

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS
ESCOLA NORMAL SUPERIOR
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

VITÓRIA MARIA LIMA REIS

**AVALIAÇÃO NOS FATORES DE RISCO DE DOENÇAS
CARDIOVASCULARES EM ALUNOS E FUNCIONÁRIOS DA UEA –
ESCOLA NORMAL SUPERIOR**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO IV

MANAUS

2022

VITÓRIA MARIA LIMA REIS

**AVALIAÇÃO NOS FATORES DE RISCO DE DOENÇAS
CARDIOVASCULARES EM ALUNOS E FUNCIONÁRIOS DA UEA –
ESCOLA NORMAL SUPERIOR**

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação, apresentado à disciplina de TCC IV, do curso de Ciências Biológicas da Universidade do Estado do Amazonas, como requisito final para obtenção do título de Licenciatura.

Orientador (a): Prof.^a Dr.^a Sônia Maciel da Rosa

MANAUS

2022

Dedico

Primeiramente a Deus. A minha orientadora que sempre me apoiou e acreditou em mim durante essa trajetória.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pelo dom da vida e por ser meu pilar de forças para não desistir e sempre continuar.

A minha orientadora Prof.^a Dr.^a Sônia Maciel da Rosa pela paciência e sabedoria com que me guiou nessa caminhada.

Ao meu companheiro Kaio Victor pelo incentivo e apoio todos os dias.

Aos meus amigos Andy Garcia, Gabriel Caldas e Thayane Felicia por sempre me ajudarem nos momentos de dificuldade e pelo companheirismo durante todos esses anos de graduação, que no decorrer dessa caminhada se tornaram mais que amigos e sim irmãos.

E a todos que contribuíram de alguma forma para a realização dessa pesquisa.

Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade do Estado do Amazonas.

R375aa Reis, Vitória Maria Lima
AVALIAÇÃO NOS FATORES DE RISCO DE
DOENÇAS CARDIOVASCULARES EM ALUNOS E
FUNCIONÁRIOS DA UEA – ESCOLA NORMAL
SUPERIOR / Vitória Maria Lima Reis. Manaus : [s.n],
2022.

33 f.: il., color.; 30 cm.

TCC - Graduação em Ciências Biológicas - Licenciatura
- Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2022.

Inclui bibliografia

Orientador: Sônia Maciel da Rosa

1. fatores de risco. 2. doenças cardiovasculares. 3.
estilo de vida. 4. pandemia. I. Sônia Maciel da Rosa
(Orient.). II. Universidade do Estado do Amazonas. III.
AVALIAÇÃO NOS FATORES DE RISCO DE DOENÇAS
CARDIOVASCULARES EM ALUNOS E
FUNCIONÁRIOS DA UEA – ESCOLA NORMAL
SUPERIOR

“A garantia de que não seremos derrotados está em nossas próprias mãos.”

(TZU, SUN. A ARTE DA GUERRA)

RESUMO

REIS, V. M. L. **Avaliação nos fatores de risco de doenças cardiovasculares em alunos e funcionários da UEA – Escola Normal Superior**. 2022. 31 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Ciências Biológicas. Universidade do Estado do Amazonas. Manaus – AM, 2022.

Uma avaliação nos fatores de risco modificáveis e não modificáveis para doenças cardiovasculares em população de alunos e funcionários em uma universidade pública na cidade de Manaus – AM. Foram analisados fatores como glicemia, IMC, pressão arterial, histórico familiar e prática de atividade física. Foram feitas medidas antropométricas com todos os participantes da pesquisa, onde foram selecionados alunos do curso de Ciências Biológicas e funcionários da unidade Escola Normal Superior, os mesmos preencheram um questionário com idade, sexo e hábitos. Participaram 103 voluntários, sendo 93 alunos com idade média de 23 anos e 10 funcionários com idade média de 43 anos. O consumo de bebidas alcoólicas, o sobrepeso, obesidade e a pandemia são apontadas como fatores que influenciaram fortemente a variação dos itens pesquisados, além do estilo de vida e hábitos não saudáveis. O estudo serve de alerta para os fatores que podem desencadear no futuro doenças cardiovasculares em alunos e funcionários da UEA.

Palavras-chaves: fatores de riscos, doenças cardiovasculares, estilo de vida, pandemia.

ABSTRACT

REIS, V. M. L. **Assessment of risk factors for cardiovascular diseases in students and employees of UEA – Escola Normal Superior**. 2022. 31 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Ciências Biológicas. Universidade do Estado do Amazonas. Manaus – AM, 2022.

An assessment of modifiable and non-modifiable risk factors for cardiovascular diseases on a group of students and employees at a public university in the city of Manaus - AM. Factors such as blood glucose, BMI, blood pressure, family history and physical activity were analyzed. Anthropometric measurements were made with all research participants, where students from the Biological Sciences course and employees of the Escola Normal Superior unit were selected, who filled out a questionnaire with age, sex and habits. 103 volunteers participated, being 93 students with an average age of 23 years and 10 employees with an average age of 43 years. The consumption of alcohol, consumption, overweight, obesity and the pandemic were pointed out as factors that strongly influenced the variation of the items surveyed, in addition to unhealthy lifestyle and habits. The study serves as an alert for the factors that may trigger cardiovascular diseases in the future in UEA students and staff.

Keywords: risk factors, cardiovascular diseases, lifestyle, pandemic.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. OBJETIVOS	10
2.1. Geral	10
2.2. Específicos	11
3. REFERENCIAL TEÓRICO	11
4. MATERIAL E MÉTODOS.....	14
4.1. Local da pesquisa	14
4.2. Inclusão dos participantes	14
4.3. Descrição da pesquisa	14
4.4. Análise	16
4.5. Orientações	16
5. RESULTADOS E DISCUSSÕES	17
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	26
7. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO	25
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	27
9. APÊNDICE A	32

1. INTRODUÇÃO

Para se falar de doenças cardiovasculares precisamos entender o que são, de acordo com Bourban *et al* (2016, p.1) as doenças cardiovasculares (cardio = coração; vasculares = vasos sanguíneos) afetam o sistema circulatório, ou seja, o coração e os vasos sanguíneos (artérias, veias e vasos capilares).

Como muitas doenças existem fatores de risco que levam ao aumento da possibilidade de se adquiri-la. Os fatores de risco podem ser divididos em duas grandes categorias: fatores de risco modificáveis e fatores de risco não modificáveis. Os fatores de risco modificáveis são aqueles ao quais podemos alterar, mudando nosso comportamento e/ou alimentação, entre esses fatores se encontram: colesterol alto, excesso de peso, hábito de fumar, sedentarismo e entre outros. E os não modificáveis são aqueles que não se podem alterar, como: idade, sexo e histórico familiar de doenças cardiovasculares (Bourban *et al*, 2016).

Segundo a Organização Pan-Americana de Saúde (2017) as doenças cardiovasculares são a principal causa de morte no mundo. Estima-se que 17,7 milhões de pessoas morreram por doenças cardiovasculares em 2015, representando 31% de todas as mortes em nível global. Mais de três quartos das mortes por doenças cardiovasculares ocorrem em países de baixa e média renda. Das 17 milhões de mortes prematuras (pessoas com menos de 70 anos) por doenças crônicas não transmissíveis, 82% acontecem em países de baixa e média renda e 37% são causadas por doenças cardiovasculares.

De acordo com a OMS (World Health Organization, 2005), um pequeno conjunto de fatores de risco modificáveis responde pela grande maioria das mortes e por fração importante da carga de doenças devida às DANT (doenças e agravos não transmissíveis). Dentre esses fatores, encontram-se o tabagismo, a inatividade física e as dislipidemias (associadas principalmente ao consumo excessivo de gorduras de origem animal). Segundo Moreira (2010, p. 663) a ideia errônea de que os fatores de risco cardiovasculares (FRCV) e as DCV (Doenças Cardiovasculares) estejam presentes em fases da vida mais avançadas colabora para a existência destes em fases precoces. Intervenções

de saúde pública devem promover comportamento saudável desde as idades mais jovens e, preferentemente desde a infância. O Brasil tem cerca de 20 milhões de adolescentes entre 15 e 19 anos de idade e 33 milhões de jovens entre 20 e 29 anos. Essa população jovem, a maioria em idade produtiva, constitui público-alvo para estratégias de marketing da indústria de consumo e lazer (BARRETO, 2009, p.10-11).

De acordo com Monteiro (2009) estratégias de marketing de alimentos modernas e sofisticadas são concentradas em produtos ultraprocessados, como soft bebidas, hambúrgueres e biscoitos, não minimamente processados alimentos como alimentos básicos tradicionais, como grãos e legumes, ou mesmo em óleo e açúcar. A razão é bem conhecida. Ultra-alimentos e bebidas processados são muito lucrativos. Se o objetivo é prevenir doenças e melhorar o bem-estar, o melhor conselho pessoal sobre produtos ultraprocessados, independentemente de seus perfis nutricionais, é evitá-los ou pelo menos minimizar seu consumo.

Podemos melhorar nossa saúde com mudanças simples na nossa alimentação, como a retirada de alimentos pobres em nutrientes e a prática de atividades físicas, a ida regular ao médico é muito importante também. O coração é o órgão responsável em bombear sangue para todo nosso corpo, cuidar da saúde dele é de total importância se quisermos ter uma vida longa e saudável. Por esse motivo, com também o aumento do índice de obesidade em Manaus, se torna de total importância este estudo onde serão avaliados os fatores de riscos para doenças cardiovasculares em universitários e funcionários da UEA – Escola Normal Superior, no qual este trabalho servirá de alerta para os mesmos sobre os riscos de se ter um estilo de vida sedentário e uma má alimentação, mostrando quais consequências isso pode acarretar no futuro.

2. OBJETIVOS

2.1. GERAL:

Avaliar os fatores de riscos de doenças cardiovasculares em população de funcionários e universitários da UEA – Escola Normal Superior.

2.2. ESPECÍFICOS:

- Aferir a pressão arterial, medir a circunferência abdominal e coletar a glicemia dos estudantes de biologia e funcionários da UEA;
- Orientar por meio de aulas práticas e banners o público-alvo sobre os cuidados com fatores de riscos modificáveis e não modificáveis.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

Moreira *et al* (2010, p.663) diz: “No Brasil, as Doenças Cardiovasculares (DCV) são uma das principais causas de morbimortalidade e ainda um grande desafio à saúde pública, especialmente por sua prevalência ao longo dos anos”. De acordo com Lessa (1998 apud Lessa 2004, p. 934): “Há pelo menos quatro décadas os brasileiros convivem com as doenças cardiovasculares como primeira causa de morte”.

[...] os principais fatores de risco foram identificados por estudos epidemiológicos realizados nos últimos 30 anos, destacando-se o tabagismo, a hipertensão arterial e a hipercolesterolemia seguidos por diabetes, obesidade e inatividade física. (DAWBER, 1980; MOREIRA, SANTOS, MARTINEZ, SALDANHA, PIMENTA, FEIJOO, *et al*, 2006 apud PETRIBÚ, CABRAL, ARRUDA, 2009, p.838)

Segundo Rodrigues e Machado (2016, p.159): “Essa alta prevalência de mortalidade por DCV são proporcionalmente decorrentes de alguns fatores de riscos adquiridos já na infância [...]”. Santos (2003) disse: “Crianças obesas hoje serão adolescentes obesos, amanhã, e adultos obesos, no futuro, possibilitando espaço para outras doenças [...]”.

Devido a rotina de estudos, trabalhos e responsabilidades que se vem com o tempo, muitos jovens adultos universitários tem uma alimentação totalmente desregulada e má nutrida. Como disse Jaime *et al* (2009, p.379): “[...] situações próprias do meio acadêmico podem resultar em omissão de refeições, consumo de lanches rápidos e ingestão de refeições nutricionalmente desequilibradas [...]”. Bielemann *et al* (2015, p.02) disse: “[...] OMS, enfatiza a necessidade de redução do consumo de alimentos com alto teor de energia e de sódio, gorduras saturadas, gorduras trans e carboidratos refinados e pobre em nutrientes”. Os maiores riscos de se ter uma dieta desequilibrada e a maior parte do tempo se alimentar de comidas ricas em

gorduras e pobres em nutrientes é o risco de se ter jovens obesos e mal nutridos. De acordo com o portal Terra (2019) o México ultrapassou os Estados Unidos e hoje é o país com maior índice de obesidade do mundo, tudo isso porque o consumo de fast food e alimentos industrializados cresceu no país e com ele o sedentarismo. O Brasil apresentou umas das maiores quedas nos níveis de atividade física nos últimos 15 anos. Estudo aponta que quase metade da população brasileira é sedentária (47%). O país é listado entre os mais sedentários do mundo e o mais sedentário da América Latina (FERNANDES, 2021 apud GUTHOLD et al. 2018).

Segundo o Portal Acrítica (2020) a cidade de Manaus está cada vez mais subindo no índice de obesidade, segundo o médico Victor Dib (2020): “A população de classe C, que não tem um bom nível de remuneração, está ficando tão obesa ou mais obesa que a classe A. [...] é simplesmente, na forma errada de se alimentar”. Como disse Soares *et al* (2013): “O custo dos alimentos é um dos determinantes cardinais dos modelos de consumo, e os preços elevados dos alimentos podem levar a efeitos negativos importantes no conteúdo nutricional da população, principalmente da fração economicamente menos favorecida”. A obesidade se encontra entre um dos principais fatores de riscos para doenças cardiovasculares, segundo Mendes e Zamberlan (2013) e Carvalho *et al* (2015) apud Barroso et al (2017, p.417): “ [...] o consumo excessivo de alimentos ricos em gorduras e açúcares estão associados ao desenvolvimento e ao aumento da incidência de obesidade e de outras doenças crônicas não transmissíveis, como as DCV”. A obesidade deve ser considerada como um objetivo para intervenção independente, pois seus efeitos são exercidos através de outros fatores de risco como a hipertensão, a hiperlipidêmias e o diabete (PINA et al, s.d.).

[...] quanto mais rápido o indivíduo adotar um estilo de vida mais saudável, como; a prática de exercícios físicos realizada diariamente e uma alimentação adequada, e quanto mais atento estiverem os serviços de saúde pública para minimizar esses fatores de risco cardiovasculares, maior será a probabilidade de um indivíduo envelhecer com mais saúde. (PANNI, 2013 apud RODRIGUES; MACHADO, 2016, p.159)

Segundo Soares (2013): “A diminuição das atividades físicas e do lazer ativo, em detrimento da televisão e dos jogos eletrônicos, favorecem o sedentarismo e ganho de peso”. Com o avanço da tecnologia, a agitação do dia-a-dia no trabalho e as mudanças nos hábitos de vida observam-se alterações nos comportamentos das pessoas, com tendência ao comportamento sedentário (CS), alimentação inadequada, estresse, obesidade e até mesmo desenvolvimento de doenças (MALAQUIAS et al. 2018). Tais mudanças vêm propiciando a aquisição de hábitos potencialmente lesivos à saúde e à qualidade de vida, como a redução dos níveis de atividades físicas inerentes às atividades habituais, favorecendo com isso que os fatores de risco relacionados a instalação de estados patológicos ocorram com maior incidência na população (AMORIM et al, 2002).

De acordo com Chor (1999, p. 424): “A prevenção de algumas enfermidades, ou pelo menos, seu aparecimento mais tardio, poderiam ser alcançados por meio da redução da prevalência destes fatores, que são, teoricamente, passíveis de modificação”. A prática de atividade física regular, principalmente aeróbica, tornou-se um dos elementos chave na prevenção de doenças crônicas (ESTRELA e BAUER, 2017). São muitos os benefícios que o indivíduo ativo tem como: redução no risco de morte prematura por doenças cardiovasculares, diabetes do tipo II, reduz a depressão, ansiedade, estresse ajuda a controlar o peso corporal, a reduzir a hipertensão arterial, melhora o humor, aumenta disposição física diminui o uso de medicamentos, mantém um bom funcionamento do sistema músculo-esquelético, a melhorar a mobilidade e a promover o bem-estar psicológico (MACEDO et al, 2003).

O cuidado a saúde, como a ida regular ao médico, a prática de atividades físicas, o consumo de frutas e legumes pode ajudar de maneira significativa a prevalência de hábitos saudáveis e de uma vida com mais saúde, e o quanto antes esses cuidados começarem melhor vai ser (SICHERI, 2000), pois doenças cardiovasculares como disse Barreto (2009) são doenças silenciosas e que costumam se manifestar em pessoas acima dos 40 anos, e o acúmulo de maus hábitos aumentam os riscos de se obter uma doença cardiovascular no futuro.

4. MATERIAIS E MÉTODOS

4.1. Local da pesquisa

A pesquisa foi realizada com os funcionários e os discentes do curso de Ciências Biológicas da Universidade do Estado do Amazonas, na Escola Normal Superior situada na Avenida Djalma Batista 2470, bairro Chapada, Manaus – AM.

4.2. Inclusão dos participantes

A pesquisa foi feita com uma amostra de 50 discentes, do curso Biologia e 10 funcionários da instituição (dando preferência a professores).

O público-alvo tem entre 18 a 60 anos de idade, não foi obrigatória a participação, de início foi explicada a importância da pesquisa e do projeto realizado, e em seguida eles foram convidados a fazerem parte da pesquisa, os que aceitaram participar assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido, que consta todos os itens avaliados. Dependendo da faixa etária o termo de consentimento será autorizado pelos responsáveis dos mesmos e não constará a identificação do nome do participante, somente código, idade e sexo, pois será necessário para o levantamento dos dados.

4.3. Descrição da pesquisa

A pesquisa se iniciou com a aplicação de um questionário, onde os participantes preencheram com seus dados, como idade, sexo, se praticam alguma atividade física, se são fumam e/ou bebem. Na ficha também estavam presentes perguntas sobre o histórico familiar, se possuem parentes diabéticos e/ou hipertensos.

Após o término do preenchimento da ficha foram realizados os seguintes procedimentos: com o auxílio de uma balança digital, foi realizada a medida dos pesos dos participantes, no qual foi utilizado para o cálculo do IMC (Índice de Massa Corporal). Cujas fórmulas são $IMC = \text{peso (Kg)} / (\text{altura})^2$. A análise dos dados foi de acordo com a tabela 1. Foi utilizada uma fita antropométrica com engate para medir a altura e fita de medida para medir a circunferência abdominal, para análise dos dados foi utilizada a tabela 2. A pressão arterial foi aferida com um aparelho medidor de pressão arterial digital, com o participante

sentado com o braço relaxado em cima de uma mesa, o mesmo equipamento já fornece a frequência cardíaca. A análise foi feita de acordo com a tabela 3. Também foi realizado o teste de glicemia utilizando material descartável, como lancetas G-TECH, fitas, aparelho de medida G Tech, os dados coletados foram analisados, seguindo a tabela 4. O responsável por retirar as medidas foi a orientanda, além do uso obrigatório de luvas também estava de jaleco e o material utilizado na coleta foi jogado em caixas de descartes de lixo hospitalar. O teste de glicemia necessita ser realizado com no mínimo 5 alunos do curso de Ciências Biológicas e 5 funcionários, sendo no total 10 amostras.

Tabela 1 – Categoria de peso e classificação de acordo com o IMC

Classificação	IMC (Índice de Massa Corpórea)
Magreza	< 18,5
Saudável	18,6 - 24,9
Peso em excesso	25,5 - 29,9
Obesidade grau I	30,0 - 34,9
Obesidade grau II	35,0 - 39,9
Obesidade grau III	>= 40,0

Padrão: OMS –Organização Mundial de Saúde (World Health Organization), 2007

Tabela 2 – Relação da Circunferência Abdominal com Risco de Anormalidades Metabólicas.

Sexo	Risco aumentado	Risco muito aumentado
Masculino	>94	>102
Feminino	>80	>88

*Padrão: WHO –World Health Organization (Organização Mundial de Saúde) 1997

Tabela 3 – Classificação da pressão arterial em adultos maiores que 18 anos de idade.

Categoria	Pressão Sistólica (mmHg)	Pressão Diastólica (mmHg)
Ótima	<120	<80
Normal	120 - 129	80 - 84
Normal Alta	130 - 139	85 - 89
Hipertensão estágio 1	140 - 159	90 - 99
Hipertensão estágio 2	160 - 179	100 - 109
Hipertensão estágio 3	Maior ou igual a 180	Maior ou igual a 110

*Padrão: OMS –Organização Mundial de Saúde (World Health Organization), 2007

Tabela 4 – Classificação dos níveis de glicemia pós prandial (depois de ter se alimentado)

Categoria	Padrão* (mg/dl)
Insatisfatório	>140

*Padrão estabelecido conforme a Sociedade Brasileira de Diabetes (2007).

4.4. Análise

A análise dos dados foram feitas utilizando um computador, com o auxílio do Excel serão montados tabelas com as informações dos participantes, onde o foco foi os participantes que apresentarem alterações de acordo com os padrões estabelecidos, esse número de alunos e funcionários foram transformados em porcentagem, com esses dados foram montados gráficos e tabelas para visualizar melhor os que apresentaram maior alteração. De acordo com esses dados foi possível avaliar os fatores de riscos que mais se sobressaíram em cada grupo participante.

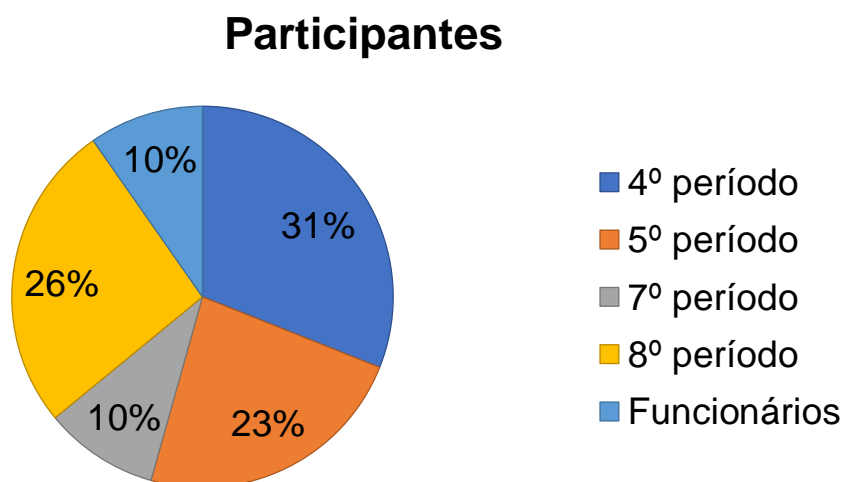
4.5. Orientações

A orientação foi realizada com os alunos em cinco aulas práticas onde foi explicado sobre os riscos das doenças cardiovasculares, quais males a obesidade, os maus hábitos e o sedentarismo pode causar. Além de enfatizar a importância de se realizar uma atividade física e de se ter uma alimentação saudável. A orientação com os funcionários foi feita de forma individual com

cada um, de acordo com o resultado de suas avaliações. Tudo isso com o intuito de induzir os alunos e funcionários a cuidarem de suas saúdes, para que no futuro possam ter uma vida saudável, longe da obesidade e suas doenças correlatas.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O curso de Ciências Biológicas da Universidade do Estado do Amazonas – UEA conta com 229 alunos devidamente matriculados nos turnos matutino, vespertino e noturno, o número de alunos que participaram da pesquisa foram 93 (40,6%) e 10 funcionários (Figura 1). A população-alvo foram alunos que se encontravam em ensino híbrido e estavam presentes na universidade em algum dia de aula presencial e dos funcionários aqueles que estavam trabalhando na unidade e tinham disponibilidade para tirar 15 a 20 minutos do seu tempo para participar. Dos alunos participantes 58 são mulheres com idade média de 22 anos e 35 são homens com idade média de 23 anos e dos funcionários 6 são mulheres com idade média de 43 anos e 4 são homens com idade média de 39 anos



A coleta dos dados foi realizada por meio do preenchimento de um questionário. Os fatores de riscos analisados foram o uso de cigarros, o consumo de bebida alcoólica, histórico familiar, IMC alterado, sedentarismo, circunferência abdominal aumentada, glicemia e pressão arterial desregulada.

Conforme a tabela 5 o total de alunos fumantes foram 7, sendo em sua maioria mulheres já os funcionários como mostra a tabela 6 nenhum dos 10 participantes fumam, de acordo com Berto *et. al* (2010, p. 1) o tabagismo eleva a probabilidade do indivíduo desenvolver doenças crônicas como doença cardiovascular, câncer etc. Segundo a OMS, o tabagismo é a principal causa de morte evitável em todo o mundo, sendo responsável por 63% dos óbitos relacionados às doenças crônicas não transmissíveis (INCA, 2019). Como podemos observar os jovens estão mais propensos a fumar, e embora as consequências nocivas do uso do cigarro ocorra na vida adulta, é na juventude que o hábito se inicia, ou seja, 90% dos tabagistas começam a fumar antes dos 19 anos (GIGLIOTTI, 2002 apud MENEGETTI, 2020). Para entender e identificar os fatores que impulsionam os jovens, sobretudo os universitários, a começarem a fumar, é importante conhecer as motivações para esse consumo (MENEGETTI, 2020).

O consumo de bebida alcoólica também foi confirmada por 45 universitários, totalizando 48,3% de alunos, quase a metade dos participantes, já os funcionários 3 afirmaram beber, totalizando 30%, mostrando um número menor que os alunos, mas isso não quer dizer que estão fora dos fatores de risco, segundo Mion Junior *et. al* (2001) o aumento das taxas de álcool no sangue eleva a pressão arterial lenta e progressivamente, na proporção de 2 mm Hg para cada 30 mL de álcool etílico ingeridos diariamente. O aumento dessa pressão arterial pode desencadear no futuro a hipertensão arterial que de acordo com Monego e Jardim (2006) é uma doença crônica, definida pela persistência de níveis de pressão arterial acima dos valores arbitrariamente definidos como limite de normalidade. É o mais comum fator de risco para a doença cardiovascular, sendo considerado um grave problema de saúde pública em todos os estratos socioeconômicos.

Na prática de atividade física 45 alunos (48,4%) confirmaram realizar algum tipo de exercício, entre as modalidades feitas estão caminhada, corrida, musculação, calistenia, ciclismo etc e os outros 48 participantes (51,6%) confirmaram não realizar nenhum tipo de atividade física. Entre os funcionários somente 2 (20%) confirmaram realizar alguma atividade física como caminhada e prática de esportes e os outros 8 (80%) participantes confirmaram não fazer,

mostrando que o número de indivíduos sedentários é superior aos que realizam algum tipo de atividade física. Estudos epidemiológicos demonstram que a inatividade física aumenta substancialmente a incidência relativa de doença arterial coronariana (45%), infarto agudo do miocárdio (60%), hipertensão arterial (30%), câncer de cólon (41%), câncer de mama (31%), diabetes do tipo II (50%) e osteoporose (59%) (KATZMARZYK & JANSSEN, 2004 apud GUALANNO e TINUCCI, 2011). Para evitar problemas de saúde que o sedentarismo pode trazer é importante a prática de atividade física, segundo Cruz e Pinto (2018) praticar atividade física melhora a absorção dos nutrientes, auxilia no processo digestivo e aumenta o metabolismo, que é essencial que estejam em bom funcionamento para ter bons resultados na perda de peso e equilíbrio do corpo.

O histórico familiar se encontra nos fatores de risco não modificáveis, entre os alunos participantes 49 (52,6%) possuem familiar diabético e 51 (54,8%) possuem familiar hipertenso e entre os funcionários 5 (50%) possuem familiar diabético e 5 (50%) possuem familiar hipertenso. Um trabalho realizado em Fortaleza (CE) com jovens adultos escolares sobre o histórico familiar de diabetes e hipertensão evidenciou que o conhecimento do histórico familiar de hipertensão e diabetes possui fatores associados, como o estilo de vida, incluindo hábitos alimentares saudáveis e a prática de atividade física. Sendo encontrada a necessidade de os profissionais de saúde, atuar de modo a estimular a adesão dos indivíduos a um estilo de vida saudável, prevenindo doenças crônicas como HAS (hipertensão arterial) e DM (diabetes mellitus), sempre adequando as orientações ao contexto socioeconômico familiar (SALLES et. al. 2020).

Tabela 5 – Hábitos e histórico familiar dos alunos participantes.

Hábitos e histórico familiar	Homens	Mulheres	Total
Fumante	2	5	7
Bebe	19	26	45
Pratica algum tipo de atividade física	21	24	45

Sedentário	14	34	48
Possui familiar diabético	19	30	49
Possui familiar hipertenso	18	33	51

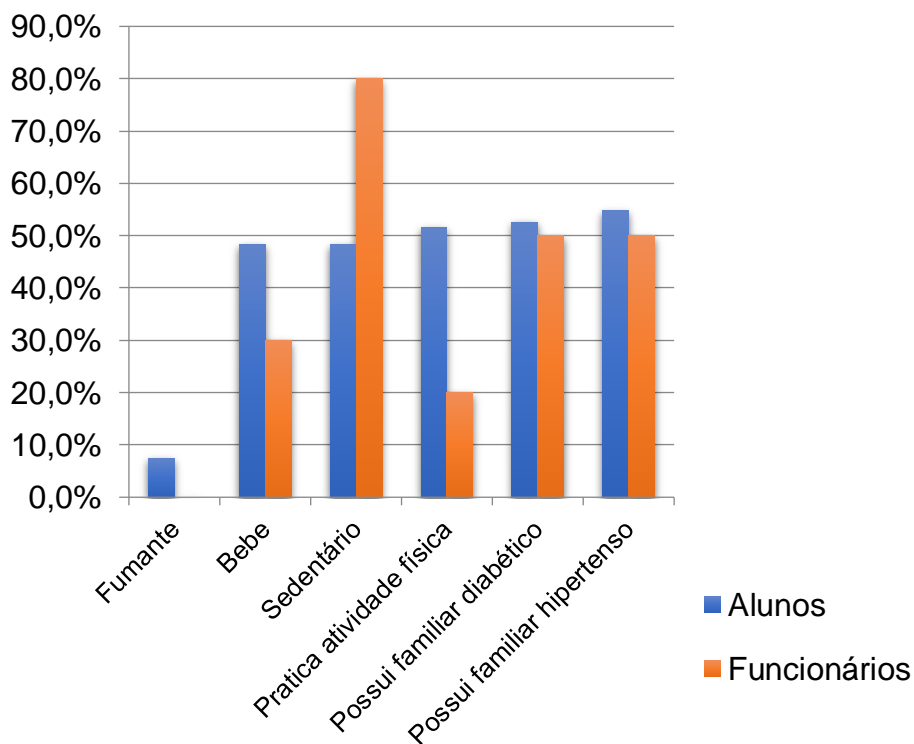
*Padrão: OMS –Organização Mundial de Saúde (World Health Organization), 2007

Tabela 6 – Hábitos e histórico familiar dos funcionários participantes.

Hábitos e histórico familiar	Homens	Mulheres	Total
Fumante	0	0	0
Bebe	2	1	3
Sedentário	3	5	8
Pratica algum tipo de atividade física	1	1	2
Possui familiar diabético	2	3	5
Possui familiar hipertenso	1	4	5

*Padrão: OMS –Organização Mundial de Saúde (World Health Organization), 2007

Histórico familiar e hábito dos voluntários.



Na análise de IMC (Índice de Massa Corporal) conforme mostra a tabela 7, os alunos que deram abaixo do peso foram 6 alunos (6,45%) no total e os funcionários como mostra a tabela 8 não tem nenhum abaixo do peso, de acordo com a Veja (2014) estar abaixo do peso pode ser mais perigoso à saúde do que a obesidade. Isso segundo uma pesquisa realizada no Hospital St. Michael's, no Canadá, e publicada o periódico no Journal of Epidemiology and Public Health. No novo estudo, os pesquisadores revisaram 51 pesquisas que associaram o IMC ao risco de morte por qualquer causa. Segundo os resultados, estar abaixo do peso ideal aumentou em 80% o risco de morte em um período de cinco anos, em comparação com estar com o peso adequado. Os autores acreditam que os resultados servem como alerta as pessoas que restringem muito a alimentação ou que se exercitam exageradamente.

Os alunos que deram com sobrepeso foram 20 (21,5%), os que se encontravam com risco obesidade grau I foram 3 alunos (3,2%), os com risco obesidade grau II foram 9 aluno (28,1%) e os com risco obesidade grau III ou mórbida foram 2 alunos (2,15%) no total. Já os funcionários 5 (50%) se encontravam com sobrepeso, 2 (20%) com risco obesidade grau I, 1 (10%) com risco obesidade grau II e nenhum com risco para obesidade grau III. De acordo com Mendonça (2016) o ingresso no ensino superior está geralmente associado a mudanças no estilo de vida, aumento do nível de estresse, alteração dos hábitos alimentares e redução da atividade física, fatores que refletem no aumento dos níveis de sobrepeso e obesidade entre jovens adultos. O sobrepeso e a obesidade além de afetar a capacidade cardiorrespiratória e musculoesquelética podem favorecer o aumento da morbidade por doenças crônicas como as cardiopatias e diabetes (CANABARRO e ROMBALDI, 2010).

Tabela 7 – Índice de Massa Corporal dos alunos participantes.

IMC PADRÃO*	Abaixo do peso <18,5	Normal >=18,5 a 24,9	Sobrepeso >=25 a 29,9	Obesidade I >=30 a 34,9	Obesidade II >=35 a 39,9	Obesidade III >=40	Total
-------------	----------------------	----------------------	-----------------------	-------------------------	--------------------------	--------------------	-------

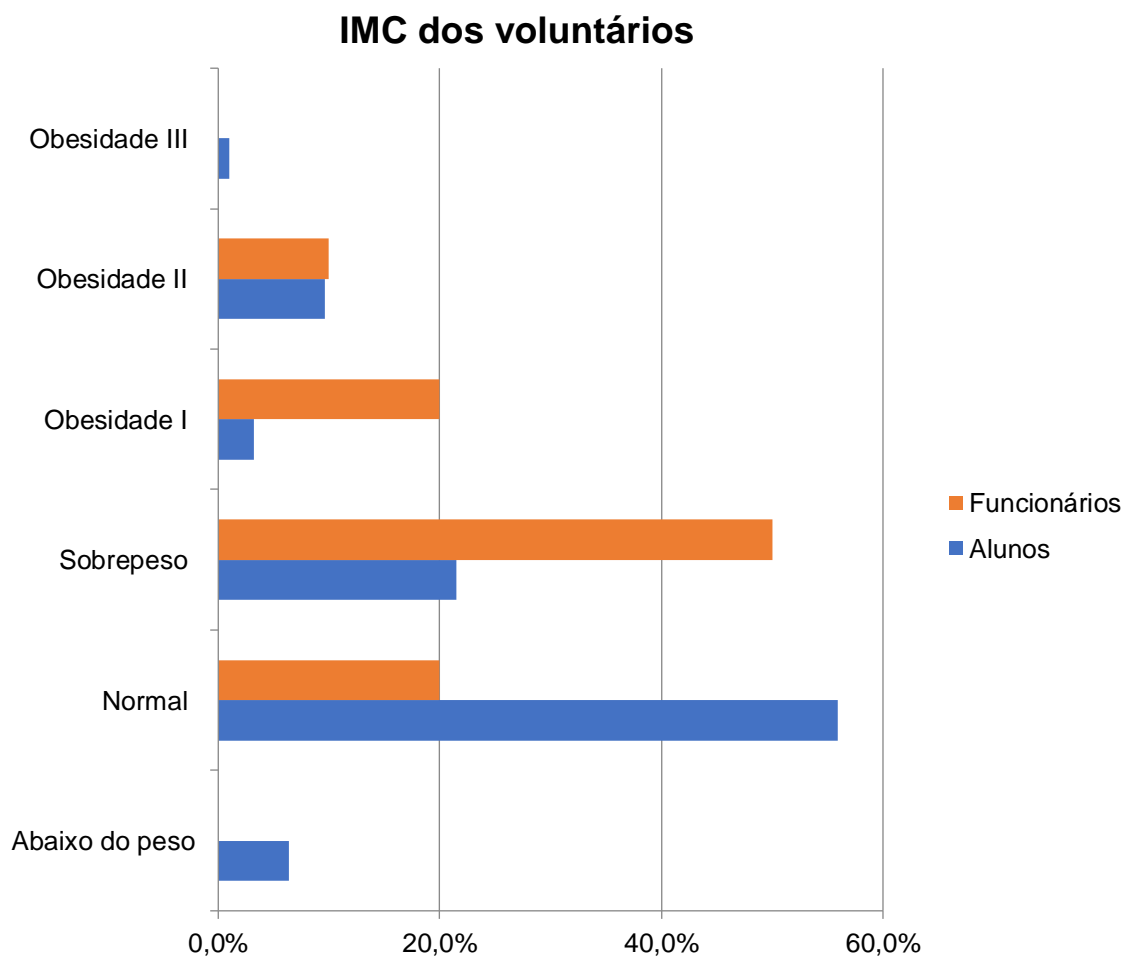
Homens	3	14	11	0	6	1	35
Mulheres	4	38	9	3	3	1	58
Total	6	52	20	3	9	2	93

*Padrão: OMS –Organização Mundial de Saúde (World Health Organization), 2007

Tabela 8 – Índice de Massa Corporal dos funcionários participantes.

IMC PADRÃO*	Abaixo do peso <18,5	Normal >=18,5 a 24,9	Sobrepeso >=25 a 29,9	Obesidade I >=30 a 34,9	Obesidade II >=35 a 39,9	Obesidade III >=40	Total
Homens	0	0	4	0	0	0	4
Mulheres	0	2	1	2	1	0	6
Total	0	2	5	2	1	0	10

*Padrão: OMS –Organização Mundial de Saúde (World Health Organization), 2007



Outro fator de risco analisado foi a hipertensão arterial, como mostra a tabela 9 os funcionários e alunos 59 (57,3%) estavam ótimos, 25 (24,3%) estavam normal, 9 (8,7%) estavam normal alta, 7 (6,8%) com risco para hipertensão estágio 1, 3 (2,9%) com risco para hipertensão estágio 2 e nenhum com risco para hipertensão estágio 3. Em um estudo realizado na Universidade do Estado do Amazonas – UEA, com 61 voluntários mostrou que 44% apresentaram pressão arterial ótima, 28% normal e 28% normal alta, totalizando 100% de alunos com idade entre 19 a 29 anos que não apresentaram risco de hipertensão estágio 1, 2 ou 3 (RIBEIRO et al, 2020). Isso nos mostra que antes da pandemia os alunos não sofriam com uma pressão arterial desregulada e que o fato de estarem acima do peso e sedentários pode aumentar a chance de risco para hipertensão, o sedentarismo aumenta a incidência de hipertensão arterial. Indivíduos sedentários apresentam risco aproximado 30% maior de desenvolver hipertensão que os ativos (MION JUNIOR et. al., 2006?). Diante da situação de pandemia, com as pessoas reclusas em casa a atividade física reduziu drasticamente levando ao surgimento de comorbidades associadas à obesidade (GONZAGA et. al., 2020). O excesso de massa corporal é um fator predisponente para a hipertensão, podendo ser responsável por 20% a 30% dos casos de hipertensão arterial; 75% dos homens e 65% das mulheres apresentam hipertensão diretamente atribuível a sobrepeso e obesidade (MION JUNIOR et. al., 2006?).

Tabela 9 – Pressão Arterial de funcionários e alunos.

Categoria PADRÃO*	Funcionários		Alunos		Total
	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	
Ótima <120 e <80	1	1	41	16	59
Normal 120 - 129 e 80 - 84	2	0	10	13	25
Normal alta 130 -139 e 85 - 89	0	1	3	5	9
Hipertensão 1 140 - 159 e 90	1	1	4	1	7

a 99

Hipertensão 2 160 - 179 e 100 a 109	2	1	0	0	3
Hipertensão 3 >=180 e >=110	0	0	0	0	0
Total	6	4	58	35	103

*Padrão: WHO –World Health Organization (Organização Mundial de Saúde) 1997

Um fator de risco modificável para a DCV é a circunferência abdominal, como mostra na tabela 10 dos alunos participantes 20 (21,5%) se encontram com a circunferência abdominal elevada, sendo 10 para risco aumentado e 10 para risco muito aumentado. Os funcionários todos (100%) se encontraram com a circunferência abdominal elevada, sendo 5 para risco aumentado e 5 para risco muito aumentado sendo esta última todas mulheres. Em um estudo realizado em Viçosa com 231 indivíduos mostrou 32% de mulheres com circunferência abdominal >80cm e 42% >88cm, já homens 23,9% apresentaram circunferência abdominal >94cm e 22,2% >102cm (REZENDE et. al. 2006), podemos observar que nesse estudo as mulheres com circunferência abdominal com risco muito aumentado também foi superior. . Diversos estudos relacionam a obesidade abdominal como um importante fator para o surgimento de doenças cardiovasculares. Esta, por sua vez, tende a incidir em faixas etárias cada vez mais jovens. Se não corrigidos precocemente, a manutenção desses fatores de risco tende a se perpetuar durante a idade adulta, expondo estes indivíduos a um risco aumentado para ocorrências de doenças cardiovasculares (ALBUQUERQUE et. al. 2020).

Tabela 10 – Circunferência abdominal dos funcionários e alunos.

Categoria PADRÃO*	Risco aumentado		Risco muito aumentado		Total
	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	
	>80	>94	>88	>102	
Funcionários	1	4	5	0	10
Alunos	7	3	8	2	20
Total	8	7	13	2	30

*Padrão: WHO –World Health Organization (Organização Mundial de Saúde) 1997

A glicemia também foi analisada, sendo feita a pós-prandial com o indivíduo já alimentado e sem está em jejum, como mostra a tabela 11, somente 2 funcionários deram com a glicemia desregulada. Segundo a Veja Saúde (2013) para detectar a diabetes, o exame básico é a glicemia de jejum, que deve estar entre 70 a 110 mg por 100 ml de sangue. Se o resultado ultrapassar 126 em dois exames seguidos o indivíduo tem diabetes. Apesar da glicemia pós-prandial não ser tão exata como a glicemia em jejum para detectar a diabetes, ela tem suas vantagens para quem é diabético segundo Wajchenberg (2007) a hiperglicemia pós-prandial na intolerância à glicose e em pacientes com diabetes é um marcador mais potente de risco cardiovascular do que a hiperglicemia de jejum, portanto o tratamento dirigido especificamente para reduzir a glicemia pós-prandial é crucial, conforme sugerido pela American Diabetes Association.

Tabela 11 – Glicemia pós-prandial dos funcionários e alunos.

Categoria PADRÃO*	Funcionários		Alunos		Total
	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	
Insatisfatório >140	1	1	0	0	2

*Padrão estabelecido conforme a Sociedade Brasileira de Diabetes (2007).

Para uma vida mais saudável com diminuição dos fatores de risco modificáveis como sobrepeso, obesidade, sedentarismo, hipertensão se tornam crucial a mudança no estilo de vida, de acordo com Mendonça (2016) o estilo de vida está diretamente associado à qualidade de vida e a níveis de saúde nos mais variados segmentos populacionais. A alta incidência de doenças cardiovasculares em nosso meio, em parte, está relacionada ao fato de encontrarmos em nossa população um estilo de vida que propicia o desenvolvimento dos fatores de risco que, já comprovadamente, contribuem para o aumento do número de indivíduos acometidos por doenças cardiovasculares (SPINEL e PÜNCHEL, 2007).

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos resultados obtidos podemos observar que os alunos e funcionários da UEA apresentaram um aumento considerável no índice para múltiplos fatores de risco para doenças cardiovasculares, esses resultados apontados somente reforçam a importância de se começar o quanto antes uma mudança no estilo de vida, já que os fatores que se sobressaíram são aqueles modificáveis que podem ser mudados com a adoção de hábitos mais saudáveis como a prática de atividade física e mudança na alimentação. O quanto antes essa população é alertada sobre os fatores de risco para doenças cardiovasculares, mais cedo a mudança de atitude pode evitar que adquiram essas doenças futuramente. Dessa forma, se torna de total importância trabalhos como esse que servem de alerta para jovens e adultos sobre como o acúmulo de hábitos não saudáveis pode impactar seu futuro.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACRÍTICA. **População de Manaus está mais obesa que média do país.**

Disponível em: <https://www.acritica.com/channels/manaus/news/manaus-esta-mais-obesa-que-media-do-pais>. Acesso em: 26 de ago. 2020

ALBUQUERQUE, F. L. S. et al. Obesidade abdominal como fator de risco para doenças cardiovasculares, **Braz. J. Hea. Rev.**, Curitiba, v. 3, n. 5, p. 14529-14536, 2020.

AMORIM, P. R. S. et al. Estilo de vida ativo ou sedentário: impacto sobre a capacidade funcional. **Rev. Bras. Cienc. Esporte**, Campinas, v. 23, n. 3, p. 49-63, 2002.

BARRETO, S. M.; PASSOS, V. M. A.; GIATTI, L. Comportamento saudável entre adultos jovens no Brasil. **Revista Saúde Pública**, v. 43, São Paulo, 2009.

BARROSO, T. A. *et al.* **Associação Entre a Obesidade Central e a Incidência de Doenças e Fatores de Risco Cardiovascular.** Int. J. Cardiovasc. Rio de Janeiro, 2017.

BERTO, S. J. P. *et al.* **Tabagismo associado a outros fatores comportamentais de risco de doenças e agravos crônicos não transmissíveis.** Cad. Saúde Pública. Rio de Janeiro, 2010.

BIELEMANN, R. M. *et al.* Consumo de alimentos ultraprocessados e impacto na dieta de adultos jovens. **Revista Saúde Pública**, 2015.

BOURBAN, M. *et al.* **Doenças cardiovasculares.** Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, 2016.

CANABARRO, L. K.; ROMBALDI, A. J. **Risco de sobrepeso e obesidade em soldados do corpo de bombeiros**, Goiânia, v. 13, n. 3, p. 1-13, 2010.

CHOR, D. **Saúde pública e mudanças de comportamento: uma questão contemporânea.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 1999.

CRUZ, C. J. S.; PINTO, P. E. P. **Os benefícios da atividade física 2018,** Pós-graduação em Fisiologia do Exercício, Belém (PA), v. 2, n. 2, p. 1-12, 2018.

ESTRELA, A. L.; BAUER, M. E. **Envelhecimento saudável e atividade física: uma revisão sistemática sobre os efeitos do exercício nas doenças cardiovasculares.** Sci Med, 2017.

FERNANDES, R. M. **Teoria de médio alcance para o diagnóstico de enfermagem estilo de vida sedentário em adolescentes e adultos jovens.** Universidade Federal Do Rio Grande Do Norte, Programa De Mestrado, Natal – RN, 2021.

FREITAS, A. S. S.; COELHO, S. C.; RIBEIRO, R. L. Obesidade infantil: influência de hábitos alimentares inadequados. **Saúde & Ambiente Rev.,** Duque de Caxias, v.4, n.2, p.9-14, 2009.

GONZAGA, Y. V. L. *et. al.* **Pandemia de Covid-19 e o sedentarismo,** VII Feira de Ciência, Tecnologia e Inovação, 2020.

GUALANO, B.; TINUCCI, T. Sedentarismo, exercício físico e doenças crônicas. **Rev. Bras. Educ. Fís. Esporte,** São Paulo, v. 25, p. 37-43, 2011.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER – INCA. **Manual de Orientações Dia Nacional de Combate ao Fumo 2019.** Rio de Janeiro, INCA, 2019.

JAIME, R. P. *et al.* Prevalência e fatores de risco da constipação intestinal em universitários de uma instituição particular de Goiânia, GO. **Rev. Inst. Ciências Saúde,** 2009.

LESSA, I. Doenças crônicas não-transmissíveis no Brasil: um desafio para a complexa tarefa da vigilância. **Ciências e Saúde Coletiva,** 2004.

MACEDO, C. S. G. *et al.* Benefícios do exercício físico para a qualidade de vida. **Revista Brasileira de Atividade Física**, v. 8, n. 2, p. 19-27, Londrina, 2003.

MALAQUIAS, B. S. S. *et al.* **Determinantes do comportamento sedentário ao longo da vida: uma revisão integrativa.** Arq Cien Esp, 2018.

MENDONÇA, V. F. A Relação do Sedentarismo, Sobrepeso e Obesidade com as Doenças Cardiovasculares em Jovens Adultos: uma Revisão da Literatura. **Revista Saúde e Desenvolvimento Humano**, v. 4, n. 6, Canoas, 2016.

MENEGHETTI, V. A. J. **Navegar é preciso, mas fumar é? Análise nos fatores que motivam jovens universitários portugueses a consumir tabaco.** Monografia da faculdade de Gestão de Negócios, Uberlândia, 2020.

MION JUNIOR, D. *et al.* Tratamento da hipertensão arterial – respostas de médicos brasileiros a um inquérito. **Rev. Assoc. Med. Bras.** 2001.

MION JUNIOR, D. *et al.* **V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial**, São Paulo, Sociedade Brasileira de Cardiologia. Sociedade Brasileira de Hipertensão. Sociedade Brasileira de Nefrologia, 2006.

MONEGO, E. T.; JARDIM, P. C. B. V. **Determinantes de Risco para Doenças Cardiovasculares em Escolares.** Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 87, n. 1, Goiânia, 2006.

MONTEIRO, C. A. **Nutrition and health. The issue is not food, nor nutrients, so much as processing.** Public Health Nutr. 2009;12(5):729-31.

MOREIRA, T. M. M.; GOMES, E. B.; SANTOS, J. C. Fatores de risco cardiovasculares em adultos jovens com hipertensão arterial e/ou diabetes mellitus. **Rev. Gaúcha Enfermagem**, Porto Alegre (RS), 2010.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. **Doenças cardiovasculares**. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5253:doencas-cardiovasculares&Itemid=1096#:~:text=As%20doen%C3%A7as%20cardiovasculares%20s%C3%A3o%20a,as%20mortes%20em%20n%C3%ADvel%20global. Acesso em: 15 de set. de 2020

PETRIBÚ, M. M. V.; CABRAL, P. C.; ARRUDA, I. K. G. Estado nutricional, consumo alimentar e risco cardiovascular: um estudo em universitários. **Rev. Nutr.**, Campinas, 2009.

PINA, A. M. *et al.* **Fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares em escolares**. Rio de Janeiro, s. d.

REZENDE, F. A. C. *et al.* **Índice de Massa Corporal e Circunferência Abdominal: Associação com Fatores de Risco Cardiovascular**, Viçosa (MG), 2006.

RIBEIRO, S. C. *et al.* **Avaliação de fatores de risco para doenças cardiovasculares: Estudo com população de estudantes de rede pública de Manaus-AM**, Latin American Journal of Development, Curitiba, v.2, n.6, p. 363-378, 2020.

RODRIGUES, F. G.; MACHADO, M. C. F. P. A prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares em estudantes universitários da cidade de Patos-PB. **Temas em Saúde**, v.16, João Pessoa, 2016.

SALLES, D. L. *et al.* **Fatores associados em adultos jovens com historia familiar de hipertensão arterial e diabetes**. Research, Society and Development, v. 9, n. 9, Fortaleza (CE), 2020.

SANTOS, L. M. S. *et al.* Riscos de adoecimento cardiovascular em mulheres de uma instituição de ensino superior. **Rev. Interdisciplinar**. v. 10, n. 3, p. 91-99, 2017.

SICHERI, R. *et al.* **Recomendações de Alimentação e Nutrição Saudável para a População Brasileira**. Arq. Bras. Endocrinol Metab. v. 44, 2000.

SOARES, L. R. *et al.* A transição da desnutrição para a obesidade. **Braz. J. Surg. Clin. Res.** v. 5, 2013.

SPINEL, L. F.; PÜNCHEL, V. A. A. Perfil de estilo de vida de pessoas com doença cardiovascular, **Rev. Gaúcha Enferm**, Porto Alegre (RS), 2007.

TERRA. **México é o país com mais obesos no mundo**. Disponível em: <https://www.terra.com.br/vida-e-estilo/saude/nutricao/mexico-e-o-pais-com-mais-obesos-no-mundo-veja-a-lista,6da70f3b8b3cf310VgnVCM20000099cceb0aRCRD.html>. Acesso em: 26 de ago. 2020

VEJA. **Estar abaixo do peso eleva risco de vida mais do que obesidade**, 2014. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/saude/estar-abaixo-do-peso-eleva-risco-de-vida-mais-do-que-obesidade/>. Acesso em: 15 de abr. 2022

VEJA SAÚDE. **Diabetes: exames de rotina e diagnóstico**, 2013. Disponível em: saude.abril.com.br/bem-estar/diabetes-exames-de-rotina-e-diagnostico/. Acesso em: 20 de abr. 2022

WAJCHENBERG, B. L. **Glicemia pós-prandial e doença cardiovascular no diabetes mellitus**, Arq Bras Endocrinol Metab, 2007.

World Health Organization. **Preventing chronic diseases: a vital investment**. Geneva, 2005.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DA PESQUISA

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS – ENS

AVALIAÇÃO DE SAÚDE

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO E HISTÓRICO:

Nome: _____ Período: _____

Idade: _____ Sexo: _____ Data: _____

Fumante: ? () sim () não Consome bebida alcoólica? () sim () não

Se sim, quais as frequências de uso?

Pratica atividade física? () sim () não

Se sim, quantas vezes na semana e qual atividade pratica?

É diabético? () sim () não

Possui familiar diabético?

É hipertenso? () sim () não

Possui familiar hipertenso?

DADOS DO ALUNO:

Peso (kg): _____ Altura (m): _____

Circunferência da cintura (cm): _____

Pressão Arterial (mmHg): _____

Frequência cardíaca (bpm): _____

IMC = peso / (altura) ² : _____

GLICEMIA: _____