

## Consumo de bebidas alcólicas e obesidade abdominal em universitários da área da saúde

Alcohol consumption and abdominal obesity in university students from the health field

Consumo de bebidas alcohólicas y obesidad abdominal en estudiantes universitarios del área de la salud

Recebido: 03/10/2023 | Revisado: 10/10/2023 | Aceitado: 11/10/2023 | Publicado: 13/10/2023

**Mayara Eduarda Pereira Martins**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-8395-4380>

Centro Universitário FUNVIC, Brasil

E-mail: [mayaraeduardaa@outlook.com](mailto:mayaraeduardaa@outlook.com)

**Maiara Ferreira Andrade**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-2030-9925>

Centro Universitário FUNVIC, Brasil

E-mail: [maiaraandradeferr@gmail.com](mailto:maiaraandradeferr@gmail.com)

**Myrelle de Carvalho Paulo**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-2879-0991>

Centro Universitário FUNVIC, Brasil

E-mail: [myrellecarvalho\\_live@live.com](mailto:myrellecarvalho_live@live.com)

**Matheus Diniz Gonçalves Coelho**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7903-1429>

Centro Universitário FUNVIC, Brasil

E-mail: [profmatheuscoelho@gmail.com](mailto:profmatheuscoelho@gmail.com)

**Gislene Ferreira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7838-3545>

Centro Universitário FUNVIC, Brasil

E-mail: [gfnutri@gmail.com](mailto:gfnutri@gmail.com)

### Resumo

A obesidade abdominal é uma preocupação de saúde global devido ao aumento constante da sua prevalência. Medidas além do IMC, como a circunferência da cintura, são essenciais para avaliar o risco de doenças relacionadas à gordura visceral. O consumo de álcool e tabagismo, junto com hábitos alimentares inadequados e inatividade física, afeta a prevalência da obesidade e doenças não transmissíveis. O objetivo desse trabalho foi analisar a relação entre o consumo de álcool e a obesidade abdominal em estudantes universitários da área da saúde, pertencentes a uma universidade localizada na cidade de Pindamonhangaba, SP. Os dados foram coletados de forma presencial através de um questionário e da coleta da circunferência da cintura utilizando uma fita métrica. Foram analisados 100 estudantes, sendo 66% (n=66) mulheres, com idade média de 24 anos e faixa etária entre 17 e 40 anos. 50% dos participantes ingerem bebidas alcólicas e 19% possuem obesidade abdominal. Entre os que ingerem bebidas alcólicas (n=50) a prevalência da obesidade abdominal foi de 14% (n=7), não sendo considerado estatisticamente significativo o fato de ingerir bebida alcólica na prevalência de obesidade abdominal. Conclui-se que apesar da amostra demonstrar participantes com a classificação de obesidade abdominal, os dados e a variáveis não foram conclusivos para determinar que o consumo de bebidas alcólicas tem relação com a prevalência da obesidade abdominal.

**Palavras-chave:** Álcool; Obesidade abdominal; Universitários.

### Abstract

Abdominal obesity is a global health concern due to its steadily increasing prevalence. Measures beyond BMI, such as waist circumference, are essential for assessing the risk of diseases related to visceral fat. Alcohol consumption and smoking, along with inadequate dietary habits and physical inactivity, impact the prevalence of obesity and non-communicable diseases. The aim of this study was to analyze the relationship between alcohol consumption and abdominal obesity in university students majoring in health sciences at a university in Pindamonhangaba, SP. Data were collected in person through a questionnaire and waist circumference measurement using a tape measure. One hundred students were analyzed, with 66% (n=66) being female, with an average age of 24 years and an age range of 17 to 40 years. Fifty percent of the participants consumed alcoholic beverages, and 19% had abdominal obesity. Among those who consumed alcohol (n=50), the prevalence of abdominal obesity was 14% (n=7), and the consumption of alcoholic beverages was not considered statistically significant regarding the prevalence of abdominal obesity. In conclusion, although the sample included participants classified with abdominal obesity, the data and variables were inconclusive in determining a relationship between alcohol consumption and the prevalence of abdominal obesity.

**Keywords:** Alcohol; Abdominal obesity; University students.

## Resumen

La obesidad abdominal es una preocupación global para la salud debido a su prevalencia en constante aumento. Se requieren medidas más allá del IMC, como la circunferencia de la cintura, para evaluar el riesgo de enfermedades relacionadas con la grasa visceral. El consumo de alcohol y el tabaquismo, junto con hábitos alimenticios inadecuados y la inactividad física, influyen en la prevalencia de la obesidad y las enfermedades no transmisibles. El objetivo de este estudio fue analizar la relación entre el consumo de alcohol y la obesidad abdominal en estudiantes universitarios de salud de una universidad en Pindamonhangaba, SP. Los datos se recopilaron en persona mediante un cuestionario y la medición de la circunferencia de la cintura con una cinta métrica. Se analizaron 100 estudiantes, el 66% de los cuales eran mujeres, con una edad promedio de 24 años y un rango de 17 a 40 años. El 50% de los participantes consumían alcohol y el 19% tenía obesidad abdominal. Entre los que consumían alcohol (n=50), la prevalencia de obesidad abdominal fue del 14% (n=7), y no se encontró una relación estadísticamente significativa entre el consumo de alcohol y la obesidad abdominal. En resumen, aunque la muestra incluyó participantes con obesidad abdominal, los datos y las variables no fueron concluyentes para determinar una relación entre el consumo de alcohol y la prevalencia de la obesidad abdominal.

**Palabras clave:** Alcohol; Obesidad abdominal; Universitarios.

## 1. Introdução

A obesidade é uma doença crônica não transmissível (DCNT), caracterizada pelo excesso de gordura corporal, em quantidades que determine prejuízos à saúde, uma vez que pode provocar o surgimento de várias doenças como: diabetes, doenças cardiovasculares, distúrbios músculo esquelético e alguns tipos de cânceres (Porto et al., 2019).

A obesidade representa uma preocupação importante em termos de saúde pública e tem ganhado destaque como um problema epidemiológico global (Abarca-Gómez et al., 2017), uma vez que sua prevalência vem aumentando exponencialmente nos últimos anos, tornando-se um grave problema de saúde pública (Malveira et al., 2021).

Em 2016, a taxa de prevalência de obesidade na população adulta brasileira era de 18,9% (Brasil, Ministério da Saúde, 2019) e 3 anos após, em 2019, foi para 20,13%, sendo as maiores frequências no sexo feminino e em regiões mais industrializadas (Mainardes et al., 2023).

A obesidade na região abdominal é caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura visceral, que é a gordura que se deposita em torno dos órgãos internos na área do abdômen. Essa condição representa um significativo fator de risco para várias doenças crônicas, como diabetes, doenças cardíacas e acidente vascular cerebral (Ryu et al., 2010).

Para avaliação do estado nutricional de um indivíduo, frequentemente se utiliza o índice de massa corporal (IMC), que é um indicador de fácil aplicação e interpretação, além de apresentar baixo custo (Czernichow et al., 2011; Damascena et al., 2022). Contudo, o IMC não é capaz de avaliar a distribuição da gordura no corpo, nem a composição corporal (Piber et al., 2020). Dessa forma, outras medidas antropométricas, como a circunferência da cintura, se fazem necessários, a fim de avaliar a distribuição da gordura, uma vez que o tipo de depósito de gordura, está relacionado ao prognóstico de saúde (Czernichow et al., 2011; Damascena et al., 2022).

Os principais fatores de risco associados ao desenvolvimento da obesidade estão relacionados ao estilo de vida dos indivíduos, principalmente seus hábitos alimentares e níveis de atividade física ao longo da vida (Ferreira et al., 2019).

Entre os fatores associados ao estilo de vida, juntamente com padrões alimentares inadequados e a falta de atividade física, o consumo de bebidas alcóolicas e o tabagismo desempenham importante influência na prevalência da obesidade e outras doenças não transmissíveis (Ramos-Vera et al.,).

O álcool contribui para o acúmulo de gordura no corpo, inibindo a oxidação lipídica devido ao seu metabólito acetato, que é prontamente utilizado como fonte de energia pelo corpo em vez da gordura (Albani et al., 2018). O consumo desse tipo de bebida leva ao aumento dos adipócitos na região abdominal em decorrência da sua metabolização (Macedo et al., 2022).

Entre as diversas substâncias psicoativas, o álcool é a mais amplamente consumida na população (World Health Organization [WHO], 2004). Estudos recentes demonstram que cerca de 2 bilhões de pessoas por ano consomem bebidas alcóolicas (Griswold et al., 2018) e entre essas, tem-se observado um aumento significativo do consumo de álcool entre os jovens universitários (WHO, 2004).

Quando ingressam em sua vida acadêmica, muitos jovens universitários deixam de residir com seus familiares, esse fator aliado à autonomia e a idade legalmente permitida, permite aos jovens uma exposição ao consumo de bebidas alcoólicas (Mendonça et al., 2017). Outro aspecto a ser considerado é o contexto social, uma vez que o consumo de álcool é amplamente aceito em festas e eventos universitários, somado à pressão exercida pelos colegas para o consumo, o preço acessível dessas bebidas e a rotina de estudos que pode se tornar cansativa, buscando então nas bebidas uma forma de relaxar e se descontraír (Weitzman et al., 2003).

Diante do exposto, partindo da hipótese de que o álcool possui interferência na obesidade abdominal, o objetivo desse estudo foi analisar a relação existente entre a obesidade abdominal e o consumo de álcool em um grupo de estudantes universitários

## 2. Metodologia

Trata-se de um estudo transversal, quantitativo, descritivo, realizado com um grupo de estudantes universitários da área da saúde do Centro Universitário FUNVIC em Pindamonhangaba-SP, Brasil, durante os meses de maio a setembro de 2023. A metodologia empregada neste estudo baseou-se na abordagem utilizada por Torres et al., (2022), com modificações feitas pelos autores da pesquisa atual.

Foram incluídos no estudo, estudantes universitários, maiores de 18 anos, de ambos os sexos, regularmente matriculados em cursos presenciais da área da saúde, que estivessem cursando disciplinas no Campus I do UniFUNVIC, uma vez que alunos egressos da área da saúde, geralmente estão em campo de estágios.

O número amostral foi definido com base em outros trabalhos que estudaram temas semelhantes ao presente estudo (Barros & Costa, 2019; Bastos et al., 2019; Pereira et al., 2020; Rocha et al., 2021).

O estudo foi iniciado após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário FUNVIC sob o parecer nº 6.028.022, em 27 de abril de 2023 e após leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Os dados foram coletados de forma presencial na instituição em horários pré-determinados, que melhor atendessem aos participantes da pesquisa. Para a coleta, utilizou-se um questionário elaborado pelos pesquisadores, contendo perguntas de cunho pessoal, como: nome, idade, gênero e estado civil dos participantes. e questões sobre o consumo de bebidas alcólicas, como quantidade consumida, frequência de consumo e tipo de bebida alcóolica mais consumida.

Além do questionário foi coletada a circunferência de cintura dos participantes no laboratório de avaliação nutricional do UniFUNVIC, utilizando-se uma fita métrica posicionada horizontalmente, no ponto de menor circunferência da cintura, localizado entre os arcos costais e a crista ilíaca. Com base no valor obtido, era analisada a presença ou não de risco para Doenças Cardiovasculares (DCV) e complicações metabólicas. Valores inferiores a 80 cm para mulheres e 94 cm para homens, foram considerados de baixo risco. Já valores de circunferência de cintura entre 80 a 88 cm para mulheres e 94 a 102 cm para homens, foram classificados como alto risco para a saúde. Valores acima de 88 cm e 102 cm para homens e mulheres, respectivamente, eram categorizados como risco muito alto para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares e complicações metabólicas (Oliveira & Rodrigues, 2016; Corrêa et al., 2019). Assim, a obesidade abdominal foi determinada quando a circunferência da cintura aferida foi > ou igual a 80 para mulheres e > ou igual a 94 cm para homens (Dias et al., 2022).

Para avaliar se o consumo de álcool entre os universitários interfere na prevalência de obesidade abdominal foi utilizado o teste Qui-quadrado, com  $p < 0,01$ .

## 3. Resultados

Foram analisados um total de 100 estudantes, pertencentes a uma universidade localizada na cidade de Pindamonhangaba, SP. Destes, 66% (n=66) eram do sexo feminino, com idade média de 24 anos e faixa etária predominante

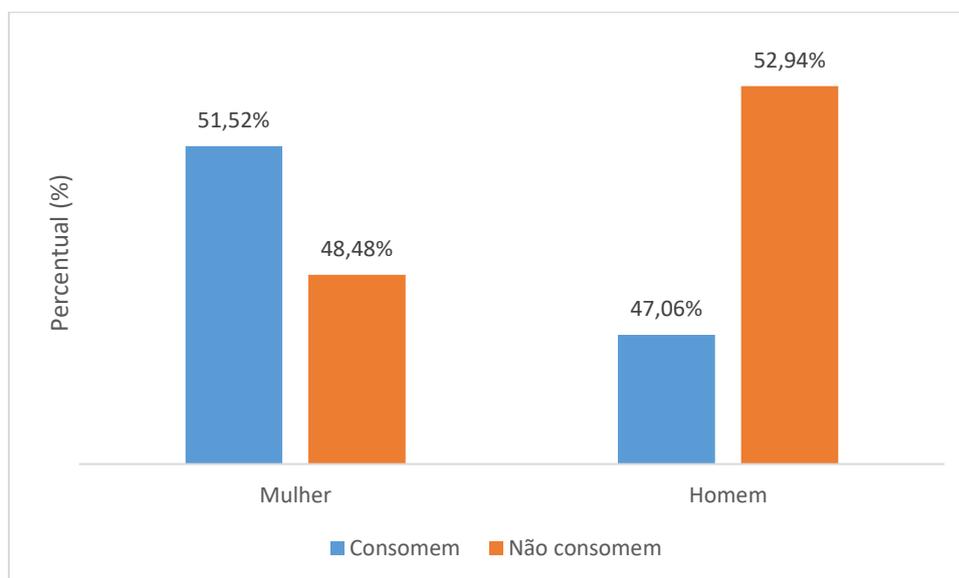
de 20 e 30 anos (71%, n=71), seguida de 17 a 19 anos (20%; n=20). Somente seis alunos (6%) possuíam idade entre 31 a 39 anos e apenas três (3%) relataram idade maior ou igual a 40 anos.

A grande maioria (83%; n=83), afirmou ser solteira. Somente 15 alunos (15%) relataram ser casados e uma parcela ainda menor (2%; n=2) declarou estar em uma união estável.

Todos os alunos pertenciam a cursos da área da saúde, distribuídos aleatoriamente da seguinte maneira: 23% eram matriculados em fisioterapia; 20% em farmácia; 20% em nutrição e 16% em biomedicina. Dez alunos (10%) pertenciam ao curso de enfermagem; sete (7%) à odontologia e apenas 4 alunos (4%) estavam matriculados no curso de educação física.

Em relação ao consumo de bebidas alcóolicas, metade dos participantes (50%;n=50) relatou seu consumo com frequência. Entre esses, 68% (n=34) são mulheres e apenas 32% (n=16) homens, ou seja, entre as 66 mulheres entrevistadas, mais da metade (51,5%; n=34) têm o hábito de consumir bebidas alcóolicas, contra 47% dos homens (n=16), conforme demonstrado na Figura 1.

**Figura 1** – Distribuição percentual de ingestão de bebidas alcoólicas entre o sexo feminino e masculino entre os estudantes universitários. Pindamonhangaba/SP, Brasil, 2023.



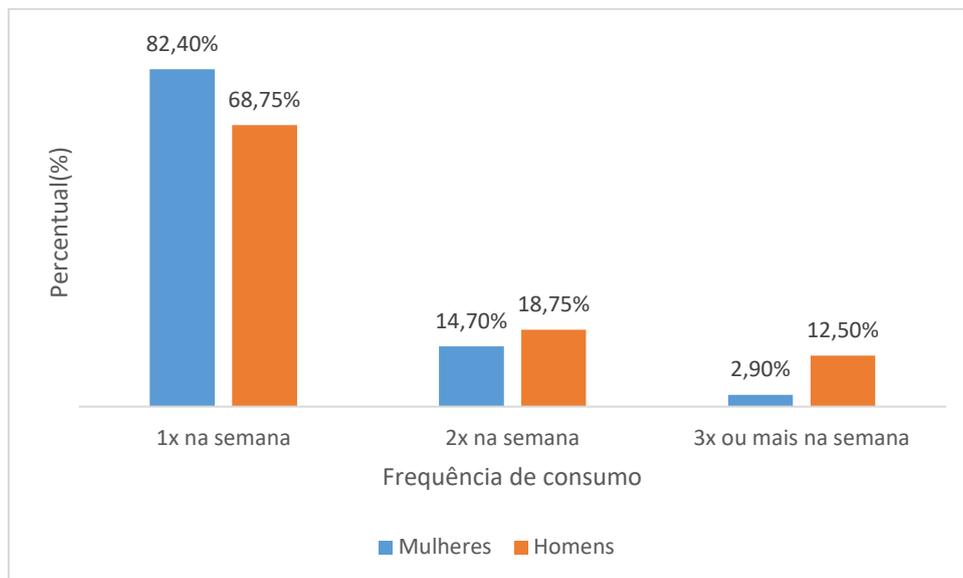
Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Ao analisar os participantes que fazem uso de bebidas alcóolicas (n=50) com base em sua área de estudo, observou-se que 26% (n=13) estavam matriculados no curso de nutrição 24% (n=12) eram estudantes de fisioterapia; 14% (n=7) estavam matriculados no curso de enfermagem, 14% (n=7) na farmácia; 6% (n=3) na educação física e 2% (n=1) no curso de odontologia.

Entre os 50 participantes que ingerem bebidas alcóolicas, 39 (78%) relataram que bebem apenas uma vez por semana, oito (16%) informaram consumir duas vezes por semana e três participantes (6%) consomem álcool três vezes ou mais por semana.

Em relação à frequência de consumo de bebidas alcóolicas, constatou-se que entre as mulheres que fazem uso, 82,40% (n=28) consomem apenas uma vez por semana, enquanto 14,70% (n=5) ingerem álcool duas vezes na mesma semana, e somente 2,90% (n=1) têm o hábito de consumir três vezes ou mais semanalmente. No caso dos homens que consomem bebidas alcóolicas, a análise revelou que 68,75% (n=11) ingerem álcool apenas uma vez por semana, 18,75% (n=3) fazem isso duas vezes por semana e, por último, 12,50% (n=2) consomem álcool três vezes ou mais ao longo da semana (Figura 2).

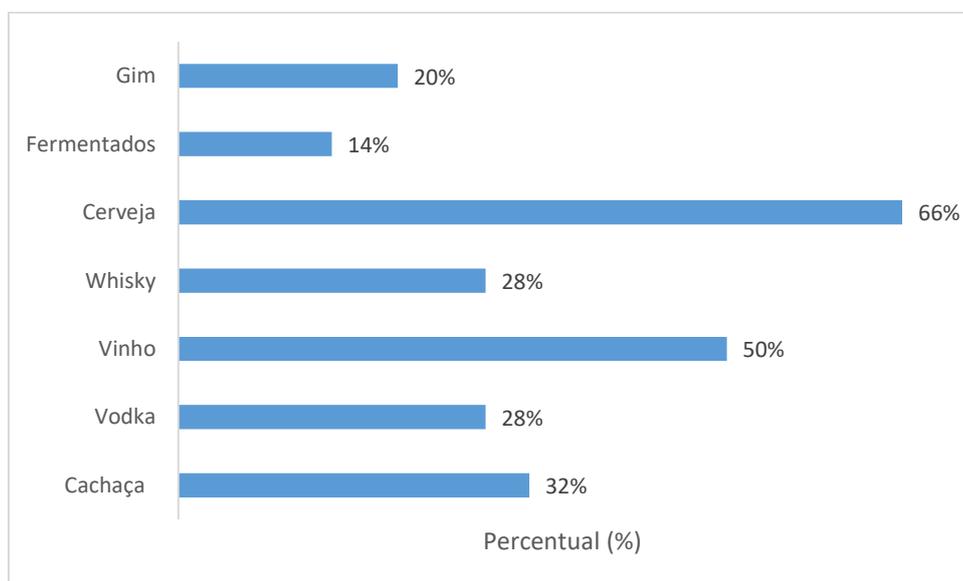
**Figura 2** - Frequência de consumo de bebidas alcoólicas pelos estudantes universitários, de acordo com o gênero. Pindamonhangaba/SP, Brasil, 2023



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Ao analisar os tipos de bebidas consumidas, a cerveja foi a mais popular, sendo consumida por 66% (n=33) dos participantes. A Figura 3 demonstra a distribuição de consumo dos diferentes tipos de bebidas alcoólicas citadas pelos universitários.

**Figura 3** - Tipos de bebidas alcólicas mais consumidas entre os estudantes universitários. Pindamonhangaba/SP, Brasil, 2023.



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Observou-se que 24% (n=12) dos participantes consumidores de bebidas alcólicas afirmou um consumo baixo de bebidas, enquanto 52% (n=26) afirmou consumir doses moderadas e 24% (n=12) doses elevadas.

Em relação à presença de obesidade abdominal, apenas 19% (n=19) dos participantes totais exibiram circunferência de cintura que permitia a classificação de obesidade abdominal.

Entre os 50 participantes que consomem bebidas alcoólicas, 14% (n=7) destes apresentaram obesidade abdominal. No

entanto, ao se avaliar a correlação entre o hábito de ingerir bebidas alcólicas com a obesidade abdominal, observou-se que não há diferença significativa entre os participantes que relataram fazer uso de bebidas alcólicas e os que não bebiam ( $p=0,3079/\text{Qui-quadrado}$ ).

Em relação à frequência de consumo de álcool e a presença de obesidade abdominal, constatou-se que entre os 39 participantes que consomem álcool apenas uma vez por semana, 15,38% ( $n=6$ ) exibem obesidade abdominal; entre os oito participantes que fazem uso de álcool duas vezes por semana, apenas 12,50% ( $n=1$ ) apresentou obesidade abdominal. Quando examinados aqueles que consomem bebidas alcólicas três vezes ou mais por semana, notou-se que nenhum deles possui obesidade abdominal.

Levando-se em consideração que o número de pessoas que apresentou obesidade abdominal foi baixo (19%,  $n=19$ ), não foi possível delinear testes estatísticos de modo a correlacionar frequência e quantidade de consumo de bebidas alcólicas com a ocorrência ou não da obesidade abdominal. Da mesma forma, com o tipo de bebida alcólica consumida.

#### 4. Discussão

O presente estudo verificou que 50% ( $n=50$ ) dos participantes fazem uso de bebidas alcólicas. Tais resultados corroboram com outros trabalhos que avaliaram a prevalência de consumo de álcool na população em geral, como o trabalho realizado por Almeida e Coutinho (1993) que analisou uma amostra de 1459 pessoas, encontrando prevalência de consumo de 52% e o estudo de Ferreira et al. (2011) que observou que 43,4% dos participantes, em uma amostra de 270 indivíduos, faziam uso de bebidas alcólicas.

No entanto, outros estudos realizados especificamente com estudantes universitários encontraram uma prevalência maior de consumo de álcool. Mendonça et al. (2018) analisaram a prevalência do consumo entre 1.335 universitários e encontraram que 69,05% ( $n=792$ ) dos indivíduos faziam uso de bebidas alcólicas com frequência e Nunes et al. (2012) estudaram 474 acadêmicos e encontraram prevalência de consumo de 71,5% ( $n=339$ ). Ao se comparar com os resultados do presente estudo, observa-se um consumo de bebidas alcólicas inferior entre os estudantes universitários estudados, provavelmente pelo fato da instituição de ensino em questão ter como princípios uma doutrina cristã, que pode estar interferindo nos hábitos de seus alunos.

Além disso, pode-se dizer que a frequência de consumo de bebidas alcólicas observada foi relativamente baixa, uma vez que 94% ( $n=47$ ) dos estudantes relataram consumir bebidas alcólicas duas vezes ou menos por semana. Tavares & Silva (2013) também verificaram baixa frequência de consumo entre uma amostra de 161 estudantes de enfermagem, dos quais somente sete alunos (4,3%) faziam uso de bebidas alcólicas 4 vezes ou mais na semana.

Da mesma forma, o volume da ingestão de álcool observado também ficou entre baixo e moderado, sendo que, apenas 24% ( $n=12$ ) dos estudantes relataram um alto consumo. Tais resultados corroboram com o estudo realizado por Macêdo et al. (2020) que analisou 119 estudantes de enfermagem, encontrando consumo de álcool em apenas 39,5% destes, com predomínio de consumo baixas doses (51,5%).

O tipo de bebida mais consumida entre os universitários analisados foi a cerveja, sendo preferencial por 66% ( $n=33$ ) dos participantes, seguida do vinho, consumido por 50% da amostra. Um estudo realizado por Pedrosa et al. (2011) com 608 estudantes universitários encontrou resultado semelhante, no qual a cerveja era consumida por 57,6% da amostra e a pesquisa realizada por Tavares e Silva (2013) também observou que a cerveja foi a bebida mais consumida entre estudantes de enfermagem, seguida pelo vinho. Esses resultados podem ter sido encontrados devido ao maior número de propagandas sobre cervejas e ao preço mais acessível aos jovens estudantes.

Na presente pesquisa não foi encontrada correlação com o consumo de bebida alcólica e a prevalência de obesidade abdominal nos estudantes universitários da área da saúde avaliados. Apesar de Torres et al., (2022) terem observado uma

probabilidade de apresentar circunferência da cintura elevada de 5% e 3% maior no grupo mais exposto de consumo de cerveja em homens e mulheres, respectivamente, percebe-se uma certa dificuldade em encontrar a relação do acúmulo de gordura abdominal com o consumo de bebidas alcoólicas em estudos recentes. Em uma pesquisa realizada por Ferreira et al. (2011) com 1235 participantes, foi relatada uma maior prevalência da inadequação entre os consumidores de bebidas alcoólicas, provavelmente porque foram utilizadas mais variáveis dentro do estudo. Em um estudo realizado por Silva et al. (2011) com 178 mulheres universitárias, foi observado um aumento das medidas das circunferências entre as estudantes que faziam o uso nocivo de álcool.

É importante destacar que, ao conduzir essa pesquisa, algumas limitações em seu desenvolvimento foram identificadas. Inicialmente, a idade média dos participantes foi relativamente baixa, o que significa que a faixa etária de maior incidência da obesidade abdominal não estava bem representada em nossa pesquisa. Além disso, é importante salientar que todos os participantes da pesquisa pertenciam à área da saúde, o que poderia ter influenciado na menor incidência de obesidade abdominal encontrada e provavelmente no menor consumo de álcool, o que não permitiu uma análise da influência das variáveis frequência e volume de consumo e tipo de bebida alcoólica consumida.

## 5. Conclusão

Não foi observada influência significativa do consumo de bebida alcoólica na presença de obesidade abdominal entre os estudantes universitários avaliados. No entanto, a prevalência de obesidade abdominal na amostra foi baixa, o que comprometeu a análise da correlação da obesidade abdominal com outras variáveis, a frequência de consumo, a quantidade e o tipo de bebida alcoólica consumida, além do gênero do estudante.

Ressalta-se a necessidade de mais investigações, com uma amostra mais ampla, envolvendo estudos mais abrangentes e diversificados, incluindo diferentes faixas etárias e participantes acadêmicos de diversas áreas de atuação, de forma a compreender o impacto do consumo de bebida alcoólica na saúde. Para obter resultados mais precisos neste estudo, é aconselhável uma análise mais detalhada das variáveis relacionadas ao consumo de álcool, incluindo a quantidade, frequência e volume, bem como dos hábitos de vida dos participantes.

## Referências

- Abarca-Gómez, L., Abdeen, Z. A., Hamid, Z. A., Abu-Rmeileh, N. M., Acosta-Cazares, B., Acuin, C., et al. (2017). Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128·9 million children, adolescents, and adults. *Lancet*, 390(10113),2627-42.
- Albani, V., Bradley, J., Wrieden, W., Scott, S., Muir, C., Power, C., Fitzgerald, N., Stead, M., Kaner, E., & Adamson, A. (2018). Examining Associations between Body Mass Index in 18–25 Year-Olds and Energy Intake from Alcohol: Findings from the Health Survey for England and the Scottish Health Survey. *Nutrients*, 10(10),1477. <https://doi.org/10.3390/nu10101477>
- Almeida, L. M. & Coutinho, E. S. F. (1993). Prevalência de consumo de bebidas alcoólicas e de alcoolismo em uma região metropolitana do Brasil. *Rev. Saúde Pública*,27(1), 23-29. <https://doi.org/10.1590/S0034-89101993000100004>
- Barros, M. S. M. R., & Costa, L. S. (2019). Perfil do consumo de álcool entre estudantes universitários. *SMAD, Rev. Eletrônica Saúde Mental Álcool Drogas*, 15(1),4-13. <https://doi.org/10.11606/issn.1806-6976.smad.2019.000353>
- Bastos, V., Rocha, J. C. & Almeida, T. (2019). Os efeitos do rompimento de um relacionamento amoroso em estudantes universitários. *Psicologia, saúde & doenças*, 20(2), 402-413. <http://dx.doi.org/10.15309/19psd200210>.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. (2019).VIGITEL BRASIL 2019: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Ministério da Saúde.
- Corrêa, M. M., Facchini, L. A., Thumé, E., Oliveira, E. R. A., & Tomasi, E. (2019). Habilidade da razão cintura-estatura na identificação de risco à saúde. *Rev Saúde Pública*,53(66),1-12. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2019053000895>
- Czernichow, S., Kengne, A. P., Stamatakis, E., Hamer, M. & Batty, G. D. (2011). Body mass index, waist circumference and waist-hip ratio: which is the better discriminator of cardiovascular disease mortality risk? Evidence from an individual-participant meta-analysis of 82.864 participants from nine cohort studies. *Obesity Reviews*,12(9),680-687. <https://doi.org/10.1111/j.1467-789x.2011.00879.x>

- Damascena, N. F., Costa, P. R. F., Queiroz, V. A. O., Santana, M. L. P., Pinto, E. J., Pitangueira, J. C. D., et al. (2022). Variação temporal da ocorrência do excesso de peso e da obesidade abdominal em adolescentes da cidade de Salvador, Bahia, Brasil. *Ciênc. Saúde coletiva*, 27(8),3203-3213. <https://doi.org/10.1590/1413-81232022278.22882021>
- Dias, T. O., Bresan, D., Del Ré, P. V., & Sanches, P. M. A. (2022). Prevalência e fatores associados à obesidade abdominal em universitários. *Ensaio e Ciências*,26(2),171-177. <https://doi.org/10.17921/1415-6938.2022v26n2p171-177>
- Ferreira, A. P. D. S., Szwarcwald, C. L., & Damacena, G. N. (2019). Prevalência e fatores associados da obesidade na população brasileira: estudo com dados aferidos da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Rev. bras. Epidemiol*, 22,24-190. <https://doi.org/10.1590/1980-549720190024>
- Ferreira, L. N., Sales, Z. N., Casotti, C. A., Bispo Júnior, J. P. & Braga Júnior, A. C. R. (2011). Perfil do consumo de bebidas alcoólicas e fatores associados em um município do Nordeste do Brasil. *Cad. Saúde Pública*, 27(8),1473-1486. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2011000800003>
- Griswold, M. G., Fullman, N., Hawley, C., Arian, N., Zimsen, S. R., Tymeson, H. D., et al. (2018). Alcohol use and burden for 195 countries and territories, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet*, 392(10152),1015-1035. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31310-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31310-2).
- Macedo, J. P., Macedo, M. T. S., Souza, G. P., Lara, R. A. M., Santos, I. C. B., Aguiar, L. G. S., & Rocha, J. S. B. (2022) Prevalência da adiposidade abdominal e fatores preditores em colaboradores técnicos de uma instituição particular do Norte de Minas Gerais. *RBONE*,16(103),814-822.
- Macêdo, T. T. S. d., Mussi, F. C., Palmeira, C. S., & Mendes, A. S. (2020). Consumo de bebida alcoólica, tabaco e drogas ilícitas em ingressantes universitários da área de enfermagem. *Revista de Divulgação Científica Sena Aires*, 77–88. <https://doi.org/10.36239/revisa.v9.n1.p77a88>
- Mainardes, J., Muller, E. V., & Martins, C. M. (2023). Prevalência da obesidade e fatores associados na população brasileira. *Research, Society and Development*. 12(2),e28312240176. <https://doi.org/10.33448/rsd-v12i2.40176>
- Malveira, A. S., Santos, R. D., Mesquita, J. L.S., Rodrigues, E. L., & Guedine, C. R. C. (2021) Prevalência de obesidade nas regiões Brasileiras. *Brazilian Journal of Health Review*,4(2), 4164–4173.
- Mendonça, A. K. R. H., Jesus, C. V. F., Figueiredo, M. B. G. A., Valido, D. P., Nunes, M.A. P., & Lima, S.O. (2017). Alcohol consumption and factors associated with binge drinking among female university students of health area. *Esc Anna Nery*, 22(1),e20170096. <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2017-0096>
- Mendonça, A. K. R. H., Jesus, C. V. F., & Lima, S. O. (2018). Fatores Associados ao Consumo Alcoólico de Risco entre Universitários da Área da Saúde. *Rev. bras. educ. med*, 42(1), 205-213. <https://doi.org/10.1590/1981-52712018v42n1RB20170096>
- Nunes, J. M., Campolina, L. R., Vieira, M. A., & Caldeira, A. P. (2012) Consumo de bebidas alcoólicas e prática do binge drinking entre acadêmicos da área da saúde. *Arch. Clin. Psychiatry*, 39(3),94-99. <https://doi.org/10.1590/S0101-60832012000300005>
- Oliveira, L. F., & Rodrigues, P. A. S. (2016). Circunferência de cintura: protocolos de mensuração e sua aplicabilidade. *Nutrivisa - Rev Nutrição e Vigilância em Saúde*,3(2),90-95. <https://doi.galoa.com.br/doi/10.17648/nutrivisa-vol-3-num-2-h#>
- Pedrosa, A. A. S., Camacho, L. A. B., Passos, S. R. L., & Oliveira, R. V. C. (2011). Consumo de álcool entre estudantes universitários. *Cad. Saúde Pública*, 27(8),1611-1621
- Pereira, R. M. S., Selvati, F. S., Ramos, K. S., Teixeira, L. G. F. & Conceição, M. V. (2020). Vivência de estudantes universitários em tempos de pandemia do Covid-19. *Revista Práxis*, 12(1), 47-56.
- Piber, L. S., Armond, J. E., Juliano, Y., Ribeiro, A. P., França, C. N., & Colombo-Souza, P. (2020). Concordância entre métodos antropométricos índice de massa corpórea e circunferência da cintura no diagnóstico de sobrepeso e obesidade em escolares. *Arq. Catarin Med*, 49(2),94-103.
- Porto, T. N. R. S., Cardoso, C. L. R., Balduino, L. S., Martins, V. S., Alcântara, S. M. L. & Carvalho, D. P.(2019). Prevalência do excesso de peso e fatores de risco para a obesidade em adultos. *REAS*, 22(22),1-12. <https://doi.org/10.25248/reas.e308.2019>
- Ramos-Vera, C., Barrientos, A. S., Calizaya-Milla, Y. E., Guillen, C. C., & Saintila, J. (2022). Consumption of Alcoholic Beverages Associated With Physical Health Status in Adults: Secondary Analysis of the Health Information National Trends Survey Data. *J Prim Care Amp Community Health*, 13:215013192110662. <https://doi.org/10.1177/21501319211066205>.
- Rocha, M. S., Silva, Y. G., Santos, A. P. Nascimento, P. S., Rodrigues, T. S., Barbosa, V. M., Andrade, E. N. & Marinho, M. S. (2021). Ansiedade, depressão e estresse em estudantes universitários durante a pandemia do COVID-19. *Brazilian Journal of Development*, 7(8), 80959-80970. <http://doi.org/10.34117/bjdv7n8-352>
- Ryu, M., Kimm, H., Jo, J., Lee, S. J., & Jee, S. H. (2010). Association between Alcohol Intake and Abdominal Obesity among the Korean Population. *Epidemiology Health*,32,e2010007.
- Silva, A. B. J., Oliveira, A. V. K. D., Silva, J. D., Quintaes, K. D., Fonseca, V. A. S., & Nemer, A. S. A. (2011). Relação entre consumo de bebidas alcoólicas por universitárias e adiposidade corporal. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 60(3), 210–215. <https://doi.org/10.1590/s0047-20852011000300010>
- Tavares, J. R., & Silva, E. S. (2013). Consumption of alcoholic beverages among nursing students. *Aquichan*, 13(2), 226–233. <https://doi.org/10.5294/aqui.2013.13.2.8>
- Torres, G. G., Siqueira, J. H., Martinez, O. G. E., Pereira, T. S. S., Meléndez, J. G. V., Duncan, B. B., Goulart, A. C., & Molina, M. d. C. B. (2022). Consumo de bebidas alcoólicas e obesidade abdominal: Resultados da linha de base do ELSA-Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 27(2), 737–746. <https://doi.org/10.1590/1413-81232022272.02282021>
- Weitzman, E., Nelson, T., & Wechsler, H. (2003). Taking up binge drinking in college: the influences of person, social group, and environment. *J Adolesc Health*,32(1),26-35. [https://doi.org/10.1016/s1054-139x\(02\)00457-3](https://doi.org/10.1016/s1054-139x(02)00457-3).
- World Health Organization. (2004). Global Status Report on Alcohol and Health Geneva: WHO.