



B1

ISSN: 2595-1661

ARTIGO ORIGINAL

Listas de conteúdos disponíveis em [Portal de Periódicos CAPES](https://portaldeperiodicos.capes.gov.br)

## Revista JRG de Estudos Acadêmicos

Página da revista:

<https://revistajrg.com/index.php/jrg>

ISSN: 2595-1661

Revista JRG de  
Estudos Acadêmicos

### Avaliação quanto ao uso de bebidas alcoólicas pelo score de audit em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica

Assessment of the use of alcoholic beverages using the audit score in patients undergoing bariatric surgery

DOI: 10.55892/jrg.v7i14.1061

ARK: 57118/JRG.v7i14.1061

Recebido: 18/03/2024 | Aceito: 06/05/2024 | Publicado on-line: 07/05/2024

#### Beatriz Oliveira Santos<sup>1</sup>

<https://orcid.org/0000-0003-1620-879X>

<https://lattes.cnpq.br/4099685289529187>

Universidade Tiradentes, SE, Brasil

E-mail: [beatriz.oliveira99@souunit.com.br](mailto:beatriz.oliveira99@souunit.com.br)

#### Leda Maria Delmondes Freitas Trindade<sup>2</sup>

<https://orcid.org/0000-0003-4300-4274>

<http://lattes.cnpq.br/1164446592155027>

Universidade Tiradentes, SE, Brasil

E-mail: [leda.maria@souunit.com.br](mailto:leda.maria@souunit.com.br)

#### Yasmin Tourinho Delmondes Trindade<sup>1</sup>

<https://orcid.org/0000-0003-3054-9187>

<http://lattes.cnpq.br/0689711443593332>

Universidade Tiradentes, SE, Brasil

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

#### Luana Teles de Resende<sup>3</sup>

<https://orcid.org/0000-0002-6223-9186>

<http://lattes.cnpq.br/3890726045989785>

Universidade Federal de Sergipe, SE, Brasil

E-mail: [lua.teles.resende@gmail.com](mailto:lua.teles.resende@gmail.com)

#### Rosa Carolina Santos de Oliveira<sup>1</sup>

<https://orcid.org/0000-0002-9695-3871>

<http://lattes.cnpq.br/6933444254980120>

Universidade Tiradentes, SE, Brasil

E-mail: [rosa.carolina@souunit.com.br](mailto:rosa.carolina@souunit.com.br)

#### Eduarda Lavínia Carneiro Santos<sup>1</sup>

<https://orcid.org/0000-0003-4491-1722>

<http://lattes.cnpq.br/7007745709531555>

Universidade Tiradentes, SE, Brasil

E-mail: [eduarda.lavinia@souunit.com.br](mailto:eduarda.lavinia@souunit.com.br)

#### Francisca Roberta Oliveira Silva<sup>1</sup>

<https://orcid.org/0000-0001-9002-1136>

<http://lattes.cnpq.br/3618098615670903>

Universidade Tiradentes, SE, Brasil

E-mail: [francisca.roberta@souunit.com.br](mailto:francisca.roberta@souunit.com.br)



### Resumo

**Introdução:** a relação entre cirurgia bariátrica e alcoolismo é complexa. Após a cirurgia bariátrica, algumas pessoas podem ser mais suscetíveis ao alcoolismo devido a mudanças metabólicas e psicológicas. **Objetivo:** identificar a prevalência do uso de bebida alcoólica e fatores de risco em pacientes submetidos a cirurgia bariátrica através do score AUDIT. **Metodologia:** estudo transversal, retrospectivo, tipo *survey* realizado entre 2020-2021. A amostra foi composta por 5.160 pacientes submetidos a cirurgia bariátrica. **Resultados:** do total da amostra, 3.354 responderam ao teste de AUDIT, sendo divididos em dois grupos segundo a classificação do score AUDIT. Foram classificados como uso nocivo/provável dependência (zona III/IV) 509 (15,18%) participantes (Grupo A) e como baixo risco/uso de risco (zona I/ II) 2.845 (84,82%) identificados como Grupo B. No grupo A, a média de idade foi de 38,60 anos, sendo 460 (91,45%) do sexo feminino, 284 (56,57%) procedentes do sudeste,

<sup>1</sup> Graduanda em Medicina pela Universidade Tiradentes.

<sup>2</sup> Graduada em Medicina. Mestra em Ciências da Saúde.

<sup>3</sup> Graduada em Enfermagem. Mestra em Enfermagem.

309 (60,95%) se identificaram de cor branca, 279 (54,92%) tinha ensino superior completo, 439 (86,93%) foram submetidos a bypass gástrico, 229 (45,35%) estavam com sobrepeso de acordo com o Índice de Massa Corporal pós bariátricos. O uso de álcool apenas após bariátrica (13,41%) e o uso antes e depois (86,19%) do procedimento foi mais prevalente no grupo A. **Conclusão:** fatores de risco como sedentarismo, tabagismo, drogas ilícitas, uso prévio de bebida alcoólica, sobrepeso pós bariátrica, intervalos temporais mais longos após o procedimento cirúrgico e a técnica cirúrgica bypass gástrico, podem representar fatores de risco para o uso nocivo ou provável dependência de álcool.

**Palavras-chave:** Cirurgia bariátrica. Alcoolismo. Derivação gástrica. Fatores de risco.

### **Abstract**

**Introduction:** *the relationship between bariatric surgery and alcoholism is complex. After bariatric surgery, some people may be more susceptible to alcoholism due to metabolic and psychological changes. Objective: to identify the prevalence of alcohol use and risk factors in patients undergoing bariatric surgery using the AUDIT score.*

**Methodology:** *cross-sectional, retrospective, survey study carried out between 2020-2021. The sample consisted of 5,160 patients undergoing bariatric surgery. Results:* *of the total sample, 3,354 responded to the AUDIT test, being divided into two groups according to the AUDIT score classification. 509 (15.18%) participants were classified as harmful use/probable dependence (zone III/IV) (Group A) and as low risk/risky use (zone I/II) 2,845 (84.82%) identified as Group B. In group A, the average age was 38.60 years, 460 (91.45%) were female, 284 (56.57%) came from the southeast, 309 (60.95%) identified themselves as white, 279 (54.92%) had completed higher education, 439 (86.93%) underwent gastric bypass, 229 (45.35%) were overweight according to the post-bariatric Body Mass Index. The use of alcohol only after bariatric surgery (13.41%) and the use before and after (86.19%) of the procedure was more prevalent in group A. Conclusion:* *risk factors such as sedentary lifestyle, smoking, illicit drugs, previous use of alcoholic beverages, post-bariatric overweight, longer time intervals after the surgical procedure and the gastric bypass surgical technique, may represent risk factors for harmful use or probable dependence on alcohol.*

**Keywords:** *Bariatric surgery. Alcohol use disorder. Gastric bypass. Risk factors.*

## **1. Introdução**

A relação entre cirurgia bariátrica e alcoolismo é complexa. É possível que, após a cirurgia bariátrica, algumas pessoas podem ser mais suscetíveis ao alcoolismo devido a mudanças metabólicas e psicológicas (IVEZAJ *et al.*, 2019). Isso porque a cirurgia pode alterar a maneira como o álcool é metabolizado, resultando em uma absorção mais rápida e aumento da sensibilidade aos efeitos do álcool. Além disso, algumas pessoas podem desenvolver uma substituição de dependência alimentar por dependência do álcool após a cirurgia. No entanto, é importante ressaltar que nem todas as pessoas que passam pela cirurgia bariátrica desenvolvem problemas com álcool.

No Brasil, dados da Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) de 2019 reporta que nas 26 capitais brasileiras e no Distrito Federal, cerca de 20% dos adultos são obesos (BRASIL, 2020). Esses dados destacam a gravidade do problema de saúde pública representado pela obesidade, o qual tem um impacto significativo na qualidade de

vida da população e resulta em um aumento substancial nos gastos públicos relacionados à saúde. Esse fato justifica-se pela forte associação da obesidade com desenvolvimento de uma série de outras comorbidades (BRAY et al., 2016).

O tratamento da obesidade transita por mudança de estilo de vida, com realização de exercício físico e dieta, além de tratamentos farmacológicos e cirúrgicos. Alguns indivíduos necessitam da abordagem cirúrgica para perda de peso, mais conhecida como Cirurgia Bariátrica (CB). Existem três mecanismos de CB: restritivo (gastroplastia vertical com banda e banda gástrica ajustável laparoscópica), disabsortivo (desvio jejunoileal e derivação biliopancreática) e a combinação entre ambos (*bypass* gástrico em Y-de-Roux) (RUBAN et al., 2019).

Para aqueles que irão realizar esse procedimento, é necessária uma abordagem multidisciplinar, incluindo avaliação psicológica, visto que existe uma forte evidência de que os candidatos a CB possuem maior correlação com distúrbios psiquiátricos, incluindo o uso abusivo de álcool (JUMBE; HAMLET; MEYRICK, 2017).

Cerca de 18,8% da população brasileira apresenta consumo nocivo de álcool, segundo dados do VIGITEL, 2019, sendo maior a prevalência no sexo masculino. A dependência alcoólica, de acordo com a CID-10 (Classificação Internacional de Doenças), é um agrupamento de alterações intelectuais, psicossociais e fisiológicas geradas pelo uso abusivo de álcool, geralmente acompanhado por incapacidade de controle do consumo (BRASIL, 2020).

Considerando que o transtorno por uso de álcool representa um problema de saúde pública, visto que afeta o meio em que vive o indivíduo com esse diagnóstico, torna-se necessário medidas de rastreio e intervenção precoce desses pacientes (BABOR et al., 2011). Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo identificar a prevalência do uso de bebida alcoólica e os fatores de risco associados em pacientes submetidos a cirurgia bariátrica através do score AUDIT.

## 2. Metodologia

Estudo transversal, retrospectivo, tipo survey, realizado entre 2020-2021, através de formulário *Google Forms*, encaminhado pela rede social *Facebook* com abrangência nacional, a grupos de pacientes submetidos a cirurgia bariátrica. Foram aplicados dois instrumentos de pesquisa: questionário sociodemográfico (sexo, idade, escolaridade, cor da pele, estado civil, uso de álcool, tabaco e outras drogas ilícitas, hábitos de vida) e dados clínicos antes e após cirurgia bariátrica (IMC, peso, altura), tipo de procedimento realizado e tempo de realização; questionário de rastreio para o consumo de álcool - AUDIT (Alcohol Use Disorders Identification Test). O instrumento é composto por 10 questões dirigidas para indivíduos que faziam uso de bebidas alcoólicas, suas consequências e vulnerabilidades associadas. Foram classificados de acordo com o score: consumo de baixo risco (zona I), uso de risco (zona II), uso nocivo (zona III) ou provável dependência (zona IV). Para melhor distribuição dos resultados e análise comparativa definiu-se dois grupos: Grupo A (zona III e zona VI) e Grupo B (zona I e zona II).

Foram incluídos: maiores de 18 anos, realização da cirurgia bariátrica há mais de 12 meses, por considerar que, para avaliar a prevalência do score AUDIT pós bariátrica é necessário esse intervalo de tempo após o procedimento, ausência de qualquer outra intervenção cirúrgica e resposta completa do AUDIT. Do total de 5.160 participantes, apenas 3354 participantes foram incluídos por atenderem os critérios de inclusão.

A análise estatística teve como base métodos estatísticos, incluindo medidas descritivas e testes de hipóteses. As medidas descritivas tal como média, mediana,

desvio padrão, intervalo interquartil, frequência absoluta e percentuais, foram utilizadas para descrever as características das variáveis e fornecer informações resumidas sobre os dados coletados. O teste Qui-quadrado foi utilizado para investigar a associação entre diferentes variáveis categóricas. Esse teste permitiu avaliar se as frequências observadas diferiam das frequências esperadas, indicando possíveis associações estatisticamente significativas entre as variáveis (TURHAN, 2020). Aplicou-se o teste exato de *Fisher* quando o tamanho da amostra era pequeno, permitindo avaliar a associação entre duas variáveis categóricas quando as condições de aplicabilidade do teste Qui-quadrado não eram atendidas (LEE *et al.*, 2022). O teste de *Shapiro-Wilk* é um teste estatístico utilizado para verificar se os dados seguem uma distribuição normal. Ele desempenha um papel importante na análise estatística ao permitir a escolha apropriada dos métodos estatísticos paramétricos ou não paramétricos, levando em consideração a normalidade dos dados (SOUZA *et al.*, 2023). Neste estudo, não foi observado normalidade nos dados. Sendo assim, o teste de *Wilcoxon-Mann-Whitney* foi empregado para comparar as medianas de duas amostras em situações em que os dados não atendiam aos pressupostos da distribuição normal e da homogeneidade de variâncias (OTI; OLUSOLA; ESEMOKUMO, 2021). Para as análises estatísticas utilizou-se o ambiente de programação R (versão 4.3.2) (R CORE TEAM, 2023) e o nível de significância adotado foi de 5%.

Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e participaram apenas uma vez. Estudo aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Tiradentes (CEP/UNIT), parecer nº 4.371.626.

### 3. Resultados

Ao aplicar o instrumento AUDIT nos 3.354 participantes, obteve-se a média da pontuação de 6,69 e a mediana de 3,0. Após aplicação do questionário, os participantes foram classificados em quatro padrões de uso de álcool ou zonas de risco, sendo 2370 (70,66%) participantes na zona I (baixo risco), 475 (14,16%) na zona II (uso de risco), 134 (4,00%) na zona III (uso nocivo) e 375 (11,18%) na zona IV (provável dependência). Foram classificados como Grupo A, os participantes que pontuaram nas zonas III e IV, totalizando 509 (15,18%) respondentes (Tabela 1).

**TABELA 1** - Estatísticas descritivas do *score* AUDIT de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica entre 2020-2021. Aracaju, 2021.

Características	N = 3354
<b>Soma do AUDIT</b>	
Média (DP)	6,69 (8,59)
Mediana [AIQ]	3,00 [1,00; 9,00]
<b>Classificação do uso de álcool, n / N (%)</b>	
Zona I (baixo risco)	2370 / 3354 (70,66%)
Zona II (uso de risco)	475 / 3354 (14,16%)
Zona III (uso nocivo)	134 / 3354 (4,00%)
Zona IV (provável dependência)	375 / 3354 (11,18%)
<b>Grupo A (Zona III e Zona IV), n / N (%)</b>	
Sim	509 / 3354 (15,18%)
Não	2845 / 3354 (84,82%)

Legenda: n – Frequência absoluta. N – Dados válidos. % – Percentual. DP – Desvio Padrão. AIQ - Amplitude Interquartil.

Fonte: Autoria própria, 2024.

Os resultados obtidos pelo *score* de AUDIT possibilitou correlacionar os pacientes com uso nocivo e provável dependência de álcool ou não com os dados sociodemográficos e hábitos de vida. No grupo classificado como uso nocivo e provável dependência, as mulheres foram mais prevalentes, representando 91,45% dos participantes.

O grupo A apresentou maior prevalência de participantes da região sudoeste (56,57%), se identificaram de cor branca (60,95%) e, tinham o ensino superior completo (55,54%). Quanto ao tabagismo, os participantes do grupo A que fumavam antes e depois da cirurgia (30,31%) foram percentualmente maiores quando comparados ao grupo B (Tabela 2).

Dentre os usuários de drogas ilícitas, aqueles que utilizavam antes e depois da cirurgia representam uma maior proporção no grupo A (9,72%), em comparação ao grupo B (3,13%) (Tabela 2).

O uso de bebidas alcoólicas apenas após a cirurgia bariátrica, foi proporcionalmente maior no grupo A (13,41%), e dentre eles, 86,19% pertenciam aos respondentes que relataram consumir bebidas alcoólicas antes e depois do procedimento. Sobre a frequência do uso de álcool, beber aos finais de semana foi a principal resposta dos indivíduos do grupo A (53,57%) (Tabela 2).

Ao analisar o hábito da atividade física, os participantes sedentários foram mais prevalentes no grupo A (37,33%). A prática regular de exercícios físicos foi proporcionalmente maior no grupo B, tanto entre os participantes que se exercitavam apenas após a cirurgia bariátrica (28,18%), como entre os que praticavam exercícios antes e depois (32,05%) (Tabela 2).

**TABELA 2** - Dados Sociodemográficos e de hábitos de vida de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica correlacionados com o resultado do score AUDIT. Aracaju, 2020-2021.

Características	Resultados do AUDIT			Valor p
	Total, N = 3354	Grupo A, N = 509	Grupo B, N = 2845	
<b>Idade</b>				0,956 <sup>1</sup>
Média (DP)	38,75 (8,23)	38,60 (7,56)	38,78 (8,34)	
Mediana [AIQ]	38,00 [33,00; 44,00]	38,00 [34,00; 43,00]	38,00 [33,00; 44,00]	
<b>Sexo, n / N (%)</b>				<0,001 <sup>2</sup>
Feminino	3184 / 3328 (95,67%)	460 / 503 (91,45%)	2724 / 2825 (96,42%)	
Masculino	144 / 3328 (4,33%)	43 / 503 (8,55%)	101 / 2825 (3,58%)	
<b>Região, n / N (%)</b>				<0,001 <sup>2</sup>
N	48 / 3317 (1,45%)	9 / 502 (1,79%)	39 / 2815 (1,39%)	
NE	380 / 3317 (11,46%)	83 / 502 (16,53%)	297 / 2815 (10,55%)	
CO	187 / 3317 (5,64%)	37 / 502 (7,37%)	150 / 2815 (5,33%)	
SE	1941 / 3317 (58,52%)	284 / 502 (56,57%)	1657 / 2815 (58,86%)	
S	761 / 3317 (22,94%)	89 / 502 (17,73%)	672 / 2815 (23,87%)	
<b>Cor da Pele, n / N (%)</b>				0,125 <sup>2</sup>
Branca	2184 / 3341 (65,37%)	309 / 507 (60,95%)	1875 / 2834 (66,16%)	
Parda	857 / 3341 (25,65%)	143 / 507 (28,21%)	714 / 2834 (25,19%)	
Negra	258 / 3341 (7,72%)	48 / 507 (9,47%)	210 / 2834 (7,41%)	
Amarela	42 / 3341 (1,26%)	7 / 507 (1,38%)	35 / 2834 (1,24%)	
<b>Escolaridade, n / N (%)</b>				0,375 <sup>3</sup>
Analfabeto/ Até 3ª Série Fundamental	5 / 3342 (0,15%)	2 / 508 (0,39%)	3 / 2834 (0,11%)	
Até 4ª Série Fundamental	6 / 3342 (0,18%)	0 / 508 (0,00%)	6 / 2834 (0,21%)	
Ensino Fundamental completo	129 / 3342 (3,86%)	23 / 508 (4,53%)	106 / 2834 (3,74%)	
Ensino Médio completo	1346 / 3342 (40,28%)	204 / 508 (40,16%)	1142 / 2834 (40,30%)	
Ensino Superior completo	1856 / 3342 (55,54%)	279 / 508 (54,92%)	1577 / 2834 (55,65%)	
<b>Já fez/faz uso de cigarro? n / N (%)</b>				<0,001 <sup>2</sup>

Sim, apenas antes da cirurgia	492 / 3347 (14,70%)	89 / 508 (17,52%)	403 / 2839 (14,20%)	
Sim, apenas depois da cirurgia	57 / 3347 (1,70%)	23 / 508 (4,53%)	34 / 2839 (1,20%)	
Sim, antes e depois da cirurgia	507 / 3347 (15,15%)	154 / 508 (30,31%)	353 / 2839 (12,43%)	
Não	2291 / 3347 (68,45%)	242 / 508 (47,64%)	2049 / 2839 (72,17%)	
<b>Já fez/faz uso de drogas ilícitas? n / N (%)</b>				<0,001 <sup>2</sup>
Sim, apenas antes da cirurgia	197 / 3344 (5,89%)	48 / 504 (9,52%)	149 / 2840 (5,25%)	
Sim, apenas depois da cirurgia	57 / 3344 (1,70%)	26 / 504 (5,16%)	31 / 2840 (1,09%)	
Sim, antes e depois da cirurgia	138 / 3344 (4,13%)	49 / 504 (9,72%)	89 / 2840 (3,13%)	
Não	2952 / 3344 (88,28%)	381 / 504 (75,60%)	2571 / 2840 (90,53%)	
<b>Já fez/faz uso de bebidas alcoólicas? n / N (%)</b>				<0,001 <sup>2</sup>
Sim, apenas antes da cirurgia	318 / 3250 (9,78%)	2 / 507 (0,39%)	316 / 2743 (11,52%)	
Sim, apenas depois da cirurgia	214 / 3250 (6,58%)	68 / 507 (13,41%)	146 / 2743 (5,32%)	
Sim, antes e depois da cirurgia	2222 / 3250 (68,37%)	437 / 507 (86,19%)	1785 / 2743 (65,07%)	
Não	496 / 3250 (15,26%)	0 / 507 (0,00%)	496 / 2743 (18,08%)	
<b>Se bebe, qual a frequência?, n / N (%)</b>				<0,001 <sup>2</sup>
Drinques diários	270 / 2514 (10,74%)	189 / 504 (37,50%)	81 / 2010 (4,03%)	
Finais de semana	922 / 2514 (36,67%)	270 / 504 (53,57%)	652 / 2010 (32,44%)	
1 vez por semana ( <i>Happy Hour</i> )	259 / 2514 (10,30%)	24 / 504 (4,76%)	235 / 2010 (11,69%)	
Reuniões sociais esporádicas	1063 / 2514 (42,28%)	21 / 504 (4,17%)	1042 / 2010 (51,84%)	
<b>Já fez/faz atividade física regularmente? n / N (%)</b>				0,032 <sup>2</sup>
Sim, apenas antes da cirurgia	249 / 3348 (7,44%)	47 / 509 (9,23%)	202 / 2839 (7,12%)	
Sim, apenas depois da cirurgia	926 / 3348 (27,66%)	126 / 509 (24,75%)	800 / 2839 (28,18%)	
Sim, antes e depois da cirurgia	1056 / 3348 (31,54%)	146 / 509 (28,68%)	910 / 2839 (32,05%)	
Não	1117 / 3348 (33,36%)	190 / 509 (37,33%)	927 / 2839 (32,65%)	

Legenda: n – Frequência absoluta. N – Dados válidos. % – Percentual. DP – Desvio Padrão. AIQ - Amplitude Interquartil. <sup>1</sup>Teste de soma de postos de *Wilcoxon*. <sup>2</sup>Teste qui-quadrado de independência. <sup>3</sup>Teste exato de *Fisher*. Fonte: Autoria própria, 2024.

No grupo A, o tempo médio decorrido desde a realização da cirurgia bariátrica foi de 61,41 meses, com uma mediana de 48 meses. Observou-se uma associação significativa entre o uso abusivo de álcool e períodos mais longos desde a realização da cirurgia. Especificamente, essa associação foi estatisticamente significativa nos intervalos de tempo de 60 a 120 meses (17,68%) e superior a 120 meses (11,98%).

Nos participantes que foram submetidos a cirurgia entre 13-18 meses, o percentual no grupo A foi de 6,48% (Tabela 3).

Quanto ao tipo de cirurgia bariátrica, os resultados revelaram que 86,93% do grupo A foi submetido a técnica de *bypass* gástrico, com significância estatística. A gastrectomia vertical (Sleeve) foi mais frequente no grupo B, 18,33% (Tabela 3).

Em relação a classificação do IMC pós cirurgia bariátrica, percebe-se que o percentual de participantes com obesidade foi maior no grupo A, 35,84% (181), quando comparado ao grupo B, 22,12% (625). Nota-se que o percentual de respondentes que atingiram o peso normal após o procedimento cirúrgico foi maior no grupo B, 35,14% (993) (Tabela 3).

**TABELA 3** - Aspectos clínicos dos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica correlacionados com o resultado do score AUDIT. Aracaju, 2020-2021.

Características	Resultados do AUDIT			Valor p
	Total, N = 3354	Grupo A, N = 509	Grupo B, N = 2845	
<b>Há quanto tempo realizou a cirurgia bariátrica?</b>				<0,001 <sup>1</sup>
Média (DP)	48,35 (39,11)	61,41 (46,26)	46,01 (37,21)	
Mediana [AIQ]	36,00 [24,00; 60,00]	48,00 [30,00; 72,00]	36,00 [24,00; 51,00]	
<b>Intervalo de tempo após cirurgia bariátrica, n / N (%)</b>				<0,001 <sup>2</sup>
13-18 meses	477 / 3354 (14,22%)	33 / 509 (6,48%)	444 / 2845 (15,61%)	
18-60 meses	2207 / 3354 (65,80%)	325 / 509 (63,85%)	1882 / 2845 (66,15%)	
60-120 meses	459 / 3354 (13,69%)	90 / 509 (17,68%)	369 / 2845 (12,97%)	
>120 meses	211 / 3354 (6,29%)	61 / 509 (11,98%)	150 / 2845 (5,27%)	
<b>Tipo de cirurgia bariátrica realizada, n / N (%)</b>				0,021 <sup>3</sup>
Bypass gástrico	2731 / 3331 (81,99%)	439 / 505 (86,93%)	2292 / 2826 (81,10%)	
Banda gástrica ajustável	14 / 3331 (0,42%)	2 / 505 (0,40%)	12 / 2826 (0,42%)	
Derivação bileopancreática	3 / 3331 (0,09%)	0 / 505 (0,00%)	3 / 2826 (0,11%)	
Gastrectomia vertical (sleeve)	582 / 3331 (17,47%)	64 / 505 (12,67%)	518 / 2826 (18,33%)	
Gastroplastia endoscópica	1 / 3331 (0,03%)	0 / 505 (0,00%)	1 / 2826 (0,04%)	
<b>Peso antes da cirurgia</b>				0,020 <sup>1</sup>
Média (DP)	117,62 (19,05)	119,73 (20,48)	117,24 (18,77)	



Mediana [AIQ]	115,00 [105,00; 127,00]	116,00 [105,00; 130,00]	115,00 [105,00; 126,00]	
<b>IMC antes da cirurgia</b>				0,034 <sup>1</sup>
Média (DP)	43,73 (5,98)	44,11 (5,86)	43,66 (6,00)	
Mediana [AIQ]	42,67 [39,73; 46,67]	43,07 [40,00; 47,31]	42,57 [39,64; 46,62]	
<b>Peso atual</b>				<0,001 <sup>1</sup>
Média (DP)	74,14 (14,57)	78,93 (15,56)	73,29 (14,22)	
Mediana [AIQ]	71,80 [64,00; 80,00]	76,00 [68,00; 88,00]	70,00 [64,00; 80,00]	
<b>Altura</b>				0,119 <sup>1</sup>
Média (DP)	1,64 (0,07)	1,65 (0,08)	1,64 (0,07)	
Mediana [AIQ]	1,64 [1,59; 1,68]	1,65 [1,59; 1,69]	1,64 [1,59; 1,68]	
<b>IMC Pós-bariátrica</b>				<0,001 <sup>1</sup>
Média (DP)	27,56 (4,79)	29,13 (5,07)	27,28 (4,68)	
Mediana [AIQ]	26,64 [24,22; 29,77]	28,60 [25,53; 31,96]	26,40 [24,07; 29,64]	
<b>Classificação IMC Anterior, n / N (%)</b>				0,152 <sup>3</sup>
Sobrepeso	1 / 3319 (0,03%)	1 / 503 (0,20%)	0 / 2816 (0,00%)	
Obesidade	3318 / 3319 (99,97%)	502 / 503 (99,80%)	2816 / 2816 (100,00%)	
<b>Classificação IMC Pós-bariátrica, n / N (%)</b>				<0,001 <sup>3</sup>
Abaixo do Peso	6 / 3331 (0,18%)	1 / 505 (0,20%)	5 / 2826 (0,18%)	
Peso Normal	1087 / 3331 (32,63%)	94 / 505 (18,61%)	993 / 2826 (35,14%)	
Sobrepeso	1432 / 3331 (42,99%)	229 / 505 (45,35%)	1203 / 2826 (42,57%)	
Obesidade	806 / 3331 (24,20%)	181 / 505 (35,84%)	625 / 2826 (22,12%)	

Legenda: n – Frequência absoluta. N – Dados válidos. % – Percentual. DP – Desvio Padrão. AIQ - Amplitude Interquartil. <sup>1</sup>Teste de soma de postos de *Wilcoxon*; <sup>2</sup>Teste qui-quadrado de independência; <sup>3</sup>Teste exato de *Fisher*  
 Fonte: Autoria própria, 2024.

#### 4. Discussão

Conforme o critério adotado no presente estudo, o grupo A, definido como aqueles participantes com pontuação acima de 16 no AUDIT, indicando uso nocivo ou provável dependência do álcool, totalizou 15,18%. Essa prevalência apresenta divergência entre os estudos, que variam de 1-3% a 28,4%, justificada pela diversidade de metodologias, classificações variáveis do uso de álcool, número de participantes e duração de cada estudo (IVEZAJ *et al.*, 2019).

O estudo epidemiológico conduzido por Carvalho e Rosa (2019) destacou que a cirurgia bariátrica no sistema público de saúde do Brasil é mais comum entre as mulheres. Esse dado é reafirmado no presente estudo, visto que 95,67% da amostra total eram do sexo feminino. Estudos sugerem que na população de pacientes

submetidos à cirurgia bariátrica, ser do sexo masculino é considerado um fator de risco significativo para o desenvolvimento do transtorno por uso de álcool (IVEZAJ et al., 2019; SPADOLA et al., 2015). No entanto, neste estudo, o grupo A, considerado como uso nocivo/provável dependência, revelou maior prevalência (91,45%) no sexo feminino.

O tabagismo foi significativo neste estudo, com uma proporção maior de participantes que mantiveram o consumo de cigarros antes e depois da cirurgia, especialmente no grupo A. Esses resultados corroboram a correlação entre o transtorno por uso de álcool e o tabagismo, como destacado por Van Amsterdam e Van Den Brink (2023) e Bold *et al.* (2020). Segundo Van Amsterdam *et al.* (2023), os tabagistas tendem a consumir mais álcool, tanto em frequência quanto em quantidade, devido ao efeito do álcool em intensificar a sensação de recompensa associada ao uso da nicotina, proporcionando uma sensação de bem-estar e alívio após fumar. Além disso, evidências sugerem que a combinação desses vícios torna mais difícil cessar ambos os hábitos, destacando a importância de abordar terapeuticamente esses comportamentos de forma simultânea para melhorar as chances de sucesso na cessação (BOLD *et al.*, 2020).

O uso de drogas ilícitas antes e após a cirurgia bariátrica também se mostrou proporcionalmente maior no grupo A. Dado que corrobora com a pesquisa de King *et al.* (2012), que identificou uma correlação entre o uso prévio dessas substâncias, assim como o tabaco, como fatores de risco para o desenvolvimento de alcoolismo após a cirurgia bariátrica. Essa associação entre o uso de drogas ilícitas e o consumo excessivo de álcool destaca a importância de uma abordagem abrangente e integrada na avaliação e no manejo dos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica.

No grupo A, a maioria dos participantes relatou o uso de álcool tanto antes quanto depois da cirurgia bariátrica. Estudos anteriores indicam que o consumo de álcool antes da cirurgia, independentemente da frequência, é um fator de risco para o desenvolvimento do transtorno de uso nocivo de álcool após a cirurgia bariátrica (IVEZAJ *et al.*, 2019; SPADOLA *et al.*, 2015). Além disso, Li e Wu (2016) demonstraram que a prevalência do consumo de álcool após a cirurgia bariátrica é maior entre aqueles que já faziam uso dessa substância antes da cirurgia, o que está alinhado com os achados do presente estudo.

O sedentarismo foi mais comum entre as pessoas classificadas com uso nocivo de álcool ou provável dependência nesta análise. Embora não existam estudos diretos que relacionam atividade física com o uso de álcool em pacientes bariátricos, algumas pesquisas indicam que o exercício físico pode ter um impacto positivo na redução do consumo de álcool. Gunillasdotter *et al.* (2022) sugerem que o exercício físico pode diminuir a frequência e a quantidade de álcool consumido, além de influenciar o desejo pelo álcool, especialmente nos dias em que a atividade física é realizada.

Kaouk *et al.* (2019) conduziram uma revisão sistemática que apontou a inatividade física como um fator de risco para a recidiva de peso após a cirurgia bariátrica. Ou seja, os pacientes menos ativos tendiam a ter uma maior recuperação de peso ou resultados menos satisfatórios na perda de peso após a cirurgia. Portanto, uma hipótese do presente estudo é que a falta de exercício físico possa ser um fator de risco para o desenvolvimento do transtorno por uso abusivo de álcool, possivelmente relacionando-se ao aumento de peso e ao IMC, já que o grupo A apresentou números mais elevados nessas duas medidas.

A proporção do grupo A foi mais alta nos intervalos temporais mais longos pós-bariátrica. Estudos indicam que a probabilidade de desenvolver transtorno por

uso de álcool aumenta ao longo dos anos após a realização do procedimento bariátrico (IVEZAJ *et al.*, 2019). Em uma revisão conduzida por Spadola *et al.* (2015), os estudos destacaram que a ingestão de bebidas alcoólicas pode se tornar problemática desde o primeiro ano após a cirurgia bariátrica. Além disso, em um estudo de coorte prospectivo realizado por King *et al.* (2012), com 2.458 pacientes, observou-se que os comportamentos associados ao uso nocivo de álcool eram mais prevalentes, de maneira significativa, após dois anos da cirurgia bariátrica. Esses resultados sugerem que o tempo decorrido desde a cirurgia bariátrica pode influenciar o desenvolvimento de problemas relacionados ao consumo de álcool.

A técnica de bypass gástrico em Y-de-Roux (BGYR), um dos tipos de cirurgia bariátrica, envolve a divisão da parte superior do estômago, criando um pequeno compartimento, que é então conectado ao intestino delgado distal após uma separação no nível do jejuno. Esse procedimento resulta em uma restrição do volume de alimentos ingeridos, direcionando-os diretamente para o intestino delgado e limitando sua absorção (RUBAN *et al.*, 2019). Além disso, uma parte do estômago inferior e do intestino delgado proximal forma um segmento intermediário, que é conectado ao próprio intestino delgado em um nível mais baixo, permitindo a ação das enzimas digestivas no alimento. Portanto, o BGYR é tanto uma técnica restritiva quanto disabsortiva. No presente estudo, o bypass gástrico foi fortemente associado ao grupo A. De forma semelhante, os estudos evidenciam que essa técnica é um fator de risco para a prevalência do uso de álcool após a cirurgia bariátrica (LI e WU, 2016).

Acredita-se que a bypass gástrico em Y-de-Roux (BGYR) possa alterar o metabolismo do álcool no organismo devido à passagem mais rápida dos líquidos pelo estômago, o que reduz a primeira fase do metabolismo gástrico dessa substância. Essa mudança aumenta a biodisponibilidade do álcool, resultando em concentrações mais elevadas na corrente sanguínea após a ingestão de bebidas alcoólicas. Esse fenômeno pode contribuir para o desenvolvimento do transtorno por uso abusivo de álcool, mesmo com o consumo de quantidades relativamente baixas, devido à menor tolerância do organismo (IVEZAJ *et al.*, 2019).

As alterações nos peptídeos, como a grelina, são apontadas como outro fator que aumenta a susceptibilidade ao uso nocivo de álcool após a cirurgia bariátrica. Estudos farmacológicos descrevem uma sinalização modificada desse peptídeo, que pode estimular a ingestão de bebidas alcoólicas e reforçar comportamentos nocivos, ativando o sistema de recompensa. Ademais, a correlação entre a bypass gástrico em Y-de-Roux (BGYR) e o intervalo temporal demonstrou um aumento do uso abusivo de álcool em pacientes com mais de dois anos após a cirurgia, com um progressivo aumento do risco de desenvolver esse transtorno ao longo de 10 anos após a cirurgia bariátrica (BLACKBURN; HAJNAL; LEGGIO, 2017; KING *et al.*, 2012; CONASON *et al.*, 2013; SUZUKI; HAIMOVICI; CHANG, 2012; SVENSSON *et al.*, 2013).

A gastrectomia vertical (GV) ou *Sleeve*, no presente estudo, teve uma maior relação, proporcionalmente, com o grupo B. Essa técnica encaixa-se nos mecanismos restritivos de cirurgia bariátrica e consiste em uma redução gástrica de cerca de 80%, gerando menor motilidade e limitando o volume alimentar (RUBAN *et al.*, 2019). Em um estudo prospectivo controlado com 2.010 pacientes obesos submetidos a cirurgia bariátrica, tanto GV, como BGYR e banda gástrica ajustável, comparado com um grupo controle de 2.037 obesos, obteve-se que os pacientes submetidos à bypass gástrico possuem um maior risco de desenvolver transtorno por uso de álcool em comparação com a técnica sleeve e banda gástrica (SVENSSON *et al.*, 2013).

Existem poucas evidências científicas sobre o efeito dos procedimentos restritivos bariátricos isoladamente. A revisão de literatura realizada por Ivezaj *et al.*

(2019) apontou conflitos entre os estudos existentes. Enquanto Gallo *et al.* afirma que a técnica de gastrectomia vertical (GV) não interfere no metabolismo do álcool, Maluenda *et al.* (2010) revelou níveis aumentados de concentração alcoólica e um maior período de tempo para normalização das taxas em pacientes bariátricos submetidos à técnica sleeve. Duas hipóteses são levantadas para cada divergência: (1) a GV não gera comprometimento no metabolismo do álcool por manter parte significativa do estômago e (2) apesar do mecanismo restritivo, a sleeve gera alterações metabólicas também, possibilitando modificações a nível das vias do centro de recompensa cerebrais, o que pode predispor ao uso nocivo de álcool (IVEZAJ *et al.*, 2019; BLACKBURN; HAJNAL; LEGGIO, 2017).

De acordo com os dados analisados, o Índice de Massa Corporal (IMC) e o peso dos pacientes classificados com uso abusivo de álcool (grupo A) foram maiores tanto antes quanto depois da cirurgia bariátrica, em comparação ao outro grupo (grupo B). No entanto, existem divergências entre os autores quanto a esse assunto (LI e WU, 2016; KAOUK *et al.*, 2019). Li e Wu (2016) apontam evidências de que o uso de substâncias como álcool, tabaco ou drogas podem representar um fator positivo na perda de peso após a cirurgia bariátrica, porém, com repercussões psíquicas associadas. Em contrapartida, o estudo realizado por Kaouk *et al.* (2019) relata que o abuso de álcool e outras substâncias é apontado como um fator psicológico associado à maior recuperação de peso após a cirurgia bariátrica.

Alguns fatores podem contribuir na limitação de uma pesquisa tipo *survey*, como: viés de seleção, viés de resposta, limitação na profundidade das respostas. Entretanto, o tamanho da amostra foi representativo e os dados cautelosamente analisados.

## 5. Conclusão

O uso nocivo ou provável dependência de álcool em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, avaliada através do *score* AUDIT, foi prevalente no grupo A. Quando comparados os grupos A e B observou-se que o sedentarismo, tabagismo, uso de drogas ilícitas, uso prévio de bebida alcoólica, sobrepeso pós bariátrica, intervalos temporais mais longos após o procedimento cirúrgico e a técnica cirúrgica *bypass* gástrico, podem representar fatores de risco para o uso nocivo ou provável dependência de álcool.

## Referências

- BABOR, T. F. et al. The alcohol use disorders identification test: guidelines for use in primary care. Geneva; 2001. **World Health Organization**, 2001.
- BLACKBURN, Ashley N.; HAJNAL, Andras; LEGGIO, Lorenzo. The gut in the brain: the effects of bariatric surgery on alcohol consumption. **Addiction biology**, v. 22, n. 6, p. 1540-1553, 2017.
- BOLD, Krysten W. et al. Smoking characteristics and alcohol use among women in treatment for alcohol use disorder. **Addictive behaviors**, v. 101, p. 106137, 2020.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2019 - vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2020.
- BRAY, George A. et al. Management of obesity. **The Lancet**, v. 387, n. 10031, p. 1947-1956, 2016.
- CARVALHO, Adriane da Silva; ROSA, Roger dos Santos. Cirurgias bariátricas realizadas pelo Sistema Único de Saúde no período 2010-2016: estudo descritivo das hospitalizações no Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 28, p. e2018260, 2019.
- CONASON, Alexis et al. Substance use following bariatric weight loss surgery. **JAMA surgery**, v. 148, n. 2, p. 145-150, 2013.
- GALLO, A. S. et al. Alcohol metabolism is not affected by sleeve gastrectomy. **Surgical endoscopy**, v. 29, p. 1088-1093, 2015.
- GUNILLASDOTTER, Victoria et al. Exercise as treatment for alcohol use disorder: A qualitative study. **Drug and Alcohol Review**, v. 41, n. 7, p. 1642-1652, 2022.
- IVEZAJ, Valentina et al. Changes in alcohol use after metabolic and bariatric surgery: predictors and mechanisms. **Current psychiatry reports**, v. 21, p. 1-9, 2019.
- JUMBE, Sandra; HAMLET, Claire; MEYRICK, Jane. Psychological aspects of bariatric surgery as a treatment for obesity. **Current obesity reports**, v. 6, p. 71-78, 2017.
- KAOUK, Lisa et al. Modifiable factors associated with weight regain after bariatric surgery: a scoping review. **F1000Research**, v. 8, 2019.
- KING, Wendy C. et al. Prevalence of alcohol use disorders before and after bariatric surgery. **Jama**, v. 307, n. 23, p. 2516-2525, 2012.
- LEE, Seung Won *et al.* Methods for testing statistical differences between groups in medical research: Statistical standard and guideline of life cycle committee. **Life Cycle**, vol. 2, 2022.

LI, Linlin; WU, Li-Tzy. Substance use after bariatric surgery: A review. **Journal of psychiatric research**, v. 76, p. 16-29, 2016.

MALUENDA, Fernando et al. Alcohol absorption modification after a laparoscopic sleeve gastrectomy due to obesity. **Obesity surgery**, v. 20, p. 744-748, 2010.

OTI, Eric U; OLUSOLA, Michael O; ESEMOKUMO, Perewarebo A. Statistical analysis of the median test and the mann-whitney u test. **International Journal of Advanced Academic Research**, vol. 7, no. 9, p. 44–51, 2021.

R CORE TEAM. **R: A language and environment for statistical computing**. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing, 2023. Disponível em: <https://www.R-project.org/>.

RUBAN, Aruchuna et al. Current treatments for obesity. **Clinical Medicine**, v. 19, n. 3, p. 205, 2019.

SOUZA, Rafael Rodrigues de; TOEBE, Marcos; MELLO, Anderson Chuquel; BITTENCOURT, Karina Chertok. Sample size and shapiro-wilk test: An analysis for soybean grain yield. **European Journal of Agronomy**, vol. 142, p. 126666, 2023.

SPADOLA, Christine E. et al. Alcohol and drug use among postoperative bariatric patients: a systematic review of the emerging research and its implications. **Alcoholism: Clinical and Experimental Research**, v. 39, n. 9, p. 1582-1601, 2015.

SUZUKI, Joji; HAIMOVICI, Florina; CHANG, Grace. Alcohol use disorders after bariatric surgery. **Obesity surgery**, v. 22, p. 201-207, 2012.

SVENSSON, Per-Arne et al. Alcohol consumption and alcohol problems after bariatric surgery in the Swedish obese subjects study. **Obesity**, v. 21, n. 12, p. 2444-2451, 2013.

TURHAN, Nihan Sölpük. Karl pearson's chi-square tests. **Educational Research and Reviews**, vol. 16, no. 9, p. 575–580, 2020.

VAN AMSTERDAM, Jan; VAN DEN BRINK, Wim. The effect of alcohol use on smoking cessation: A systematic review. **Alcohol**, v. 109, p. 13-22, 2023.