-mail: nicolyaguiar@unirg.edu.br

Gisela Daleva Costa

Mestre em Medicina Tropical e Saúde Pública

Instituição: Universidade de Gurupi (UNIRG)

Endereço: Av. Rio de Janeiro, N° 1585, St. Central, Gurupi, TO CEP: 77403-090

E-mail: giselaguadalupe@unirg.edu.br

Claudia Christina Ribeiro Guimarães Neri de Magalhães

Mestre em Ciências da Saúde

Instituição: Universidade de Gurupi (UNIRG)

Endereço: Av. Rio de Janeiro, N° 1585, St. Central, Gurupi, TO CEP: 77403-090

E-mail: claudianeri@unirg.edu.br



Bárbara Taise Barbosa Cunha

Especialista em Enfermagem do trabalho e Preceptoria no SUS

Instituição: Universidade de Gurupi (UNIRG)

Endereço: Av. Rio de Janeiro, Nº 1585, St. Central, Gurupi, TO CEP: 77403-090

E-mail: barbara-taise@hotmail.com

Eduardo Henrique Alcântara da Silva

Graduada em Odontologia

Instituição: Universidade de Gurupi (UNIRG)

Endereço: Av. Rio de Janeiro, Nº 1585, St. Central, Gurupi, TO CEP: 77403-090

E-mail: eduardohr.124@gmail.com

RESUMO

As doenças cardiovasculares são a principal causa de óbitos em todo o mundo. Os fatores de risco cardiovascular contribuem notoriamente para o desenvolvimento da doença. O objetivo deste estudo foi identificar a prevalência de fatores de risco cardiovascular em trabalhadores de uma Unidade Básica de Saúde (UBS) do sul do Tocantins. Trata-se de um estudo transversal realizado no período de outubro a novembro de 2024 com 26 trabalhadores da saúde de ambos os sexos. Foram obtidos dados referentes às características sociodemográficas, hábitos de vida, dados antropométricos, condições de trabalho e presença de comorbidades. Os resultados mostraram que a maioria pratica atividade física, não fuma, tem algum tipo de lazer e apenas 23% apresentam peso normal. Os dados obtidos foram analisados por meio de estatística descritiva e demonstrados em tabelas. Conclui-se que é necessário a implementação de programas de saúde ocupacional e ações preventivas específicas para os trabalhadores da saúde.

Palavras-chave: fatores de risco cardiovascular, trabalhadores, doença cardiovascular, prevalência.

ABSTRACT

Cardiovascular diseases are the leading cause of death worldwide. Cardiovascular risk factors notably contribute to the development of the disease. The objective of this study was to identify the prevalence of cardiovascular risk factors among healthcare workers in a Primary Health Care Unit (UBS) in southern Tocantins. This is a cross-sectional study conducted from October to November 2024 with 26 healthcare workers of both sexes. Data was collected on sociodemographic characteristics, lifestyle habits, anthropometric data, working conditions, and presence of comorbidities. The results showed that most participants engage in physical activity, do not smoke, have some form of leisure, and only 23% have a normal weight. The data obtained were analyzed using descriptive statistics and presented in tables. It is concluded that the implementation of occupational health programs and specific preventive actions for healthcare workers is necessary.



Keywords: cardiovascular, risk factors, workers, cardiovascular disease, prevalence.

RESUMEN

Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en todo el mundo. Los factores de riesgo cardiovascular contribuyen notablemente al desarrollo de la enfermedad. El objetivo de este estudio fue identificar la prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular en los trabajadores de una Unidad Básica de Salud (UBS) en el sur de Tocantins. Se trata de un estudio transversal realizado entre octubre y noviembre de 2024 con 26 trabajadores de la salud de ambos sexos. Se obtuvieron datos sobre características sociodemográficas, hábitos de vida, datos antropométricos, condiciones de trabajo y presencia de comorbilidades. Los resultados mostraron que la mayoría realiza actividad física, no fuma, tiene algún tipo de ocio y solo el 23% tiene un peso normal. Los datos obtenidos fueron analizados mediante estadística descriptiva y presentados en tablas. Se concluye que es necesaria la implementación de programas de salud ocupacional y acciones preventivas específicas para los trabajadores de la salud.

Palabras clave: factores de riesgo cardiovascular, trabajadores, enfermedad cardiovascular, prevalencia.

1 INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) as doenças cardiovasculares permanecem a principal causa de morte em todo o mundo nos últimos 20 anos, sendo assim um grande problema de Saúde Pública, incapacitando cidadãos em plena idade adulta trazendo-lhe perdas potenciais de anos de vida, e grandes gastos ao sistema de saúde, por outro lado estima-se que 80% das doenças cardiovasculares possam ser prevenidas e estão relacionadas aos maus hábitos de vida (Organização Mundial de Saúde, 2020).

Os fatores de risco tradicionais, como hipertensão, tabagismo, dislipidemia, diabetes e obesidade, continuam a desempenhar um papel fundamental no desenvolvimento das doenças cardiovasculares. Além desses fatores emergentes, como o sedentarismo e a má alimentação, contribuem significativamente para o aumento do risco cardiovascular (Oliveira *et al.*, 2023).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que três quartos da



mortalidade cardiovascular pode ser diminuída com adequadas mudanças no estilo de vida, e esse é o grande desafio das diversas diretrizes existentes em prevenção Cardiovascular (CV) (Jardim, *et al.*, 2014). Nesse contexto, resgata-se a importância da Saúde do Trabalhador, que com uma perspectiva ampla, articulou-se à vigilância em saúde, ocupando um papel central nas intervenções sobre os determinantes dos agravos à saúde do trabalhador (Santos *et al.*, 2019, p. 31).

Partimos do conceito de que Saúde do Trabalhador (ST) é a somatória de ações, desenvolvidas para promover, prevenir, proteger a saúde dos trabalhadores, com a finalidade de proporcionar a recuperação e reabilitação dos trabalhadores diante da exposição de riscos e agravos provenientes das condições do labor (Ministério da Saúde, 2001).

Fatores de riscos cardiovasculares são condições que implicam em um aumento no risco do surgimento de uma doença do coração ou dos vasos sanguíneos. Os chamados fatores de risco para doenças cardiovasculares são usados para identificar aqueles indivíduos na população que tem risco de desenvolver doença cardiovascular (Organização Pan-Americana da Saúde, 2016).

Existem diversos fatores de risco para doenças cardiovasculares, os quais podem ser divididos em não modificáveis e modificáveis. Fatores não modificáveis são aqueles que não podemos mudar e por isso não podemos tratá-los, são eles: idade, sexo, raça e hereditariedade, já os fatores modificáveis são aqueles sobre os quais podemos agir seja mudando, prevenindo ou tratando, sendo eles: tabagismo, sedentarismo, obesidade, alcoolismo, hipertensão, diabetes, colesterol e estresse (Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo, 2014).

Os riscos cardiovasculares estão presentes tanto em homens quanto mulheres, podendo ser evidenciados em pessoas ativas laboralmente e nas não ativas. Nos trabalhadores dependendo da atividade laboral os riscos de doenças cardiovasculares se apresentam mais copiosos. Nesse contexto pode se inferir que praticamente a população em geral está exposta aos FRCV, sendo a



atividade laboral um agente facilitador destes riscos. Presume-se então que a classe trabalhadora seja alvo de DCV, independente da profissão, mesmo que o trabalhador atue num serviço de saúde onde se oferece atendimento voltado à saúde das pessoas.

Os trabalhadores dos serviços de saúde, embora obedecendo a um processo de trabalho específico, no qual são escalados por setores, vivenciam a ambiência hospitalar como um todo, pois, com frequência, circulam por todos os espaços físicos no desempenho de suas funções. No desempenho de suas funções além de estarem em um ambiente que os expõe a riscos biológicos, ergonômicos e de acidentes também estão suscetíveis às influências de um ambiente estressor.

Diante disso, este estudo teve como objetivo identificar a prevalência dos FRCV em trabalhadores de saúde de uma Unidade Básica de Saúde ao Sul do Tocantins.

2 MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal realizado em uma Unidade Básica de Saúde do sul do Tocantins, no período de outubro a novembro de 2024.

Participaram do estudo 26 trabalhadores da saúde das seguintes categorias: médico, enfermeiro, técnico de enfermagem, agente comunitário de saúde, odontólogo, auxiliar de saúde bucal, auxiliar de serviços gerais, assistente administrativo, psicólogo, educador físico e nutricionista. Houve uma taxa de recusa de 13%. Os critérios de inclusão foram ser trabalhador da saúde atuante na UBS há mais de 6 meses e aceitar participar do estudo. Foram excluídos os trabalhadores que estiveram afastados da UBS por algum motivo durante o período do estudo e que não apresentavam vínculo empregatício com o município.

A coleta de dados foi realizada na UBS em uma sala reservada destinada para a pesquisa garantindo a privacidade dos participantes. Para coleta de dados foi utilizado um questionário elaborado pelas próprias pesquisadoras



contemplando dados sociodemográficos, presença de morbidades e fatores de risco para DCV. O instrumento foi preenchido pelas pesquisadoras, em horário determinado pela gerência da unidade a fim de não comprometer o andamento da rotina de trabalho dos pesquisados.

Os dados obtidos foram digitados e armazenados em uma planilha do programa Excel for Windows, versão 14.0. Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva e demonstrados em tabelas e gráficos.

Para a realização da pesquisa obteve-se autorização da Secretaria Municipal de Saúde e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade UnirG sob o parecer nº: 7.066.797 em conformidade a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os dados obtidos dos 26 trabalhadores da saúde pesquisados, 20 (77%) eram do sexo feminino e 6 (23%) do sexo masculino. Os dados sociodemográficos da população estudada seguem apresentado na Tabela 1, com maior concentração nas faixas etárias de 28 a 40 anos, da cor parda, com escolaridade mais prevalente na categoria ensino médio completo e com a maioria apresentando acesso a plano de saúde particular.

Tabela 1. Caracterização dos trabalhadores de saúde, segundo variáveis sociodemográficas, Sul do Tocantins, 2024 (n=26)

Variáveis	n (26)	%
Idade	4	27%
20-28		
28-40	8	55%
40-49	7	10%
49+	7	8%
Sexo		
Feminino	20	77%
Masculino	6	23%
Cor		
Branca	7	27%
Parda	15	58%
Negra	4	15%
Amarela	0	0%



Indígena	0	0%
Escolaridade		
Ens. Médio Completo	15	56%
Ens. Médio Incompleto	0	0%
Graduação	10	37%
Pós-Graduação	2	7%
Plano de Saúde		
Público	11	44%
Particular	14	56%

Fonte: Autoria própria

Os hábitos de vida e os fatores de risco cardiovasculares, descritos na Tabela 2, apontaram que a maioria dos trabalhadores 69% realizam alguma atividade em seus momentos de lazer, 50% não faziam uso ou ingeriam bebida alcoólica e 92% não fumam. Outras variáveis avaliadas foram: atividade física em que 54% afirmaram que realizam algum tipo de exercício físico, comorbidades presente em 50% dos participantes prevalecendo hipertensão arterial e diabetes mellitus, estresse o qual 100% auto relatam sentir devido a uma série de problemas emocionais gerados no ambiente de trabalho.

Tabela 2. Hábitos de Vida e Fatores de Risco cardiovascular

Hábitos	n (26)	%
Lazer	18	69%
Pratica atividade de lazer		
Não pratica atividade de lazer	8	31%
Bebida		
Ingere	13	50%
Não ingere	13	50%
Fumo		
Sim	2	8%
Não	24	92%
Atividade Física		
Prática	14	54%
Não prática	12	46%
Comorbidade		
Apresenta	13	50%
Não apresenta	13	50%
Estresse		
Refere	26	100%



Não refere

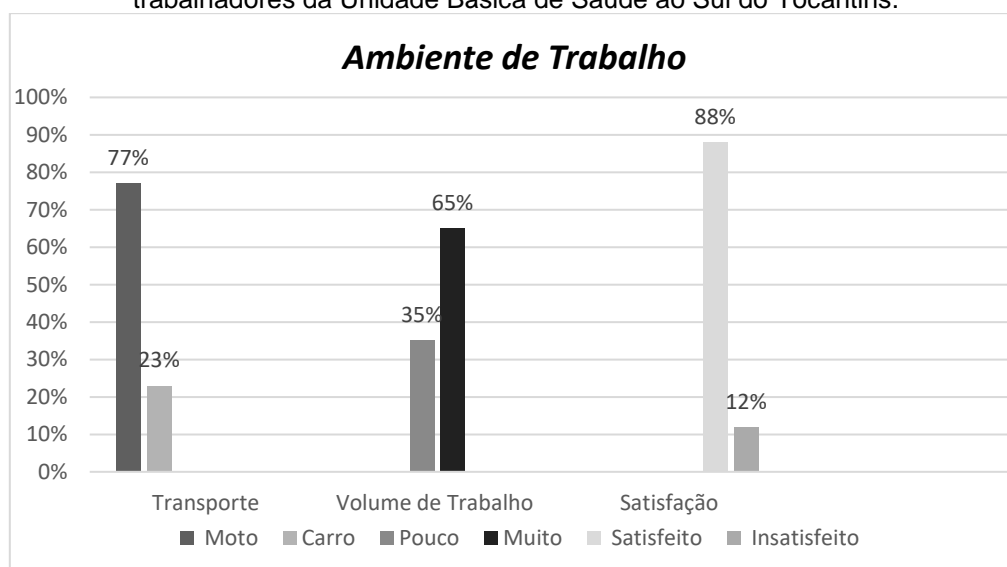
0

0%

Fonte: Autoria Própria

No levantamento de dados exposto no gráfico 3, observa-se questões relacionadas ao trabalho. O meio de transporte mais utilizado pelos trabalhadores são as motocicletas 77%, enquanto 23% utilizam carro para se deslocar até a unidade. Em relação à carga de trabalho, 65% dos participantes indicaram que consideram o volume de atividades como "muito" elevado, o que sugere uma percepção de sobrecarga ou exigência excessiva no dia a dia de trabalho. Quanto à satisfação com o trabalho, 88% dos profissionais afirmaram estar satisfeitos com suas funções, o que pode refletir uma avaliação positiva do ambiente e das condições oferecidas pela unidade.

Gráfico 3. Condições de transporte, carga de trabalho e satisfação profissional dos trabalhadores da Unidade Básica de Saúde ao Sul do Tocantins.

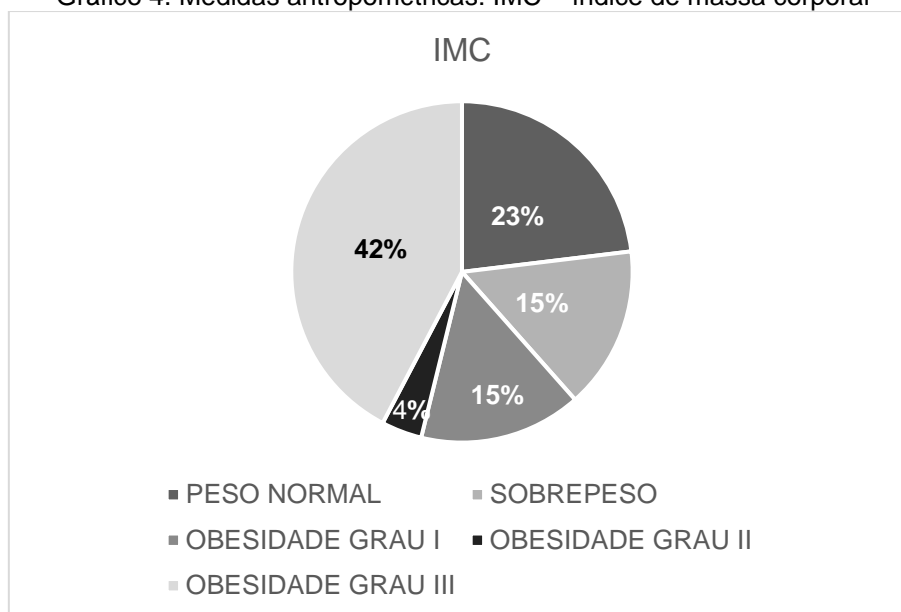


Fonte: Autoria Própria

No que diz respeito ao Índice de Massa Corporal (IMC) dos trabalhadores, um percentual relevante destes apresenta níveis elevados de obesidade, especificamente o grau 3, que é caracterizado por um IMC acima de 40.



Gráfico 4. Medidas antropométricas: IMC – índice de massa corporal



Fonte: Autoria Própria

A análise dos principais resultados deste estudo, identificou a presença de três fatores de risco cardiovascular com alterações significativas para a saúde: comorbidades, obesidade grau III e estresse ocupacional. Assim, reforça a necessidade de atenção urgente ao risco cardiovascular, particularmente quando esses fatores se combinam. Como destacado, essas condições não atuam isoladamente, e sua interação pode aumentar exponencialmente a probabilidade de ocorrência de eventos cardiovasculares.

Esses achados são consistentes com dados da pesquisa do Ministério da Saúde (MS), que apontam uma prevalência alarmante de doenças crônicas no Brasil. De acordo com a pesquisa 7,4% da população brasileira sofre de diabetes, 24,5% têm hipertensão, e 20,3% são obesos, indicando a alta prevalência de comorbidades no país, fatores diretamente associados ao risco cardiovascular (Unasus, 2020).

Neste estudo, constata-se uma situação preocupante com o relato de 50% dos participantes possuir comorbidades, como hipertensão arterial e diabetes mellitus. Esses resultados corroboram com a alta taxa de incidência dessas condições no Brasil, sugerindo que a prevalência de comorbidades é um fator no aumento do risco cardiovascular, conforme identificado na literatura. Além disso,



o estudo revelou que 100% dos entrevistados referiram sofrer de estresse ocupacional, causado por uma série de problemas emocionais no ambiente de trabalho, o que é um reflexo claro de um estressor psicológico significativo, frequentemente associado ao agravamento de condições cardiovasculares.

No que diz respeito ao Índice de Massa Corporal (IMC), os resultados da pesquisa indicam uma prevalência significativa de obesidade grau III entre os profissionais avaliados. Este achado é alarmante, pois a obesidade, particularmente em seus estágios mais graves, é amplamente reconhecida como um dos fatores de risco para doenças cardiovasculares. A Organização Mundial de Saúde afirma que a obesidade é um dos mais graves problemas de saúde que temos para enfrentar. Em 2025, a estimativa é de que 2,3 bilhões de adultos ao redor do mundo estejam acima do peso, sendo 700 milhões de indivíduos com obesidade, isto é, com um índice de massa corporal (IMC) acima de 30 (Abeso, 2024).

Podemos destacar os desafios significativos enfrentados pelos pesquisados, especialmente no que diz respeito aos fatores de risco para doenças cardiovasculares. A combinação de comorbidades, obesidade grau III e estresse ocupacional, observada entre os participantes, revela uma situação de vulnerabilidade à saúde cardiovascular dessa população. Esses resultados evidenciam que os profissionais da saúde não estão imunes aos riscos de doenças crônicas e que o ambiente de trabalho pode exercer um impacto substancial sobre o bem-estar físico e mental desses trabalhadores.

Os dados também mostram que a grande maioria dos profissionais sofre de estresse ocupacional, o que, aliado às comorbidades e à obesidade, contribui para um quadro de risco elevado. Além disso, a carga de trabalho excessiva, indicada por 17% dos participantes como "muito" elevada, soma-se ao estresse diário e pode agravar ainda mais a saúde física e emocional dos trabalhadores. A percepção de sobrecarga de tarefas, combinada com as condições de estresse psicológico no ambiente de trabalho, sugere que as condições laborais precisam ser revistas para garantir o bem-estar dos profissionais, que estão expostos a um alto risco de desenvolver doenças cardiovasculares.



Esses desafios, portanto, não se limitam apenas ao ambiente de trabalho, mas também à saúde individual dos trabalhadores, que enfrentam o dilema de cuidar da saúde de outros, enquanto lidam com suas próprias condições de risco. A falta de hábitos saudáveis e o impacto do estresse nas condições físicas e mentais dos profissionais ressaltam a necessidade urgente de programas de saúde ocupacional e ações preventivas específicas para essa população.

Diante da presença de FRCV é necessário a adoção urgente de medidas preventivas e de controle destes, sobretudo no que diz respeito a adequação dos hábitos alimentares e do nível de atividade física. Afirmam ainda que quando os FRCV são detectados e diagnosticados o mais cedo possível as estratégias de prevenção têm um maior percentual de sucesso (Silva *et al.*, 2016).

Pode-se dizer que, esses resultados destacam a necessidade de políticas públicas e intervenções voltadas para a melhoria das condições de trabalho e a promoção da saúde dos trabalhadores da saúde. O enfrentamento desses desafios pode contribuir significativamente para a redução dos riscos de doenças cardiovasculares e melhorar a qualidade de vida desses profissionais, promovendo um ambiente mais saudável e sustentável tanto para os trabalhadores quanto para os pacientes atendidos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que este estudo proporcionou uma análise importante sobre os fatores de risco cardiovascular entre os trabalhadores da saúde. Resultados evidenciam que, embora esses profissionais estejam diretamente envolvidos no cuidado à saúde da população, eles próprios enfrentam um elevado risco de desenvolver doenças cardiovasculares. Esses achados reforçam a importância de se considerar a saúde do trabalhador da saúde não apenas como um fator secundário, mas como uma questão prioritária nas políticas públicas de saúde.

Espera-se poder contribuir para a conscientização da necessidade urgente de melhorias nas condições de trabalho e saúde dos trabalhadores da



Unidade escolhida. A saúde do trabalhador é uma peça fundamental para a promoção de uma saúde coletiva mais eficiente e sustentável.



REFERÊNCIAS

ABESO. Mapa da Obesidade. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e Síndrome Metabólica. Disponível em: <<https://abeso.org.br/obesidade-e-sindrome-metabolica/mapa-da-obesidade/>>. Acesso em: 20 de novembro de 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Caderno de Atenção Básica – N14, Prevenção de Doença Cardiovascular, cerebrovascular e Renal crônica. Brasília – DF, 2006. Disponível em: <http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/cadernos_ab/abcad14.pdf>. Acesso em: 23 de agosto de 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Guia alimentar: como ter uma alimentação saudável. Brasília-DF, 2004. Disponível em: <<http://bvsms.saude.gov.br/>>. Acesso em: 23 de agosto de 2023.

DATASUS-MINISTÉRIO DA SAÚDE. Informações de Saúde. Estatísticas vitais – Mortalidade e nascidos vivos. 2011. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br>>. Acesso em: 20 de setembro 2023.

DE OLIVEIRA, Jessyka Ferreira Gomes *et al.* Desafios E Estratégias Na Prevenção De Doenças Cardiovasculares Na Era Moderna. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, v. 9, n. 7, p. 1140-1150, 2023.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION – IDF, The IDF consensus worldwide definition of the metabolic syndrome. 2006. Disponível em: <<http://www.idf.org/webdata/docs/>>. Acesso em: 20 de setembro 2023.

JARDIM, Thiago Veiga *et al.* Comparação entre fatores de risco cardiovascular em diferentes áreas da saúde num intervalo de vinte anos. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 103, p. 493-501, 2014.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Metodologia Científica. 4 ed. São Paulo: Atlas S. A., 2004.

MARTINS, L. N. *et al.* Prevalência dos Fatores de Risco Cardiovascular em Adultos Admitidos na Unidade de Dor Torácica em Vassouras, RJ. Rev. Bras. Cardiol. Vassouras, RJ, v. 24, n. 5, p. 299-307, 2011. Disponível em: <www.sociedades.cardiol.br/>. Acesso em: 24 de agosto de 2023.

MARTINS, Zacarias. Histórias de Gurupi. Gurupi tem o segundo melhor IDH do interior tocantinense, 2014. Disponível em: <<http://historiasdegurupi.blogspot.com.br/>>. Acesso em: 24 agosto de 2023.

MASCENA, G. V. *et al.* Fatores de risco cardiovascular em estudantes da Faculdade de Ciências de Campina Grande, Medicina (Ribeirão Preto).



Campina Grande, v. 45, n. 3, p. 322-328, 2012. Disponível em: <revista.fmrp.usp.br/>. Acesso em: 24 agosto de 2023.

MINAYO-GOMEZ, C.; THEDIM-COSTA, S. M. F. A construção do campo da Saúde do Trabalhador: percursos e dilemas. Cad. Saúde Públ., Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p. 21-32, 1997. Disponível em: <<http://www.scielo.br/>>. Acesso em: 28 de agosto de 2023.

OLIVEIRA, A. S. S. Qualidade de vida e fatores de risco cardiovascular modificáveis em enfermeiros da Estratégia Saúde da Família. 2011. 147 f. Dissertação (Mestrado em Cuidados Clínicos em Saúde e Enfermagem) – UECE/Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza-CE, 2011. Disponível em: <<http://www.uece.br/>>. Acesso em: 28 de agosto de 2023.

OMS. Organização Mundial de Saúde. Prevenção de doenças crônicas: um investimento vital. trad. Marcelo Carvalho Oliveira. 2005. Disponível em: <http://www.who.int/chp/chronic_disease_report/part1_port.pdf?ua=1>. Acesso em: 28 de agosto de 2023.

OPAS/OMS. Organização Pan-Americana da Saúde, Organização Mundial da Saúde. OMS revela principais causas de morte e incapacidade em todo o mundo entre 2000 e 2019. Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/noticias/9-12-2020-oms-revela-principais-causas-morte-e-incapacidade-em-todo-mundo-entre-2000-e>>. Acesso em 11 de dezembro de 2023.

POLIT, D. F. Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem: métodos, avaliação e utilização. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

RICHARDSON, R. J. *et al.* Pesquisa Social: métodos e técnicas. 3 ed. São Paulo: Atlas S. A., 1999.

SÁ, C. R. A avaliação do perfil de risco cardiovascular pelo score de Framingham em uma amostra da população adulta no município de Mateus Leme (MG). 2009. 153 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Aplicadas à Saúde do Adulto) – Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/>>. Acesso em: 28 de agosto de 2023.

SANTANA, R. Diferença entre atividade física e exercício físico. O Diário Online, 2013. Disponível em: <<http://www.odiarionline.com.br/>>. Acesso em: 12 de setembro de 2023.

SANTOS, Sérgio V M.; GALLEGUILLOS, Pamela E A.; TRAJANO, Josiana D S. Saúde do trabalhador. Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9788595029514. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029514/>. Acesso em: 12 março de 2024.



SILVA C.V.; ALCÂNTARA D.S.. Fatores de risco cardiovascular em adolescentes: uma revisão bibliográfica. Amazônia: Science & Health, 2016. Disponível em: <http://ojs.unirg.edu.br/index.php/2/article/view/904>

SILVERTHORN, D.U. Fisiologia Humana. 2º ed., Rio de Janeiro: MANOLE, 2003.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA / Sociedade Brasileira de Hipertensão / Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. Arq Bras Cardiol. 2010. Disponível em: <www.arquivoscardiol.br>. Acesso em: 12 de setembro de 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Consenso Brasileiro sobre Diabetes. Consenso SBD. 2000. Disponível em: < <http://bvsmis.saude.gov.br/>>. Acesso em: 12 de setembro de 2023.

SOCESP – SOCIEDADE DE CARDIOLOGIA DO ESTADO DE SÃO PAULO. Fatores de Risco. Disponível em: < <http://www.socesp.org.br/prevencao/fatores-de-risco/>>. Acesso em: 12 de setembro de 2023.

UNASUS. Diabetes, hipertensão e obesidade avançam entre os brasileiros. Unasus, 27 de Abril de 2020 - Ascom SE/UNA-SUS. Disponível em: < <https://www.unasus.gov.br/noticia/diabetes-hipertensao-e-obesidade-avancam-entre-os-brasileiros#:~:text=A%20pesquisa%20mostrou%20que%2C%20no,com%2065%20anos%20ou%20mais>>. Acesso em: 20 de novembro de 2024.

VIEBIG, R. F. et. al. Perfil de saúde cardiovascular de uma população adulta da região metropolitana de São Paulo. Arq Bras Cardiol., São Paulo, v. 86, n. 5, p. 353-360, 2006. Disponível em: < <http://www.scielo.br/>>. Acesso em: 13 de setembro de 2023.

XAVIER H. T., et. al. Sociedade Brasileira de Cardiologia. V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. Arq Bras Cardiol 2013. Disponível em: <www.arquivoscardiol.br>. Acesso em: 13 de setembro de 2023.