

# RELAÇÃO DO ETILISMO E DO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA COM FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS

Recebido em: 26/06/2023

Aceito em: 24/07/2023

DOI: 10.25110/arqsaude.v27i7.2023-036

Isabela Fonseca Jayme<sup>1</sup>  
Paula Queiroz Musse<sup>2</sup>  
Ana Clara Costa Abreu e Lima<sup>3</sup>  
Ana Cláudia Silva<sup>4</sup>  
Ana Gabriela Bicalho Prado<sup>5</sup>  
Viviane Soares<sup>6</sup>

**RESUMO:** 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. 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. É um estudo observacional transversal. Foram coletados dados de consumo de bebidas alcoólicas (questionário *AUDIT*), nível de atividade física (IPAQ), índice de massa corporal (IMC), circunferência de cintura (CC), relação cintura quadril (RCQ), pressão arterial sistêmica e histórico de tabagismo. A comparação entre os grupos realizada pelo teste *t-Student* ou *Mann-Whitney*. A correlação entre as variáveis pelo Coeficiente de *Spearman*. Dessa forma, os resultados encontrados foram que os estudantes universitários que consumiam bebida alcóolica e que tiveram risco de dependência (n=40) tiveram maior IMC ( $\Delta=+1,18\text{kg/m}^2$ ,  $p=0,049$ ), CC ( $\Delta=+5,77\text{cm}$ ,  $p=0,005$ ) 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. Houve correlação direta do score do questionário *AUDIT* com tabagismo ( $p<0,001$ ), IMC ( $p=0,010$ ), CC ( $p=0,005$ ), RCQ (0,045) e atividade física vigorosa ( $p=0,027$ ) e, desta com tabagismo ( $p=0,021$ ). Com o estudo, foi perceptível que há alto consumo de bebidas alcoólicas entre os estudantes universitários, mas, baixo o risco de dependência ao álcool. Os estudantes que são etilistas e com risco de dependência tem maiores valores para parâmetros de obesidade incluindo a RCQ que está diretamente relacionada com evento cardiovascular.

<sup>1</sup> Graduada em Medicina. Universidade Evangélica de Goiás (UNIEVANGÉLICA).

E-mail: [isabelafonsecaj@gmail.com](mailto:isabelafonsecaj@gmail.com) ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-5839-3544>

<sup>2</sup> Graduada em Medicina. Universidade Evangélica de Goiás (UNIEVANGÉLICA).

E-mail: [paulaqueirozmusse@gmail.com](mailto:paulaqueirozmusse@gmail.com) ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-6862-4787>

<sup>3</sup> Graduada em Medicina. Universidade Evangélica de Goiás (UNIEVANGÉLICA).

E-mail: [anaclaracostaabreuelima@gmail.com](mailto:anaclaracostaabreuelima@gmail.com) ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-0278-7926>

<sup>4</sup> Graduada em Medicina. Universidade Evangélica de Goiás (UNIEVANGÉLICA).

E-mail: [anaclaudia931@hotmail.com](mailto:anaclaudia931@hotmail.com) ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8062-3627>

<sup>5</sup> Graduada em Medicina. Universidade Evangélica de Goiás (UNIEVANGÉLICA).

E-mail: [anagabrielaprado@hotmail.com](mailto:anagabrielaprado@hotmail.com) ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-1505-1827>

<sup>6</sup> Doutora em Ciências da Saúde. Programa de Pós-Graduação em Movimento Humano e Reabilitação.

Universidade Evangélica de Goiás (UNIEVANGÉLICA). E-mail: [ftviviane@gmail.com](mailto:ftviviane@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1570-6626>

**PALAVRAS-CHAVE:** Consumo de Álcool na Faculdade; Exercício Físico; Cardiopatias; Fatores de Risco; Estudantes.

### **RELATIONSHIP BETWEEN ALCOHOL CONSUMPTION AND PHYSICAL ACTIVITY LEVEL WITH RISK FACTORS FOR CARDIOVASCULAR DISEASES IN COLLEGE STUDENTS**

**ABSTRACT:** The consumption of alcoholic beverages, especially among young people, has a series of negative effects on the cardiovascular system. Such exacerbated and early use may predispose to coronary calcification, increased 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. Thus, this study aims to associate the consumption of alcoholic beverages and the practice of physical activity with risk factors for cardiovascular diseases in college students. This is a cross-sectional observational study. We collected data on alcohol consumption (*AUDIT* questionnaire), physical activity level (IPAQ), body mass index (BMI), waist circumference (WC), waist-to-hip ratio (WHR), systemic blood pressure, and smoking history. The comparison between groups was done by the *t-Student* or *Mann-Whitney* test. The correlation between variables was done by Spearman's Coefficient. Thus, the results found were that college students who consumed alcoholic beverages and had a risk of addiction (n=40) had higher BMI ( $\Delta = +1.18\text{kg/m}^2$ ,  $p=0.049$ ), WC ( $\Delta = +5.77\text{cm}$ ,  $p=0.005$ ) and WHR ( $\Delta = +0.003$ ,  $p=0.027$ ). The diet score ( $\Delta = +6.39$ ,  $p=0.056$ ) of the active group was higher compared to the sedentary group. There was direct correlation of *AUDIT* questionnaire score with smoking ( $p < 0.001$ ), BMI ( $p=0.010$ ), WC ( $p=0.005$ ), WHR ( $p=0.045$ ) and vigorous physical activity ( $p=0.027$ ) and, of this with smoking ( $p=0.021$ ). With the study, it was noticeable that there is high alcohol consumption among college students, but, low risk of alcohol dependence. Students who are alcohol drinkers and at risk of addiction have higher values for obesity parameters including WHR which is directly related to cardiovascular event. **KEYWORDS:** Alcohol Consumption in College; Physical Exercise; Heart Disease; Risk Factors; Students.

### **RELACIÓN DEL CONSUMO DE ALCOHOL Y EL NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA CON LOS FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS**

**RESUMEN:** El consumo de bebidas alcohólicas, especialmente entre los jóvenes, tiene una serie de efectos negativos sobre el sistema cardiovascular. Este consumo exacerbado y precoz puede predisponer a la calcificación coronaria, aumento de la presión arterial, arritmias cardíacas e insuficiencia coronaria a largo plazo. Por otro lado, la práctica de actividades físicas es un gran aliado en la salud cardiovascular. Así, este estudio pretende asociar el consumo de bebidas alcohólicas y la práctica de actividad física con factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares en estudiantes universitarios. Se trata de un estudio observacional transversal. Se recogieron datos sobre el consumo de alcohol (cuestionario *AUDIT*), el nivel de actividad física (IPAQ), el índice de masa corporal (IMC), el perímetro de cintura (CC), la relación cintura-cadera (RCC), la presión arterial sistémica y los antecedentes de tabaquismo. La comparación entre los grupos se realizó mediante la prueba *t-Student* o *Mann-Whitney*. La correlación entre las variables por el Coeficiente de Spearman. Así, los resultados encontrados fueron que los universitarios que consumían bebidas alcohólicas y tenían riesgo de dependencia (n=40) presentaban mayor IMC ( $\Delta = +1,18\text{kg/m}^2$ ,  $p=0,049$ ), CC ( $\Delta = +5,77\text{cm}$ ,  $p=0,005$ ) y RH ( $\Delta = +0,003$ ,

$p=0,027$ ). La puntuación de la dieta ( $\Delta=+6,39$ ,  $p=0,056$ ) del grupo activo fue mayor en comparación con el grupo sedentario. Hubo correlación directa de la puntuación del cuestionario *AUDIT* con el tabaquismo ( $p<0,001$ ), el IMC ( $p=0,010$ ), la CC ( $p=0,005$ ), el RH (0,045) y la actividad física vigorosa ( $p=0,027$ ) y, de ésta, con el tabaquismo ( $p=0,021$ ). Con el estudio, se notó que hay alto consumo de bebidas alcohólicas entre los universitarios, pero, bajo riesgo de dependencia del alcohol. Los estudiantes bebedores de alcohol y con riesgo de dependencia presentan valores más elevados en los parámetros de obesidad, incluyendo el WHR que está directamente relacionado con el evento cardiovascular.

**PALABRAS CLAVE:** Consumo de Alcohol en Universitarios; Ejercicio Físico; Cardiopatías; Factores de Riesgo; Estudiantes.

## 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 álcool, tabagismo, consumo alimentar inadequado e sedentarismo (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. 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). 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. Já 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).

Em estudantes, a relação entre consumo de álcool e nível de atividade física ainda não está esclarecida. Há estudos que indicam uma associação negativa e há resultados que não mostraram a relação (ABRANTES *et al.*, 2017; HANDERSON *et al.*, 2020; WEST *et al.*, 2022). A obesidade e o tabagismo estão relacionados ao consumo de álcool e NAF. O álcool como uma molécula orexígena, está envolvido no controle da fome/saciedade e sistema de recompensa cerebral, além de bloquear a oxidação de ácidos graxos o que favorece o armazenamento de gordura (NASCÉ; PATALY, 2023). No caso do tabagismo, o álcool consumido socialmente ou por dependência é o estímulo para o consumo de cigarros de todos os tipos, assim como de outras drogas lícitas e ilícitas (DURIGAN; DE SOUSA, 2020)

Diante do exposto, esse tema se faz importante à medida que percebemos uma alta prevalência de fatores de risco na população, principalmente em universitários como uma consequência do estilo de vida deles e dos fatores de risco associados a essa fase da vida (MACEDO; PIZZI; BORTOLOTTI, 2022), 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 de jovens universitários.

Em suma, tem-se que as doenças cardiovasculares trazem inúmeras complicações e são uma importante causa de óbito no mundo. Sabendo que apresentam uma relação com hábitos de vida, é importante entendermos como as práticas diárias podem ser fatores de risco para a prevalência de tais doenças, e como a mudança de tais fatores pode contribuir para a prevenção dessas doenças. Nesse contexto, sendo os principais fatores contribuintes para DCNT o etilismo e o sedentarismo, associado à reduzida literatura atual, principalmente relacionadas 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 em idades precoces apontam um alerta para o desenvolvimento de comorbidades, principalmente às relacionadas ao aparelho circulatório. Assim, o presente estudo teve 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. MATERIAL E MÉTODO

### 2.1 Desenho do Estudo

Trata-se de um estudo observacional transversal realizado em uma instituição de ensino superior com jovens estudantes do curso de Medicina, Educação Física e Fisioterapia. O período de coleta de dados ocorreu entre setembro a novembro de 2022. Foram incluídos os estudantes com idade superior a 18 anos e de qualquer período dos respectivos cursos supracitados. 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 foram excluídos.

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 correlação entre variáveis). 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%, sendo necessários 192 estudantes. O curso de Medicina era composto por 800 estudantes matriculados, Educação Física, 169 e Fisioterapia 150 estudantes. A amostra foi recrutada por conveniência nas seguintes proporções: 137, 28 e 27 estudantes de cada curso, respectivamente.

Os estudantes foram recrutados por conveniência, a coleta foi realizada em uma sala reservada a depender dos blocos em que estavam acontecendo as aulas dos cursos e dos horários das mesmas. Após o preenchimento dos questionários sociodemográficos, questionários de consumo de álcool e tabagismo foram coletados as medidas antropométricas (massa corporal, estatura, circunferência de cintura e de quadril) e parâmetros hemodinâmicos (pressão arterial sistêmica). O questionário sociodemográfico foi preenchido com informações sobre idade, sexo, prática de atividade física, curso e período que cursa, etnia, renda mensal, histórico de tabagismo e medicamentos de uso contínuo. O fator tabagismo identificou os estudantes que nunca fumaram ou que pararam há mais de 12 meses, os pararam há menos de um ano ou fumante atual.

### 2.2 Protocolos de Avaliação

O questionário *Alcohol use disorders identification test – AUDIT* foi utilizado para triagem e diagnóstico do risco potencial, ou não, para dependência no consumo de bebidas alcoólicas (VOSKOBOINIK *et al.*, 2016). Por meio de 10 questões ele informou

sobre o consumo de álcool dos estudantes, as pontuações que correlacionam dimensões de consequência do consumo das bebidas e vulnerabilidade para a dependência alcoólica. A dose foi considerada o equivalente a 12g de álcool, sendo considerado 40ml de uísque, 330ml de cerveja, 30ml de cachaça e 100ml de vinho. A classificação do grau de dependência de álcool foi avaliada pelo questionário AUDIT conforme a quantidade de doses consumidas, podendo ser: baixo (menos de 1 dose/dia ou menos de 7 por semana), moderado (de 1-3 doses por dia ou de 7-21 por semana) ou alto (mais de 3 por dia ou mais de 21 por semana) (VOSKOBOINIK *et al.*, 2016).

O nível de atividade física foi mensurado pelo Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ). O IPAQ contém sete itens que solicitam informações sobre a prática de atividades físicas vigorosas (é necessário grande esforço físico para serem realizadas, ficando mais ofegante), moderadas (é necessário algum esforço físico, ficando com uma respiração mais forte) e tempo de caminhada durante a semana. Além disso, informações sobre frequência semanal de realização e tempo de duração (MATSUDO *et al.*, 2001). Após foram classificados como ativos os estudantes com prática de cerca de 150 minutos/semana de atividade física moderada (AFM) ou 75 minutos de AF vigorosa (AFV) (LLOYD-JONES *et al.*, 2010).

As medidas antropométricas para identificação da presença de obesidade foram: a massa corporal e estatura para o cálculo do IMC, sendo considerado eutróficos valores menores que  $24,9 \text{ kg/m}^2$  e  $\geq 25 \text{ kg/m}^2$  com sobrepeso ou obesidade (WHO, 2000); a circunferência de cintura sendo ideal o valor menor que 102cm para homens e menor que 88cm para mulheres; e a relação cintura-quadril (pela divisão da circunferência de cintura pela circunferência de quadril) com valor ideal menor que 0,91 para homens e para mulheres menor que 0,76 (WHO, 2011).

A pressão arterial sistêmica foi aferida com o estudante em repouso por cinco minutos, duas vezes e um minuto de diferença entre elas (BARROSO *et al.*, 2020). Os níveis foram classificados ideais se 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  $\geq 140\text{mmHg}$  ou PAD  $\geq 90\text{mmHg}$  (BARROSO *et al.*, 2020)

Para avaliar a dieta utilizou-se o questionário de frequência alimentar - dieta do mediterrâneo, que contém 11 itens que identificam o grau de adesão e o risco de desenvolver doença arterial coronariana. Para o grau de adesão usou a escala de likert de

cinco pontos (0- ausência de consumo, 1- consumo raro, 2- frequente, 3- muito frequente, 4- semanal e 5- diário), sendo ela invertida para alimentos que devem ser menos consumidos. A pontuação total do questionário varia de 0 a 55 pontos, sendo de 0-11 e de 12-22 um muito baixo nível de adesão e baixo nível respectivamente, de 23-34 um nível de adesão moderado, de 35-44 alto nível e de 45-55 excelente (BACH-FAIG *et al.*, 2011; PANAGIOTAKOS *et al.*, 2006)

### 2.3 Análise Estatística

Os resultados foram descritos como média, desvio-padrão, frequências e porcentagens. Para verificar a normalidade dos dados foi utilizado o teste de Kolmogorov-Smirnov. 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*. O coeficiente de *Spearman* verificou a correlação entre IMC e NAF com os outros fatores de risco cardiovasculares. Foi considerado o  $p < 0,05$  e os dados foram analisados no *software Statistical Package for Social Science (SPSS)*.

### 2.4 Aspectos Éticos

As coletas de dados cumpriram os critérios da Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. O trabalho foi submetido ao comitê de ética em pesquisa e recebeu parecer de aprovação de número 5.454.060/2022 e todos os estudantes assinaram o termo de consentimento.

## 3. 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).

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

DP- Desvio-padrão. \*Teste t-Student; \*\* Teste de Qui-quadrado. Dados para p&lt;0,05.

Fonte: autores (2023)

Quando os estudantes foram estratificados de acordo com nível de atividade física e o consumo de álcool, a maioria (75%) eram ativos, enquanto a minoria (48%) era sedentária. Ao falar sobre o etilismo, a maioria da amostra era de baixo risco para o desenvolvimento do (Figura 1). 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).

<b>Fatores de risco cardiovasculares</b>	<b>Feminino (n=117)</b>	<b>Masculino (n=74)</b>	<b>p*</b>
	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	
<b>Etilismo</b>			
Baixo risco	97 (82,9)	54 (73,0)	
Uso de Risco	18 (15,4)	18 (24,3)	0,223
Uso nocivo	02 (1,7)	01 (1,4)	
Provável dependência	0 (0)	01 (1,4)	
<b>Nível de Atividade Física</b>			
Ativo	83 (70,9)	62 (83,8)	0,043
Sedentário	34 (29,1)	12 (16,2)	
<b>Índice de Massa Corporal</b>			
Baixo peso	06 (5,1)	02 (2,7)	
Eutrófico	87 (74,4)	39 (52,7)	
Sobrepeso	16 (13,7)	29 (39,2)	0,003
Obesidade grau I	04 (3,4)	02 (2,7)	
Obesidade grau II	04 (3,4)	02 (2,7)	
<b>Circunferência de Cintura</b>			
Dentro do esperado	111 (94,9)	70 (94,6)	0,933



Elevada	06 (5,1)	04 (5,4)	
<b>Relação Cintura Quadril</b>			
Dentro do previsto	79 (67,5)	71 (95,9)	< 0,001
Acima do previsto	38 (32,5)	03 (4,1)	
<b>Pressão Arterial</b>			
Elevada	8 (6,9)	16 (21,6)	0,003
Normal	108 (93,1)	58 (78,4)	
<b>Tabagismo</b>			
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)	
<b>Dieta</b>			
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  $p < 0,05$ .

Fonte: autores (2023)

Os jovens com risco de dependência ao álcool tiveram maior IMC ( $\Delta = +1,18 \text{ kg/m}^2$ ,  $p = 0,049$ ), CC ( $\Delta = +5,77 \text{ cm}$ ,  $p = 0,005$ ) 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 <sup>2</sup> )	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 <sup>#</sup>	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 <sup>#</sup>	76,46 (8,17)	76,80 (11,3)	0,851
Escore da dieta	30,98 (7,03)	31,02 (7,51)	0,973 <sup>#</sup>	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 .

Fonte: autores (2023)

Houve correlação direta do score do questionário AUDIT com tabagismo, IMC, CC, RCQ e atividade física vigorosa e, essa com 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 <sup>2</sup> )	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.  
Fonte: autores (2023)

#### 4. DISCUSSÃO

Os principais achados foram que a maioria dos estudantes universitários dos três cursos praticavam atividade física e mais da metade não tinha risco de dependência de álcool. Sobre a presença de obesidade, aproximadamente um quarto apresentavam sobrepeso/obesidade. Foi visto que os que têm risco de dependência de álcool tiveram valores superiores para IMC, CC e RCQ em comparação com os estudantes 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 a promoção e proteção da saúde, diferente do consumo de álcool que pode agravá-la. Contudo, ainda não é evidente o quanto o NAF protege quanto a presença de fatores de risco como etilismo. Há evidências de que o consumo de bebida alcoólica (no caso cerveja) moderado não prejudica a composição corporal e a qualidade da força muscular (MIKO et al., 2020; MASIP; LLUCH, 2021; WYNNE; WILSON, 2021). Nesse estudo, a maioria da amostra fazia consumo de bebidas alcoólicas, mas poucos apresentavam risco de dependência. Esse resultado, também foi encontrado em um estudo com estudantes universitários em Hong Kong (n=392 estudantes) e indicou alta prevalência de etilismo e que 61% faziam 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 demonstra que  $\frac{3}{4}$  dos estudantes foram classificados como fisicamente ativos. Estes resultados confirmam a literatura, que indica uma menor proporção de sedentários entre estudantes universitários (RODRIGUES; CHEIK; MAYER, 2008). Há evidências dos benefícios da AFMV sobre a saúde mental e qualidade do sono em estudantes universitários visto em muitos momentos a carga horária dedicada as aulas e as horas de estudo extra sala podem influenciar negativamente nestes aspectos (GHROUZ *et al.*, 2019; SNEDDEN *et al.*, 2019). No caso da relação do NAF e o consumo de álcool uma vez, há resultados contraditórios visto que em jovens os efeitos sistêmicos não são perceptíveis a curto prazo. Há estudos que indicam relação negativa da AFMV com doses diárias de álcool (ABRANTES *et al.*, 2017; WEST *et al.*, 2022) e há resultados que não mostraram associação positiva entre AF e o etilismo (HANDERSON *et al.*, 2020).

Como visto, os discentes que faziam uso de bebida alcoólica apresentaram maiores valores para IMC, CC e RCQ, que são diretamente resultantes e desencadeantes de fatores de aumento de peso. Nesse aspecto, os resultados desse estudo confirmam a associação entre a ingestão de álcool e os 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).

Quanto ao IMC, foi maior nos estudantes com risco de dependência do álcool e resultado semelhante foi 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, ou seja, a elevação da CC (DIAS *et al.*, 2022). É importante salientar que de forma semelhante ao IMC, a CC está associada a ao consumo de álcool leve a intenso (GOLZARAND; SALARI-MOGHADDAM; MIRMIRAM, 2021). A CC é uma medida fácil de ser realizada, reflete gordura abdominal e prediz morbidade, sendo recomendada sua utilização em qualquer âmbito (ROSS *et al.*, 2020).

Há evidências da associação entre a ingestão de álcool e os fatores de risco cardiovascular em estudantes como a obesidade (TORRES *et al.*, 2022; FARIAS; FONSECA; LIRA, 2021). Há maior uma prevalência de sobrepeso e obesidade, avaliada pelo IMC, principalmente no sexo masculino em estudantes do curso de medicina e fisioterapia, fato que também foi identificado nesse estudo (GIMÉNEZ *et al.*, 2019; RIMÁROVÁ *et al.*, 2018; GONÇALVES; TEODORO; MIRANDA, 2021). Sugere-se que o consumo

recreacional de álcool pode contribuir com o ganho de peso se não for compensado com atividade física ou outros hábitos de vida saudável (TRAVERSY; CHAPYT, 2015). A prevalência de consumo de álcool e obesidade aumenta progressivamente e sabe-se que o etanol deve ser considerado como uma molécula orexígena, qua atua na regulação cerebral da fome e da saciedade e no sistema mesolímbico de recompensa. Além disso, o álcool bloqueia a oxidação beta de ácidos graxos, promovendo o armazenamento de lipídios (NASCÉ; PATALY, 2023). Por consequência, a obesidade é um dos fatores chaves do desenvolvimento de esteatose hepática, da cirrose e carcinoma hepatocelular (HUANG *et al.*, 2023, HWANG; REN; GAO, 2022)

No que se refere ao tabagismo, houve uma relação direta com o etilismo, demonstrando que quanto maior o consumo de álcool, maior a tendência ao tabagismo. De acordo com a literatura, o álcool é considerado porta de entrada para consumo de substâncias nicotínicas, assim como de outras drogas lícitas e ilícitas (DURIGAN; DE SOUSA, 2020).

## 5. 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 tem pouca prevalência dos fatores de risco CV.

Conforme os dados, juntamente com a presença de fatores de risco, o consumo de bebidas alcoólicas foi alto, e foi correlacionado diretamente com o aumento do IMC, CC, RCQ, além da maior tendência a fumar e com AFMV. Em relação a associação do consumo de bebidas alcoólicas e a prática de atividade física, esse resultado confirmou muitos estudos da literatura em que mostram associação direta entre consumo de álcool e prática de AF.

Algumas limitações devem ser indicadas. O questionário usado não abordava perguntas referentes ao uso excessivo esporádico, tipo de bebida consumida e nem o número de doses. O estudo foi realizado com estudantes da área da saúde visto que sabem a importância de hábitos de vida adequados, mas também deve ser realizado com estudantes de outras áreas como a engenharia e ciências humanas. Quanto aos pontos fortes, o poder

amostral alcançado possibilitou generalizar os resultados para a população de alunos estudada e adesão dos estudantes ao estudo.

O uso de bebidas alcoólicas com o risco de sobrepeso e obesidade é uma realidade que pode se tornar evidente próximo do envelhecimento e acarretar outras comorbidades crônicas associadas. Para pesquisar futuras verificar o impacto do consumo de álcool e a atividade física sobre os parâmetros estudados e, também sobre a qualidade de vida de estudantes. Ainda, se faz necessários estudos longitudinais para verificar os efeitos locais e sistêmicos do consumo de álcool ao longo da juventude.

## REFERÊNCIAS

ABRANTES, A. M.; SCALO, M. D.; O'DONNELL, S.; MINAMI, H.; READ, J. P. Drinking and exercise behaviors among college students: Between and within-person associations. **Journal of Behavioral Medicine**, v. 40, p. 964-977, 2017. <https://doi.org/10.1007/s10865-017-9863-x>

BACH-FAIG, A., *et al.* Mediterranean diet pyramid today. Science and cultural updates. **Public Health Nutrition**, v. 14, n. 12A, p. 2274-2284, 2011.

BARROSO, W. K. S.; RODRIGUES, C. I. S.; BORTOLOTTI, L. A.; MOTA-GOMES, M. A. *et al.* Diretrizes brasileiras de hipertensão arterial–2020. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 116, p. 516-658, 2021.

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.

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.

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.

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.

GHROUZ, A. K.; NOOHU, M. M.; DILSHAD MANZAR, M.; WARREN SPENCE, D. *et al.* Physical activity and sleep quality in relation to mental health among college students. **Sleep and Breathing**, v. 23, p. 627-634, 2019.

GIMÉNEZ, L. D. A., *et al.* Cardiovascular risk factors in university students. **Revista Argentina de Cardiologia**, v. 87, n. 3, p. 203-209, 2019.

GOLZARAND, M.; SALARI-MOGHADDAM, A.; MIRMIRAN, P. Association between alcohol intake and overweight and obesity: a systematic review and dose-response meta-analysis of 127 observational studies. **Critical Reviews in Food Science and Nutrition**, 62, n. 29, p. 8078-8098, 2022.

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.

HENDERSON, C. E.; MANNING, J. M.; DAVIS, C. M.; CONROY, D. E. *et al.* Daily physical activity and alcohol use among young adults. **Journal of Behavioral Medicine**, 43, p. 365-376, 2020.

HUANG, D. Q.; MATHURIN, P.; CORTEZ-PINTO, H.; LOOMBA, R. Global epidemiology of alcohol-associated cirrhosis and HCC: trends, projections and risk factors. **Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology**, v. 20, n. 1, p. 37-49, 2023.

HWANG, S.; REN, T.; GAO, B. Obesity and binge alcohol intake are deadly combination to induce steatohepatitis: A model of high-fat diet and binge ethanol intake. **Clinical and Molecular Hepatology**, 26, n. 4, p. 586, 2020.

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.

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.

MACEDO, E. V.; PIZZI, J.; BORTOLOTTI, D. S. Riscos para doenças cardiovasculares em universitários da área da saúde. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 26 n. 3, p. 1-13, 2022.

MAGALHÃES, C., *et al.* **Tratado de Cardiologia SOCESP**. 4 Ed. São Paulo: Manole LTDA, 2019.

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. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, v. 6, n. 2, p. 5-18, 2001.

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

NASCÈ, A.; PATAKY, Z. [What is the relationship between alcohol and obesity?]. **Revue Medicale Suisse**, v. 19, n. 819, p. 552-554, 2023.

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 (OMS). **Obesity and overweight**, 2021. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight> Acesso em: 22/09/2021.

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.

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.

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.

SNEDDEN, T. R., *et al.* Sport and physical activity level impacts health-related quality of life among collegiate students. **American Journal of Health Promotion**. V. 33, n. 5, p. 675-682, 2019.

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.

TRAVERSY, G.; CHAPUT, J.-P. Alcohol consumption and obesity: an update. **Current Obesity Reports**, v. 4, p. 122-130, 2015.

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.

WEST, A. B.; BOMYSOAD, R. N.; RUSSELL, M. A.; CONROY, D. E. Daily physical activity, sedentary behavior and alcohol use in at-risk college students. **Annals of Behavioral Medicine**, v. 56, n. 7, p. 712-725, 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Obesity: preventing and managing the global epidemic**. Geneva, 2000.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Waist circumference and waist-hip ratio: report of a WHO expert consultation**, Geneva, 8-11 December 2008. 2011.

WYNNE, J. L.; 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.