

Universidade do Estado do Amazonas
Escola Normal Superior
Licenciatura em Ciências Biológicas

**Avaliação dos fatores de risco para doenças cardiovasculares entre
populações de estudantes da Universidade do Estado do Amazonas**

Manaus – AM
2021

Universidade do Estado do Amazonas
Escola Normal Superior
Licenciatura em Ciências Biológicas

Natália Pinheiro Leão

**Avaliação dos fatores de risco para doenças cardiovasculares entre
populações de estudantes da Universidade do Estado do Amazonas**

Orientadora: Dr^a Sônia Maciel da Rosa Osman

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentado ao Curso Superior de
Licenciatura em Ciências Biológicas da
Universidade do Estado do Amazonas, como
requisito obrigatório para a obtenção de
Grau de Licenciado em Ciências Biológicas.

Manaus – AM
2021

Dedico

À Deus, em primeiro lugar, e à minha família, em especial minha mãe Edilamar, sua força e garra sempre serão minha inspiração.

Agradecimentos

Agradeço à Deus, primeiramente, por ter me agraciado o dom da vida, que esteve sempre ao meu lado para superar os obstáculos nos diversos níveis presenciados nesses últimos cinco anos, e especialmente, desde o início me amparando com força, vontade e saúde para que essa caminhada seja contínua.

À minha mãe Edilamar, principalmente por ter me dado a honra de ser sua filha e de ser a imagem que sempre vai me motivar a ser uma pessoa forte e determinada, desde antes da minha inscrição do vestibular me acompanha como a estrela mais brilhante no céu e me incentiva a ir até o meu limite. Aos meus poucos familiares que nunca me negaram ajuda e me incentivam a ser uma profissional esforçada. Em especial a minha prima-irmã-mãe, Thamires Leão, que cuidou de mim e nunca mediu esforços para que eu chegasse onde estou. Também, não posso deixar de citar a minha tia-mãe Yasodhara Leão, que sempre esteve do meu lado quando a minha mãe se ausentava e que nunca mediu esforços para me ajudar, até os dias de hoje.

Às minhas amigadas que se tornaram irmãs, Anne Souza e Letícia Oka, que seguraram minha mão nos momentos que achei que estava sozinha, sendo meu porto de luz. À todas as amigadas que fiz nesses anos na UEA, que de alguma forma ajudaram a chegar até o final, em particular, Milena Bragança, Mayara Silva, Janaína Thaís, Angélica Ribeiro, Hellyzabeth Barros, Ítalo Almeida. E aos meus amigos fora das dependências da universidade que foram cruciais na minha vida, de modo pessoal à Victória Nogueira, minha irmã de coração q sempre esteve do meu lado, me incentivando e me fazendo bem, Karen Beckman, Elliot Souza, Daniel Coutinho, Daniel Santana, Huxlan Beckman, Luciana Tomé, Cássia Camila.

À minha orientadora, Sônia Maciel, que durante esses anos foi uma das melhores professoras que eu tive o prazer de conhecer, por ser uma pessoa que inspira todos ao redor, por ser uma mulher emponderada e por abrir meus olhos com conselhos certos. Também, por ter me acudido no momento de incertezas profissionais, participar dessa fase da minha vida e me guiar até a conclusão dessa.

À Universidade do Estado do Amazonas – UEA, incluindo especialmente todo corpo docente do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, por construir dia-a-dia o meu caráter profissional. Pelos professores que durante todos esses anos tornaram-se mais que meros professores, tornaram-se amigos e parceiros de profissão, que com seus conhecimentos foram nos guiando para além da sala de aula moldando nossos pensamentos com soluções tanto em âmbitos educacionais quanto pessoais.

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.

N272a Leão, Natália Pinheiro
Avaliação dos fatores de risco para doenças cardiovasculares entre populações de estudantes da Universidade do Estado do Amazonas / Natália Pinheiro Leão. Manaus : [s.n], 2021.
24 f.: il.; 31 cm.

TCC - Graduação em Ciências Biológicas - Licenciatura - Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2021.
Inclui bibliografia
Orientador: Sônia Maciel da Rosa Osman

1. Diabetes. 2. Hipertensão. 3. Sobrepeso. 4. obesidade. 5. doenças cardiovasculares. I. Sônia Maciel da Rosa Osman (Orient.). II. Universidade do Estado do Amazonas. III. Avaliação dos fatores de risco para doenças cardiovasculares entre populações de estudantes da Universidade do Estado do Amazonas

“Você pode sempre sonhar, e seus sonhos se tornarão realidade. Mas é você que tem que torná-los realidade.”

- Michael Jackson

Resumo

O estudo analítico sobre os fatores de risco envolvendo diabetes e hipertensão permite o conhecimento sobre as alterações metabólicas do organismo, que estão relacionados à diferentes hábitos de vida e ambiental. A predominância da obesidade e sobrepeso tem tido um aumento drástico no mundo e a situação piorou após a pandemia da COVID-19, atingindo todas as classes sociais bem em países desenvolvidos como em desenvolvimento. O consumo de alimentos com alto teor de colesterol, bebidas alcólicas, o tabagismo, o sedentarismo e fatores psicológicos influenciando o comportamento pessoal são considerados algumas das causas das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) e do prejuízo da qualidade de vida. Diante disso, as justificativas que moveram a pesquisa foi avaliar a prevalência de sobrepeso e obesidade em universitários, analisar o histórico familiar para hipertensão e diabetes, e observar a prática de atividade física. Foram feitas medidas antropométricas e a resolução do questionário, com todos os voluntários. Contou-se com a participação de 87 acadêmicos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, com faixa etária de 19 a 40 anos, da Universidade do Estado do Amazonas – Escola Normal Superior, situado em Manaus-AM. O consumo de bebidas alcólicas, o tabagismo, a não prática de atividade física e os hábitos alimentares inadequados são classificados como elementos de grande influência nos itens investigados, relacionados a alterações significativas para com as doenças cardiovasculares, e que vem se mostrando cada vez mais presente na população.

Palavras-chaves: Diabetes, hipertensão, sobrepeso, obesidade, doenças cardiovasculares.

Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	10
2. OBJETIVO GERAL.....	12
2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	12
3. MATERIAL E MÉTODOS.....	12
3.1. LOCAL DA PESQUISA.....	12
3.2. INCLUSÃO DOS PARTICIPANTES.....	12
3.3. DESCRIÇÃO DA PESQUISA.....	13
3.4. ANÁLISE DOS DADOS.....	14
3.5. ORIENTAÇÕES SOBRE ATIVIDADE AVALIATIVA.....	15
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	16
4.1. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E PSICOSSOCIAL.....	16
4.2. ANÁLISE QUALITATIVA E QUANTITATIVA DE MASSA CORPORAL (IMC).....	17
4.3. IDENTIFICAÇÃO DE FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES.....	18
4.4. PALESTRAS COM O PÚBLICO-ALVO.....	21
5. CONCLUSÃO.....	21
6. REFERÊNCIAS.....	22

1. Introdução

Simbolizando os principais problemas de saúde pública, tanto em países em desenvolvimento quanto nos desenvolvidos, as doenças cardiovasculares (DCV) acarretam milhões de casos de mortes, casos graves e de incapacidade motora. Referem-se a enfermidades que abrangem o sistema cardíaco, coração e vasos sanguíneos, e também, as consequências de uma vascularização sanguínea inadequada.

Atualmente elas ocupam a quarta posição nas causas de internação hospitalar, sendo a primeira causa de mortalidade no Brasil. No ano de 2018, foram registradas 6.217.525 internações em adultos com idade entre 20 e 59 anos, e destas, 441.725 correspondem às DCV (Ministério da Saúde, 2017). Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs), como as doenças cardiovasculares, alguns tipos de câncer, diabetes e doenças respiratórias crônicas, são responsáveis por gerar um elevado número de mortes prematuras, perda de qualidade de vida, e suscitar impactos negativos à vida econômica das pessoas, seus familiares e a sociedade de um modo geral (ALVES; MORAIS, 2015).

O número de diabéticos está aumentando em virtude do crescimento e do envelhecimento populacional, da maior urbanização, da progressiva prevalência de obesidade e sedentarismo (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2016). A obesidade se caracteriza como fator de risco avaliado pelo Ministério da Saúde, outros fatores como sedentarismo, hipertensão e índices de colesterol LDL (colesterol aterogênico) também contribuem para a preocupação sobre as políticas públicas de saúde, relacionado ao aumento de casos dessas doenças. E com uma projeção futura sob os jovens e universitários é de suma importância a identificação precoce da Diabetes Mellitus para impedir ou retardar o seu surgimento, visando o tratamento certo e controle das possíveis complicações que podem ser desenvolvidas com a ausência desses procedimentos.

A Hipertensão Arterial (HA) é o principal fator de risco modificável com associação independente, linear e contínua para doenças cardiovasculares (DCV), doença renal crônica e morte prematura (Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial, 2020). Riscos relacionados à variantes como genética, idade, sexo, obesidade podem ser influências significativas para a incidência e

progresso dessa doença, como também, podem desencadear outros transtornos na sociedade.

O ingresso na universidade proporciona o surgimento de novas relações com a possibilidade de adoção de comportamento sedentários e alimentação inadequada, favorecendo o aumento de peso (PIRES; MUSSI, 2016). Estes atos são possivelmente relacionados a falta de tempo para realização de atividades práticas e para preparo de alimentos saudáveis, diminuição do tempo de descanso, distância da residência e os locais de prática de exercícios, fatores socioeconômicos falta de motivação e substituição de refeições por lanches em razão do desempenho e obrigações acadêmicas. O acúmulo de atividades acadêmicas ao longo do curso, a obtenção de horas de estágios, participação de projetos de pesquisa e docência tem potencial alto de comprometimento e favorece o sedentarismo e a inatividade física dos universitários.

Vale destacar ainda que os benefícios da prática regular de exercícios e atividades físicas possuem evidências bem comprovadas no aprimoramento do sistema imunológico, retardando o aparecimento de disfunções relacionadas à idade e na redução do risco, duração ou gravidade de infecções virais, tais como a que estamos vivenciando em decorrência do novo coronavírus (LADDU *et al.*, 2020; NIEMAN; WENTZ, 2019). Com o isolamento social e o fechamento de vários tipos de estabelecimentos, a maior parte da população teve seu rendimento físico comprometido, com influência da sua funcionalidade mental, desenvolvendo transtornos de ansiedade e pânico, devido a situação do alto índice de mortalidade pelo COVID-19.

Em adultos, a associação entre obesidade e doença coronariana está bem estabelecida. Essa associação levou, em anos mais recentes, à criação do termo “síndrome metabólica” (SM) para definir aqueles indivíduos que teriam mais chances de desenvolver eventos cardiovasculares (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2019). Fatores genéticos, excesso de peso (localizado principalmente na região abdominal), alimentação inadequada e a ausência de exercícios físicos contribuem para sua manifestação.

Em consideração à esse cenário, o trabalho teve como objetivo a avaliação da presença desses fatores em universitários, o cuidado de esclarecer e avisar a população acadêmica sobre os fatores de risco que

contribuem para o surgimento das doenças cardiovasculares e auxiliar com ações preventivas que incentivam a diminuição dos motivos relevantes que refletem na sociedade.

2. Objetivo Geral

Avaliar os fatores de risco para doenças cardiovasculares entre populações de estudantes da UEA/ENS.

2.1. Objetivos Específicos

Obter os dados de Pressão Arterial, bem como os dados antropométricos;

Analisar os dados obtidos nos diferentes grupos;

Investigar o questionário epidemiológico e psicossocial, referente à existência familiar de hipertensão, diabetes, obesidade, prática de atividade física, uso de cigarro ou bebidas alcóolicas;

Desenvolver palestras para o público-alvo.

3. Material e Métodos

3.1. Local da Pesquisa

A pesquisa foi realizada com os estudantes do curso ofertado na Unidade Escola Normal Superior, sendo esse Licenciatura em Ciências Biológicas. A unidade é situada na Av. Djalma Batista, n. 2470, Chapada, Manaus-AM. O público-alvo possui entre 19 a 40 anos.

3.2. Inclusão dos Participantes

A pesquisa realizada constou com amostras de discentes dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas, independente do turno, período e turma.

A participação não foi obrigatória, esclarecido desde o princípio o objetivo e a importância da pesquisa juntamente com o projeto que vem sendo realizado, e em seguida os alunos foram convidados a participar da pesquisa, que não consta com a identificação do nome, mas, somente matrícula, idade e sexo, sendo necessário para o levantamento dos dados para distinguir as faixas etárias e curso.

3.3. Descrição da Pesquisa

Categorizada com baixo risco, a pesquisa se inicia com um questionário impresso e na plataforma online “Google Forms”, sendo a solução da continuação dessa pesquisa devido a pandemia da Covid-19, onde os participantes puderam responder o questionário de forma igualitária nas questões de sua vivência, antecedentes familiares, condições de sedentarismo e, também, práticas de atividades físicas. Após o preenchimento foi adquirido as medidas de cada participante:

Com a ajuda de uma balança digital Balmak Actlife, com capacidade de 180 kg, foi possível realizar as medidas de peso dos participantes, o qual é utilizado para o cálculo do IMC (Índice de Massa Corporal). Cujas fórmula é $IMC = \text{peso (Kg)} / (\text{altura} - m)^2$. Análise dos dados foi de acordo com a tabela 1.

Tabela 1: Categorias de peso e classificação de acordo com o IMC.

Categoria	IMC (Índice de Massa Corporal)
Abaixo do peso	Abaixo de 18,5
Peso normal	De 18,5 a 24,9
Sobrepeso	De 25 a 29,9
Obesidade Grau I	De 30 a 34,9
Obesidade Grau II	De 35 a 39,9
Obesidade Grau III	≥ 40

Fonte: National Institutes of Health – 2019.

Com a utilização de uma fita antropométrica com engate WCS para medir a altura e fita de medidas para medir as circunferências do braço, cintura e abdome. A análise dos dados foi feita de acordo com a tabela 2.

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

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

Fonte: National Institutes of Health – 2019.

A pressão arterial foi aferida com monitor digital semiautomático G-TECH, com o participante sentado com o braço esquerdo relaxado em cima de uma mesa, o equipamento já fornece a frequência cardíaca. A análise foi feita de acordo com a tabela 3.

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	< 130	< 85
Normal Alta	130 – 139	85 – 89
Hipertensão		
Estágio 1	140 – 159	90 – 99
Estágio 2	160 – 179	100 – 109
Estágio 3	≥ 180	≥ 110

Fonte: National Institutes of Health – 2019.

Também foi realizado o teste de glicemia utilizando material descartável, como lancetas G-TECH, fitas, aparelho de medida G-TECH. De acordo com o Manual de Orientação, os dados coletados foram analisados seguindo a tabela 4. O responsável por retirar as medidas, no caso a própria acadêmica, além do uso obrigatório de luvas também possuía um jaleco descartável e caixas de descarte de lixo hospitalar. O teste de glicemia foi realizado com uma amostra de 21 alunos, sendo considerado como teste de baixo risco.

Tabela 4. Classificação dos níveis de glicemia em jejum.

Exame	< 100 mg/dL	100-126 mg/dL	> 126 mg/dL
Glicemia de jejum (8 horas)	Adequado	Aceitável	Insatisfatório (<i>Diabetes melittus</i>)

Fonte: National Institutes of Health – 2019.

3.4. Análise dos Dados

Após a coleta dos dados foram feitas análises utilizando computador com o programa Excel instalado para plotar os dados dos questionários em gráficos comparativos e tabelas, e a plataforma do “Google Forms” obtém os dados já plotados em gráficos dos questionários respondidos online. Os dados do primeiro grupo de alunos foram obtidos no mês de Novembro de 2019, e os

dados do último grupo foram obtidos no mês de Junho de 2021. Durante esse período foram obtidos dados de 4 grupos de participantes, sendo estes:

- 18 alunos do 4 período de Ciências Biológicas, durante o mês de Junho de 2021, com uma separação da turma fazendo com que os dados fossem obtidos com diferença de uma semana, de forma presencial;

- 30 alunos do 7 período de Ciências Biológicas, durante o mês de Maio de 2020, com dados obtidos a partir da plataforma Google Forms online;

- 31 alunos do 8 período de Ciências Biológicas, durante o mês de Novembro de 2019, onde os dados de cada turno (Matutino e Vespertino) foram obtidos em dias diferentes, de forma presencial;

- 8 alunos do 10 período de Ciências Biológicas, sendo esses alunos desperiodizados a presença foi mostrada durante o mês de Novembro de 2019, na forma presencial e no mês de Maio de 2020, com dados obtidos a partir da plataforma Google Forms online.

Totalizando uma amostra de 87 participantes.

3.5. Orientações sobre Atividade Avaliativa

De acordo com as novas diretrizes Organização Mundial da Saúde (OMS) para Atividade Física e Comportamento Sedentário, em 2020, qualquer quantidade de atividade física é melhor do que nenhuma, e quanto mais, melhor. Recomenda-se que, também, pelo menos 150 a 300 minutos de atividade física de moderada atividade por semana para adultos, podendo ser atividades como parte do trabalho, esporte e lazer ou transporte, e tarefas diárias ou domésticas. O objetivo atual é o melhoramento da saúde da população para que diminua o surgimento de doenças cardiovasculares, obesidade, e depressão, sendo esse um benefício para todos.

As diretrizes visam atingir os grupos etários de 5 a 65 anos, e idosos, independente do nível socioeconômico, sexo, origem cultural e habilidades. Mas, tem as exceções com condições médicas especiais ou deficiências, mulheres grávidas e no pós parto, esses devem tentar seguir as recomendações das novas diretrizes ou, sempre que possível e, for capaz de exercer essas práticas.

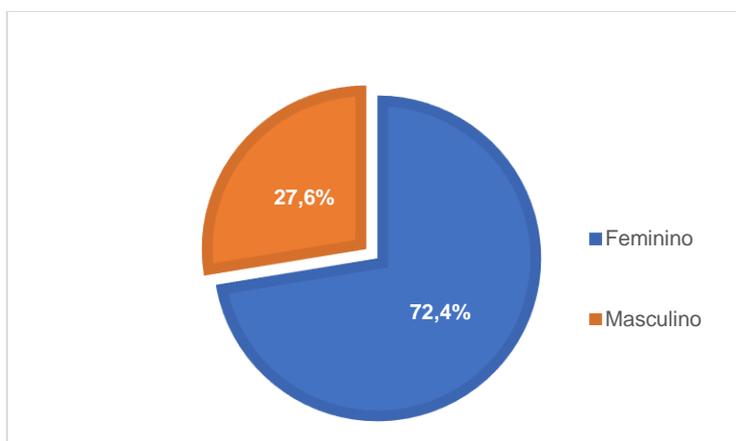
A atividade física regular pode prevenir e ajudar a controlar doenças cardíacas, diabetes tipo 2 e câncer, que causam quase três quartos das mortes em todo o mundo (Organização Mundial da Saúde, 2020). Durante a atividade física, é possível ver os benefícios dessa prática ao refletir sobre o aumento da qualidade de vida das pessoas que sofrem com transtornos de humor ou que estão em fases difíceis na vida pessoal ou profissional, podendo servir como uma “válvula de escape” ou como um botão de espera, onde as pessoas estão com uma certa dificuldade e usam a atividade física como um modo de pensar mais no assunto antes da decisão final.

4. Resultados e Discussão

4.1. Perfil Epidemiológico e Psicossocial

A pesquisa consta com a avaliação de uma amostra de 87 participantes do público acadêmico, no qual 63 voluntários (72,4%) são do sexo feminino e 24 voluntários (27,6%) são do sexo masculino (Gráfico 1), a idade variou de 19 a 40 anos, sendo que a faixa etária predominante foi de 19 a 22 anos.

Gráfico 1. Perfil dos acadêmicos



Após a análise do histórico familiar, 68.9% relataram possuir familiares próximos, citando os pais e os avós como os mais comuns, com Hipertensão Arterial Sistêmica ou Diabetes Mellitus, onde 48% apresentam ambas doenças em seus históricos familiares, mas nenhum dos voluntários declarou possuir tais doenças. Em estudo semelhante, Correia, Cavalcante e Santos (2010), também citaram a Hipertensão Arterial Sistêmica e a Diabetes Mellitus como doenças mais prevalentes no histórico familiar de acadêmicos.

Quanto ao estilo de vida da população pesquisada, 52 participantes declararam fazer uso de bebidas alcóolicas, onde 55.7% tem consumo semanal frequente e 36% tem consumo somente em ocasiões especiais. Na mesma, 20 participantes mencionaram fazer uso de tabagismo, onde 40% tem consumo frequente.

Com relação à prática de atividade física, 49.4% da amostra se apresenta como sedentária. Em estudo de Correia, Cavalcante e Santos (2010), foi encontrado sedentarismo em 44.44% dos entrevistados, resultado semelhante ao do presente estudo. A caminhada foi definida como a principal atividade física diária ou semanal, seguida por musculação. A atividade física vem sendo relacionada a vantagens significativas na área de saúde e qualidade de vida, sendo também reconhecida como estratégia de prevenção primária e secundária eficaz em mais de 25 doenças crônicas, proporcionando reduções de risco dessas doenças em torno de 20% a 30% (WARBURTON; BREDIN, 2017).

4.2. Análise Qualitativa e Quantitativa de Massa Corporal (IMC)

No decorrer da análise qualitativa com as turmas, nenhum dos alunos que apresentavam aparente obesidade e excesso de peso negou a participação na pesquisa. Não houve restrições alimentares entre os voluntários apesar da universidade ter um restaurante universitário (RU) que vende refeições com índices moderados, há uma parcela grande de alunos que são assíduos na lanchonete e compram lanches com alto teor calórico como salgados e/ou sanduíches acompanhados de sucos industriais ou refrigerantes, com preços não acessíveis.

Tabela 5. Índice de massa corporal (IMC = peso/altura²) dos participantes.

Categoria	IMC padrão*	Participantes	Feminino (%)	Masculino (%)
Abaixo do peso	Abaixo do 18,5	4	4,6%	0%
Peso normal	De 18,5 a 24,9	51	41,4%	17,3%
Sobrepeso	De 25 a 29,9	24	19,5%	8,1%
Obesidade Grau I	De 30 a 34,9	5	3,4%	2,3%
Obesidade Grau II	De 35 a 39,9	3	3,4%	0%
Obesidade Grau III	>= 40	0	0%	0%
Total de Participantes		87	72,3%	27,7%

A amostra avaliada apresentou dados inesperados entre as informações cedidas no que diz respeito ao sobrepeso e obesidade grau I e II, perfazendo 36,7% (n= 32) dos participantes, de ambos os sexos, de faixa etária de 20 a 34 anos. Essa população contou com turmas do 4º período e os finalistas do 10º período, na qual os estudantes do 7º e 9º período se destacaram com os maiores percentuais de sobrepeso e obesidade grau I e II. Deve-se ao fato de compromissos acadêmicos e a falta de tempo para a prática de atividades físicas estão cruzadas aos resultados.

Resultados semelhantes aos encontrados no estudo realizado com a população acadêmica da Universidade do Estado do Amazonas do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas por Ribeiro *et al.* (2020), a qual também avaliou uma média de faixa etária e grupo de estudantes. A alta ingestão de alimentos calóricos e a diminuição da prática de exercícios físicos são considerados fatores relevantes no ganho de gordura corporal (OLIVEIRA; FISBERG, 2003).

4.3. Identificação de fatores de risco para doenças cardiovasculares

Os dados de sobrepeso e obesidade estão totalmente relacionados à predisposição para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares como demonstra as informações encontradas na pesquisa (tabela 6), onde 53,7% (n=29) apresentaram o padrão normal para as circunferências abdominais, em ambos os sexos, 33,3% (n=18) apresentaram risco aumentado e 13% (n=7) dos participantes apresentaram risco muito aumentado para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares.

Tabela 6. Dados da circunferência para doenças cardiovasculares.

Categoria	Padrão*	Participantes	Feminino (%)	Masculino (%)
Circunferência normal	< 80 mulheres	29	31,5%	22,2%
	<94 homens			
Risco aumentado	>80 mulheres	18	20,4%	12,9%
	>94 homens			
Risco muito aumentado	>88 mulheres	7	7,4%	5,6%
	>102 homens			
Total de Participantes		54	59,3%	40,7%

Em estudo semelhante, Ribeiro *et al.* (2020) encontrou valores semelhantes à presente pesquisa com estudantes do ensino superior para a predisposição de doenças cardiovasculares, nos anos de 2014 a 2015. A contribuição de diferentes fatores para o aumento desregular do peso provoca a obesidade. Embora os benefícios de um estilo de vida ativo sejam reconhecidos, a prevalência de indivíduos que não atendem as recomendações para a prática de atividades físicas no Brasil e no mundo é elevada (GUTHOLD *et al.*, 2018).

Outro fator analisado foi o Índice de glicemia, onde somente participaram os que estavam dispostos a obter a medida pessoalmente e os que possuíam equipamento próprio, no caso alunos que responderam o questionário online, em virtude disso, a análise contou com uma pequena amostra dessa população. Para execução dessa parte da pesquisa e análise quantitativa dos dados, foi medida a glicemia de 17 dos 87 acadêmicos (tabela 7), com faixa de idade de 20 a 40 anos, onde 82,4% (n=14) se apresentaram dentro do índice glicêmico adequado (<100).

Tabela 7. Índice glicêmico dos participantes.

Categoria	Padrão (mg/dL)*	Participantes	Feminino (%)	Masculino (%)
Adequado	< 100	14	58,9%	23,5%
Aceitável	100-126	3	17,6%	0
Insatisfatório	> 126	0	0	0
Total de Participantes		17	76,5%	23,5%

O teste de glicemia é usado tanto para o rastreamento da Diabetes Mellitus (DM), quanto para seu monitoramento e diagnóstico. A incidência de doença cardiovascular em pacientes com DM é duas a quatro vezes maior em relação aos que não tem DM (FRANCO *et al.*, 2019). A relação de fumantes é considerável nesse grupo. Ribeiro *et al.*,(2020) apresentou dados equivalentes aos encontrados nessa pesquisa, com classificações adequadas para o índice de glicemia em acadêmicos.

Assim como o excesso de peso, o sedentarismo tem sido associado à ocorrência de diabetes, independentemente da condição nutricional (PASSOS *et al.*, 2005). Devido ao fato da maioria dos acadêmicos não possuírem tempo para cuidar da saúde, torna-se necessário monitorar a qualidade e quantidade

dos alimentos consumidos durante o cotidiano, pois a transição nutricional observada nas últimas décadas tem, dessa forma, colocado uma maior parcela da população em risco para o desenvolvimento do DM (FLOR; CAMPOS, 2017).

A análise quantitativa do Índice de Pressão Arterial, para verificação dos acadêmicos predispostos a hipertensão, obteve a participação de 66 participantes, com faixa etária de 20 a 40 anos (tabela 8). Desses voluntários, 85% (n=56) apresentaram pressão ótima (Sistólica <120mmHg e Diastólica <80), sendo um número considerável. E 4,5% (n=3) apresentaram hipertensão 1 (Sistólica 140 – 159 e Diastólica 90 – 99), onde 3% são do sexo feminino. Somente 1 participante apresentou índice de hipertensão 3, sendo esse do sexo feminino.

Tabela 8. Dados da Pressão Arterial dos participantes.

Categoria	Padrão (mmHg)*	Participantes	Feminino (%)	Masculino (%)
Ótima	< 120	56	57,7%	27,3%
Normal	< 130	6	4,5%	4,5%
Normal Alta	130 – 139	0	0	0
Hipertensão 1	140 – 159	3	3%	1,5%
Hipertensão 2	160 – 179	0	0	0
Hipertensão 3	≥ 180	1	1,5%	0
Total de Participantes		66	66,7%	33,3%

Estudo sobre a HAS no estado do Amazonas que apresenta dados similares aos encontrados nessa pesquisa é mostrado por Mariosa *et al.* (2018), que constatou uma maior incidência de hipertensão arterial entre as mulheres em diferentes contextos socioespaciais, apresentando um risco maior que o grupo dos homens, com uma população acima de 18 anos.

Dentre todos os participantes, 47 afirmaram possuir uma propensão genética, ou seja, ocorrência de hipertensão arterial no histórico familiar e fatores ambientais referente ao hábito de vida desvantajoso. A pressão arterial é uma característica hereditária e estimativas de herdabilidade sugerem que 15-60% da variação da pressão sistólica e diastólica podem ser atribuídas a fatores genéticos (NORTON *et al.*, 2010).

4.4. Palestras com o público-alvo

Durante a pesquisa foram realizadas palestras distintas com as turmas voluntárias separadamente através de proposta de intervenção dos conteúdos programáticos, presencialmente na sala de aula e por via da Internet pela plataforma Meet. Acompanhada da participação dos voluntários e da professora, onde os alunos puderam ter conhecimento sobre os resultados gerados pela sua turma em relação aos percentuais e dados gerais fornecidos nos questionários tanto presenciais como os online. Cada palestra teve o acompanhamento da orientadora da pesquisa dr.^a Sônia Maciel que contribuiu com perguntas, informações sobre os assuntos abordados e interação com os participantes.

No decorrer das palestras, ao destacar os pontos importantes os alunos se manifestavam suas dúvidas, opiniões e conclusões sobre os assuntos relacionados com os resultados mostrados. Os participantes foram abordados com assuntos sobre seu cotidiano tanto nutricional como suas práticas de atividades físicas, e também, como estavam se cuidando durante a pandemia. A comunicação perpassa todas as práticas e ações, a qual inclui principalmente elementos de educação, persuasão, mobilização da opinião pública e participação social (SALCI *et al.*, 2013).

5. Conclusão

A partir dos resultados obtidos pode-se avaliar com significativa relevância o alto índice de manifestação que a população acadêmica da Universidade do Estado do Amazonas (UEA) vem apresentando em relação aos diversos fatores de risco para as doenças cardiovasculares, em ambos os sexos. Devido a porcentagem do IMC e da circunferência abdominal dos participantes apresentar uma média de, respectivamente, 33,3% e 46,3% , mostra uma maior predisposição a obesidade e sobrepeso, por conta de mudanças metabólicas e diferentes contextos socioambientais. Com isso há uma necessidade de reforços na adoção de medidas de saúde pública para essa população e de estímulos para realização adequada de atividades físicas no seu dia-a-dia juntamente com a introdução de hábitos alimentares relacionados a cada faixa

etária e sexo, para que os dados futuros se apresentem dentro dos níveis adequados

Casos de depressão, ansiedade, sedentarismo e estresse aumentaram no decorrer da pandemia da COVID-19, onde todas as faixas etárias registraram um aumento nos sintomas psiquiátricos, o grupo que mais apresentou aumento foi os jovens, devido a isso, houveram divergências entre os dados tirados antecipadamente a pandemia dos dados obtidos durante a mesma, sendo possível o registro devido a comparação dos dados dos diferentes grupos e com informações cedidas pelos participantes durante as palestras. A informação é de vital importância na propagação da saúde, concedendo a prevenção de certos danos e a compreensão desses, fato visto durante as palestras com os alunos onde os mesmos puderam tirar suas dúvidas e compartilhar suas dificuldades. De modo que, a própria universidade possa atuar como intermediário de informações, podendo aplicar estratégias que incentivem na conscientização da ocorrência desses fatores e seus danos à saúde, e na mudança de hábitos, já que a mesma é o local que os alunos estão mais presentes, mantendo uma presença diária.

6. Referências

BARROSO, W. K. S.; RODRIGUES, C. I. S.; BORTOLOTTI, L. A.; MOTA-GOMES, M. A.; BRANDÃO, A. A.; FEITOSA, A. D. M. ; et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. **Arq. Bras. Cardiol.** 2021; 116(3). p.516-658.

CORREIA, C. R.; CAVALCANTE, E.; SANTOS, E. A prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares em estudantes universitários. **Rev. Bras. Clin. Med.** Santos, n. 8, 2010.

DARONCO, L. S. E.; POZZOBON, D.; RAMOS, D. L.; OLIVEIRA, J. M. S.; BERRIA, J. Educação Física e Saúde em tempos de COVID-19. **Observatório Socioeconômico da COVID-19.** 2021. Universidade Federal de Santa Maria – RS.

FRANCO, L. F.; MAFRA, A. C. C. N.; BRACCO, M. M.; FRANCO, L. J.; NAVES, L. K.; RIBEIRO, G. M. F.; MANGUEIRA, C. L. P. Glicemia de jejum de pacientes da rede pública de saúde na região sul de São Paulo: correlação com hemoglobina glicada e níveis lipídicos. **Rev. bras. epidemiol.** 2019. p.1-13. DOI: 10.1590/1980-549720190058

FLOR, L. S.; CAMPOS, M. R. Prevalência de diabetes mellitus e fatores associados na população adulta brasileira: evidências de um inquérito de base populacional. **Rev. bras. epidemiol.** 2017; 20(1): p.16-19.

GUTHOLD, R.; STEVENS, G. A.; RILEY, L. M. *et al.* Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 19 millions participants. **Lancet.** v.6, n.10, e1077-e1086, 2018.

LADDU, D. R. *et al.* Physical activity for immunity protection: Inoculating populations with healthy living medicine in preparation for the next pandemic. *Progress in Cardiovascular Diseases*, [s. l.], p.1–3, 2020.

MARIOSIA, D. F; FERRAZ, R. R. N.; SANTOS-SILVA, E. N. Influência das condições socioambientais na prevalência de hipertensão arterial sistêmica em duas comunidades ribeirinhas da Amazônia, Brasil. **Ciênc. saúde colet.** 2018. P.1425-1436. DOI: 10.1590/1413-81232018235.20362016.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Departamento de Informática do SUS - DATASUS. Informações de saúde. Epidemiológicas e morbidade. Brasília-DF, 2017.

NIEMAN, D. C.; WENTZ, L. M. The compelling link between physical activity and the body's defense system. **Journal of Sport and Health Science**, [s. l.], v. 8, n. 3, p.201–217, 2019.

NORTON, G. R.; BROOKSBANK, R.; WOODIWISS, A. J. Gene variants of the renin-angiotensin system and hypertension: from a trough of disillusionment to a welcome phase of enlightenment? *Clin Sin. London.* 2010; 118(8). p.487-506. Review.

OLIVEIRA, C. L.; FISBERG, M. Obesidade da infância e adolescência – Uma Verdadeira Epidemia. **Arq. Brás. Endocrinol Metab.**, São Paulo, v.47, n.2, p.107-108. Abr. 2003.

PASSOS, V. M. A; BARRETO, S. M.; DINIZ, L. M.; LIMA-COSTA, M. F. Type 2 diabetes: prevalence and associated factors in Brazilian community – the Bambuí health and aging study. *São Paulo Med J*, 2005; 123(2): p.66-71.

PIRES, C. D. S.; MUSSI, F. C. Excesso de peso em universitários ingressantes e concluintes de um curso de enfermagem. **Escola Anna Nery**, Salvador-BA, 2016. Doi: 10.5935/1414-8145.20160098.

RIBEIRO, S. C.; FREITAS, J. B.; ROSA-OSMAN, S. M. Avaliação dos fatores de risco para doenças cardiovasculares: Estudo com população de estudantes da rede pública de Manaus-AM. **Latin American Journal of Development**, Curitiba, v.2, n.6, p.363-378, nov./dez. 2020. ISSN 2674-9297. DOI: 10.46814/lajdv2n6-004.

ROSA, S. M.; PINHEIRO, I. B. S. Estudo prognóstico e avaliativo da prevalência de sobrepeso e obesidade em estudantes do 1º ano do ensino médio da escola

estadual nossa senhora de nazaré no município de Manacapuru-AM. **Saúde em foco: doenças emergentes e reemergentes**. vol.2. cap.12. p.137-151. 2021. DOI: 10.37885/210203150

SALCI, M. A.; MACENO, P.; ROZZA, S. G.; SILVA, D. M. G. V.; BOEHS, A. E.; HEIDEMANN, I. T. S. B. Educação em Saúde e suas perspectivas teóricas: algumas reflexões. **Texto Contexto Enferm**. Florianópolis. 2013. p.224-230.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2015-2016). São Paulo. **A.C. Farmacêutica**, 2016.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2019-2020). São Paulo. **A.C. Farmacêutica**, 2019.

WARBURTON, D. E. R.; BREDIN, S. S. D. Benefícios da atividade física para a saúde. **Opinião Atual em Cardiologia**. 2017. Vol. 32. Ed. 5. p.541-556 doi: 10.1097 / HCO.0000000000000437.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour: at a glance. Genebra: Organização Mundial da Saúde; 2020. ISBN 978-65-00-15021-6.