

Universidade Evangélica de Goiás – UniEVANGÉLICA

Curso de Medicina

**ASSOCIAÇÃO ENTRE O CONSUMO DE ÁLCOOL E O NÍVEL DE ATIVIDADE
FÍSICA COM FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES
EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS**

Isabela Fonseca Jayme

Paula Queiroz Musse

Ana Clara Costa Abreu e Lima

Ana Cláudia Silva

Ana Gabriela Bicalho Prado

Anápolis – Goiás

2023

Universidade Evangélica de Goiás – UniEVANGÉLICA

Curso de Medicina

**ASSOCIAÇÃO ENTRE O CONSUMO DE ÁLCOOL E O NÍVEL DE ATIVIDADE
FÍSICA COM FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES
EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS**

Trabalho de curso apresentado à subárea de iniciação científica do curso de medicina da Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA, sob a orientação da Prof^ª. Dr^ª. Viviane Soares.

Anápolis – Goiás

2023

TRABALHO DE CURSO
PARECER FAVORÁVEL DO ORIENTADOR

À Coordenação de iniciação científica

Faculdade de Medicina – UniEvangélica

Eu, Professora Orientadora Viviane Soares, venho respeitosamente, informar à essa coordenação que os acadêmicos Isabela Fonseca Jayme, Paula Queiroz Musse, Ana Clara Costa Abreu e Lima, Ana Claudia Silva e Ana Gabriela Bicalho Prado estão desenvolvendo o trabalho de curso intitulado ASSOCIAÇÃO ENTRE O CONSUMO DE ÁLCOOL E O NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA COM FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS. O relatório parcial em anexo foi revisado e aprovado e retrata o desenvolvimento do TC sob minha orientação.

Observações:

Anápolis, 29 de maio de 2023



Professora Orientadora

RESUMO

As doenças cardiovasculares são doenças crônicas não transmissíveis, e apresentam a maior taxa de morbimortalidade atual e mundialmente. Estão relacionadas com fatores de risco para o seu desenvolvimento. Entre esses, podemos citar os não modificáveis, tais como idade, gênero e hereditariedade, e os fatores modificáveis, tendo como principais exemplos o etilismo, o tabagismo e a prática de atividades físicas. O consumo de bebidas alcoólicas, principalmente em jovens, acarreta uma série de efeitos negativos no sistema cardiovascular. Tal uso exacerbado e precoce pode predispor à calcificações coronarianas, aumento na pressão arterial, arritmias cardíacas e insuficiências coronarianas à longo prazo. Em contrapartida, a prática de atividades físicas é uma grande aliada na saúde cardiovascular. A movimentação corporal, se realizada regularmente e de forma moderada a intensa, promove melhora no perfil lipídico, melhora a função endotelial e ajuda no combate de fatores de risco modificáveis. Assim, objetiva-se com o presente estudo associar o consumo de bebidas alcoólicas e a prática de atividade física com fatores de risco para doenças cardiovasculares em estudantes universitários. O trabalho se configura como um estudo observacional transversal, o qual vai analisar a associação entre o consumo de bebidas alcoólicas e a prática de atividade física com a predisposição à fatores de risco para DCV's. Dessa forma, os resultados encontrados foram que os estudantes universitários que consomem bebida alcóolica e que têm risco de dependência (40 pessoas) tem índices de obesidade e sobrepeso, como dados antropométricos de IMC com uma média de 24,74 Kg/m² (\pm 4,20, $p=0,049$), CC ($p=0,005$) e RCQ com média foi de 0,78 (\pm 0,07, $p=0,027$), maiores que os universitários que não apresentam consumo de risco (151 pessoas), com a média de IMC de 23,56Kg/m² (\pm 3,96, $p= 0,049$); o CC ($p= 0,005$) e a média de RQC de 0,75 (\pm 0,07, $p 0,027$). Além disso, foi encontrado que estudantes que consomem bebida alcóolica também apresentam maior predisposição ao tabagismo, mostrando uma correlação positiva do Resultado AUDIT em relação ao tabagismo ($r = 0,352$, $p<0,001$). Com o estudo, foi perceptível um alto consumo de bebidas alcoólicas entre os estudantes universitários do curso de Medicina, Educação Física e Fisioterapia. Entretanto, é baixo o risco de dependência ao álcool desses estudantes. Ainda, grande parte dos estudantes realizam atividade física, sendo, portanto, menos suscetíveis ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares, evidenciando assim, a importância da realização de exercícios físicos para a prevenção de doenças cardiovasculares.

Palavras-chave: Consumo de álcool na faculdade. Exercício físico. Cardiopatias. Fatores de risco. Estudantes.

ABSTRACT

Cardiovascular diseases are chronic non-communicable diseases, and have the highest morbidity and mortality rate worldwide. They are related to risk factors for its development. Among these, we can mention the non-modifiable ones, such as age, gender and heredity, and the modifiable factors, having as examples alcoholism, smoking and the practice of physical activities. The consumption of alcoholic beverages, especially in young people, many negative effects on the cardiovascular system. Such exacerbated and early use can predispose to coronary calcifications, increase in blood pressure, cardiac arrhythmias and long-term coronary insufficiency. On the other hand, the practice of physical activities is a great ally in cardiovascular health. Body movement, if performed regularly and in a moderate to intense way, promotes an improvement in the lipid profile, improves endothelial function and helps to combat modifiable risk factors. Thus, the objective of the present study is to associate the consumption of alcoholic beverages and the practice of physical activities with the risk factors for cardiovascular diseases in university students. The work is configured as a cross-sectional observational study, which will analyze the association between the consumption of alcoholic beverages and the practice of physical activity with the predisposition to risk factors for CVD's. Thus, the results found were that university students who consume alcoholic beverages and who are at risk of dependence (40 people) have obesity and overweight rates, as anthropometric data of BMI with an average of 24.74 kg/m² (\pm 4 .20, p=0.049), WC (p=0.005) and WHR with a mean of 0.78 (\pm 0.07, p=0.027), higher than university students who do not have risky consumption (151 people), with mean BMI of 23.56Kg/m² (\pm 3.96, p=0.049); the CC (p=0.005) and the average of RQC of 0.75 (\pm 0.07, p 0.027). In addition, it was found that students who consume alcohol are also more predisposed to smoking, showing a positive correlation of the AUDIT result in relation to smoking ($r = 0.352$, $p < 0.001$). With the study, it was noticeable a high consumption of alcoholic beverages among university students of the Medicine, Physical Education and Physiotherapy course. However, the risk of alcohol dependence among these students is low. Still, most of the participants perform physical activity, being, therefore, less susceptible to the development of cardiovascular diseases, thus evidencing the importance of performing physical exercises for the prevention of cardiovascular diseases.

Key words: Alcohol consumption in college. Physical exercise. Heart diseases. Risk factors. Students.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	7
2. REFERENCIAL TEÓRICO	10
2.1 Fatores de risco das Doenças Cardiovasculares (DCV's)	10
2.2 Fatores de risco não-modificáveis	11
2.3 Fatores modificáveis	12
2.4 Relação do consumo de álcool e do sedentarismo com os fatores de risco cardiovascular	18
3. OBJETIVOS	21
3.1 Objetivo geral	21
3.2 Objetivos específicos	21
4. METODOLOGIA	22
4.1 Tipo de estudo	22
4.2 População e amostra	22
4.3 Critérios de inclusão e exclusão	22
4.4 Procedimentos realizados:	22
4.4.1 Dados sociodemográficos	23
4.4.2 Nível de atividade física	23
4.4.3 Consumo de bebidas alcoólicas	24
4.4.4 Tabagismo	25
4.4.5 Comorbidades como fatores de risco	25
4.4.6 Consumo alimentar/dieta	27
4.5 Análise dos dados	29
4.6 Aspectos éticos	29
5. RESULTADOS	30
6. DISCUSSÃO	35
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	38
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39
ANEXOS	43
APÊNDICES	48

1. INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCVs) são as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) com maior prevalência e taxa de morbimortalidade no mundo, sendo responsáveis por aproximadamente 17,5 milhões de mortes por ano (OMS, 2021). Essas doenças apresentam fatores de risco não modificáveis, como: idade, sexo e hereditariedade, e fatores possíveis de modificação, que entre eles estão: consumo de bebida, tabagismo, hipertensão arterial, dieta alimentar, sedentarismo, diabetes e obesidade (MAGALHÃES *et al.*, 2019). Em relação ao sexo, observa-se que os homens têm mais fatores de risco para as DCVs do que as mulheres (TRAN, 2017). Em relação à idade, o risco aumenta conforme os anos vão passando, em ambos os sexos (VALE; ROSCANI, 2021). Sobre a hereditariedade, com histórico familiar de doenças, tem-se maior risco de DCVs (MAGALHÃES *et al.*, 2019).

O consumo excessivo de álcool está associado ao aumento do risco de apresentar DCVs. A restrição da ingestão de álcool é benéfica para a diminuição da pressão sistólica, visto que diminui aproximadamente 2-4 mmHg, atenuando o risco para hipertensão arterial sistêmica (HAS) aos normotensos e diminuindo as chances de exacerbação em hipertensos. Apesar dos efeitos negativos atrelados ao consumo excessivo, há controvérsias que salientam que o consumo de até 30 g/dia (duas doses diárias) está relacionado com uma redução de 20% a 45% de desenvolver doença coronariana. Assim como no etilismo, o exercício físico poderá reduzir os níveis de pressão arterial dos portadores de hipertensão, bem como diminuir o risco de indivíduos normotensos desenvolverem a doença. Ademais, a prática de atividade física está associada à melhora da composição corporal, visto que está relacionada com um aumento do gasto calórico e diminuição dos estoques de gordura, sendo importante para prevenção da obesidade (KANG; PHILLIPS; PIANO, 2018; O'KEEFE *et al.*, 2018).

Dessa forma, recomendações a respeito da quantidade de atividade física são necessárias para atenuar as chances de doenças cardiovasculares. Além disso, a hipertensão arterial (HA), uma doença crônica de alta prevalência, é considerada como um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento de DCVs. Essa doença tem uma evolução assintomática na maioria dos casos, o que dificulta o diagnóstico precoce e agrava os riscos e consequências que ela traz ao paciente. O risco de cardiopatias associadas à pressão arterial elevada (PA a partir de 115/75mmHg) são codependentes, de modo que conforme a PA se eleva, o risco aumenta progressivamente. A elevação pressórica também é capaz de afetar gravemente outros órgãos- alvo - como o cérebro, rins e vasos sanguíneos e o coração,

evoluindo para graves doenças em cada um deles (MOLINA *et al.*, 2003; NOBRE *et al.*, 2020; DHA-SBC; SBH; SBN, 2021).

Em adição aos fatores de risco modificáveis das DCVs está o consumo alimentar inadequado. Esse hábito de vida se opõe ao hábito de manter uma alimentação balanceada, responsável por uma boa qualidade de vida, um envelhecimento saudável e uma redução no risco de variadas doenças. Essa alimentação equilibrada é marcada pelo consumo adequado de calorias, vitaminas, sais minerais, fibras, macro e micronutrientes e é uma das primeiras abordagens feitas ao paciente que são capazes de reduzir outros fatores de risco que por vez esteja associado. Todavia, o consumo alimentar, atualmente se contrapõe a todo esse cenário desejado e é marcado por excesso de alimentos industrializados, processados, ricos em açúcar, sódio, colesterol, gordura saturada e calorias, tornando-se um grave fator de risco para DCVs (CARVALHO *et al.*, 2013; ABSHIRE; GRAVES; DAWSON, 2019; MAGALHÃES *et al.*, 2019).

O consumo exacerbado de alimentos processados e calóricos culmina no aparecimento da obesidade, fator diretamente relacionado às DCVs, principalmente pelo fato de que o aumento do tecido gorduroso culmina na elevação da pressão arterial, provocando uma maior liberação de substâncias aterogênicas, que são causas e agravam tais doenças. Tal padrão alimentar é um fator que está em elevado crescimento em toda a população mundial, estando presente cada vez mais crianças e jovens adultos (BURGOS *et al.*, 2013; SBC, 2013; BARROSO *et al.*, 2017; BACK *et al.*, 2019; CAVALCANTI *et al.*, 2019; OMS, 2021).

Outro fator que vem se tornando cada vez mais evidente para o desenvolvimento de DVC é o tabagismo, não só pelas quantidades de substâncias consumidas e novas modalidades de uso, mas também pelo aumento do número de usuários e fumantes todos os anos. Este cenário está cada vez mais evidente em grupos mais jovens de pessoas, principalmente universitários e colegiais, o que repercutirá negativamente na saúde desses indivíduos. Em pessoas entre 50 e 60 anos, é considerado um fator de risco importante para o desenvolvimento do infarto agudo do miocárdio, causando efeitos mais severos em mulheres devido ao metabolismo acelerado da nicotina no organismo (MENEZES *et al.*, 2004; MACHADO; MOURA; ALMEIDA, 2015; DURIGAN; DE SOUSA, 2020; OMS, 2021; OPAS, 2021).

Sabendo da influência dos hábitos de vida na saúde, a adesão de práticas saudáveis vem sendo enfaticamente preconizada por autoridades públicas, em especial a prática de atividades físicas e o consumo de alimentos saudáveis, menos industrializados, visando uma melhor

manutenção de saúde, desenvolvimento e envelhecimento. Um dos maiores objetivos é a diminuição das doenças crônicas, tendo em vista o aumento da prevalência da hipertensão arterial, diabetes mellitus, doenças cardiovasculares e ateroscleróticas nos últimos 50 anos. Nesse contexto, tendo em vista o aumento da prevalência de doenças cardiovasculares que estão relacionadas aos fatores de risco, principalmente etilismo e sedentarismo, associado à reduzida literatura atual relacionada ao estilo de vida de estudantes, os dados reunidos neste estudo serão de grande importância no que diz respeito à observação de que o acolhimento de certos hábitos de vida - principalmente o etilismo, tabagismo e sedentarismo - em idades precoces são um alerta para o desenvolvimento de comorbidades a médio e longo prazo, destacando as relacionadas ao aparelho circulatório.

Diante do exposto, esse tema se faz importante a medida que percebemos uma alta prevalência de fatores de risco na população, que podem contribuir para a instalação de doenças cardiovasculares, as quais possuem o maior índice de mortalidade no mundo atualmente. Para evitar o prolongamento desse quadro, torna-se fundamental o conhecimento dos fatores de risco pela população, visto que são passíveis de modificação. Além disso, há uma lacuna de conhecimento, visto que não se sabe, ainda, o grau dessa relação e se ela realmente existe, principalmente se tratando do público-alvo.

Em relação à associação entre o etilismo e os fatores de riscos cardiovasculares, tem-se que o consumo de álcool em altas quantidades pode ser um fator de risco para as DCVs. Tal consumo ocasiona efeitos negativos na saúde cardiovascular, como calcificação coronariana e aumento na pressão sanguínea, podendo ocasionar significativas repercussões negativas, como arritmias cardíacas e insuficiência coronariana (KANG; PHILLIPS; PIANO, 2018). Já a prática de atividades físicas possui um papel significativo na prevenção de doenças cardiovasculares. Isso pois a movimentação diária leve a moderada do corpo promove melhoria no perfil lipídico, aumento na produção de substâncias vasodilatadoras e melhoria na função endotelial, promovendo diminuição do risco de doenças ateroscleróticas (CICHOCKI *et al.*, 2017). Assim, considerando o exposto, o presente estudo apresenta como objetivo associar o consumo de bebidas alcoólicas e a prática de atividade física com fatores de risco para doenças cardiovasculares em estudantes universitários.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O presente referencial teórico apresentará o conceito de fatores de risco cardiovasculares, a classificação mais comumente utilizada e discorrerá sobre cada um deles, dando ênfase aos que serão avaliados na condução do estudo. Além disso, evidenciará a relação entre o consumo de bebidas alcoólicas e do sedentarismo com os fatores de risco para as doenças cardiovasculares.

2.1 Fatores de risco das Doenças Cardiovasculares (DCV's)

Os fatores de risco cardiovasculares são condições que oferecem informações válidas e importantes sobre o prognóstico e a fisiopatologia de uma condição, sendo que elas não estão somente relacionadas a dados e coletas (MAGALHÃES *et al.*, 2019). Antigamente, os fatores de risco eram limitados no histórico familiar, hipertensão, diabetes, idade, obesidade, tabagismo, falta de prática de atividade física e dislipidemias, mas com as mudanças no estilo de vida e o aperfeiçoamento e continuidade de pesquisas, esses fatores de risco foram atualizados, com introdução de novos parâmetros medidos, como o uso de testes genéticos. Com este advento, foi facilitada a detecção precoce de DCVs, se tornando um grande benefício (MAGALHÃES *et al.*, 2019).

Tais fatores de risco são divididos entre os que são possíveis de intervenção e os que não são (Figura 1). Nos fatores de risco não modificáveis, estão: gênero/sexo, idade e hereditariedade – que compreende os antecedentes familiares. Já, entre os fatores de risco modificáveis, tem-se: tabagismo, hábitos alimentares, consumo de álcool e dislipidemias. A obesidade é o fator de risco mais comum para diversas doenças cardiovasculares, seguido da hipertensão arterial, diabetes e sedentarismo (BRAUNWALD *et al.*, 2018; MAGALHÃES *et al.*, 2019). Desse modo, os fatores de risco, principalmente os passíveis de intervenção tornaram-se o foco para o planejamento de uma intervenção terapêutica (MAGALHÃES *et al.*, 2019; VALE; ROSCANI, 2021;).

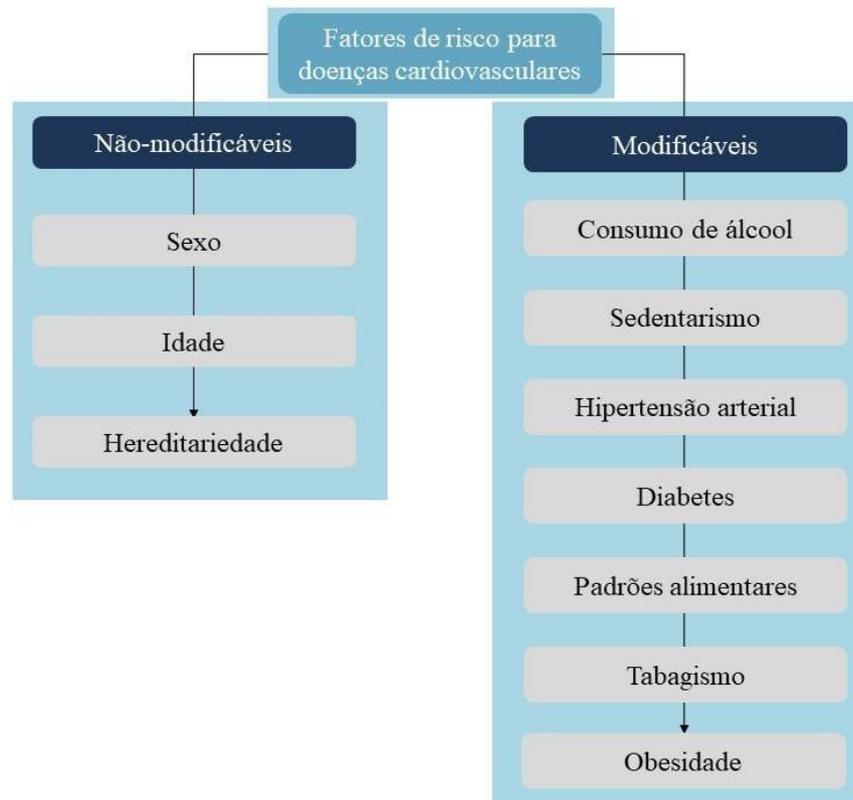


Figura 1: Fatores risco para doenças cardiovascular não-modificáveis e modificáveis.

2.2 Fatores de risco não-modificáveis

Sexo

O sexo é um importante fator de risco não-modificável para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares. As DCVs são a principal causa de morbidade e mortalidade entre as mulheres, principalmente acima dos 50 anos (MAGALHÃES *et al.*, 2019). As mulheres apresentam maior risco de desenvolvimento tardio de doenças cardiovasculares, devido ao perfil hormonal feminino (HERLOSKY, TRAN, 2019).

Além disso, Tran (2017), ao relacionar os fatores de risco para doenças cardiovasculares com o sexo, observou que os homens possuem mais fatores de risco do que mulheres, apesar de praticarem mais atividade física. Da mesma forma, um estudo realizado com estudantes universitários consta que os estudantes homens apresentaram mais fatores de risco do que as mulheres, entre esses o aumento da pressão sanguínea (HERLOSKY, TRAN, 2019).

Idade

Em relação à idade, também é considerada um fator de risco e o predomínio das doenças aumenta com o passar dos anos, tanto no sexo feminino, quanto no masculino (VALE; ROSCANI, 2021). Por isso, que quanto maior a idade, maior o risco do desenvolvimento dessas doenças crônicas não transmissíveis. A idade é considerada um fator de risco quando se tem mulheres com mais de 55 anos e homens com mais de 45 anos (MAGALHÃES *et al.*, 2019).

Vale ressaltar que o envelhecimento pode acarretar alguns problemas para o organismo, que são fatores de risco para o desenvolvimento de DCVs, como a hipertensão arterial, que tem grande relação com a idade avançada e é um fator não modificável para as doenças cardiovasculares (FERREIRA *et al.*, 2017).

Hereditariedade

Como hereditariedade compreende-se os antecedentes familiares do indivíduo. Dessa forma, é relatado que se tem um maior risco de desenvolver doenças cardiovasculares as pessoas apresentam histórico de tal grupo de doenças na família (MAGALHÃES *et al.*, 2019). Segundo o estudo de Tran (2017), o risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares é maior em indivíduos com histórico familiar de doenças cardíacas do que pessoas sem histórico, e tal risco é ainda mais elevado em mulheres, em relação aos homens.

2.3 Fatores modificáveis

Etilismo

O álcool é uma substância tóxica, considerada uma droga lícita sem restrições para o seu consumo, o que muitas vezes leva ao seu uso abusivo. Tal fato pode contribuir para a ocorrência de doenças cardiovasculares. De acordo com o 7º Relatório da Reunião Nacional do Comitê sobre prevenção, detecção, avaliação e tratamento da Hipertensão Arterial, a restrição da ingestão de álcool é uma das medidas eficazes para a redução da pressão arterial, a qual diminui a pressão sistólica em aproximadamente 2-4 mmHg (KANG; PHILLIPS; PIANO, 2018). Segundo o *National Center of Health Statistics*, a graduação de ingesta alcoólica é dividida em consumidor infrequente e consumidor regular. O primeiro ingere álcool até duas vezes por semana e subdivide-se em leve (uma a duas doses por dia); moderado (três a quatro doses por dia) e pesado (cinco ou mais doses por dia). Enquanto o segundo é aquele que bebe mais que duas vezes por semana e se subdivide da mesma forma, em leve, moderado ou pesado (KANG; PHILLIPS; PIANO, 2018).

Nesse contexto, foi observado que o risco de hipertensão arterial associado à ingestão recente de duas ou mais doses de etanol/dia é maior que o dobro. Dessa forma, foi constatado que a ingestão moderada não deve ultrapassar 2 “drinks” por dia, o que corresponde a não mais de 30 ml de etanol, 720ml de cerveja, 300 ml de vinho e 60 ml de uísque 100% puro. No caso de homens e pessoas com menor densidade corporal, como no caso das mulheres e indivíduos mais magros, estes seriam aconselhados a não ultrapassar 15 ml de etanol diários (O'KEEFE *et al.*, 2018).

Entre maio e julho de 2016, foi realizado um estudo na Coreia do Sul, o qual foi inscrito uma amostra proposital de abstêmios e estudantes universitários, entre 18 e 30 anos, que bebem excessivamente, excluindo história de doença cardíaca, hepática, renal, entre outras comorbidades. Com isso, foi definido que os bebedores compulsivos (BD) são homens que consomem cinco “drinks” e mulheres que consomem quatro durante um período de duas horas pelo menos. Os abstêmicos foram definidos como aqueles que consomem, em média, menos de uma “drink” por dois meses. Nesse estudo foi observado que os níveis de triglicerídeos (TG) e as razões TG/HDL foram significativamente maiores em BDs em comparação com os abstêmicos. Foi observado uma associação positiva entre o uso de álcool e o índice de massa corporal (IMC), visto que o álcool contém aproximadamente sete quilocalorias por grama, com isso o aumento da ingestão de energia resultante do consumo de álcool pode contribuir para um balanço energético positivo e propiciar o ganho de peso (KANG; PHILLIPS; PIANO, 2018).

Sendo assim, correlações positivas significativas foram encontradas entre as quantidades de álcool consumidas e os fatores de risco para DCVs. Entretanto, há estudos que apontam uma proteção contra a doença arterial coronariana relacionada com o consumo de quantidades pequenas ou moderadas de bebidas alcólicas. Foi demonstrado que, comparado com a abstenção, o consumo de até aproximadamente 30 g/dia (aproximadamente duas doses diárias de bebida alcólica), é casualmente relacionado com 20% a 45% de redução de desenvolver doença coronariana (O'KEEFE *et al.*, 2018).

Sedentarismo

O sedentarismo é um fator de risco modificável, visto que a prática de atividade física é responsável por diminuir o risco de morbimortalidade total e cardiovascular, seja em indivíduos saudáveis ou cardiopatas. De modo direto, a atividade física diminui a mortalidade, a gravidade de doenças cardiovasculares e impede ainda a sua progressão. De modo indireto, atua sobre os diversos fatores de risco, como na diminuição da pressão arterial, no estímulo a perda e

manutenção do peso, especialmente quando associada à restrição calórica e, na consequente, diminuição do risco para surgimento da obesidade (SBC, 2013).

Os principais efeitos positivos fisiológicos e metabólicos proporcionados pela atividade física, tanto agudo quanto crônico, de uma maneira geral são: aumento da massa muscular esquelética, ganho de força, propriocepção, diminuição dos estoques de gordura, aumento do gasto calórico, aumento da taxa metabólica de repouso, aumento da tolerância ao uso da glicose como substrato energético, melhoria da sensibilidade insulínica e diminuição do estado inflamatório. Ademais, é capaz de reduzir as lipoproteínas de baixa densidade (LDL e os triacilglicéris) e aumentar as lipoproteínas de alta densidade (HDL). Dessa maneira, a atividade física é considerada a principal ferramenta para atenuar os danos associados à obesidade (BRASIL, 2020).

Com isso, a Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2020, formulou as recomendações a respeito da quantidade de atividade física que deve ser incluída na rotina. É recomendada a prática de atividade física aeróbica de intensidade moderada de 150 a 300 minutos/semana ou 75 a 150 minutos/semana de atividade física aeróbica de intensidade vigorosa. Ou, ainda, uma combinação equivalente entre essas intensidades ao longo da semana. Para benefícios adicionais, os jovens e os adultos podem aumentar esse tempo, caso não tenham nenhuma contraindicação (BRASIL, 2020).

Hipertensão Arterial

A hipertensão arterial (HA) é uma doença crônica, dependente de fatores genéticos, ambientais e sociais, caracterizada por uma elevação persistente da pressão arterial (PA) sistólica (PAS) e diastólica (PAD). É uma doença não transmissível, frequentemente assintomática e considerada como um problema de saúde pública por ter alto risco, elevada prevalência, tardio diagnóstico e difícil controle (NOBRE, 2020; MOLINA *et al.*, 2003). A hipertensão tem como fator de risco principalmente a genética, idade, sexo, etnia, aumento da massa corporal (sobrepeso/obesidade tem relação direta com os níveis pressóricos do paciente), alimentação, sedentarismo e álcool. No mais, alguns medicamentos e drogas ilícitas são, assim como os fatores supracitados, capazes de elevar a PA (DHA-SBC; SBH; SBN, 2021).

A hipertensão apresenta no paciente uma evolução que altera, de forma estrutural e funcional, os principais órgãos-alvo, coração, cérebro, rins e vasos sanguíneos (DHA-SBC; SBH; SBN, 2021). A evolução da doença é responsável por graves consequências, como a doença arterial coronariana, insuficiência cardíaca, fibrilação atrial, acidentes vasculares

encefálicos e doenças arteriais obstrutivas periféricas (CARVALHO *et al.*, 2013; DHA-SBC; SBH; SBN, 2021).

Com base na evolução assintomática dos pacientes com HA, do diagnóstico tardio e das graves consequências que essa elevação pressórica causa para os órgãos-alvo, é possível caracterizá-la como o mais importante e comum fator de risco para o desenvolvimento de uma DCV (TRAN *et al.*, 2021; DHA-SBC; SBH; SBN, 2021). Essa relação acontece de forma codependente, visto que, conforme a PA aumenta a partir de 115/75mmHg, o risco de mortalidade causada por essas cardiopatias aumenta progressivamente (SBC, 2013). Ainda que isoladamente a HA seja um fator de risco grave, ela raramente está isolada, visto que grande parte dos pacientes portadores de HAS apresentam outro fator de risco associado. Essa associação entre fatores de risco é majoritariamente representada por HA e obesidade, o que é capaz de remeter a relação entre HA com maus hábitos alimentares e sedentarismo (SILVA *et al.*, 2019).

A pressão elevada é encontrada, principalmente, em adultos e idosos, porém essa doença está sendo muito prevalente em jovens-adultos e, frequentemente é pouco diagnosticada e observada devido seu caráter assintomático. Dessa forma, é extremamente importante que a HA e as DCV's como um todo sejam um alerta para que, independentemente da idade do paciente, sejam abordadas medidas de educação em saúde e a necessidade de alterações no estilo de vida, visto que os riscos e consequências existem em todas as idades (IGNACIO *et al.*, 2019).

Diabetes

A diabetes, assim como as DCV's fazem parte da síndrome plurimetabólica (obesidade, diabetes mellitus, hipertensão e dislipidemia), gerada pelos citados anteriormente hábitos de vida não saudáveis e fatores genéticos. É considerada uma doença epidêmica, e a visualização de que ela é heterogênea para o desenvolvimento e agravamento das DCV's foi de extrema importância para a estratificação dos riscos. Os adultos com diagnóstico de diabetes têm taxas de doenças cardiovasculares mais elevadas que em pacientes não portadores de diabetes em até duas a três vezes (IZAR; CHACRA; XAVIER, 2018).

Nesse contexto, a hiperglicemia manifesta em pacientes com diabetes mellitus, assim como a resistência da insulina podem acarretar a formação de lesões micro e macrovasculares. Dentre elas estão as microlesões no endotélio, contribuindo então para uma disfunção endotelial e evoluindo para a diminuição da complacência cardíaca, assim como diversas outras

manifestações sistêmicas. Dessa forma, essa associação entre comorbidades gera uma dificuldade na busca pelo tratamento (MONTANARI *et al.*, 2021).

Consumo Alimentar

O consumo alimentar adequado – baseado em uma dieta balanceada quanto às calorias, vitaminas, sais minerais, fibras, macro e micronutrientes – tem importante influência sobre as DCNT's. Isso acontece devido ao padrão dietético interferir diretamente no colesterol sérico, pressão arterial, massa corpórea, índice de massa corporal (IMC) e diabetes (MAGALHÃES *et al.*, 2019).

A prática de hábitos alimentares saudáveis deve ser iniciada na infância, visto que os costumes criados nos primeiros anos de vida tendem a criar a realidade e os padrões que o indivíduo seguirá e, com isso, reverberam em um envelhecimento saudável com qualidade de vida a longo prazo e auxiliam na redução do risco de algumas doenças, como as DCVs. Todavia, a sociedade atual é marcada por uma alimentação pouco saudável, com a substituição dos alimentos naturais pelos processados e industrializados, sobrecarregando ainda mais o perfil dietético com alimentos ricos em açúcar, sódio, colesterol, gordura saturada e calorias, prejudicando o equilíbrio nutricional e predispondo a ocorrência das DCVs (CARVALHO *et al.*, 2013; MARTINS, 2018; SEBOLD *et al.*, 2021).

Assim, é notável como a saúde alimentar é de extrema relevância para a prevenção de DCVs. Em adição, sua interferência é tão significativa a ponto de ser uma das primeiras intervenções na atenção primária ao paciente com risco cardiovascular. Essa abordagem é capaz de resultar em melhoras no quadro do paciente e reduzir ou até extinguir outros fatores de risco. Dessa forma, o consumo alimentar – que é um fator de risco modificável – interfere diretamente em outros fatores que igualmente são considerados de risco para as DCVs. Assim, as intervenções dietéticas terão influência em reduzir obesidade, sobrepeso e consequentemente diabetes; e reduzir quadros de hipercolesterolemia ou hipertrigliceridemia, reduzindo o fator de risco que é a dislipidemia (ABSHIRE; GRAVES; DAWSON, 2019; MORALES *et al.*, 2017).

Tabagismo

Não há dúvidas de que o tabagismo, considerado atualmente como doença neurocomportamental gerada pela dependência de nicotina, é um dos fatores de risco para o desenvolvimento de comorbidades mais prevalentes na atualidade, não só pelo aumento do consumo de tabaco, assim como pelo aumento do número de usuários. Há em média oito

milhões de mortes no mundo anualmente causadas pelo tabaco, sendo sete milhões dessas mortes causadas pelo consumo direto desse produto (OPAS, 2021).

Economicamente, o Brasil é apontado como terceiro país que mais vende fumo no mundo, e é o maior exportador de tabaco mundial, sendo um dos países que mais arrecada impostos com a venda de cigarros no mundo, propiciando então um maior acesso a substância e a negligência quanto á compra e consumo de tabaco (OPAS, 2021).

Nesse contexto, também foi notificado que há um aumento na prevalência do uso de tabaco e nicotina entre estudantes e profissionais da área da saúde, que teoricamente, deveriam ser conscientes sobre os malefícios do uso. São consideradas as segundas substâncias mais utilizadas pelos acadêmicos, ficando atrás apenas do álcool (MACHADO; MOURA; ALMEIDA, 2015). Ainda, dados de estudos realizados com estudantes de medicina apontam que essa prevalência chega a 64% de fumantes, seguida de 34,3% não-fumantes (MENEZES *et al.*, 2004). Isso se deve ao fato de que o ambiente universitário promove um acesso mais fácil ao álcool, drogas lícitas e ilícitas, além de gerar uma rotina estressante, o que pode levar à busca por meios de relaxamento, sendo o tabagismo uma delas (DURIGAN; DE SOUSA, 2020).

Obesidade

A obesidade caracteriza-se como um acúmulo incomum ou excessivo de gordura que pode trazer repercussões prejudiciais à saúde do indivíduo. Um dos meios de classificar essa obesidade é o IMC, que se calcula fazendo o peso de alguém dividido pelo quadrado de sua altura (OMS, 2021). Em conjunto com outras práticas de hábitos de vida, como: a realização de atividade física, a procura por serviços de saúde, a alimentação, o tabagismo e o etilismo, a obesidade é considerada um dos motivos para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares (BURGOS *et al.*, 2013).

No Brasil, a população acima do peso cresce cada vez mais. A prevalência da obesidade foi encontrada até mesmo na população de jovens, e é um resultado que não se esperava visto que estão em idade ativa. Esta situação leva a acreditar que a obesidade está fortemente relacionada aos hábitos alimentares não saudáveis dos indivíduos (BARROSO *et al.*, 2017). A região Norte contemplou as duas capitais com as maiores prevalências de obesidade no país: Manaus e Rio Branco (27,2%) em 2015 e 23,8% em 2016, respectivamente. No Centro-Oeste, Campo Grande com 23,4% em 2017 e Cuiabá 23,0% em 2018. No Nordeste, Natal apresentou 22,5% de obesos em 2019 e Recife, 21,9% em 2018. Na região Sudeste, em primeiro lugar foi o Rio de Janeiro (22,4%) em 2018, seguido de São Paulo (21,2%) em 2015. Por fim, na região

Sul, Porto Alegre com 20,9% de obesos em 2015 e Curitiba 19,4% em 2019 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020). Como visto, a obesidade pode ser considerada um dos fatores de risco modificáveis para as doenças cardiovasculares, juntamente com os inadequados hábitos de vida que podem ser os agentes causadores dessa comorbidade (BACK *et al.*, 2019).

É possível associar a obesidade às condições que predispoem a mortalidade, e esta está relacionada a enfermidades cardiovasculares (SBC, 2013). Além disso, por estar associada a gordura visceral, predispõe à elevação da pressão arterial sistêmica. Isso ocorre pois a gordura visceral tem características metabólicas e funcionais que induzem à resistência hepática à insulina por meio de lipotoxicidade e, com isso, aumenta a liberação de lipoproteínas aterogênicas.

O IMC é o parâmetro mais utilizado para caracterizar o excesso de massa corporal e há também a correlação entre a circunferência da cintura (CC) e a resistência à insulina, assim como entre o IMC e a obesidade, sendo possível considerar essas duas medidas relevantes marcadores para atenção à saúde cardiovascular (BURGOS *et al.*, 2013).

2.4 Relação do consumo de álcool e do sedentarismo com os fatores de risco cardiovascular

O consumo de álcool em altas quantidades pode ser um fator de risco significativo para diversas comorbidades, tais como doenças cardiovasculares (DCV's), diabetes mellitus tipo 2 (DM2) e acidente vascular encefálico. O alcoolismo é a terceira principal causa de morte prematura nos Estados Unidos, perdendo apenas para tabagismo e obesidade. Entre jovens, levando em consideração a maior prevalência da compulsividade pela bebida alcóolica, tal risco aumenta (O'KEEFE *et al.*, 2018). Estudos realizados por Wechsler e colegas (2018) analisaram o consumo descontrolado de bebidas alcólicas entre universitários americanos, examinando os impactos na saúde física, saúde cardiovascular e na performance acadêmica. Como resultado, foram relatados efeitos negativos na saúde cardiovascular, como calcificação coronariana e aumento na pressão sanguínea. Juntos, tais resultados demonstram que o consumo compulsivo de álcool pode estar associado ao risco aumentando de doenças cardiovasculares prematuras em jovens adultos (KANG; PHILLIPS; PIANO, 2018).

Sabe-se que o consumo excessivo de álcool aumenta de forma significativa o risco de arritmias cardíacas, podendo desencadear até mesmo parada cardíaca súbita no longo prazo. Tal associação se dá, provavelmente pelo prolongamento do intervalo QT e encurtamento do período refratário provocado pelo álcool. A abstinência aumenta a atividade simpática e a

variabilidade da frequência cardíaca, situações que podem predispor às arritmias. O etanol em doses altas é comprovadamente uma cardiotoxina, que pode causar uma condição conhecida como cardiomiopatia alcoólica, que causa cerca de um terço de todos os casos de cardiomiopatia não isquêmica nos EUA. Já, ao analisar a relação entre o etilismo e a pressão sanguínea, observamos que o álcool aumenta a pressão arterial de maneira dose dependente. Apenas o consumo superior a 14 bebidas por semana aumenta de forma independente o risco de hipertensão. Por outro lado, a Sociedade Americana de Hipertensão alerta que a ingestão de mais de duas bebidas alcólicas por dia é suficiente para causar hipertensão no longo prazo (O'KEEFE et al., 2018).

Quando se tem em vista os marcadores de risco cardiovascular, os níveis de triglicerídeos e as razões TG/HDL são significativamente maiores nos que consomem altos níveis de bebidas alcólicas em comparação com abstêmios. Comparando o sexo masculino com o feminino, os níveis de triglicerídeos foram significativamente mais altos nos homens etilistas em relação aos que não bebem, enquanto não houve nenhuma diferença entre esses grupos no sexo feminino. Em suma, ao comparar o risco cardiovascular de indivíduos que consomem álcool de forma excessiva, as taxas de triglicerídeos (TG), TG/HDL-c e a pressão sanguínea são maiores que nos indivíduos que não bebem ou bebem pouco, aumentando a chance de DCVs prematuras (KANG; PHILLIPS; PIANO, 2018).

Em contrapartida, aos efeitos tóxicos em altas doses, o etanol em doses baixas e moderadas pode provocar benefícios à saúde (O'KEEFE et al., 2018). Tal efeito positivo ocorre, pois, a ingestão leve pode aumentar o HDL (especialmente a subfração cardioprotetora HDL2) e a apolipoproteína A. Ademais, o etanol em doses leves pode aumentar a sensibilidade à insulina, atenuar a inflamação e melhorar a função endotelial. Portanto, há uma associação entre o consumo leve e moderado de bebidas alcólicas com a diminuição de agravamentos em doenças cardiovasculares estabelecidas e com a possível prevenção de doenças futuras. Como exemplos, o consumo leve a moderado de álcool foi associado à uma menor progressão aterosclerótica após revascularização de artéria coronária, justamente com menor prevalência de doença arterial periférica e de suas complicações. Um grande estudo prospectivo envolvendo 45 hospitais nos EUA, com um acompanhamento de 4 anos, demonstrou redução do risco pós infarto agudo do miocárdio e da taxa de mortalidade por complicações nos indivíduos que consomem álcool com moderação. Por fim, foi demonstrada uma associação entre o consumo

leve de álcool (1 a 7 drinques por semana) com a diminuição do risco de insuficiência cardíaca, desde pacientes mais jovens até os de idade mais avançada (O'KEEFE et al., 2018).

Em relação à atividade física, sua prática desempenha um papel importante tanto na prevenção de doenças cardiovasculares quanto no tratamento do paciente acometido por tais comorbidades. O efeito mais direto está relacionado com a melhora do perfil lipídico, com aumento da produção de substâncias vasodilatadoras e com a melhoria na função endotelial. Junto a isso, ela atua na prevenção primária, combatendo os fatores de risco mais importantes para as doenças cardiovasculares, sendo que, identicamente, ajuda no controle da ansiedade, podendo auxiliar em casos de compulsões alimentares e etilismo, por exemplo. Porém, para combater o risco cardiovascular, a atividade física precisa ser praticada regularmente e de forma moderada ou intensa. Um estudo realizado em uma amostra nacional de adultos nos EUA analisou o impacto do estilo de vida sedentário no risco de morte por DCV's, demonstrando que a atividade física regular moderada a vigorosa está associada a uma taxa de mortalidade geral significativamente menor (CICHOCKI *et al.*, 2017).

Diante do exposto, a redução dos fatores de risco modificáveis é essencial para diminuir a prevalência de doenças cardiovasculares. Dentre eles, o consumo de álcool e o sedentarismo são hábitos que requerem muita atenção, já que podem ser alterados para evitar a instalação de tais doenças. O consumo exacerbado de álcool causa aumento na pressão arterial, aumento das taxas de triglicérides e aumento do risco de problemas cardíacos, como arritmias. Além disso, o sedentarismo prejudica a prevenção de agravos cardiovasculares, já que a prática de atividades físicas comprovadamente melhora a função endotelial e ajuda a melhorar o perfil lipídico.

Sendo assim, são necessárias ferramentas para controlar o consumo de álcool e para incentivar a prática de atividades físicas, a fim de evitar a instalação de doenças cardiovasculares e de melhorar a qualidade de vida dos jovens estudantes.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Verificar associação do consumo de bebidas alcoólicas e da prática de atividade física com fatores de risco modificáveis para doenças cardiovasculares em estudantes universitários.

3.2 Objetivos específicos

- Identificar a prevalência de consumo de bebidas alcoólicas, nível de atividade física e fatores de risco modificáveis para doenças cardiovasculares em estudantes universitários;
- Comparar os fatores de risco modificáveis entre estudantes universitários com e sem risco de dependência para bebidas alcólicas;
- Comparar os fatores de risco modificáveis entre estudantes universitários ativos e sedentários;
- Correlacionar o consumo de bebidas alcoólicas e o nível de atividade física com os fatores de risco modificáveis.

4. METODOLOGIA

4.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo observacional transversal quantitativo, o qual analisou a associação entre o consumo de bebidas alcoólicas e a prática de atividade física com a predisposição à fatores de risco para DCV's. O estudo é observacional, ou seja, o pesquisador somente observou, sem intervir ou modificar qualquer fator ou aspecto em estudo, e transversal, visto que se trata de uma exposição relativamente constante no tempo, com um efeito crônico (HOCHMAN *et al.*, 2005).

4.2 População e amostra

O estudo foi realizado no município de Anápolis – GO, especificamente em uma instituição de ensino superior, sendo a população os jovens estudantes dos cursos de Medicina, Educação Física e Fisioterapia.

O cálculo amostral foi realizado no software G*Power (versão 3.1.9.7), considerando a análise de dados que foi realizada (Teste de qui-quadrado e regressão linear múltipla). Foi considerado um poder amostral de 85%, um tamanho de efeito médio de 0.3, nível de significância de 5% e perda amostral de 20%. Foram necessários 192 estudantes. O curso de Medicina era composto por 800 alunos matriculados, Educação Física, 169 alunos e Fisioterapia 150. A amostra foi recrutada por conveniência nas seguintes proporções: 137, 28 e 27 alunos de cada curso respectivamente (regra de três com a porcentagem e a quantidade de alunos).

4.3 Critérios de inclusão e exclusão

Os critérios de inclusão foram: ser maior de 18 anos e de qualquer período dos respectivos cursos supracitados. Foram excluídos os estudantes com alguma doença crônica, tais como: doença cardíaca grave, os transtornos de déficit de atenção e de autismo, que foram identificados no momento da aplicação dos questionários, segundo relato do participante.

4.4 Procedimentos realizados:

A coleta foi realizada em uma sala de aula fornecida pela Universidade, a depender dos blocos em que estavam acontecendo as aulas dos cursos e dos horários das mesmas. O

participante respondia todos os questionários e, após o término, se dirigia para a sala ao lado para que, de forma reservada, tivesse todas as medidas antropométricas e parâmetros hemodinâmicos necessários coletados de forma particular. Após essa segunda etapa da coleta, o participante tinha os questionários catalogados em números por ordem crescente, assim como os termos de consentimento, para fácil acesso e pesquisa posterior, se necessário. O tempo de duração da coleta de dados foi de aproximadamente vinte minutos, e dos questionários aproximadamente quinze minutos.

4.4.1 Dados sociodemográficos

O questionário sociodemográfico (APÊNDICE 1) foi uma ficha, produzida pelos pesquisadores, contendo as principais informações que fizeram parte da contextualização da amostra que analisamos. Essa foi preenchida com informações sobre idade, sexo, prática de atividade física, curso e período que cursa, etnia, renda mensal e medicamentos de uso contínuo.

4.4.2 Nível de atividade física

O questionário internacional de atividade física (IPAQ) foi desenvolvido para mensurar o nível de atividade física dos indivíduos (ANEXO 1). A primeira parte do questionário refere-se aos dados sociodemográficos. As perguntas presentes nele são referentes à disposição que as pessoas têm em realizar atividades físicas em uma semana normal, usual ou habitual. O questionário possui perguntas relacionadas com as atividades físicas realizadas ao decorrer do dia, como, por exemplo: no trabalho, se deslocar de um lugar para outro, seja por lazer, esporte, exercícios físicos ou dentro de casa (MATSUDO *et al.*, 2001).

Para responder as perguntas, é necessário compreender os diferentes tipos de atividades físicas, sendo elas: vigorosas, em que ao serem realizadas é necessário de um grande esforço físico, no qual, o indivíduo fica muito ofegante. As atividades físicas moderadas são aquelas que ao serem realizadas é necessário algum esforço físico, no qual, os indivíduos respiram um pouco mais forte que o normal (MATSUDO *et al.*, 2001). As perguntas foram relacionadas com o tempo de atividades físicas realizadas na última semana, sabendo que deve se pensar nas atividades realizadas com 10 minutos contínuos.

Entretanto, foi mensurado o nível de atividade física de acordo com as recomendações da *American Heart Association*. Foram consideradas como prevista a prática de cerca de 150 minutos semanais de atividades físicas moderada, e de 75 minutos se for vigorosa para

identificar os estudantes ativos e sedentários (LLOYD-JONES *et al.*, 2010).

4.4.3 Consumo de bebidas alcoólicas

O questionário *Alcohol use disorders identification test* – AUDIT (ANEXO 2) é um teste de avaliação desenvolvido pela Organização Mundial de Saúde (OMS), sendo muito útil para triagem e diagnóstico do risco potencial, ou não, para dependência no consumo de bebidas alcoólicas.

Esse instrumento é fácil de aplicar, sendo ministrado na forma de questionário de autopreenchimento. Fornece informação através de 10 questões relacionadas ao consumo de álcool, sendo todas de fácil pontuação e interpretação. Suas pontuações correlacionam dimensões de consequência das bebidas, consequências e vulnerabilidade para a dependência alcoólica.

Foi considerado como dose o equivalente a 12g de álcool e a classificação do grau de etilismo com base na quantidade de doses consumidas, seguindo o estabelecido pelo questionário AUDIT (VOSKOBOINIK *et al.*, 2016)

Quadro 1 - Classificação da dose de álcool .

Bebida	Quantidade (ml)	Quantidade de álcool presente (g)
1 dose de uísque	40 ml	12 g
1 dose de cerveja	330 ml	12 g
1 dose de cachaça	30 ml	12 g
1 taça de vinho	200 ml	24 g

Fonte: (VOSKOBOINIK *et al.*, 2016)

Quadro 2 - Classificação do consumo de bebida alcoólica.

Classificação	Consumo
Baixo	<1 dose por dia ou <7 doses por semana
Moderado	1 a 3 doses por dia ou de 7 a 21 doses por semana
Alto	> 3 doses por dia ou > 21 doses por semana

Fonte: (VOSKOBOINIK *et al.*, 2016)

4.4.4 Tabagismo

O fator tabagismo foi classificado pelo Questionário do Tabagismo (APÊNDICE 2) em pacientes que nunca fumaram ou que pararam há mais de 12 meses, se parou há menos de um ano ou fumante atual (LLOYD-JONES *et al.*, 2010).

4.4.5 Comorbidades como fatores de risco

O Questionário de Avaliação da Saúde (APÊNDICE 3) tem por objetivo coletar dados referentes à saúde do indivíduo. A avaliação pesquisou a presença de comorbidades, tais como hipertensão, diabetes, doenças respiratórias e depressão, por meio de perguntas objetivas de fácil interpretação, sendo o questionário preenchido pelo próprio participante. Além disso, buscou dados referentes à comorbidades presentes na família do indivíduo, prioritariamente de primeiro grau, uma vez que a genética pode ser um fator de risco importante para o desenvolvimento de outras comorbidades.

Obesidade

Para avaliar a presença de obesidade e o risco de DCV's foram utilizados o índice de massa corporal e as medidas antropométricas, circunferência de cintura e relação cintura-quadril.

Índice de massa corporal

A massa corporal foi mensurada com uma balança digital (marca G-Tech, modelo Balgl10, São Paulo, Brasil) e com os avaliados descalços e com roupas leves. Eles subiram na balança, um de cada vez, com os pés unidos, os braços ao longo do corpo e o olhar direcionado ao horizonte. Para medir a estatura foi utilizado um estadiômetro (marca Sunny, modelo científico, São Paulo, Brasil). O IMC foi calculado pela divisão da massa corporal pela estatura ao quadrado (BARROSO *et al.*, 2017) e foi classificado de acordo com a OMS, como abordado a seguir.

Quadro 3 – Valores de referência para o IMC.

Classificação	Valores
Baixo peso	Menor que 18,5kg/m ²
Eutrófico	Entre 18,5kg/ m ² e 24,9 kg/m ²
Sobrepeso	Entre 25kg/m ² e 29,9kg/m ²
Obesidade grau I	Entre 30kg/ m ² e 34,9kg/m ²
Obesidade grau II	Entre 35kg/m ² e 39,9kg/m ²
Obesidade grau III	> 40kg/m ²

Fonte: (WHO, 1999).

Circunferência de Cintura

Para mensurar a circunferência de cintura, foi necessária uma fita métrica (marca Cescorf, modelo Trena, São Paulo, Brasil). Esta fita foi passada na região do tronco, entre as costelas e a crista ilíaca do avaliado, sempre buscando o menor perímetro. Os indivíduos permaneceram com os pés unidos, a sola dos pés apoiadas no chão e os braços estendidos à frente do corpo, para evitar erros de aferição. Os valores de referência para uma boa CC entre os homens é de < 102 cm, já as mulheres < 88 cm (CORRÊA *et al.*, 2017).

Circunferência de quadril e relação cintura-quadril

Para mensurar a circunferência de quadril, os avaliados ficaram com as pernas unidas, braços estendidos na frente do corpo e olhar virado para o horizonte. A fita métrica foi posicionada na região do quadril, na área de maior protuberância. Através destas duas medidas, foi realizado uma divisão para estabelecer a RCQ, sendo ela CC/CQ. Os valores de referência para uma boa RCQ entre os homens é de < 0,91 , já as mulheres < 0,76 (CORRÊA *et al.*, 2017).

Pressão arterial sistêmica

Como método de avaliação foi utilizado as VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão (2016) onde se tem como base todos os dados, resultado e entre outros. Para mensuração da pressão arterial sistólica (PAS) e pressão arterial diastólica (PAD) utilizou um aparelho semiautomático (OMRON, modelo HEM 705CP, Kyoto, Japão). Sendo realizadas duas medidas: com os estudantes sentados em repouso de cinco minutos e com o braço direito na posição supina. As medidas tiveram intervalo de 1 minuto, sendo a primeira medida

desprezada (DHA-SBC; SBH; SBN, 2021). Os níveis pressóricos foram classificados como ideais quando menores que 120/80mmHg, intermediários se a pressão arterial sistólica foi de 120-139mmHg ou pressão arterial diastólica entre 80-89mmHg, e ruim quando PAS \geq 140mmHg ou PAD \geq 90mmHg (DHA-SBC; SBH; SBN, 2021).

4.4.6 Consumo alimentar/dieta

A avaliação da dieta foi adaptada do manual de Alimentação Cardioprotetora desenvolvido pelo Ministério da Saúde em parceria com o Hospital do Coração (HCor) que preconiza uma alimentação saudável composta por alimentos essencialmente naturais (BRASIL, 2018). O manual utiliza as cores para designar o grau de processamento dos alimentos. O grupo verde inclui alimentos adquiridos sem sofrer nenhuma alteração na sua composição (*in natura*) para ser consumido; o grupo amarelo são produtos extraídos de alimentos *in natura*, a partir de técnicas de processamento; o grupo azul contém alimentos processados com adição de açúcar ou sal a um alimento *in natura* minimamente processado; e o grupo vermelho é composto por alimentos ultra processados com vários aditivos químicos e uma pequena proporção de alimentos *in natura* (Quadro 1). A orientação do manual é comer mais alimentos do grupo verde, de forma moderada do grupo amarelo e menos alimentos do grupo azul. O grupo vermelho não é recomendável para uma alimentação saudável (BRASIL, 2018).

Quadro 4 - Alimentos cardioprotetores.

Verde	Amarelo	Azul	Vermelho
Verduras (alface, repolho, couve, brócolis, espinafre, agrião);	Pães (francês, caseiro, de cará, integral);	Carnes (de boi, porco, frango e peixe);	Macarrão instantâneo; Salgadinhos de pacote; Biscoitos e bolachas;
Frutas (banana, abacaxi, maçã, uva, limão, manga, morango, mexerica, laranja);	Cereais (arroz branco e integral, aveia, granola, linhaça);	Queijos brancos e amarelos;	Sucos industrializados (em pó ou de caixinha); Refrigerantes; Linguiça;
Legumes (cenoura, tomate, chuchu, maxixe, abóbora, beterraba, abobrinha, berinjela);	Macarrão; Tubérculos cozidos (batata, mandioca, mandioquinha, inhame, cará);	Ovos; Manteiga;	Nuggets, hambúrguer congelado; Achocolatado em pó Salsicha;
Leguminosas (feijão, soja, ervilha, lentilha);	Farinhas (mandioca, tapioca, milho, rosca); Oleaginosas (castanha-do-Brasil/Pará, caju, nozes);	Doces caseiros (pudim, bolos, tortas, <i>mousses</i>);	Refeições congeladas industrializadas (ex.: lasanha); Molhos industrializados (<i>ketchup</i> e mostarda);
Leite e iogurtes sem gordura (desnatados ou semidesnatados).	Óleos vegetais (soja, milho, azeite); Mel, goiabada, doce de abóbora, cocada, geleia de frutas.	Leite condensado; Creme de leite.	Sorvete (massa ou picolé); Farinha láctea. Embutidos (presunto, mortadela, salame).

Fonte: Manual de Alimentação cardioprotetora (BRASIL, 2018).

Os grupos alimentares dispostos no manual são aqueles recomendados pela dieta do Mediterrâneo (BACH-FAIG *et al.*, 2011) que é considerada saudável. Para avaliar a dieta utilizou o questionário de frequência alimentar-dieta do mediterrâneo desenvolvido por Panagiotakos *et al.* (2006) (ANEXO 3). Ele contém 11 itens (cereais não-refinados, frutas, vegetais, batatas, legumes, óleo de oliva, peixe, carne vermelha, aves, derivados do leite integral e álcool) que identifica o grau de adesão e o risco de desenvolver doença arterial coronariana. Para o grau de adesão foi usado a escala de likert de cinco pontos (0- ausência de consumo, 1- consumo raro, 2- frequente, 3- muito frequente, 4- semanal e 5- diário). Para os alimentos em que seu consumo deve ser menos consumido (carne vermelha, aves e

derivados do leite) e álcool a escala foi invertida.

A pontuação do questionário pode variar entre 0 e 55 pontos (Quadro 2) e os valores mais altos indicam maior adesão a dieta e, portanto alimentação mais saudável e cardioprotetora. No presente estudo foi utilizado apenas os escores do grau de adesão que será adaptada para classificação da saúde cardiovascular como pobre (muito baixa e baixa adesão), intermediária (moderada adesão) e ideal (alta e excelente adesão).

Quadro 5 - Grau de adesão à dieta do mediterrâneo e adaptação para avaliação da saúde cardiovascular.

Score dieta	Nível de adesão	Classificação SCV
0-11	Muito baixa	Pobre
12-22	Baixa	
23-34	Moderada	Intermediária
35-44	Alta	Ideal
45-55	Excelente	

Fonte: PANAGIOTAKOS *et al.* (2006)

4.5 Análise dos dados

Os resultados foram descritos como média, desvio-padrão, frequências e porcentagens. Para verificar a normalidade dos dados foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk. As medidas antropométricas, hemodinâmicas e consumo alimentar foram comparadas de acordo com o histórico de etilismo (com e sem risco de dependência) e nível de atividade física (ativo e sedentário). As variáveis com distribuição normal foram comparadas com o teste t-Student e àquelas com distribuição assimétrica, com o teste Mann-Whitney. Para verificar a associação entre as variáveis categóricas foi usado o teste de Qui-quadrado e, quando necessário, a correção de Likelihood Ratio. Foi considerado o $p < 0,05$ e os dados foram analisados no *software Statistical Package for Social Science (SPSS)*.

4.6 Aspectos éticos

As coletas de dados cumpriram os critérios da Resolução N° 466/12. O trabalho foi submetido ao comitê de ética em pesquisa e recebeu parecer de aprovação de número 5.454.060 (APÊNDICE 7). Esse estudo só foi realizado com quem assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

5. RESULTADOS

Participaram do estudo 191 estudantes, 27 (14,2%) do curso de Fisioterapia, 28 (14,6%) do curso de Educação Física e 136 do curso de Medicina (71,2%). Quanto a renda familiar, ambos os sexos apresentavam renda familiar acima de 5 salários-mínimos. No que se refere a etnia, a maioria da amostra se autodeclarou branca, tendo 71 jovens do sexo feminino autointituladas brancas (60,7%) e 48 jovens do sexo masculino (64,9%) (Tabela1).

Tabela 1 - Perfil sociodemográfico dos adultos jovens avaliados (n = 191).

	Feminino (n=117)	Masculino (n=74)	p*
	Média (DP)	Média (DP)	
Idade (anos)	21,86 (2,59)	22,34 (3,83)	0,34
Massa corporal (Kg)	62,85 (12,93)	79,27 (14,12)	<0,001
Estatura (m)	1,64 (0,06)	1,78 (0,06)	<0,001
	n (%)	n (%)	p**
Renda familiar			
< 1 salário-mínimo	24 (20,5)	08 (10,8)	0,32
De 1 a 3 salários-mínimos	32 (27,4)	26 (35,1)	
De 3 a 5 salários-mínimos	15 (12,8)	10 (13,5)	
>5 salários-mínimos	46 (39,3)	30 (40,5)	
Etnia			
Preto	07 (6,0)	06 (8,1)	0,49
Branco	71 (60,7)	48 (64,9)	
Indígena	0	0	
Amarelo	13 (11,1)	03 (4,1)	
Pardo	23 (19,7)	15 (20,3)	
Não identificado	03 (2,6)	02 (2,7)	

*Teste t-Student; ** Teste de Qui-quadrado. Dados para p<0,05.

Ao estabelecer a associação entre as variáveis categóricas, foram significativas entre o sexo com IMC (p=0,003), relação cintura-quadril (p<0,001), pressão arterial sistêmica (p=0,003), tabagismo (p= 0,022), dieta (p= 0,048) e nível de atividade física (p=0,043).

Tabela 2 - Associação entre sexo e os fatores de risco cardiovasculares (n = 191).

Fatores de risco cardiovasculares	Feminino (n=117) n (%)	Masculino (n=74) n (%)	p*
Étilismo			
Baixo risco	97 (82,9)	54 (73,0)	0,223
Uso de Risco	18 (15,4)	18 (24,3)	
Uso nocivo	02 (1,7)	01 (1,4)	
Provável dependência	0 (0)	01 (1,4)	
Nível de Atividade Física			
Ativo	83 (70,9)	62 (83,8)	0,043
Sedentário	34 (29,1)	12 (16,2)	
Índice de Massa Corporal			
Baixo peso	06 (5,1)	02 (2,7)	0,003
Eutrófico	87 (74,4)	39 (52,7)	
Sobrepeso	16 (13,7)	29 (39,2)	
Obesidade grau I	04 (3,4)	02 (2,7)	
Obesidade grau II	04 (3,4)	02 (2,7)	
Circunferência de Cintura			
Dentro do esperado	111 (94,9)	70 (94,6)	0,933
Elevada	06 (5,1)	04 (5,4)	
Relação Cintura Quadril			
Dentro do previsto	79 (67,5)	71 (95,9)	< 0,001
Acima do previsto	38 (32,5)	03 (4,1)	
Pressão Arterial			
Elevada	8 (6,9)	16 (21,6)	0,003
Normal	108 (93,1)	58 (78,4)	
Tabagismo			
Nunca fumou	98 (83,8)	48 (64,9)	0,022
Fuma atualmente	12 (10,3)	16 (21,6)	
Parou > 12 meses	02 (1,7)	05 (6,8)	
Parou < 12 meses	05 (4,3)	05 (6,8)	
Dieta			
Baixa adesão	13 (11,1)	12 (16,2)	0,048
Moderada adesão	59 (50,4)	46 (62,2)	
Alta adesão	45 (38,5)	16 (21,6)	

*Teste de Qui-quadrado; Dados para p<0,05.

Quando os estudantes foram estratificados de acordo com nível de atividade física e o consumo de álcool, a maioria (75,9%) eram ativos e não tinham risco de dependência de álcool (79,1%). Os jovens com risco de dependência ao álcool tiveram maior IMC ($\Delta = +1,18\text{kg/m}^2$, $p=0,049$), CC ($\Delta = +5,77$, $p=0,005$) e RCQ ($\Delta = +0,003$, $p=0,027$). O score da dieta ($\Delta = +6,39$, $p=0,056$) do grupo ativo foi maior em relação ao sedentário.

Tabela 3 - Comparação dos fatores de risco cardiovasculares de acordo com a classificação do questionário AUDIT e nível de atividade física (n = 191).

Fatores de risco Cardiovasculares	Etilismo		p*	NAF		p*
	Com risco de dependência (n = 40)	Sem risco de dependência (n = 151)		Ativo (n = 145)	Sedentário (n = 46)	
	Média (DP)	Média (DP)		Média (DP)	Média (DP)	
Índice de massa corporal (kg/m ²)	24,74 (4,20)	23,56 (3,97)	0,049	23,56 (3,97)	23,95 (4,24)	0,898
Circunferência de cintura (cm)	79,41 (13,47)	73,64 (11,74)	0,005	74,70 (12,51)	75,32 (11,79)	0,782
Relação cintura-quadril	0,79 (0,07)	0,76 (0,07)	0,027 [#]	0,77 (0,08)	0,76 (0,06)	0,362
Pressão arterial sistólica (mm/Hg)	120 (17)	117 (17)	0,269	118,80 (17,54)	115,46 (16,23)	0,294
Pressão arterial diastólica (mm/Hg)	76 (8)	77 (9)	0,494 [#]	76,46 (8,17)	76,80 (11,3)	0,851
Escore da dieta	30,98 (7,03)	31,02 (7,51)	0,973 [#]	31,58 (7,52)	29,19 (6,74)	0,056
Caminhada (min/sem)	48,18 (48,28)	54,88 (85,14)	0,467	57,90 (83,1)	39,52 (61,93)	0,017
Atividade física moderada (min/sem)	58,75 (64,12)	69,27 (62,35)	0,101	80,89 (63,70)	23,47 (32,48)	<0,001
Atividade física vigorosa (min/sem)	72,38 (68,24)	55,70 (59,88)	0,125	76,38 (61,34)	5,00 (13,62)	<0,001
Questionário AUDIT	10,98 (3,45)	2,56 (2,12)	<0,001	4,35 (4,29)	4,24 (4,03)	0,875

DP- desvio-padrão. [#] Teste t-Student; restante das variáveis teste de Mann-Whitney. *Dados para p<0,05.

Houve correlação direta do score do questionário AUDIT com tabagismo, IMC, CC, RCQ e atividade física vigorosa e, esta, com o tabagismo (Tabela 4).

Tabela 4:- Correlação do escore do questionário AUDIT com os fatores de risco cardiovasculares.

Variáveis	Correlação*	
	r	p**
Escore AUDIT x Tabagismo	0,352	<0,001
Escore AUDIT x índice de massa corporal (kg/m ²)	0,185	0,010
Escore AUDIT x circunferência de cintura (cm)	0,201	0,005
Escore AUDIT x relação cintura-quadril	0,145	0,045
Escore AUDIT x Atividade física vigorosa (min/sem)	0,161	0,027
Atividade física vigorosa (min/sem) x tabagismo	0,167	0,021

*Coeficiente de correlação de Spearman. **Dados para p<0,05.

6. DISCUSSÃO

Os principais achados encontrados foram que a maioria dos estudantes universitários, tanto do curso de medicina, quanto fisioterapia e educação física, praticavam atividade física. Em relação ao etilismo, mais da metade não tem risco de dependência de álcool. Ao analisarmos o IMC, quase 1/3 dos estudantes apresentaram sobrepeso ou estão em algum grau de obesidade. Os estudantes com risco de dependência de álcool obtiveram resultados de IMC, CC e RCQ maiores em comparação com os que não apresentam esse risco. Além disso, houve uma correlação positiva do score de AUDIT com tabagismo, IMC, CC e RCQ.

A Atividade física é uma prática que promove promoção e proteção da saúde, enquanto o alto consumo de álcool pode ser um fator de risco para agravos de saúde, sendo associado a doença cardiovascular e mortalidade (MIKO et al., 2020; MASIP; LLUCH, 2021). Mas, ainda não está claro o quanto o NAF protege quanto a presença de fatores de risco como etilismo. O resultado do questionário AUDIT indicou que a maioria não tem risco de dependência e é considerado ativo. Há evidências de que o consumo de bebida alcoólica (no caso cerveja) moderado não prejudica composição corporal e a qualidade da força (WYNNE; WILSON, 2021).

No presente estudo, a maior parte dos estudantes faziam consumo de bebidas alcólicas, mas poucos apresentam risco significativo de dependência. Esta alta prevalência de consumo é comprovada pela literatura, como em estudos realizados em Hong Kong com 392 estudantes, todos universitários, que trouxeram dados demonstrando que 61% fazem uso de álcool e 55,9% foram classificados como bebedores de baixo risco (CHOW *et al.*, 2021; GAJDA *et al.*, 2021). Em relação à atividade física, o estudo em questão demonstra que $\frac{3}{4}$ dos estudantes foram classificados como fisicamente ativos, resultado também comprovado pela literatura, como no estudo realizado com 871 estudantes universitários que indicou uma menor proporção de sedentários (RODRIGUES; CHEIK; MAYER, 2008).

Como visto, os discentes que faziam uso de bebida alcoólica apresentaram maiores medidas antropométricas (IMC, CC e RCQ), que são diretamente resultantes e desencadeantes de fatores de aumento de peso e isso quando comparado aos que não fazem uso. Nesse aspecto, a literatura reafirma essa associação entre a ingestão de álcool e esses fatores de risco em universitários, tanto no sexo masculino, quanto no feminino, principalmente na faixa etária de 19-25 anos (TORRES *et al.*, 2022; FARIAS; FONSECA; LIRA, 2021).

Entre os estudantes que ingeriam bebida alcoólica, grande parte apresentou sobrepeso ou obesidade grau 1 e 2 avaliado pelo IMC, resultado semelhante encontrado em estudantes universitários (PONTE *et al.*, 2019; SILVA, 2019). No caso da CC, em um estudo realizado em uma universidade do Mato Grosso do Sul mostrou que mais de 34% dos estudantes apresentavam risco de doença cardiovascular (DIAS *et al.*, 2022). Vale ressaltar que a circunferência de cintura é uma medida fácil de ser realizada e prediz morbidade, sendo recomendada sua utilização em qualquer âmbito (ROSS *et al.*, 2020).

Sobre os acadêmicos do curso de medicina, há uma alta prevalência de sobrepeso e obesidade nesses estudantes, com aumento de IMC e da CC, sendo esse risco maior em estudantes do sexo masculino (GIMÉNEZ *et al.*, 2019; RIMÁROVÁ *et al.*, 2018). Em relação aos dados sobre estudantes do curso de fisioterapia, o risco maior de sobrepeso e obesidade também foi demonstrado em estudantes homens (GONÇALVES; TEODORO; MIRANDA, 2021). Estudo realizado em universitários do curso de educação física mostram também, a alta prevalência do IMC elevado, em grau de sobrepeso ou obesidade e da insatisfação deles com a sua imagem corporal (LIMA *et al.*, 2020).

Nesta análise, os dados obtidos por meio do score da dieta mostraram uma tendência superior da pontuação nos estudantes ativos, mostrando, o que sugere que tenham melhores hábitos alimentares no que diz respeito a redução do consumo de alimentos processados, ultraprocessados e hipercalóricos (BACH-FAIG *et al.*, 2011). Sabe-se que a alimentação com prevalência de alimentos naturais e escolhas baseadas nos grupos alimentares considerados saudáveis pela dieta do Mediterrâneo são acessíveis para a população brasileira (BACH-FAIG *et al.*, 2011).

A análise dos dados obtidos por meio do questionário AUDIT mostrou a relação direta entre os estudantes com maior consumo de bebida alcoólica em relação à prevalência de tabagismo, aumento do IMC, CC e RCQ. Os estudantes tabagistas e com maiores níveis nas medidas de obesidade, são os com maior consumo de bebidas alcoólicas. Essa relação entre o tabagismo e o consumo de bebidas é comprovado a alta prevalência do consumo alcoólico por estudantes universitários, visto que o ambiente universitário tende a possibilitar um acesso facilitado à mesma (DURIGAN, 2020). Esse consumo sendo porta de entrada para o uso de substâncias nicotínicas, assim como de outras drogas lícitas e ilícitas. Todavia, essa associação mostrou relação inversa quando realizada com a prática de atividades, concluindo que os estudantes ativos consomem menos doses de bebidas alcoólicas (DURIGAN; DE SOUSA, 2020).

Por fim, ainda que a amostra tenha alcançado o poder amostral, houve uma limitação no questionário de bebida alcóolica utilizado, visto que esse não abordava perguntas referentes ao uso excessivo esporádico. Levando em consideração esse fato, não foi possível avaliar esse fator. Ainda nesse aspecto, em pesquisas futuras, sugere-se o uso de questionários que contemplem esses detalhes, que são importantes, visto que os estudantes parecem consumir álcool de forma esporádica. Além disso, há a necessidade de quantificar as substâncias ingeridas pelos estudantes da pesquisa. Concluindo, assim, que essa pesquisa contribui grandemente com o tema por sua forma e abordagem, assim, sendo uma base para que futuras pesquisas sejam realizadas.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das informações e correlações possíveis neste estudo, pôde-se identificar uma alta prevalência do consumo de bebidas alcoólicas em estudantes universitários, mas uma minoria se encontra em risco de dependência alcoólica. Também, foi possível avaliar que a maioria desses estudantes pratica atividade física e têm pouca prevalência de fatores de risco para doenças CV. Conforme os achados, ainda que a prevalência de fatores de risco tenha sido baixa, o consumo de bebidas alcoólicas foi alto, e esse está associado diretamente com diversos fatores de risco CV, sendo o aumento do IMC, CC e RCQ, além da maior tendência a fumar, os principais fatores alterados nos estudantes com risco de dependência alcoólica.

Todavia, foi alta a prevalência de sobrepeso e obesidade grau 1 nos universitários que fazem esse consumo. Associando, desse modo, o alto uso de bebidas alcólicas com o risco de sobrepeso e obesidade. Portanto, é possível concluir que os estudantes tinham baixo risco de dependência alcoólica, mas aqueles com risco apresentaram valores maiores de CC e RCQ. O escore do questionário AUDIT teve correlação positiva com as medidas antropométricas, com tabagismo e o tempo de atividade física vigorosa por semana.

Este estudo reforça a necessidade de se ter bons hábitos de vida na fase jovem para que reduza o surgimento de fatores de risco que a médio longo prazo contribuem para surgimento de DCVs. No caso de estudantes universitários, a prevenção e promoção em saúde é primordial para evitar além das DCVs, outras doenças crônicas que surgem com a idade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABSHIRE, D. A.; GRAVES, J. M.; DAWSON, R. M. Rural-urban differences in college students' cardiovascular risk perceptions. **Journal of American College Health**, v. 68, n. 5, p. 477-483, 2019.
- BACH-FAIG, A., *et al.* Mediterranean diet pyramid today. Science and cultural updates. **Public Health Nutrition**, v. 14, n. 12A, p. 2274-2284, 2011.
- BACK, I. R., *et al.* Fatores de risco para doenças cardiovasculares em universitários: diferenças entre os sexos/Risk factors for cardiovascular diseases in university students: differences between the sexes. **Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 18, n. 1, 2019.
- BARROSO, T. A., *et al.* Associação entre a obesidade central e a incidência de doenças e fatores de risco cardiovascular. **International Journal of Cardiovascular Sciences**, v. 30, p. 416-424, 2017.
- BRASIL. **Ministério da Saúde**. Plano diretor. Brasília, 2020. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_atividade_fisica_populacao_brasileira.pdf
- BRAUNWALD, E., *et al.* **Tratado de Doenças Cardiovasculares**. 10 Ed. São Paulo: Elsevier Editora, 2018.
- BURGOS, M. S., *et al.* Associação entre medidas antropométricas e fatores de risco cardiovascular em crianças e adolescentes. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia [online]**, v. 101, n. 4, p. 288-296, 2013.
- CARVALHO, M. V., *et al.* A influência da hipertensão arterial na qualidade de vida. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia [online]**, v. 100, n. 2, p. 164-174, 2013.
- CAVALCANTI, M. V. de A., *et al.* Hábitos de vida de homens idosos hipertensos. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 40, 2019.
- CHOW, M. SC., *et al.* Alcohol consumption and depression among university students and their perception of alcohol use. **East Asian Archives of Psychiatry**, v. 31, n. 4, p. 87-96, 2021.
- CICHOCKI, M., *et al.* ATIVIDADE FÍSICA E MODULAÇÃO DO RISCO CARDIOVASCULAR. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 23, n. 1, p. 21-25, 2017.
- CORRÊA, M. M., *et al.* Waist-to-height ratio as an anthropometric marker of overweight in elderly Brazilians. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, n. 5, p. 1-14 2017.
- DIAS, T. O., *et al.* Prevalência e Fatores Associados à Obesidade Abdominal em Universitários. **Ensaio e Ciência Biológicas Agrárias e da Saúde**, v. 26, n. 2, p. 171-177, 2022.
- Departamento de Hipertensão Arterial da Sociedade Brasileira de Cardiologia (DHA-SBC), Sociedade Brasileira de Hipertensão (SBH), Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN). Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, v. 116, n. 3, p. 516-658, Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: https://abccardiologia.org/wp-content/uploads/articles_xml/0066-782X-abc-116-03-0516/0066-782X-abc-116-03-0516.x44344.pdf

- DURIGAN, R. A.; de SOUSA, M. L. C. O uso de tabaco e drogas pelos estudantes de medicina. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 10, p. 83162-83168, 2020.
- FARIAS, M. S.; DA FONSECA, M. da C. P.; DE LIRA, C. R. N. Associação entre ingestão de bebida alcoólica e estado antropométrico de universitários. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, v. 20, n. 4, p. 586-593, 2021.
- FERREIRA, J. D. F., *et al.* Fatores de risco para doenças cardiovasculares em idosos. **Revista de Enfermagem UFPE On Line**, v. 11, n. 12, p. 4895-4905, 2017.
- GAJDA, M., *et al.* Determinants of alcohol consumption among medical students: Results from POLLEK cohort study. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 11, p. 5872, 2021.
- GIMÉNEZ, L. D. A., *et al.* Cardiovascular risk factors in university students. **Revista Argentina de Cardiología**, v. 87, n. 3, p. 203-209, 2019
- GONÇALVES, M. de P.; TEODORO, E. C. M.; MIRANDA, V. C. Dos R. Perfil cardiovascular e emocional de acadêmicos do curso de fisioterapia do Centro Universitário Funvic. **Fisioterapia Brasil**, v. 22, n. 4, p. 516-535, 2021.
- HERLOSKY, K. N.; TRAN, D. T. Differences in cardiovascular risk factors in college students: Midwest versus southwest. **Biological Research for Nursing**, v. 21, n. 5, p. 571-577, 2019.
- HOCHMAN, B., *et al.* Desenhos de pesquisa. **Acta Cirúrgica Brasileira**, v. 20, p. 2-9, 2005.
- IGNACIO, O. G., *et al.* Presión arterial elevada y otros factores de riesgo cardiovascular en estudiantes de la universidad nacional de asunción-paraguay. **Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de Córdoba**, v. 76, n. 2, p. 79-85, 2019.
- IZAR, M. C. de O; CHACRA, A. P. M; XAVIER, H.T;. Importância do diabetes mellitus na estratificação do risco de doença arterial coronária e risco cardiovascular global. **Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo**, p. 150- 160, 2018.
- KANG, M.; PHILLIPS, S. A.; PIANO, M. R. Relationship between cardiovascular risk factors and binge drinking among university students in South Korea. **Journal of Ethnicity in Substance Abuse**, v. 19, n. 1, p. 119-132, 2018.
- LIMA, F. E. B., *et al.* Percepção da imagem corporal em universitários de educação física. **RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 14, n. 87, p. 608-616, 2020.
- LLOYD-JONES, D. M., *et al.* Defining and setting national goals for cardiovascular health promotion and disease reduction: The american heart association's strategic impact goal through 2020 and beyond. **Circulation**, v. 121, n. 4, p. 586-613, 2010.
- MACHADO, C. de S.; MOURA, T. M. de; ALMEIDA, R. J. de. Estudantes de medicina e as drogas: evidências de um grave problema. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 39, p. 159-167, 2015.
- MAGALHÃES, C., *et al.* **Tratado de Cardiologia SOCESP**. 4 Ed. São Paulo: Manole LTDA, 2019.

MARTINS, P. de F. A. Alimentos ultraprocessados: uma questão de saúde pública. **Comunicação em Ciências da Saúde**, v. 29, n. 1, p. 14-17, 2018.

MASIP, J. e LLUCH, J. R. G. Alcohol, health and cardiovascular disease. **Revista Clínica Española**, v. 221 p. 359-368, 2021.

MATSUDO, S., *et al.* Questionário Internacional De Atividade Física (Ipaq): Estudo De Validade E Reprodutibilidade No Brasil. **Questionário Internacional De Atividade Física (Ipaq): Estido De Validade E Reprodutibilidade No Brasil**, v. 6, n. 2, p. 5-18, 2001.

MENEZES, A. M. B., *et al.* Tabagismo em estudantes de Medicina: tendências temporais e fatores associados. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 30, p. 223-228, 2004.

MIKO, H., *et al.* Effects of Physical Activity on Healthy. **Gesundheitswesen**, v. 82, n. 3, p. 184-195, 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. 1ed. Brasília, 2021. Disponível em: file:///C:/Users/Marcela/Downloads/vigitel_brasil_2020.pdf

MOLINA, M. D. C. B., *et al.* Hipertensão Arterial e consumo de sal em população urbana. **Revista de Saúde Pública**, v. 37, n. 6, p. 743-750, 2003.

MONTANARI, G., *et al.* Prevenção do risco cardiovascular entre pessoas com diabetes: uma revisão integrativa de literatura. **Revista Corpus Hippocraticum**, v. 2, n. 1, 2021.

MORALES, G., *et al.* Factores de riesgo cardiovascular em universitarios de primer y tercer año. **Revista Médica do Chile**, v. 145, p. 299-308, 2017.

NOBRE, A. L. C. S. D., *et al.* Hipertensos assistidos em serviço de atenção secundária: risco cardiovascular e determinantes sociais de saúde. **Cadernos Saúde Coletiva [online]**, v. 28, n. 3, p. 334-344, 2020.

O'KEEFE, E.L., *et al.* Alcohol and CV health: Jekyll and Hyde J-curves. **Progress in Cardiovascular Diseases**, v. 61, n. 1, p. 68-75, 2018.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Obesity and overweight**, 2021. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight> Acesso em: 22/09/2021.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Tabaco**. 2021. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/node/4968> Acesso em 30/09/21.

PANAGIOTAKOS, D. B.; PITSAVOS, C.; STEFANADIS, C. Dietary patterns: a Mediterranean diet score and its relation to clinical and biological markers of cardiovascular disease risk. **Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases**, v. 16, n. 8, p. 559-568, 2006.

PONTE, M. A. V., *et al.* Autoimagem corporal e prevalência de sobrepeso e obesidade em estudantes universitários. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 32, 2019.

RIMÁROVÁ, K., *et al.* Prevalence of lifestyle and cardiovascular risk factors in a group of medical students. **Central European Journal of Public Health**, v. 26, p. S12-S18, 2018.

ROSS, R. *et al.* Waist circumference as a vital sign in clinical practice: a Consensus Statement from the IAS and ICCR Working Group on Visceral Obesity. **Nature Reviews**

Endocrinology., v.16, 2020

RODRIGUES, E. S. R.; CHEIK, N. C.; MAYER, A. F. Nível de atividade física e tabagismo em universitários. **Revista Saúde Pública**, v. 42, n. 4, p. 672-678, 2008.

SEBOLD, L. F., *et al.* Promoção de hábitos alimentares saudáveis: Dos oito aos 80. **Revista Brasileira de Desenvolvimento**, v. 7, n. 7, p. 67222-67230, 2021.

SILVA, M. R. S. **Perfil antropométrico de estudantes universitários: uma revisão narrativa**. Orientador: Sônia Cristina Pereira de Oliveira. 2019. 49 f. Trabalho de Conclusão de Curso (curso de Bacharelado em Nutrição) - Universidade Católica do Salvador. Paraíba, 2019.

SILVA, P. M., *et al.* Prevalence of cardiovascular risk factors and other comorbidities in patients with hypertension in Portuguese primary health care populations. **Revista Portuguesa de Cardiologia (English Edition)**, v. 38, n. 6, p. 427-437, 2019.

Sociedade Brasileira de Cardiologia. I Diretriz Brasileira de Prevenção Cardiovascular. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 101, n. 6, p. 1-63, Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2013/Diretriz_Prevencao_Cardiovascular.pdf

TORRES, G. G., *et al.* Consumo de bebidas alcoólicas e obesidade abdominal: resultados da linha de base do ELSA-Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, p. 737-746, 2022.

TRAN, D. T., *et al.* Cardiovascular risk factors among college students: Knowledge, perception, and risk assessment. **Journal of American College Health**, v. 65, n. 3, p. 158-167, 2017.

VALE, F.A.C.; ROSCANI, M.G. **Doenças de Alta Prevalência na Prática Ambulatorial**. 1 Ed. Rio de Janeiro: Editora GEN, 2021.

VOSKOBOINIK, A., *et al.* Alcohol and atrial fibrillation: a sobering review. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 68, n. 23, p. 2567-2576, 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesity: preventing and managing the global epidemic**. 2000. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42330>. Acesso em: 20/06/2023.

WYNNE, J. L. e WILSON, P. B. Got Beer? A Systematic Review of Beer and Exercise. **International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism**, v. 31, n. 5, p. 438-450, 2021.

ANEXOS**ANEXO 1: Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ)**



QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA – VERSÃO CURTA -

Nome: _____
Data: ____ / ____ / ____ Idade : ____ Sexo: F () M ()

Nós estamos interessados em saber que tipos de atividade física as pessoas fazem como parte do seu dia a dia. Este projeto faz parte de um grande estudo que está sendo feito em diferentes países ao redor do mundo. Suas respostas nos ajudarão a entender que tão ativos nós somos em relação à pessoas de outros países. As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física na **ÚLTIMA** semana. As perguntas incluem as atividades que você faz no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa ou no jardim. Suas respostas são **MUITO** importantes. Por favor responda cada questão mesmo que considere que não seja ativo. Obrigado pela sua participação !

Para responder as questões lembre que:

- atividades físicas **VIGOROSAS** são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar **MUITO** mais forte que o normal
- atividades físicas **MODERADAS** são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar **UM POUCO** mais forte que o normal

Para responder as perguntas pense somente nas atividades que você realiza por pelo menos 10 minutos contínuos de cada vez.

1a Em quantos dias da última semana você **CAMINHOU** por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?

dias ____ por **SEMANA** () Nenhum

1b Nos dias em que você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou caminhando por dia?

horas: ____ Minutos: ____

2a. Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **MODERADAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que fez aumentar

CENTRO COORDENADOR DO IPAQ NO BRASIL – CELAFISCS -
INFORMAÇÕES ANÁLISE, CLASSIFICAÇÃO E COMPARAÇÃO DE RESULTADOS NO BRASIL
Tel-Fax: – 011-42298980 ou 42299643. E-mail: celafiscs@celafiscs.com.br
Home Page: www.celafiscs.com.br IPAQ Internacional: www.ipaq.ki.se

moderadamente sua respiração ou batimentos do coração (POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA)

dias _____ por SEMANA () Nenhum

2b. Nos dias em que você fez essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?

horas: _____ Minutos: _____

3a Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **VIGOROSAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar **MUITO** sua respiração ou batimentos do coração.

dias _____ por SEMANA () Nenhum

3b Nos dias em que você fez essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?

horas: _____ Minutos: _____

Estas últimas questões são sobre o tempo que você permanece sentado todo dia, no trabalho, na escola ou faculdade, em casa e durante seu tempo livre. Isto inclui o tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV. Não inclua o tempo gasto sentando durante o transporte em ônibus, trem, metrô ou carro.

4a. Quanto tempo no total você gasta sentado durante um dia de semana?

_____ horas _____ minutos

4b. Quanto tempo no total você gasta sentado durante em um dia de final de semana?

_____ horas _____ minutos

PERGUNTA SOMENTE PARA O ESTADO DE SÃO PAULO

5. Você já ouviu falar do Programa Agita São Paulo? () Sim () Não

6.. Você sabe o objetivo do Programa? () Sim () Não

ANEXO 2: Questionário AUDIT

Questionário AUDIT

1. Com que frequência consome bebidas que contêm álcool? [Escreva o número que melhor corresponde à sua situação.]

- 0 = nunca
 1 = uma vez por mês ou menos
 2 = duas a quatro vezes por mês
 3 = duas a três vezes por semana
 4 = quatro ou mais vezes por semana

2. Quando bebe, quantas bebidas contendo álcool consome num dia normal?

- 0 = uma ou duas
 1 = três ou quatro
 2 = cinco ou seis
 3 = de sete a nove
 4 = dez ou mais

3. Com que frequência consome seis bebidas ou mais numa única ocasião?

- 0 = nunca
 1 = menos de um vez por mês
 2 = pelo menos uma vez por mês
 3 = pelo menos uma vez por semana
 4 = diariamente ou quase diariamente

4. Nos últimos 12 meses, com que frequência se apercebeu de que não conseguia parar de beber depois de começar?

- 0 = nunca
 1 = menos de um vez por mês
 2 = pelo menos uma vez por mês
 3 = pelo menos uma vez por semana
 4 = diariamente ou quase diariamente

5. Nos últimos 12 meses, com que frequência não conseguiu cumprir as tarefas que habitualmente lhe exigem por ter bebido?

- 0 = nunca
 1 = menos de um vez por mês
 2 = pelo menos uma vez por mês
 3 = pelo menos uma vez por semana
 4 = diariamente ou quase diariamente

6. Nos últimos 12 meses, com que frequência precisou de beber logo de manhã para "curar" uma ressaca?

- 0 = nunca
 1 = menos de um vez por mês
 2 = pelo menos uma vez por mês
 3 = pelo menos uma vez por semana
 4 = diariamente ou quase diariamente

7. Nos últimos 12 meses, com que frequência teve sentimentos de culpa ou de remorsos por ter bebido?

- 0 = nunca
 1 = menos de um vez por mês
 2 = pelo menos uma vez por mês
 3 = pelo menos uma vez por semana
 4 = diariamente ou quase diariamente

8. Nos últimos 12 meses, com que frequência não se lembrou do que aconteceu na noite anterior por causa de ter bebido?

- 0 = nunca
 1 = menos de um vez por mês
 2 = pelo menos uma vez por mês
 3 = pelo menos uma vez por semana
 4 = diariamente ou quase diariamente

9. Já alguma vez ficou ferido ou ficou alguém ferido por você ter bebido?

- 0 = não
 1 = sim, mas não nos últimos 12 meses
 2 = sim, aconteceu nos últimos 12 meses

10. Já alguma vez um familiar, amigo, médico ou profissional de saúde manifestou preocupação pelo seu consumo de álcool ou sugeriu que deixasse de beber?

- 0 = não
 1 = sim, mas não nos últimos 12 meses
 2 = sim, aconteceu nos últimos 12 meses

ANEXO 3: Questionário de Frequência Alimentar – Dieta do Mediterrâneo

-Você já passou por consulta nutricional após diagnóstico da sua doença ()sim

() não

Frequência de consumo (porções/ mês)						
Com que frequência você consome	Nunca	1-4 vezes	5-8 vezes	9-12 vezes	13-18 vezes	mais de 18 vezes
Cereais não-refinados (pão, massa, arroz etc. integrais)	0	1	2	3	4	5
Batatas	0	1	2	3	4	5
Frutas	0	1	2	3	4	5
Verduras	0	1	2	3	4	5
Legumes	0	1	2	3	4	5
Peixe	0	1	2	3	4	5
Carne vermelha e derivados	5	4	3	2	1	0
Aves	5	4	3	2	1	0
Leite integral e derivados (queijo, iogurte e leite)	5	4	3	2	1	0
Óleo de oliva para cozinhar (vezes/ semana)	Nunca 0	Raramente 1	Menos de 1 vez 2	1 a 3 vezes 3	3 a 5 vezes 4	Diariamente 5
Bebidas Alcoólicas - Vinho (ml ao dia)	menos que 300	300 ml	400 ml	500 ml	600 ml	Mais 700 ml ou zero
Cerveja	5	4	3	2	1	0

APÊNDICES

APÊNDICE 1: Questionário Sociodemográfico

Questionário Sociodemográfico

Data: ____ / ____ / ____

1) Idade: ____ anos

2) Sexo: Feminino () Masculino ()

3) Curso: _____

4) Período do curso que está matriculado: ____ período

5) Etnia: Preto () Branco () Indígena () Amarelo () Pardo () Não me identifico ()

6) Renda mensal: Menos de um salário mínimo ()

De um a dois salários mínimos ()

De dois a três salários mínimos ()

Mais de três até cinco salários mínimos ()

Mais de cinco salários mínimos ()

7) Dados antropométricos e hemodinâmicos: Peso ____ kg

Altura ____ m

IMC ____ kg/m²

Circunferência abdominal ____ cm

Circunferência de quadril ____ cm

Relação cintura-quadril ____

Pressão arterial ____ mmHg

8) Apresenta alguma comorbidade associada? NÃO () SIM ()

Se Sim, qual (is)?

9) Faz uso de algum medicamento de uso contínuo? NÃO () SIM ()

Se Sim, qual (is)?

10) Pratica atividade física? NÃO () SIM ()

Se Sim, qual (is)?

APÊNDICE 2: Questionário Tabagismo

Questionário Tabagismo

Idade: _____ anos

Sexo: Feminino () Masculino ()

Em relação ao tabagismo, você:

- () fuma atualmente
- () nunca fumou
- () parou de fumar há mais de 12 meses
- () parou de fumar há menos de 12 meses

APÊNDICE 3: Questionário de Avaliação de Saúde

Questionário de Avaliação de Saúde

Idade: _____ anos

Sexo: Feminino () Masculino ()

1. Tem pressão alta?

() SIM () NAO () NAO SEI

a. Faz controle da pressão?

() SIM () NAO

2. Sua taxa de colesterol/ triglicérides é alta?

() SIM () NAO () NO LIMITE () NAO SEI

3. E diabético?

() SIM () NAO () NAO SEI

4. Você possui o diagnóstico de alguma dessas doenças?

a. Doença respiratória (DPOC, asma, bronquite): () SIM () NAOb. Depressão: () SIM () NAO

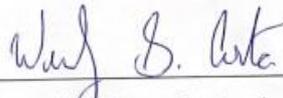
5. Possui algum familiar de primeiro grau com comorbidades (Diabetes; Hipertensão Arterial; Cardiopatias)?

() SIM () NAO () NAO SEI

APÊNDICE 4: Termo de anuência da fisioterapia**TERMO DE ANUÊNCIA**

A coordenação do curso de **Fisioterapia** está de acordo com a execução do projeto de pesquisa intitulado **Associação entre o consumo de álcool e o nível de atividade física com fatores de risco para doenças cardiovasculares em estudantes universitários**, coordenado pelo(a) pesquisador(a) Dra. Viviane Soares, desenvolvido em conjunto com o pesquisador Ana Clara Costa Abreu e Lima, Ana Gabriela Bicalho Prado, Isabela Fonseca Jayme e Paula Queiroz Musse, na Universidade Evangélica de Goiás. Declaramos ciência da nossa corresponsabilidade com o projeto de pesquisa, como determinam as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a 466/12.

Anápolis, 17 de Março de 2022



Prof. M.e. Wesley dos Santos Costa
Coordenador dos cursos de:
Fisioterapia e Estética e Cosmética

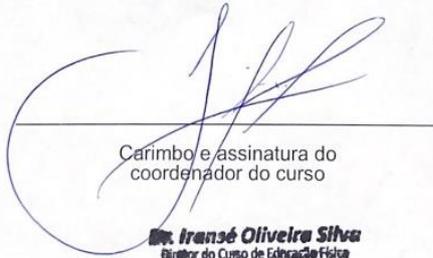
Carimbo e assinatura do
coordenador do curso

APÊNDICE 5: Termo de anuência da educação física

TERMO DE ANUÊNCIA

A coordenação do curso de **Educação Física** está de acordo com a execução do projeto de pesquisa intitulado **Associação entre o consumo de álcool e o nível de atividade física com fatores de risco para doenças cardiovasculares em estudantes universitários**, coordenado pelo(a) pesquisador(a) Dra. Viviane Soares, desenvolvido em conjunto com o pesquisador Ana Clara Costa Abreu e Lima, Ana Gabriela Bicalho Prado, Isabela Fonseca Jayme e Paula Queiroz Musse, na Universidade Evangélica de Goiás. Declaramos ciência da nossa corresponsabilidade com o projeto de pesquisa, como determinam as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a 466/12.

Anápolis, 17 de MARÇO de 2022



Carimbo e assinatura do
coordenador do curso

Dr. Iranés Oliveira Silva
Diretor do Curso de Educação Física
CREF 0227/G-GO

APÊNDICE 6: Termo de anuência da medicina

TERMO DE ANUÊNCIA

A coordenação do curso de **Medicina** está de acordo com a execução do projeto de pesquisa intitulado **Associação entre o consumo de álcool e o nível de atividade física com fatores de risco para doenças cardiovasculares em estudantes universitários**, coordenado pelo(a) pesquisador(a) Dra. Viviane Soares, desenvolvido em conjunto com o pesquisador Ana Clara Costa Abreu e Lima, Ana Gabriela Bicalho Prado, Isabela Fonseca Jayme e Paula Queiroz Musse, na Universidade Evangélica de Goiás. Declaramos ciência da nossa corresponsabilidade com o projeto de pesquisa, como determinam as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a 466/12.

Anápolis, 17 de maio de 2022

Prof. Priscila Maria Alves Usevicius
Coordenadora de Direção
Curso de Medicina
ANGÉLICA

Carimbo e assinatura do
coordenador do curso

APÊNDICE 7: Parecer de aprovação do CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ASSOCIAÇÃO ENTRE O CONSUMO DE ÁLCOOL E O NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA COM FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS

Pesquisador: Viviane Soares

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 57432022.0.0000.5076

Instituição Proponente: Centro Universitário de Anápolis - UniEVANGÉLICA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.454.060

Apresentação do Projeto:

Informações retiradas do PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1918719.pdf e do TC.docx

Resumo

As doenças cardiovasculares são doenças crônicas não transmissíveis, e apresentam a maior taxa de morbimortalidade atual e mundialmente. Estão relacionadas com fatores de risco para o seu desenvolvimento. Entre esses, podemos citar os não modificáveis, tais como idade, gênero e hereditariedade, e os fatores modificáveis, tendo como principais exemplos o etilismo, o tabagismo e a prática de atividades físicas. O consumo de bebidas alcoólicas, principalmente em jovens, acarreta uma série de efeitos negativos no sistema cardiovascular. Tal uso exacerbado e precoce pode predispor à calcificações coronarianas, aumento na pressão arterial, arritmias cardíacas e insuficiências coronarianas à longo prazo. Em contrapartida, a prática de atividades físicas é uma grande aliada na saúde cardiovascular. A movimentação corporal, se realizada regularmente e de forma moderada a intensa, promove melhora no perfil lipídico, melhora a função endotelial e ajuda no combate de fatores de risco modificáveis. Assim, objetiva-se com o presente estudo associar o consumo de bebidas alcoólicas e a prática de atividade física com fatores de risco para doenças cardiovasculares em estudantes universitários. O trabalho se configura como um estudo observacional transversal, o qual vai analisar a associação entre o

Endereço: Av. Universitária, Km 3,5
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 75.083-515
UF: GO **Município:** ANAPOLIS
Telefone: (62)3310-6736 **Fax:** (62)3310-6636 **E-mail:** cep@unievangelica.edu.br



UNIVERSIDADE EVANGÉLICA
DE GOIÁS - UNIEVANGÉLICA



Continuação do Parecer: 5.454.060

consumo de bebidas alcoólicas e a prática de atividade física com a predisposição à fatores de risco para DCV's. Dessa forma, espera-se conhecer os fatores de risco para doenças cardiovasculares, bem como sua associação com o consumo de álcool e a prática de atividades físicas, principalmente entre jovens universitários.

Metodologia

Tipo de Estudo

Trata-se de um estudo observacional transversal quantitativo, o qual vai analisar a associação entre o consumo de bebidas alcoólicas e a prática de atividade física com a predisposição à fatores de risco para DCV's. O estudo é observacional, ou seja, o pesquisador somente observa, sem intervir ou modificar qualquer fator ou aspecto em estudo, e transversal, visto que se trata de uma exposição relativamente constante no tempo, com um efeito crônico (HOCHMAN, 2005).

População e amostra

O estudo será realizado no município de Anápolis – GO, especificamente em uma instituição de ensino superior, sendo a população os jovens estudantes dos curso de Medicina, Educação Física e Fisioterapia. Os critérios de inclusão serão: ser maior de 18 anos e de qualquer período dos respectivos cursos supracitados. Serão excluídos os estudantes com alguma doença crônica, tais como: doença cardíaca grave, os transtornos de deficit de atenção e de autismo que estão devidamente informados nos respectivos cursos.

O cálculo amostral foi realizado no software G*Power (versão 3.1.9.7), considerando a análise de dados que será realizada (Teste de qui-quadrado e regressão linear múltipla). Foi considerado um poder amostral de 85%, um tamanho de efeito médio de 0.3, nível de significância de 5% e perda amostral de 20%. Serão necessários 192 estudantes. O curso de Medicina tem 800 alunos matriculados, Educação Física, 169 alunos e Fisioterapia 150. A amostra será recrutada por conveniência nas seguintes proporções: 137, 28 e 27 alunos de cada curso respectivamente (regra de três com a porcentagem e a quantidade de alunos).

Procedimentos a serem realizados para coleta de dados: Essa amostra será recrutada pelos responsáveis da pesquisa e será submetida a partir das aplicações de 5 questionários, sendo eles os seguintes:

- I. Avaliação socioeconômica pelo Questionário Sociodemográfico
- II. Avaliação do nível de atividade física pelo Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ)
- III. Avaliação sobre frequência de consumo de álcool pelo Questionário AUDIT

Endereço: Av. Universitária, Km 3,5

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 75.083-515

UF: GO

Município: ANAPOLIS

Telefone: (62)3310-6736

Fax: (62)3310-6636

E-mail: cep@unievangelica.edu.br



Continuação do Parecer: 5.454.060

IV. Avaliação do Tabagismo pelo Questionário do tabagismo

V. Avaliação da presença de comorbidades

VI. Avaliação do consumo alimentar pelo Questionário de Frequência Alimentar -Dieta do Mediterrâneo

Serão realizadas medidas antropométricas e de parâmetros hemodinâmicos. Posteriormente, os estudantes serão agrupados em quatro (4) grupos: os que bebem com frequência e realizam atividade física, os que bebem com frequência e não realizam atividade física, os que não bebem com frequência e realizam atividade física e os que não bebem com frequência e não realizam atividade física. Com essa divisão será analisado a associação entre consumo de bebidas alcoólicas e realização de atividades físicas com os fatores de risco para DCV's presentes na amostra estudada. O tempo de duração da coleta de dados é de aproximadamente vinte minutos, e dos questionários aproximadamente quinze minutos.

Dados sociodemográficos

O Questionário Sociodemográfico (APÊNDICE 1) é uma ficha, produzida por nós, contendo as principais informações que farão parte da contextualização da amostra que estamos analisando. Essa, coleta dados sociodemográficos e será preenchida com informações sobre idade, sexo, prática de atividade física, curso e período que cursa, etnia, renda mensal, dados antropométricos, comorbidades associadas e medicamentos de uso contínuo.

Nível de atividade física

O questionário internacional de atividade física (IPAQ) foi desenvolvido para mensurar o nível de atividade física dos indivíduos (ANEXO 1). A primeira parte do questionário refere-se aos dados sociodemográficos. As perguntas presentes nele são referentes à disposição que as pessoas têm em realizar atividades físicas em uma semana normal, usual ou habitual. O questionário possui perguntas relacionadas com as atividades físicas realizadas ao decorrer do dia, como, por exemplo: no trabalho, se deslocar de um lugar para outro, seja por lazer, esporte, exercícios físicos ou dentro de casa (MATSUDO et al., 2001). Para responder as perguntas, é necessário compreender os diferentes tipos de atividades físicas, sendo elas: vigorosas, em que ao serem realizadas é necessário de um grande esforço físico, no qual, o indivíduo fica bem ofegante e com uma respiração bastante forte. Já as atividades físicas moderadas são aquelas que ao serem realizadas é necessário algum esforço físico, no qual, os indivíduos respiram um pouco mais forte

Endereço: Av. Universitária, Km 3,5
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 75.083-515
UF: GO **Município:** ANAPOLIS
Telefone: (62)3310-6736 **Fax:** (62)3310-6636 **E-mail:** cep@unievangelica.edu.br



Continuação do Parecer: 5.454.060

que o normal (MATSUDO et al., 2001). As perguntas estão relacionadas com o tempo de atividades físicas realizadas na última semana, sabendo que deve se pensar nas atividades realizadas com 10 minutos contínuos.

Entretanto, será mensurado o nível de atividade física de acordo com as recomendações da American Heart Association. Serão consideradas como prevista a prática de cerca de 150 minutos semanais de atividades físicas moderada, 75min se for vigorosa apenas 75 minutos (LLOYD-JONES et al., 2010)

Consumo de bebidas alcoólicas

O questionário AUDIT – Alcool use disorders identification test (ANEXO 2) é um teste de avaliação desenvolvido pela Organização Mundial de Saúde (OMS), sendo muito útil para triagem e diagnóstico de Problemas Ligados ao Álcool (ANEXO 2).

Esse instrumento é fácil de aplicar, sendo ministrado na forma de questionário de auto preenchimento. Fornece informação através de 10 questões relacionadas ao consumo de álcool, sendo todas de fácil pontuação e interpretação. Suas pontuações correlacionam dimensões de consequência das bebidas, consequências e vulnerabilidade para a dependência alcoólica.

Tabagismo

O fator tabagismo será classificado pelo Questionário do Tabagismo (APÊNDICE 2) em pacientes que nunca fumaram ou que pararam há mais de 12 meses, se parou há menos de um ano ainda é considerado fumante atual (LLOYD-JONES et al., 2010).

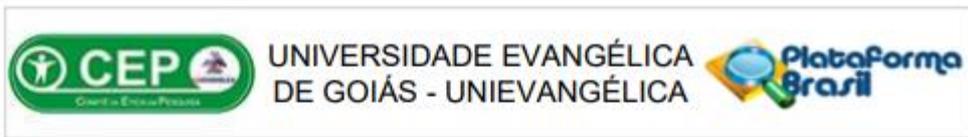
Comorbidades como fatores de risco

O Questionário de Avaliação da Saúde (APÊNDICE 3) tem por objetivo coletar dados referentes à saúde do indivíduo. A avaliação pesquisa a presença de comorbidades, tais como hipertensão, diabetes, doenças respiratórias e depressão, por meio de perguntas objetivas de fácil interpretação, sendo o questionário preenchido pelo próprio participante. Além disso, busca dados referentes à comorbidades presentes na família do indivíduo, prioritariamente de primeiro grau, uma vez que a genética pode ser um fator de risco importante para o desenvolvimento de outras comorbidades.

Obesidade

Para avaliar a presença de obesidade e o risco de DCV's serão utilizados o índice de massa

Endereço: Av. Universitária, Km 3,5
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 75.083-515
UF: GO **Município:** ANAPOLIS
Telefone: (62)3310-6736 **Fax:** (62)3310-6636 **E-mail:** cep@unievangelica.edu.br



Continuação do Parecer: 5.454.060

corporal e as medidas antropométricas, circunferência de cintura e relação cintura- quadril.

Índice de massa corporal

A massa corporal será mensurada com uma balança digital (marca G-Tech, modelo Balg110, São Paulo, Brasil) e os avaliados deverão estar descalços e com roupas leves. Logo após, subirão na balança (um de cada vez) com os pés unidos, os braços deverão estar ao longo do corpo e o olhar direcionado ao horizonte. Para medir a estatura será utilizado um estadiômetro (marca Sunny, modelo científico, São Paulo, Brasil). O IMC será calculado pela divisão da massa corporal pela estatura ao quadrado (BARROSO et al., 2017).

Circunferência de Cintura

Para mensurar a circunferência de cintura, será necessária uma fita métrica (marca Cescorf, modelo Trena, São Paulo, Brasil). Esta fita passará na região do tronco, entre as costelas e a crista ilíaca do avaliado, sempre buscando o menor perímetro. Os indivíduos permanecerão com os pés unidos, a sola dos pés apoiadas no chão, os braços estarão estendidos à frente do corpo, para evitar erros de aferição. Os valores de referência para uma boa CC entre os homens é de < 102 cm, já as mulheres < 0,88 (CORRÉA et al., 2017).

Circunferência de quadril e relação cintura-quadril

Para mensurar a circunferência de quadril, os avaliados ficarão com as pernas unidas, braços estendidos na frente do corpo e olhar virado para o horizonte. A fita métrica será posicionada na região do quadril, na área de maior protuberância. Através destas duas medidas, será realizado uma divisão para estabelecer a RCQ, sendo ela CC/CQ. Os valores de referência para uma boa RCQ entre os homens é de < 0,91 cm, já as mulheres < 0,76 (CORRÉA et al., 2017).

Hipertensão arterial

Como método de avaliação será utilizado as VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão (2016) onde se tem como base todos os dados, resultado e entre outros. Para mensuração da pressão arterial sistólica (PAS) e pressão arterial diastólica (PAD) será utilizado um aparelho semiautomático (OMRON, modelo HEM 705CP, Kyoto, Japão). Serão realizadas duas medidas: com os participantes sentados em repouso de cinco minutos e com o braço direito na posição supina. As medidas terão intervalo de 1 minuto, sendo a primeira medida desprezada (DHA-SBC; SBH; SBN, 2021). Os níveis pressóricos serão classificados como ideais quando menores que 120/80mmHg, intermediários se

Endereço: Av. Universitária, Km 3,5
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 75.083-515
UF: GO **Município:** ANAPOLIS
Telefone: (62)3310-6736 **Fax:** (62)3310-6636 **E-mail:** cep@unievangelica.edu.br



UNIVERSIDADE EVANGÉLICA
DE GOIÁS - UNIEVANGÉLICA



Continuação do Parecer: 5.454.060

a pressão arterial sistólica for de 120-139mmHg ou pressão arterial diastólica entre 80-89mmHg, e ruim quando PAS 140mmHg ou PAD 90mmHg (DHA-SBC; SBH; SBN, 2021).

Consumo alimentar/dieta

A avaliação da dieta será adaptada do manual de Alimentação Cardioprotetora desenvolvido pelo Ministério da Saúde em parceria com o Hospital do Coração (HCor) que preconiza uma alimentação saudável composta por alimentos essencialmente naturais (BRASIL, 2018). O manual utiliza as cores para designar o grau de processamento dos alimentos. O grupo verde inclui alimentos adquiridos sem sofrer nenhuma alteração na sua composição (in natura) para ser consumido; o grupo amarelo são produtos extraídos de alimentos in natura, a partir de técnicas de processamento; o grupo azul contém alimentos processados com adição de açúcar ou sal a um alimento in natura minimamente processado; e o grupo vermelho é composto por alimentos ultra processados com vários aditivos químicos e uma pequena proporção de alimentos in natura (Quadro 1). A orientação do manual é comer mais alimentos do grupo verde, de forma moderada do grupo amarelo e menos alimentos do grupo azul. O grupo vermelho não é recomendável para uma alimentação saudável (BRASIL, 2018).

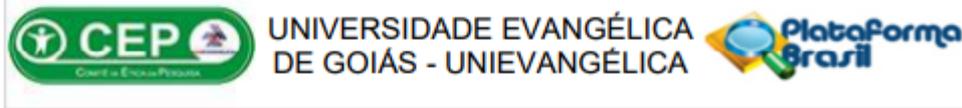
Os grupos alimentares dispostos no manual são aqueles recomendados pela dieta do Mediterrâneo (BACH-FAIG et al., 2011) que é considerada saudável. Para avaliar a dieta será utilizado o questionário de frequência alimentar-dieta do mediterrâneo desenvolvido por Panagiotakos et al. (2006) (ANEXO 3). Ele contém 11 itens (cereais não-refinados, frutas, vegetais, batatas, legumes, óleo de oliva, peixe, carne vermelha, aves, derivados do leite integral e álcool) que identifica o grau de adesão e o risco de desenvolver doença arterial coronariana. Para o grau de adesão foi usado a escala de likert de cinco pontos (0- ausência de consumo, 1- consumo raro, 2- frequente, 3- muito frequente, 4- semanal e 5- diário). Para os alimentos em que seu consumo deve ser menos consumido (carne vermelha, aves e derivados do leite) e álcool a escala foi invertida.

A pontuação do questionário pode variar entre 0 e 55 pontos (Quadro 2) e os valores mais altos indicam maior adesão a dieta e, portanto alimentação mais saudável e cardioprotetora. No presente estudo será utilizado apenas os escores do grau de adesão que será adaptada para classificação da saúde cardiovascular como pobre (muito baixa e baixa adesão), intermediária (moderada adesão) e ideal (alta e excelente adesão).

Análise dos dados

Os resultados serão descritos como média, desvio-padrão, frequências e porcentagens. Para

Endereço: Av. Universitária, Km 3,5
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 75.083-515
UF: GO **Município:** ANAPOLIS
Telefone: (62)3310-6736 **Fax:** (62)3310-6636 **E-mail:** cep@unievangelica.edu.br



Continuação do Parecer: 5.454.060

comparar as variáveis numéricas será utilizado os testes ANOVA one way (com post-hoc de Tukey) ou Kruskal-Wallis (post hoc de Dunn). Para verificar a associação entre as variáveis será usado o teste de Qui-quadrado e quando necessário a correção de Likelihood Ratio. Será considerado o $p < 0,05$ e os dados serão analisados no software Statistical Package for Social Science (SPSS).

Aspectos Éticos

As coletas de dados cumprem os critérios da Resolução Nº 466/12. Essa pesquisa será submetida ao comitê de ética em pesquisa e só terá seu início após sua aprovação. O estudo só será realizado com quem assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo geral

Associar o consumo de bebidas alcoólicas e a prática de atividade física com fatores de risco para doenças cardiovasculares em estudantes universitários.

Objetivos específicos

Identificar a prevalência de consumo de bebidas alcoólicas, nível de atividade física e fatores de risco para doenças cardiovasculares em estudantes universitários;

Avaliar se o consumo de bebidas está associado com os fatores de risco para doenças cardiovasculares;

Avaliar se o nível de atividade física está associado com os fatores de risco para doenças cardiovasculares;

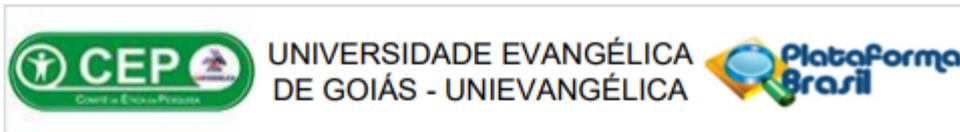
Verificar se há influência do consumo de bebidas alcoólicas e do nível de atividade física sobre os fatores de risco de acordo com o sexo e a idade dos estudantes.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos e como minimiza-los: Os riscos relacionados ao presente estudo são: o constrangimento para responder os questionários e para realização das medidas antropométricas, além do comprometimento do tempo do participante. Estes riscos serão minimizados utilizando uma sala reservada para a aplicação dos questionários e, se for da vontade do participante, ele poderá ter um acompanhante durante todas as avaliações. Quanto ao comprometimento do tempo, todas as avaliações serão marcadas e realizadas de acordo com a disponibilidade do participante.

Benefício: O benefício direto será um feedback individual, impresso e entregue em hora marcada para as explicações pertinentes aos resultados encontrados. O benefício indireto poderá ser

Endereço: Av. Universitária, Km 3,5
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 75.083-515
UF: GO **Município:** ANAPOLIS
Telefone: (62)3310-6736 **Fax:** (62)3310-6636 **E-mail:** cep@unievangelica.edu.br



Continuação do Parecer: 5.454.060

oferecido ao curso em formato de relatório geral, apresentado em tabelas e gráficos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de um projeto de pesquisa apresentado ao curso de medicina da Universidade Evangélica de Goiás - UniEvangélica, sob a orientação da Prof. Dra. Viviane Soares cujo a finalidade é associar o consumo de bebidas alcoólicas e a prática de atividade física com fatores de risco para doenças cardiovasculares em estudantes universitários.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

De acordo com as recomendações previstas pela RESOLUÇÃO CNS No. 466/2012 ou No. 510/2016 e demais complementares o protocolo permitiu a realização da análise ética. Todos os documentos listados abaixo foram analisados.

Recomendações:

Não se aplica.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O pesquisador responsável atende todas as orientações da construção de um projeto de pesquisa e da Resolução CNS 466/12 e complementares.

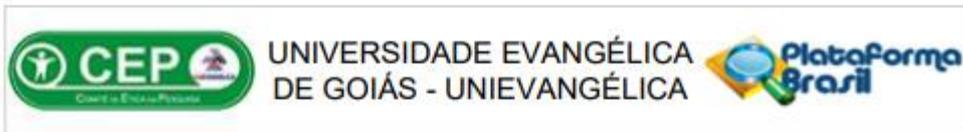
Considerações Finais a critério do CEP:

Solicitamos ao pesquisador responsável o envio do RELATÓRIO FINAL a este CEP, via Plataforma Brasil, conforme cronograma de execução apresentado.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1918719.pdf	31/03/2022 19:44:51		Aceito
Outros	termo_de_responsabilidade.pdf	31/03/2022 19:13:29	ANA GABRIELA BICALHO PRADO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	TC.docx	30/03/2022 19:37:25	ANA GABRIELA BICALHO PRADO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	30/03/2022 19:36:15	ANA GABRIELA BICALHO PRADO	Aceito
Folha de Rosto	folhaderostoassinada.pdf	30/03/2022 19:35:08	ANA GABRIELA BICALHO PRADO	Aceito
Outros	termodeanuencia_medicina.pdf	23/03/2022	ISABELA FONSECA	Aceito

Endereço: Av. Universitária, Km 3,5
 Bairro: Cidade Universitária CEP: 75.083-515
 UF: GO Município: ANAPOLIS
 Telefone: (62)3310-6736 Fax: (62)3310-6636 E-mail: cep@unievangelica.edu.br



Continuação do Parecer: 5.454.060

Outros	termodeanuencia_medicina.pdf	20:26:37	JAYME	Aceito
Outros	termodeanuencia_fisio.pdf	23/03/2022 20:26:18	ISABELA FONSECA JAYME	Aceito
Outros	termodeanuencia_edfisica.pdf	23/03/2022 20:26:01	ISABELA FONSECA JAYME	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

ANAPOLIS, 07 de Junho de 2022

Assinado por:
Constanza Thaise Xavier Silva
 (Coordenador(a))

Endereço: Av. Universitária, Km 3,5
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 75.083-515
UF: GO **Município:** ANAPOLIS
Telefone: (62)3310-6736 **Fax:** (62)3310-6636 **E-mail:** cep@unievangelica.edu.br