

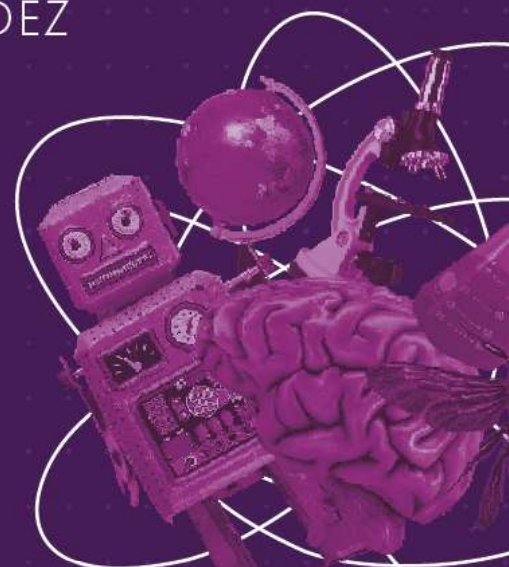
RELAÇÃO ENTRE O CONSUMO DE BEBIDAS ENERGÉTICAS E NÍVEIS DE DEPRESSÃO, ANSIEDADE E ESTRESSE ENTRE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS: UM ESTUDO TRANSVERSAL

Professora orientadora: Vanessa Alvarenga Pegoraro

Alunas: Gabrielli Moreno de Oliveira e Júlia
Maroccolo da Silva Lima

PROGRAMA DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
PIC/CEUB

RELATÓRIOS DE PESQUISA
VOLUME 10 Nº 1- JAN/DEZ
2024



**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA - CEUB
PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA**

**GABRIELLI MORENO DE OLIVEIRA
JÚLIA MAROCCO DA SILVA LIMA**

**RELAÇÃO ENTRE O CONSUMO DE BEBIDAS ENERGÉTICAS E NÍVEIS DE
DEPRESSÃO, ANSIEDADE E ESTRESSE ENTRE ESTUDANTES
UNIVERSITÁRIOS: UM ESTUDO TRANSVERSAL**

Relatório final de pesquisa de Iniciação Científica apresentado à Assessoria de Pesquisa e Extensão.

Orientação: Vanessa Alvarenga Pegoraro

**BRASÍLIA
2025**

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos nossos familiares, cujo apoio, incentivo e compreensão foram fundamentais ao longo de toda a jornada acadêmica.

Manifestamos profunda gratidão à nossa professora e orientadora, Vanessa Alvarenga Pegoraro, pelo acompanhamento atento, pela dedicação e pela orientação técnica e científica essenciais para o desenvolvimento deste trabalho. Sua competência, paciência e incentivo contribuíram significativamente para nossa formação acadêmica e profissional, tornando-se exemplo de inspiração e comprometimento com a pesquisa.

Por fim, agradecemos a todos os participantes da pesquisa, cuja colaboração foi indispensável para a concretização deste estudo, bem como a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para que este projeto de iniciação científica se tornasse possível.

RESUMO

O consumo de bebidas energéticas tem se expandido globalmente, especialmente entre adolescentes e jovens adultos, impulsionado por promessas de melhora no desempenho físico e mental, mas acompanhado de preocupações sobre possíveis efeitos adversos à saúde, incluindo implicações cardiovasculares, neurológicas e psiquiátricas. No contexto universitário, a elevada prevalência desse hábito, associada à vulnerabilidade a distúrbios como depressão, ansiedade e estresse, torna a compreensão dessa relação relevante para a saúde pública. Este estudo teve como objetivo investigar a associação entre o consumo de bebidas energéticas e os níveis de depressão, ansiedade e estresse em estudantes universitários. Foi conduzido um estudo transversal e quantitativo, com 144 universitários de diferentes cursos, com idade mínima de 18 anos, que responderam a um questionário online abordando variáveis sociodemográficas, padrão de consumo de energéticos e aplicação da escala DASS-21 para avaliação psicológica. Os dados foram analisados por estatística descritiva e inferencial, incluindo ANOVA de um fator, correlação de Spearman e modelos lineares generalizados, adotando nível de significância de 5%. Os resultados mostraram que 87,5% dos participantes faziam uso de energéticos, sendo 59,03% consumidores ocasionais (< 1 lata por semana), 21,53% consumidores semanais e 6,94% consumidores diários. Ansiedade foi o efeito colateral mais relatado (55,56%), seguida de palpitações (42,86%) e tremores (37,30%). Observou-se associação estatisticamente significativa entre maior consumo e escores mais elevados de depressão ($p = 0,0129$) e estresse ($p = 0,0526$). Para ansiedade, não houve significância estatística ($p = 0,1022$), mas consumidores frequentes apresentaram medianas mais altas e maior variabilidade nos escores. As correlações de Spearman revelaram forte associação entre ansiedade e estresse ($\rho = 0,80$; $p < 0,0001$) e correlações moderadas entre ansiedade e depressão ($\rho = 0,61$; $p < 0,0001$) e entre estresse e depressão ($\rho = 0,69$; $p < 0,0001$). Conclui-se que o consumo elevado de bebidas energéticas pode estar relacionado a níveis mais altos de depressão e estresse, e possivelmente à ansiedade, ainda que sem significância estatística neste estudo. Os achados sugerem a necessidade de ações educativas e preventivas no ambiente universitário, aliadas a políticas de regulação e incentivo a hábitos saudáveis, bem como de novas pesquisas longitudinais que aprofundem a compreensão dessa associação e considerem variáveis contextuais que possam influenciar o padrão de consumo e seus efeitos na saúde mental.

Palavras-chave: bebidas energéticas; estudantes universitários; depressão; ansiedade; estresse.

SUMÁRIO

1 Introdução	5
2 Fundamentação teórica	7
2.1 Fatores que influenciam o consumo de bebidas energéticas	7
2.2 Efeitos fisiológicos e neuropsicológicos dos energéticos	8
2.3 Consumo de energéticos e transtornos psíquicos em universitários	10
3 Método	12
3.1 Tipo de pesquisa e abordagem	12
3.2 População do estudo	12
3.3 Instrumentos de coleta de dados	12
3.4 Análise estatística	14
3.4.1 Coeficiente de correlação de Spearman	14
3.4.2 ANOVA de um fator	15
3.4.3 Modelo linear generalizado múltiplo	15
4 Resultados e discussão	17
4.1 Análise dos dados coletados	17
4.1.1 Perfil epidemiológico dos consumidores	17
4.1.2 Padrão de consumo de bebidas energéticas	18
4.1.3 Estado mental da população delimitada	21
4.1.4 Correlação entre o consumo de bebidas energéticas e o estado mental	23
4.2 Discussão dos resultados em relação à literatura	25
5 Considerações finais	31
REFERÊNCIAS	33
APÊNDICE A - Instrumento de coleta de dados	37
ANEXO A - Registro de consentimento livre e esclarecido (RCLE)	43

1 Introdução

As bebidas energéticas são amplamente comercializadas com o propósito de melhorar o estado de alerta, a concentração e os níveis de energia, especialmente entre adolescentes e jovens adultos. Sua formulação geralmente inclui compostos estimulantes, como cafeína e taurina, além de vitaminas do complexo B e açúcares, que, em conjunto, visam potencializar o desempenho físico e mental (Jagim *et al.*, 2023).

A introdução comercial desses produtos teve início na década de 1960, na Ásia, expandindo-se posteriormente para os Estados Unidos em 1990. Esse movimento resultou na consolidação das bebidas energéticas no mercado internacional em 2006, impulsionado por estratégias de marketing empresarial particularmente eficazes, que contribuíram significativamente para sua ampla difusão e aceitação global (Nadeem *et al.*, 2020). Desde então, seu consumo teve um crescimento acelerado em escala global, o que passou a levantar preocupações relevantes no campo da saúde pública (Benson; Verster; Scholey, 2020).

Estudos epidemiológicos indicam que os principais consumidores pertencem à faixa etária dos 20 aos 39 anos, e dados de prevalência revelam um consumo expressivo também entre adolescentes (Jagim *et al.*, 2023). Apesar das motivações usualmente relacionadas ao aprimoramento físico e cognitivo, pesquisas recentes evidenciam potenciais efeitos adversos ligados a esse hábito, como complicações cardiovasculares, neurológicas e psíquicas — incluindo arritmias, estresse, ansiedade e depressão — especialmente em casos de uso crônico (Costantino *et al.*, 2023).

No que diz respeito à saúde mental, atualmente existem evidências que indicam uma relação entre o consumo crônico de bebidas energéticas e um risco aumentado de distúrbios psíquicos (Tóth *et al.*, 2020; Richards; Smith, 2016). Essa associação, ainda não amplamente esclarecida, pode ser compreendida como uma via bidirecional, considerando que os sintomas de certos estados emocionais podem atuar como motivadores para a busca por energéticos, bem como que os efeitos neuropsiquiátricos desses produtos podem exercer funções diretas ou indiretas na modulação psicológica. Nesse contexto, é de extrema relevância considerar também o papel da abstinência da cafeína e suas manifestações, altamente associada a humor disfórico e irritabilidade (Maraqa *et al.*, 2025; Park; Lee; Lee, 2016).

Um estudo brasileiro conduzido com estudantes de 14 a 18 anos na cidade de Maceió (AL) revelou que 82,10% dos indivíduos faziam uso de substâncias psicoativas, incluindo bebidas energéticas. Observou-se, ainda, uma elevada prevalência de sintomas ansiosos entre os participantes (75,2%), e foi concluído que os participantes com uso frequente de álcool, cigarros, solventes ou energéticos apresentaram maior prevalência de ansiedade moderada. Complementarmente, uma revisão de literatura nacional confirmou uma associação positiva entre o uso abusivo de substâncias psicoativas e o aumento nos níveis de ansiedade e depressão (Barbosa; Asfora; Moura, 2020).

Além disso, estudos realizados com jovens universitários indicam uma associação positiva entre o consumo combinado de bebidas energéticas e álcool e a adoção de comportamentos de risco, como a busca por sensações intensas, uso de tabaco, prática de sexo desprotegido e consumo de outras substâncias psicoativas. Observa-se também um aumento na quantidade de álcool ingerida quando este é associado ao energético, bem como uma tendência a iniciar o uso de bebidas alcoólicas em idade mais precoce e uma maior frequência de tabagismo e de uso de drogas ilícitas quando comparados àqueles que consomem apenas bebidas alcoólicas sem a adição de energéticos (Benson; Verster; Scholey, 2020).

Diante do exposto, é essencial compreender o consumo de bebidas energéticas e seus possíveis impactos à saúde mental, visto que se trata de uma prática crescente entre jovens adultos e ainda pouco esclarecida quanto aos seus efeitos adversos. Nesse sentido, alguns questionamentos sobre esse hábito tornam-se fundamentais, como: quais são os fatores que influenciam o consumo de bebidas energéticas? quais são os efeitos dos energéticos no organismo? qual é a relação entre o consumo de bebidas energéticas e os distúrbios psíquicos?

O presente estudo teve como objetivo geral identificar a relação entre o consumo de bebidas energéticas e depressão, ansiedade e estresse em adolescentes e adultos universitários. Para isso, propôs-se a identificar o perfil epidemiológico dos consumidores de bebidas energéticas no ambiente acadêmico, identificar as motivações para esse hábito, descrever o padrão de consumo e avaliar o estado mental da população por meio do questionário DASS-21 em associação a esse comportamento.

2 Fundamentação teórica

O consumo de bebidas energéticas entre universitários tem ganhado destaque nas últimas décadas, impulsionado pela promessa de aumento de energia, foco e desempenho acadêmico. Esse hábito é estimulado não apenas pela necessidade de enfrentar as exigências da vida acadêmica, mas também pelo forte apelo publicitário da indústria de bebidas direcionado a esse público. Com formulações ricas em cafeína, taurina, guaraná e açúcares, essas bebidas têm sido associadas a múltiplos efeitos fisiológicos e psicológicos, incluindo alterações no humor, distúrbios do sono e sintomas de ansiedade e depressão (Ajibo *et al.*, 2024; Jagim *et al.*, 2023).

2.1 Fatores que influenciam o consumo de bebidas energéticas

A motivação para o consumo de energéticos está geralmente associada à busca por aumento de concentração, enfrentamento da fadiga e melhora no desempenho acadêmico. Estudos recentes mostram que jovens expostos a longas jornadas de estudo e pressão por produtividade tendem a recorrer com maior frequência a essas bebidas (Makki *et al.*, 2023). Tais práticas são reforçadas pela normalização do uso entre os pares e pela ampla disponibilidade no mercado e pela atratividade do sabor, conforme apontado por Tóth *et al.* (2020), que destacam também fatores como lazer, contexto social e uso prévio ao exercício físico como influências significativas para a adesão ao consumo.

Segundo Tóth *et al.* (2020), os jovens adultos que consomem bebidas energéticas frequentemente relatam múltiplos motivos simultâneos, o que caracteriza um padrão de uso multifatorial. Entre os principais motivadores identificados estão o alívio da fadiga, a melhora do humor e o aumento da produtividade. Além disso, os autores ressaltam que indivíduos que apresentam sintomas de depressão tendem a consumir bebidas energéticas com maior frequência, o que pode indicar uma tentativa de automedicação ou de compensação dos efeitos negativos de transtornos mentais.

Estudos populacionais apontam que aproximadamente 30 a 50% dos jovens adultos consomem bebidas energéticas pelo menos uma vez ao mês, sendo que uma parcela significativa desses indivíduos relata consumo semanal ou até diário (Ajibo *et al.*, 2024; Jagim *et al.*, 2023). O perfil de consumo tende a ser mais prevalente em homens, estudantes universitários e indivíduos envolvidos em atividades esportivas ou

noturnas, além de ser mais frequente entre os que já fazem uso de outras substâncias estimulantes como cafeína em cápsulas ou suplementos pré-treino.

Um fator preocupante é a associação do consumo de energéticos com o uso concomitante de álcool. Essa combinação é recorrente em contextos recreativos e tem sido relacionada ao aumento de comportamentos impulsivos, acidentes e hospitalizações por intoxicação (Svikis *et al.*, 2022). A cafeína presente nas bebidas energéticas atenua a percepção de embriaguez, contribuindo para o consumo exagerado de álcool e comprometendo a autorregulação (Kim *et al.*, 2020).

2.2 Efeitos fisiológicos e neuropsicológicos dos energéticos

No organismo, os principais efeitos das bebidas energéticas são mediados pela cafeína, que atua como antagonista dos receptores de adenosina, promovendo vigília, aumento da frequência cardíaca e liberação de adrenalina (Rubio *et al.*, 2022). Essa estimulação aguda, embora momentaneamente eficaz, pode desencadear reações adversas como insônia, irritabilidade, taquicardia e alterações gastrointestinais, especialmente em indivíduos com menor tolerância à cafeína. Segundo Nadeem *et al.* (2020) os efeitos adversos constituem uma síndrome clínica relacionada à intoxicação de cafeína.

A taurina, outro componente frequentemente presente, exerce efeito neuromodulador, podendo potencializar a ação da cafeína e interferir nos mecanismos de sono e atenção (Jakaria *et al.*, 2019). O uso contínuo dessas substâncias leva à tolerância e possível dependência, com risco aumentado de sintomas de abstinência e desequilíbrios emocionais (Soós *et al.*, 2021).

A cafeína exerce efeitos cronotrópicos e inotrópicos positivos sobre o coração, os quais, em baixas concentrações, estão relacionados ao aumento da liberação de catecolaminas (epinefrina e norepinefrina) decorrente do antagonismo dos receptores pré-sinápticos de adenosina. O consumo habitual está associado a discreto aumento da resistência vascular periférica, pela contração do músculo liso vascular, e da pressão arterial, relacionado à liberação de catecolaminas, com elevação média de 0,8 mmHg na pressão sistólica e 0,5 mmHg na pressão diastólica para cada 100 mg ingeridos. Em indivíduos sensíveis, a ingestão elevada pode desencadear arritmias, enquanto na maioria dos casos a administração de altas doses resulta predominantemente em taquicardia. As bebidas energéticas frequentemente contém complexo de vitaminas do

tipo B, incluindo vitamina B3 (niacina), e taurina. A ingestão de doses elevadas de niacina pode provocar efeitos hepatotóxicos de caráter dose-dependente, manifestando-se por aumento das enzimas hepáticas, esteatose, necrose e, raramente, insuficiência hepática, sendo relatada toxicidade a partir de 1 g/dia. A taurina, também presente na composição, tem sido apontada como possível fator contribuinte para lesão renal aguda em alguns casos (Costantino *et al.*, 2023).

Costantino *et al.* revela que ingestões inferiores a 500 mg de cafeína tendem a promover elevação do estado de vigília, aceleração do raciocínio e da fala, redução da sensação de fadiga e diminuição da sonolência. Por outro lado, doses mais elevadas podem desencadear agitação, ansiedade, insônia, tremores e, em situações de toxicidade aguda, convulsões refratárias ao tratamento com fármacos antiepilépticos.

Dentre os efeitos neuropsiquiátricos associados ao consumo de bebidas energéticas, Ishak *et al.* (2012) descrevem a possibilidade de exacerbação de transtornos mentais, mecanismo este atribuído à ação da cafeína, a qual atua como antagonista dos receptores A1 e A2A da adenosina. Tal antagonismo inibe os efeitos inibitórios da adenosina sobre a dopamina, resultando em estimulação da atividade dos sistemas dopaminérgicos. Esse processo neuroquímico pode justificar a ocorrência de sintomas maníacos e de episódios psicóticos em indivíduos sem diagnóstico psiquiátrico prévio, observando-se ainda remissão sintomática após a interrupção do consumo de cafeína.

Adicionalmente, evidências científicas indicam que a cafeína pode exercer ação como antagonista competitivo nos sítios do citocromo P450 (CYP450), interferindo na ligação de fármacos psicotrópicos e, conseqüentemente, reduzindo sua eficácia terapêutica (Ishak *et al.*, 2012).

No que tange às reações gastrointestinais e renais, a cafeína estimula o processo digestivo ao aumentar a secreção salivar e a produção de suco gástrico, efeito mediado pela interação com receptores H2. Também promove o relaxamento do esfíncter gastroesofágico, o que favorece o refluxo do conteúdo gástrico para o esôfago. Além disso, apresenta ação diurética leve, atribuída ao aumento da taxa de filtração glomerular e à redução da reabsorção tubular de sódio. A taurina, outro componente comum das bebidas energéticas, concentra-se nas células parietais das glândulas gástricas e em neurônios do sistema nervoso entérico, incluindo plexos

mioentérico e submucoso, onde pode modular a motilidade gastrointestinal e a atividade secretora de células endócrinas (Costantino *et al.*, 2023).

2.3 Consumo de energéticos e transtornos psíquicos em universitários

A relação entre o consumo de bebidas energéticas e a saúde mental de universitários é cada vez mais evidenciada pela literatura. Estudos indicam associação significativa entre uso frequente de energéticos e maior prevalência de sintomas depressivos, ansiosos e elevados níveis de estresse (Ajibo *et al.*, 2024; Kaur *et al.*, 2020). Essa correlação é particularmente relevante em um período de vulnerabilidade emocional, característico da transição para a vida adulta.

Estudos demonstram que os universitários constituem o principal grupo consumidor de bebidas energéticas, e esse padrão de consumo está positivamente associado à presença de sintomas de depressão, ansiedade e estresse (Kaur *et al.*, 2020; Ajibo *et al.*, 2024). Essa associação pode ocorrer tanto pelo uso dessas bebidas como tentativa de lidar com o sofrimento psíquico quanto pelo agravamento desses sintomas em função do consumo prolongado e frequente.

A depressão é caracterizada por um estado persistente de humor deprimido, perda de interesse ou prazer nas atividades cotidianas, além de alterações cognitivas e somáticas que comprometem o funcionamento social e acadêmico do indivíduo. Já a ansiedade envolve uma preocupação excessiva, medo e antecipação de eventos futuros, acompanhados por sintomas físicos como taquicardia, sudorese e tensão muscular. O estresse, por sua vez, é uma resposta fisiológica e psicológica a demandas externas, que, quando prolongado, pode comprometer a saúde mental e física do indivíduo (Kaur *et al.*, 2020; Ajibo *et al.*, 2024).

O consumo excessivo de cafeína e outras substâncias estimulantes presentes nas bebidas energéticas pode amplificar esses sintomas, alterando a qualidade do sono, aumentando a irritabilidade, e favorecendo episódios de agitação e dificuldade de concentração. Além disso, o uso frequente de energéticos pode reduzir os mecanismos naturais de enfrentamento, intensificando o ciclo de sofrimento psíquico e dependência de substâncias para manutenção da rotina diária (Masengo *et al.*, 2020; Kim *et al.*, 2020).

Um estudo realizado por Jackson *et al.* (2013) encontrou que indivíduos que consumiam bebidas energéticas apresentaram problemas comportamentais ou

psicológicos com repercussões em casa, no trabalho ou na escola com mais frequência do que aqueles em uso frequente de bebidas que continham apenas cafeína. Apesar de ainda controverso, esse dado demonstra a relevância de avaliar os padrões e as consequências associadas ao consumo desses produtos e de seus componentes (Kim; Sim; Choi, 2017).

Diante desse cenário, torna-se evidente a necessidade de estratégias de prevenção e intervenção voltadas ao uso de bebidas energéticas entre estudantes universitários, incluindo ações educativas sobre os riscos associados e promoção de alternativas saudáveis para o manejo do estresse e das demandas acadêmicas. Pesquisas demonstram que homens jovens tendem a consumir mais bebidas energéticas e, conseqüentemente, apresentam maior risco para sintomas psicopatológicos associados, como impulsividade, agressividade e ideação suicida (Kaur *et al.*, 2020; Ajibo *et al.*, 2024).

Com base nos dados atuais, torna-se evidente a necessidade de monitoramento e orientação sobre os riscos do consumo de energéticos, especialmente no ambiente universitário. Intervenções educativas, aliadas a políticas de promoção da saúde mental, podem contribuir para a redução dos impactos negativos observados nessa população vulnerável.

3 Método

3.1 Tipo de pesquisa e abordagem

Foi realizado um estudo de corte transversal, com o objetivo de investigar a relação entre o consumo de bebidas energéticas e depressão, estresse e ansiedade entre estudantes universitários. Este estudo adotou uma abordagem quantitativa, caracterizada pela utilização de técnicas estatísticas para mensuração e análise de dados, com o objetivo de identificar associações entre variáveis e padrões de comportamento dentro de uma amostra definida. Segundo Gil (2008), a pesquisa quantitativa busca quantificar fenômenos e trabalhar com dados numéricos organizados de forma sistemática, permitindo a realização de análises objetivas e reprodutíveis.

3.2 População do estudo

Participaram da pesquisa 144 estudantes universitários, com idade mínima de 18 anos. A seleção dos participantes ocorreu por meio de amostragem não probabilística por conveniência, considerando os seguintes critérios de inclusão:

- a) Ter idade igual ou superior a 18 anos;
- b) Estar regularmente matriculado em curso de graduação;
- c) Concordar voluntariamente em participar da pesquisa por meio do aceite do Registro de Consentimento Livre e Esclarecido para Pesquisas Virtuais (RCLE);

Os critérios de exclusão adotados foram: idade inferior a 18 anos, não estar matriculado em um curso de ensino superior, incapacidade de responder o questionário por transtornos ou deficiências que comprometam a compreensão ou preenchimento adequado, e recusa em assinar RCLE.

A escolha da população universitária se justifica pelo reconhecimento, na literatura científica, de que esse grupo é particularmente exposto ao consumo de substâncias estimulantes, como bebidas energéticas, além de apresentar vulnerabilidade significativa a fatores relacionados à saúde mental, como estresse, ansiedade e depressão.

3.3 Instrumentos de coleta de dados

Foram utilizados como base da pesquisa os dados obtidos por meio de um questionário estruturado online, aplicado a estudantes universitários, com a finalidade de investigar a relação entre o consumo de bebidas energéticas, o padrão de uso

dessas substâncias e sua correlação com níveis de depressão, ansiedade e estresse. O questionário contemplou também variáveis sociodemográficas (como idade, sexo, raça/cor), além de questões comportamentais. O questionário da pesquisa foi compartilhado em grupos de estudantes no aplicativo WhatsApp e divulgados nos perfis privados das pesquisadoras envolvidas no projeto, com o objetivo de alcançar um público-alvo diversificado dentro da comunidade acadêmica. A divulgação ocorreu no período de 21 de novembro de 2024 a 11 de abril de 2025. O formulário permaneceu disponível para preenchimento durante todo esse intervalo, totalizando 142 dias consecutivos de coleta de dados.

Optou-se por utilizar o número de latas como unidade de medida do consumo de bebidas energéticas em detrimento da quantificação da cafeína em miligramas tendo em vista a significativa heterogeneidade na composição dos produtos disponíveis no mercado. Sendo assim, a padronização baseada no teor da substância poderia introduzir vieses de mensuração, especialmente considerando o caráter de autorrelato do questionário. Dessa forma, a utilização do número de latas permitiu maior uniformidade na coleta de dados, ao passo que manteve relevância prática para a análise dos padrões de consumo.

Os marcadores psicológicos foram obtidos pela Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse, versão reduzida (DASS-21), na qual os indivíduos indicaram em que grau experimentaram cada sintoma descrito nos itens durante a última semana, classificando-os uma escala do tipo Likert de 4 pontos, variando de 0 (não se aplicou) até 3 (aplicou-se muito, ou na maioria do tempo). Embora não constitua uma ferramenta diagnóstica para patologias psicológicas, o DASS-21 é útil na identificação da prevalência de sintomas de de depressão, ansiedade e estresse (Ramón-Arbués *et al.*, 2020), sendo que a soma dos valores permite determinar separadamente os escores de cada dimensão avaliada (Patias *et al.*, 2016).

Conforme Lovibond e Lovibond (2004), os resultados do questionário foram classificados em: depressão (0-9 = normal/leve; 10-13 = mínimo; 14-20 = moderado; 21-27 = grave; ≥ 28 = muito grave), ansiedade (0-7 = normal/leve; 8-9 = mínimo; 10-14 = moderado; 15-19 = grave; ≥ 20 = muito grave) e estresse (0-14 = normal/leve; 15-18 = mínimo; 19-25 = moderado; 26-33 = grave; ≥ 34 = muito grave).

O banco de dados gerado apresentou volume expressivo de informações, exigindo etapas prévias de organização, categorização e estruturação das variáveis para posterior análise estatística, conforme detalhado na próxima seção.

3.4 Análise estatística

Inicialmente, realizou-se o pré-processamento dos dados, considerando tratar-se de um banco de dados de tamanho expressivo e com variáveis ainda não estruturadas, em especial as provenientes de caixas de seleção, que exigiram organização prévia. Nessa etapa, procedeu-se à organização, caracterização e definição das categorias e pontos de corte analítico para cada variável independente, conforme alinhamento teórico estabelecido pelas pesquisadoras.

Com os dados organizados, procedeu-se à análise exploratória, com o objetivo básico de sumarizar os valores, apresentando-os de forma estruturada e descritiva por meio de tabelas. As variáveis categóricas foram expressas em termos de frequência absoluta e percentual, enquanto os escores foram descritos por medidas de posição e dispersão. Para alcançar os objetivos propostos, foram empregados o coeficiente de correlação de Spearman, a ANOVA de um fator e o modelo linear generalizado múltiplo, descritos a seguir.

3.4.1 Coeficiente de correlação de Spearman

O coeficiente de correlação de Spearman é uma medida estatística que avalia a força e a direção da associação entre duas variáveis, com base em seus postos (ranks) em vez dos valores brutos. Essa ferramenta é especialmente útil quando os dados são escalas ordinais (no caso, escores), ou quando a relação entre as variáveis é monotônica, mas não necessariamente linear. O valor do coeficiente varia entre -1 e 1, no qual -1 indica uma correlação negativa perfeita (a medida que uma variável aumenta, a outra diminui consistentemente), 0 indica ausência de correlação monotônica, e 1 indica uma correlação positiva perfeita (ambas as variáveis aumentam ou diminuem juntas de forma perfeitamente ordenada) (Pagano; Gauvreau, 2004).

Quanto mais próximo de 1 ou de -1 for o valor do coeficiente de Spearman, mais forte é a associação entre as variáveis. Valores próximos de 0 sugerem uma fraca ou inexistente relação monotônica. O Coeficiente de Correlação de Spearman é robusto frente a outliers e pode captar relações não lineares, desde que a tendência de crescimento ou decaimento entre as variáveis seja consistente. Por isso, é uma

ferramenta útil em análises exploratórias ou quando se trabalha com escalas ordinais, rankings ou dados que não atendem aos pressupostos dos métodos paramétricos (Pagano; Gauvreau, 2004).

3.4.2 ANOVA de um fator

A Análise de Variância (ANOVA) de um fator é uma técnica estatística usada para comparar as médias de uma variável quantitativa, no nosso caso os escores de depressão, ansiedade e estresse, entre dois ou mais grupos formados por uma variável categórica (Consumo de bebidas). No caso de interesse, essa variável categórica é o número de latas consumidas, que agrupa os indivíduos conforme a quantidade relatada. O objetivo da ANOVA é verificar se há evidência estatística de que ao menos um dos grupos apresenta uma média de escore estatisticamente diferente dos demais (Pagano; Gauvreau, 2004).

Esse método é apropriado quando se quer comparar múltiplas médias simultaneamente, ou seja, testa se as variações observadas nos escores podem ser explicadas, em parte, pelas diferenças entre os grupos definidos pelo consumo de latas. Se o resultado do teste indicar significância estatística, conclui-se que o número de latas consumidas está associado a diferenças nos escores médios. Em seguida, pode-se aplicar testes post-hoc para identificar entre quais grupos essas diferenças ocorrem, fornecendo uma análise detalhada das possíveis associações entre comportamento de consumo e desempenho, feito por contrastes ortogonais (Pagano; Gauvreau, 2004).

3.4.3 Modelo linear generalizado múltiplo

O Modelo Linear Generalizado (GLM) com distribuição normal é uma extensão dos modelos de regressão linear tradicional, que permite avaliar a relação entre uma variável resposta contínua — como escores de desempenho, por exemplo — e um conjunto de variáveis explicativas, que podem incluir tanto variáveis contínuas quanto categóricas, como sexo, raça/cor, entre outras (Pagano; Gauvreau, 2004).

Nesse contexto, o modelo busca estimar o efeito individual de cada variável explicativa sobre a média do escore, controlando simultaneamente os demais fatores, o que permite identificar padrões ou desigualdades associadas a diferentes grupos da população. Ao utilizar a distribuição normal no GLM, parte-se do pressuposto de que a variável resposta segue uma distribuição aproximadamente simétrica e contínua, o que

é adequado para muitos tipos de escores. O modelo ajusta coeficientes que quantificam o impacto de cada variável explicativa, permitindo interpretar, por exemplo, quanto o escore médio difere entre mulheres e homens, ou entre diferentes grupos raciais, mantendo constantes as demais variáveis no modelo. Essa abordagem é particularmente útil em análises de dados educacionais, sociais ou de saúde, pois permite identificar fatores associados a desigualdades de desempenho ou acesso, oferecendo subsídios estatísticos robustos para a formulação de políticas públicas e ações direcionadas (Pagano; Gauvreau, 2004; Selvin, 2004).

Em todas as análises, considerou-se um nível de significância de 5% e os ajustes foram obtidos no software SAS, versão ON DEMAND FOR ACADEMICS (SAS Institute INC., 2025).

4 Resultados e discussão

4.1 Análise dos dados coletados

4.1.1 Perfil epidemiológico dos consumidores

Conforme representado na Tabela 1, foram incluídos na pesquisa 144 estudantes universitários, sendo 141 da região Centro-Oeste, 2 da região Sul e 1 da região Nordeste do Brasil. A maioria dos participantes encontrava-se na faixa etária de 18 a 22 anos (65,97%), seguida pelo grupo de 23 a 27 anos (25,69%), enquanto faixas etárias mais elevadas foram menos representativas. Verificou-se também predomínio do sexo feminino (68,75%). Quanto à raça/cor, 74,31% se identificaram como brancos, 19,45% como pretos ou pardos e 6,25% como amarelos.

Tabela 1 – Perfil sociodemográfico dos participantes

Variável sociodemográfica	n	%
Idade		
Entre 18 e 22 anos	95	65,97%
Entre 23 e 27 anos	37	25,69%
Entre 28 e 32 anos	3	2,08%
Acima de 33 anos	9	6,25%
Total	144	100%
Sexo		
Feminino	99	68,75%
Masculino	45	31,25%
Total	144	100%
Raça/cor		
Branco	107	74,31%
Preto e pardo	28	19,45%
Amarelo	9	6,25%
Total	144	100%
Região do Brasil		
Centro-Oeste	141	97,92%

Sul	2	1,39%
Nordeste	1	0,69%
Total	144	100%

No que se refere à formação acadêmica, verificou-se uma concentração expressiva de estudantes do curso de Medicina (64,58%), embora tenham participado discentes de diversas áreas do conhecimento, ainda que em menor proporção. Em seguida, foram distribuídos de acordo com o momento do curso superior que se encontravam: início (1º ao 3º semestre), meio (4º ao 6º semestre) e final (a partir do 7º semestre) da graduação. A maioria encontrava-se no meio (50,7%) ou no final (33,34%), sendo menos expressiva a parcela de estudantes em fase inicial (15,97%).

4.1.2 Padrão de consumo de bebidas energéticas

No presente estudo, apenas 12,50% informaram nunca fazer uso de bebidas energéticas, enquanto seu consumo foi relatado por 87,5% dos participantes. Suas principais motivações foram: manter-se acordado (63,19%), aumentar o foco (50%), gosto pelo sabor (45,14%) e por diversão (21,53%), sendo que os participantes podiam assinalar mais de uma opção (Tabela 2).

Tabela 2 – Motivações para o consumo de bebidas energéticas

Motivação	Frequência (n)	% dos participantes*
Ficar acordado	89	70,63
Aumentar o foco	72	57,14
Gosto pelo sabor	64	50,79
Por diversão	31	24,60
Melhorar o desempenho	18	14,29
Matar a sede	9	7,14
Outros	3	2,38

*Cada participante pôde assinalar mais de uma alternativa, e os percentuais foram calculados em relação ao total dos indivíduos que consumiam bebidas energéticas e relataram cada motivação (n = 126).

Ao avaliar o perfil epidemiológico dos consumidores, dentre as mulheres 84,85% relataram o uso desses estimulantes, enquanto entre os homens essa proporção foi de 93,33%. O grupo etário com maior prevalência de consumo foi o de

23 a 27 anos (91,98%), seguido pelo grupo de 18 a 22 anos (85,26%), enquanto os grupos acima de 28 anos apresentaram uma amostra demasiadamente pequena para comparação. Não foi realizada a comparação entre categorias de cor/raça ou região do país devido à distribuição assimétrica da amostra, com número reduzido de participantes em alguns subgrupos, o que inviabilizaria análises robustas e interpretações confiáveis.

No que diz respeito à distribuição de consumo conforme o perfil acadêmico, estudantes do início do curso apresentaram uma prevalência de consumo de 95,65%, os do meio de 87,67%, e os do final de 83,33%.

Quanto ao padrão de consumo, conforme representado na Tabela 3, destacou-se o grupo que informou consumir menos de uma lata por semana, incluindo aqueles que consumiam 1 a 2 latas por mês ou menos de 1 lata por mês, totalizando 85 indivíduos (59,03%). Em contrapartida, uma minoria, composta por 10 indivíduos (6,94%), referiu o consumo diário de uma ou mais latas, o que pode ser caracterizado como um uso abusivo. Além disso, uma parcela relevante da amostra (n = 31; 21,53%) declarou consumir a partir de uma lata por semana e menos de uma lata por dia, revelando um padrão intermediário que também merece atenção do ponto de vista de saúde pública.

Tabela 3 – Padrão de consumo de bebidas energéticas.

Frequência de consumo	n	%
Nunca	18	12,50
Menos de 1 lata por mês	41	28,47
1 a 2 latas por mês	44	30,56
1 a 2 latas por semana	14	9,72
Mais de 2 latas por semana	17	11,81
1 lata por dia	5	3,47
Mais de 1 lata por dia	5	3,47
Total	144	100%

Além disso, dentre a população que fazia uso de bebidas energéticas, 46,83% informaram consumir em associação com bebidas alcoólicas. A distribuição de indivíduos que adotavam esse hábito entre os sexos foi semelhante, com uma

frequência entre mulheres de 47,62%, e entre homens de 45,24%, conforme exposto na Tabela 4.

Tabela 4 – Relação entre sexo e mistura de bebidas energéticas com álcool, em frequência absoluta (n) e relativa (%)

Consumo de álcool com energéticos	Frequência no sexo feminino, n (%)	Frequência no sexo masculino, n (%)	Total, n (%)
Sim	40 (47,62)	19 (45,24)	59 (46,83)
Não	44 (52,38)	23 (54,76)	67 (53,17)
Total	84 (100)	42 (100)	126 (100)

Quanto aos efeitos colaterais do uso desses estimulantes, 21 indivíduos (16,66%) informaram não sentir nenhuma alteração. O sintoma mais referido foi ansiedade (55,56%), seguido por palpitações (42,86%), tremores (37,30%), insônia (35,71%) e nervosismo (33,33%). As demais respostas podem ser conferidas na Tabela 5, sendo que os participantes podiam assinalar mais de uma alternativa.

Tabela 5 – Efeitos colaterais do consumo de bebidas energéticas

Efeito colateral	Frequência (n)	% dos participantes*
Ansiedade	70	55,56
Palpitações	54	42,86
Tremores	47	37,30
Insônia	45	35,71
Nervosismo	42	33,33
Dor de cabeça	22	17,46
Sem efeitos colaterais	21	16,66

*Cada participante pôde assinalar mais de uma alternativa, e os percentuais foram calculados em relação ao total dos indivíduos que consumiam bebidas energéticas (n = 126).

De modo a delimitar o escopo do questionário, os indivíduos entrevistados não foram questionados quanto aos motivos da não utilização de meios naturais como estimulantes, tratando-se de um tema cuja complexidade envolve múltiplos determinantes que exigiria um aprofundamento qualitativo mais apropriado. No entanto, a ausência dessa investigação constitui uma limitação que pode orientar futuras pesquisas sobre o tema.

4.1.3 Estado mental da população delimitada

A saúde mental dos 144 participantes foi avaliada por meio da aplicação do questionário DASS-21, instrumento que mensura separadamente os escores de cada uma dessas dimensões emocionais e permite a estratificação de sua gravidade. Os resultados indicaram que 34,03% dos indivíduos apresentaram estresse e depressão acima dos valores de referência, enquanto a ansiedade acima do normal foi observada em 42,36% da amostra (Tabela 6).

Tabela 6 – Distribuição dos escores de depressão, estresse e ansiedade, conforme o DASS-21

Categoria	Depressão, n (%)	Estresse, n (%)	Ansiedade, n (%)
Normal/Leve	95 (65,97)	95 (65,97)	83 (57,64)
Mínimo	17 (11,81)	19 (13,19)	8 (5,56)
Moderado	14 (9,72)	13 (9,03)	28 (19,44)
Grave	5 (3,47)	5 (3,47)	11 (7,64)
Muito grave	13 (9,03)	12 (8,33)	14 (9,72)
Total	144 (100)	144 (100)	144 (100)

A fim de comparar os níveis de depressão, ansiedade e estresse entre diferentes faixas etárias, sexos e raças, utilizou-se o Modelo Linear Generalizado (GLM). Os resultados obtidos não revelaram efeitos estatisticamente significativos desses fatores sobre os indicadores emocionais avaliados, sugerindo ausência de associação robusta entre essas variáveis sociodemográficas e os níveis de sofrimento psicológico na amostra.

Adicionalmente, como parte da análise exploratória, foi aplicado o coeficiente de correlação de Spearman (ρ) para investigar a associação entre os escores obtidos nas três variáveis psicológicas, conforme descrito na Tabela 7.

Tabela 7 – Coeficiente de Correlação de Spearman (n = 144)

	Escore Ansiedade	Escore Depressão	Escore Estresse
Escore Ansiedade	1	0.61340	0.80192
Valor p		<.0001	<.0001
Escore Depressão	0.61340	1	0.69508
Valor p	<.0001		<.0001
Escore Estresse	0.80192	0.69508	

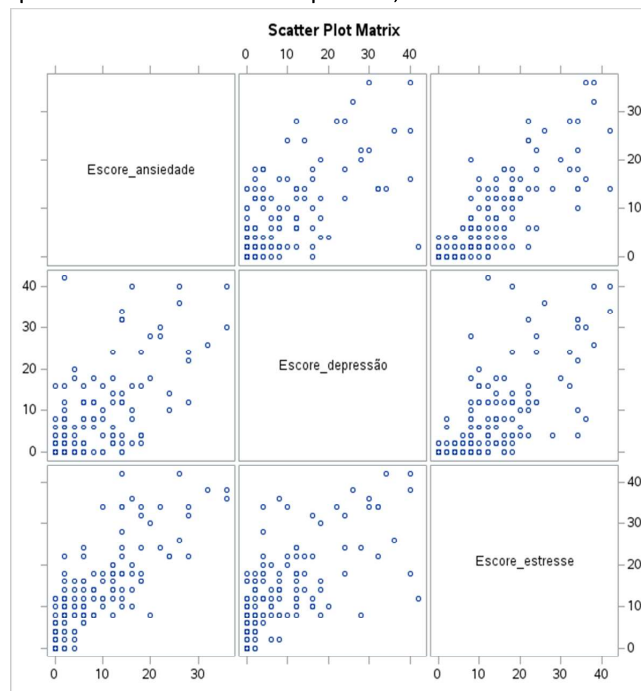
Valor p	<.0001	<.0001	1
---------	--------	--------	---

Os resultados apontaram para correlações positivas e estatisticamente significativas entre todos os pares de variáveis:

- Ansiedade e Estresse: $\rho = 0,80192$ ($p < 0,0001$).
- Ansiedade e Depressão: $\rho = 0,61340$ ($p < 0,0001$).
- Depressão e Estresse: $\rho = 0,69508$ ($p < 0,0001$).

Com o intuito de explorar visualmente as relações entre as dimensões emocionais analisadas, foi construída também uma matriz de diagramas de dispersão (*Scatter Plot Matrix*), conforme ilustrado na Figura 1.

Figura 1 – Matriz de dispersão entre escores de depressão, ansiedade e estresse



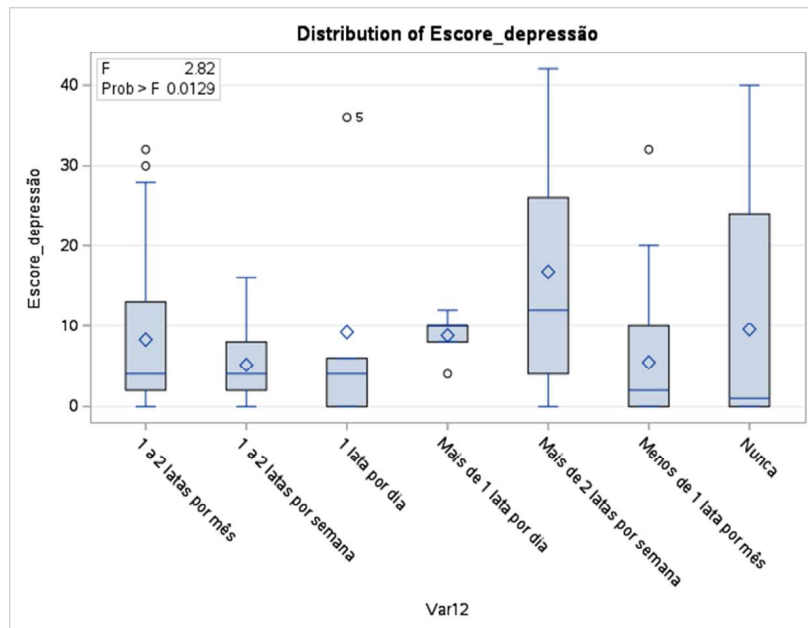
Dentre os domínios avaliados, observou-se forte correlação entre os escores de ansiedade e estresse ($\rho = 0,80192$; $p < 0,0001$), indicando uma associação direta e significativa entre esses dois estados emocionais. Desse modo, sugere-se que, na amostra estudada, indivíduos com níveis elevados de ansiedade tendem a apresentar também altos níveis de estresse, o que reforça a interdependência desses sintomas no contexto universitário. Da mesma forma, foi encontrada uma associação moderada de ansiedade e estresse com a depressão.

4.1.4 Correlação entre o consumo de bebidas energéticas e o estado mental

A fim de investigar a associação entre o padrão de consumo de bebidas energéticas e os níveis de estresse, depressão e ansiedade, os participantes foram estratificados de acordo com a quantidade de latas consumidas semanalmente. Utilizou-se para isso a Análise de Variância (ANOVA) de um fator, complementada por contrastes ortogonais, com o objetivo de identificar diferenças significativas entre os grupos em relação aos escores médios obtidos na DASS-21.

Ao correlacionar os escores de depressão com o perfil de consumo de bebidas energéticas, a análise de variância demonstrou diferença significativa entre alguns grupos com maior e menor consumo ($p = 0,0129$), representada na Figura 2. Especificamente, encontrou-se que os participantes que consumiam mais de duas latas por semana apresentaram escores superiores aos daqueles que consumiam menos de uma lata por mês (diferença média = 11,242; IC 95%: 2,573 a 19,912; $p < 0,05$), e aos que consumiam de uma a duas latas por semana (diferença entre as médias = 11,563; IC 95%: 0,717 a 22,409; $p < 0,05$). No entanto, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre o grupo que consumia mais de uma lata por dia e os demais grupos, incluindo os que nunca consumiam.

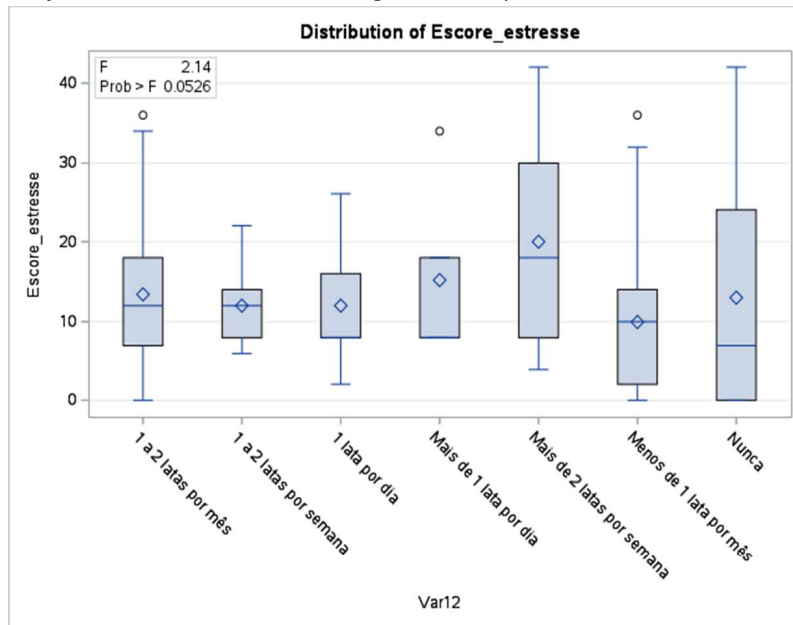
Figura 2 – Distribuição dos escores de depressão segundo a frequência de consumo de bebidas energéticas



Quanto aos escores de estresse, apesar da análise global ter indicado apenas uma tendência à significância ($p = 0,0526$), a análise post-hoc de Tukey revelou uma

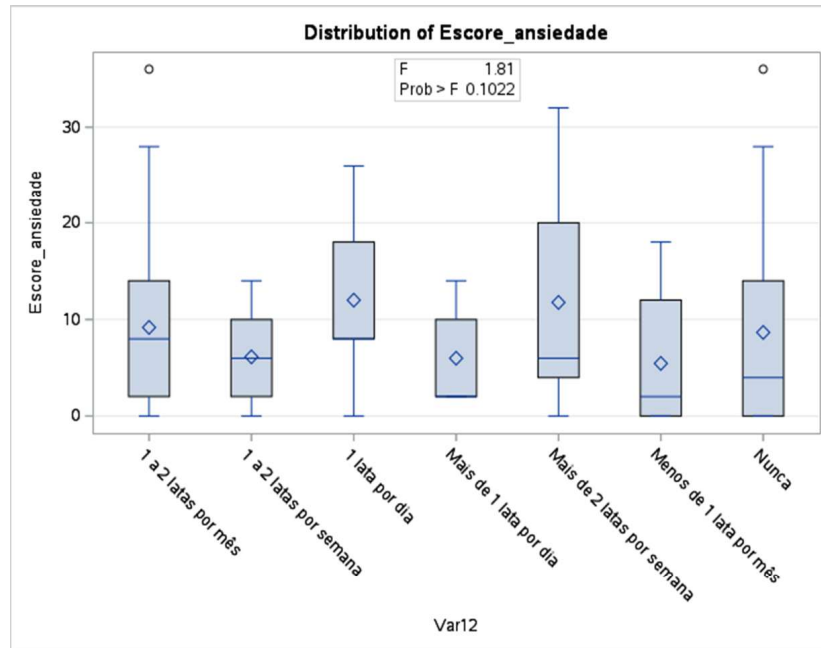
diferença significativa entre alguns grupos com maior e menor frequência de consumo (Figura 3). Aqueles que consumiam mais de duas latas por semana apresentaram pontuações significativamente mais elevadas do que aqueles que consumiam menos de uma lata por mês (diferença entre as médias = 10,049; IC 95%: 1,483 a 18,614; $p < 0,05$), sugerindo uma possível associação entre o consumo frequente de bebidas energéticas e níveis mais elevados de estresse.

Figura 3 – Distribuição dos escores de estresse segundo a frequência de consumo de bebidas energéticas



A análise da associação entre os escores de ansiedade e a frequência de consumo de bebidas energéticas entre os participantes não indicou diferença estatisticamente significativa entre as médias ($F = 1,81$; $p = 0,1022$), conforme representado na Figura 4. Contudo, a distribuição dos dados ilustra que participantes que relataram o consumo de mais de duas latas por semana apresentaram os maiores valores medianos e amplitude interquartílica mais elevada de ansiedade, sugerindo uma tendência de maior variabilidade e intensidade dos sintomas de ansiedade nesse grupo. De modo semelhante, os grupos que consumiam 1 lata por dia e 1 a 2 latas por mês também apresentaram medianas elevadas em relação aos demais.

Figura 4 – Distribuição dos escores de ansiedade segundo a frequência de consumo de bebidas energéticas



4.2 Discussão dos resultados em relação à literatura

Observou-se uma elevada prevalência de consumo de bebidas energéticas na amostra analisada (87,50%), achado que acompanha a tendência mundial de aumento no uso desses produtos, sobretudo entre adolescentes e jovens adultos – grupo correspondente à amostra do presente estudo (Riera-Sampol *et al.*, 2022; Tóth *et al.*, 2020). Em consonância, uma meta-análise global por Aonso-Diego, Krotter e García-Pérez (2024), identificou que 54,7% dos participantes relataram o consumo de energéticos em algum momento da vida, sendo a prevalência maior nessa faixa etária, que constitui um dos principais públicos-alvo das estratégias de marketing desses produtos.

No contexto nacional, resultados semelhantes vêm sendo descritos em diferentes investigações conduzidas com estudantes universitários. Um estudo brasileiro por Morgan *et al.* (2017) evidenciou que 38% entre 200 alunos entrevistados adotaram esse hábito, enquanto trabalhos mais recentes no país encontraram valores de 65,7% e 67,5% em amostras semelhantes (Ramada; Nacif, 2019; Oliveira, Dutra, Fófano, 2023). Sendo assim, o valor elevado obtido na presente investigação, superior ao dos trabalhos nacionais citados, guarda semelhança com dados internacionais e evidencia a disseminação crescente do consumo de energéticos no ambiente acadêmico (Tóth *et al.*, 2020).

Além disso, o presente estudo identificou que a maioria dos indivíduos (59,03%) que fazem uso de bebidas energéticas são consumidores ocasionais, determinados pela ingestão de menos de uma lata por semana, o que corrobora com evidências que apontam esse perfil de consumo como o mais prevalente (Ramada; Nacif, 2019; Tóth *et al.*, 2020; Hossain *et al.*, 2025).

Em um estudo recente, Hossain *et al.* (2025) relataram uma proporção ainda mais elevada, com 75% dos consumidores apresentando um padrão ocasional uso de energéticos, o que reforça a expressividade desse comportamento. Essa predominância pode sugerir que, para uma parcela significativa dos indivíduos, o consumo não está vinculado a dependência ou necessidade fisiológica, mas possivelmente a fatores contextuais e comportamentais. Nesse sentido, um estudo por Tóth *et al.* (2020) identificou que, ao passo que indivíduos com tendências depressivas têm maior probabilidade de adotar o consumo diário de energéticos, os jovens fisicamente ativos, que apresentaram menor propensão à depressão, também faziam uso frequente dessas bebidas, possivelmente por questões relacionadas com o desempenho.

Diante disso, o predomínio de fatores ligados à otimização do estado de alerta e da concentração é coerente com o ambiente acadêmico no qual a população estudada está inserida, e achados semelhantes foram descritos em outras investigações (Makki *et al.*, 2023; Tóth *et al.*, 2020). Além disso, o consumo ligado ao gosto pelo sabor também se mostra relevante nessa população (Ramada; Nacif, 2019; Tóth *et al.*, 2020).

Ainda, apesar da possibilidade de serem obtidos efeitos agudos benéficos com o uso de bebidas energéticas, associados principalmente aos objetivos relacionados ao alerta e à performance, sua ausência ou a presença de efeitos adversos também tem sido documentada (Richards; Smith, 2016), e ainda é pouco divulgada para seus consumidores (Petrelli *et al.*, 2018).

Além dos efeitos relacionados com a saúde mental discutidos adiante, observou-se uma elevada prevalência de sintomas adversos como ansiedade, palpitações, tremores, insônia e nervosismo. Considerando que a ansiedade foi posteriormente avaliada pelo questionário DASS-21, é relevante destacar que, enquanto efeito colateral autorrelatado, apresenta caráter subjetivo e pode ser influenciada pela farmacodinâmica da cafeína e por fatores individuais. Tal característica impõe cautela na interpretação desses dados, mas, ao mesmo tempo,

reforça a hipótese de que há uma percepção de ansiedade associada ao consumo de bebidas energéticas.

Uma meta-análise de Nadeem *et al.* (2020) evidenciou que, apesar de poucos episódios serem considerados reações graves, as taxas gerais de efeitos adversos relatados são altas, envolvendo principalmente dores de cabeça, taquicardia ou palpitações, dor muscular e ansiedade ou nervosismo. Conforme exposto no estudo, muitos desses sintomas podem estar relacionados à intoxicação por cafeína, que pode estar amplamente presente nessas bebidas.

Quanto à associação de bebidas energéticas com álcool, nota-se que é uma prática comum entre estudantes universitários, tendo sido encontrada uma prevalência de 46,83% entre os consumidores de energéticos, com uma distribuição relativamente semelhante no sexo masculino e feminino. Uma revisão sistemática de De Giorgi *et al.* (2022), encontrou que a prevalência de usuários que utilizam esses estimulantes com álcool varia de 25,6% até 84,4%, compatível com o valor encontrado no presente estudo. Esse achado é relevante tendo em vista que evidências indicam que essa mistura pode aumentar o significativamente o risco de efeitos adversos (Nadeem *et al.*, 2020).

A avaliação do estado mental da população revelou níveis elevados de sintomas de depressão (34,03%), estresse (34,03%) e, em ainda maior escala, ansiedade (42,36%). Tal achado é compatível com o perfil da população acadêmica, suscetível a distúrbios emocionais, e os valores encontrados estão em consonância com dados obtidos em investigações prévias que aplicaram o DASS-21. Apesar da possibilidade de variações por fatores ambientais, individuais e pelos critérios de inclusão de cada estudo, a prevalência se mantém positiva globalmente (Ramón-Arbués *et al.*, 2020). Ainda, há dados prévios que indicam que mulheres apresentam mais estresse do que homens (Richards; Smith, 2015; Ramón-Arbués *et al.*, 2020), porém não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas quanto às dimensões emocionais avaliadas ao comparar os grupos epidemiológicos.

Ao relacionar as dimensões emocionais avaliadas entre si, foi encontrado que, entre os universitários incluídos, os sintomas de estresse, ansiedade e depressão tiveram uma tendência a ocorrer de forma conjunta, com intensidade considerável. A forte correlação entre ansiedade e estresse sugere um padrão comum de resposta

psicofisiológica frente às pressões acadêmicas, enquanto a associação moderada com a depressão reforça a sobreposição entre os transtornos do espectro afetivo nessa população. A significância estatística em todos os cruzamentos corrobora a consistência do padrão observado, e é coerente com o dado que indica que, em geral, há uma elevada prevalência de problemas no âmbito da saúde mental entre estudantes universitários (Freitas *et al.*, 2023).

De maneira semelhante, em um estudo realizado por Ramón-Arbués *et al.* (2020), que também adotou o questionário DASS-21 para avaliar o estado psicológico de estudantes universitários, 37,4% apresentavam sintomas de dois ou mais distúrbios. Conforme exposto, essa associação, já descrita tanto na população geral quanto no ambiente acadêmico, pode sugerir um padrão bidirecional de desenvolvimento entre síndromes ansiosas e depressivas, ou também explicar-se pelo número significativo de fatores de risco e manifestações em comum.

Nesse contexto, ao investigar variáveis que podem se relacionar com a presença e a severidade de distúrbios como depressão, estresse ou ansiedade, destaca-se o consumo de bebidas energéticas como um fator de interesse (Makki *et al.*, 2023). Em uma revisão de literatura realizada por Richards e Smith (2016), pesquisadores reconhecidos na área, foi encontrado que apenas um dos trabalhos incluídos dentre os que avaliaram essa associação encontrou uma relação negativa entre as dimensões emocionais estudadas e esses estimulantes, em geral sendo observadas associações nulas ou, em um número considerável de casos, positivas. Em consonância, o presente estudo encontrou, por meio da comparação entre depressão, estresse e ansiedade e o padrão de consumo de energéticos, resultados que reforçam essa relação e evidenciam as bebidas energéticas como um fator que pode impactar de maneira negativa a saúde mental.

No presente estudo, foi observada uma associação estatisticamente significativa entre um consumo elevado desses produtos e pontuações mais elevadas referentes a sintomas depressivos, especificamente quando comparado a grupos com um consumo menor. Apesar de não terem sido identificados dados semelhantes durante a comparação com grupos que não adotavam esse hábito, achados que reforçam uma relação entre esses fatores foram relatados em estudos prévios (Tóth *et al.*, 2020; Maraqa *et al.*, 2025; Makki *et al.*, 2023).

Sendo assim, tal associação pode ser compreendida como bidirecional, considerando-se tanto a hipótese de que estados depressivos induzem uma maior procura por substâncias estimulantes, quanto a possibilidade de que componentes dessas bebidas contribuam para o desenvolvimento ou agravamento desse distúrbio (Maraça *et al.*, 2025). Ressalta-se também que adolescentes que consomem energéticos com frequência podem apresentar uma redução no estado de alerta e humor deprimido como consequência do não consumo ou até mesmo da abstinência de cafeína, podendo levar à dependência dessa substância para manter níveis normais de atividade (Park; Lee; Lee, 2016).

Além disso, foram encontradas evidências entre a associação do consumo de bebidas energéticas com níveis mais elevados de estresse, também significativas ao comparar aqueles com maior e menor frequência de ingestão desses produtos. Nesse contexto, destaca-se que o consumo de bebidas cafeinadas pode ser um mecanismo de enfrentamento, muitas vezes inadequado, de situações estressantes no meio acadêmico (Concerto *et al.*, 2017).

Embora essa associação também tenha sido identificada em diversos trabalhos (Park; Lee; Lee, 2016), um estudo por Richards e Smith (2015), após ajustar covariáveis dietéticas, demográficas e de estilo de vida, observou que a relação entre estresse percebido e consumo de bebidas energéticas não permaneceu significativa. No entanto, manteve-se a associação entre uma ingestão elevada e ansiedade grave. Dessa forma, levanta-se a hipótese de que a ponte entre o estresse e o consumo de estimulantes pode ser mediada ou confundida por outras variáveis.

Quanto à ansiedade, apesar de sua clássica associação com a cafeína, especialmente quando em altas doses, em geral acima de 300 mg, essa relação ainda não foi estabelecida de forma robusta na literatura (Makki *et al.*, 2023). No presente estudo, embora não tenha sido observada uma diferença estatisticamente significativa nos escores de ansiedade de grupos com diferentes padrões de consumo ($p = 0,1022$), os consumidores frequentes (acima de três latas por mês) apresentaram medianas mais elevadas e uma maior amplitude interquartílica. Desse modo, sugere-se uma maior variabilidade e possível tendência à elevação dos níveis de ansiedade nesses grupos, o que pode indicar um padrão relevante que poderia ser melhor explorado em estudos com amostras maiores.

Em consonância, Richards e Smith (2016) reuniram diversos estudos que encontraram uma relação positiva entre essa dimensão emocional e o consumo de bebidas energéticas, muitas vezes com caráter dose-dependente, apesar dos dados ainda conflitantes. Por outro lado, Makki *et al.* (2023) não encontraram associações significativas entre a severidade da ansiedade e o consumo diário de cafeína entre os estudantes avaliados.

Sendo assim, ao considerar a literatura disponível na análise dos resultados obtidos, reforça-se a hipótese de que o consumo frequente de bebidas energéticas pode constituir um fator de risco para o desenvolvimento ou agravamento de sintomas emocionais, especialmente diante de um consumo expressivo, embora essa relação não tenha se expressado com força estatística no caso específico da ansiedade. Ainda, é importante considerar que este estudo apresenta recorte temporal e não garante critério de causalidade e temporalidade nos seus achados.

5 Considerações finais

O presente estudo encontrou resultados que sugerem que o consumo de bebidas energéticas pode estar associado à depressão e ao estresse em estudantes universitários, tendo sido encontrada uma diferença estatisticamente significativa entre os escores obtidos ao comparar grupos com maior e menor consumo desses estimulantes. Apesar de não ter sido encontrada a mesma relação entre os grupos de maior consumo e aqueles que nunca consumiram, tal ausência não invalida a relevância do achado, sobretudo à luz de evidências anteriores. No caso da ansiedade, considerando a maior intensidade e variabilidade dos sintomas encontrada entre os consumidores frequentes, são necessárias novas investigações com amostras maiores para elucidar a significância desse dado.

Dessa forma, evidencia-se o consumo de bebidas energéticas como um relevante preditor de saúde mental entre estudantes universitários, os quais já constituem um grupo de risco reconhecido, especialmente considerando sintomas de depressão, estresse e ansiedade. No entanto, é relevante destacar que os resultados apresentados são puramente associativos, e a causalidade deve ser considerada com cautela.

Ainda, levanta-se a hipótese já considerada em estudos prévios de que essa associação pode ser vista como bidirecional, considerando que o consumo frequente de bebidas energéticas pode contribuir para o agravamento ou desenvolvimento de distúrbios de saúde mental, bem como que esses estados psicológicos podem levar à procura por tais produtos. Além disso, é importante também considerar o papel da dependência da cafeína para manter níveis normais de alerta, o impacto dos sintomas da abstinência nesse cenário e a possível supressão ou substituição dos mecanismos naturais de enfrentamento do sofrimento.

Do ponto de vista prático, a mitigação dos possíveis efeitos adversos das bebidas energéticas sobre a saúde mental requer a implementação de estratégias educativas voltadas para estudantes universitários, políticas de regulação de venda e incentivo a hábitos saudáveis, com especial atenção à higiene do sono e ao manejo do estresse. Desse modo, o presente trabalho se propôs também a divulgar os resultados da pesquisa em parceria com o curso de Jornalismo e Publicidade de uma Instituição

de Ensino Superior, com vistas a sensibilizar os jovens sobre os potenciais malefícios do consumo elevado de bebidas energéticas ao estado psicológico.

Nesse panorama, este estudo apresenta limitações que devem ser consideradas. O delineamento transversal não permite o estabelecimento de relações de causalidade, a distribuição assimétrica da amostra quanto a alguns dados epidemiológicos limitou algumas análises, e o uso de autorrelato para aferição do consumo de bebidas energéticas e sintomas de depressão, estresse e ansiedade pode estar sujeito a vieses de memória e deseabilidade social. Além disso, fatores potenciais de confusão, como padrão de sono, antecedentes psiquiátricos e hábitos de vida não foram controlados de forma abrangente.

Ressalta-se ainda que a heterogeneidade encontrada na literatura em estudos referentes ao tema revela sua complexidade e abrangência. Sendo assim, investigações futuras com delineamentos longitudinais, amostras mais amplas e métodos de avaliação objetivos são recomendadas para aprofundar a compreensão da relação entre o consumo desses estimulantes e a saúde mental. Ainda, evidencia-se a importância de incluir variáveis ligadas ao contexto em que os indivíduos estão inseridos em análises futuras, de modo a contemplar a totalidade da associação entre bebidas energéticas e a saúde mental e excluir possíveis vieses. Para fins de intervenção, é relevante também a compreensão dos motivos que levam essa população a escolher o uso de bebidas energéticas em detrimento de estimulantes naturais, cuja complexidade exige um aprofundamento qualitativo não aplicado no presente estudo.

REFERÊNCIAS

- AJIBO, C. *et al.* Consumption of energy drinks by children and young people: a systematic review examining evidence of physical effects and consumer attitudes. **Public Health**, v. 227, p. 274-281, jan. 2024.
- AONSO-DIEGO, G.; KROTTER, A.; GARCÍA-PÉREZ, Á. Prevalence of energy drink consumption world-wide: a systematic review and meta-analysis. **Addiction**, v. 119, n. 3, p. 438-463, 2024.
- BARBOSA, L. N. F.; ASFORA, G. C. A.; MOURA, M. C. de. Ansiedade e depressão e uso de substâncias psicoativas em jovens universitários. **SMAD. Revista eletrônica saúde mental álcool e drogas**, v. 16, n. 1, p. 1-8, mar. 2020.
- BENSON, S.; VERSTER, J. C.; SCHOLEY, A. Consumption patterns of alcohol and alcohol mixed with energy drinks in Australian students and non-students. **Nutrients**, v. 12, n. 1, p. 149, jan. 2020.
- CONCERTO, C. *et al.* Sleep quality, perceived stress, and caffeinated drinks intake in psychiatry residents: a cross-sectional study. **Journal of Caffeine Research**, v. 7, n. 1, p. 18-22, 2017.
- COSTANTINO, A. *et al.* The dark side of energy drinks: a comprehensive review of their impact on the human body. **Nutrients**, v. 15, n. 18, p. 3922, set. 2023.
- DE GIORGI, A. *et al.* Alcohol mixed with energy drinks (AmED) use among university students: a systematic review and meta-analysis. **Nutrients**, v. 14, n. 23, p. 4985, 2022.
- FREITAS, P. H. B. de *et al.* Symptoms of depression, anxiety and stress in health students and impact on quality of life. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 31, p. e3884, 2023.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.\
- HOSSAIN, S. *et al.* Practices towards energy drink consumption among the students of a medical college in New Delhi, India. **Cureus**, v. 17, n. 2, 2025.
- ISHAK, W. W. *et al.* Energy drinks: psychological effects and impact on well-being and quality of life—a literature review. **Innovations in Clinical Neuroscience**, v. 9, n. 1, p. 25, 2012.
- JACKSON, D. A. E. *et al.* Behavioral and physiologic adverse effects in adolescent and young adult emergency department patients reporting use of energy drinks and caffeine. **Clinical Toxicology**, v. 51, n. 7, p. 557-565, 2013.

JAGIM, A. R. *et al.* International society of sports nutrition position stand: energy drinks and energy shots. **Journal of the International Society of Sports Nutrition**, v. 20, n. 1, mar. 2023.

JAKARIA, M. *et al.* Taurine and its analogs in neurological disorders: focus on therapeutic potential and molecular mechanisms. **Redox Biology**, v. 24, p. 101223, 2019.

KAUR, S. *et al.* Consumption of energy drinks is associated with depression, anxiety, and stress in young adult males: evidence from a longitudinal cohort study. **Depression and Anxiety**, v. 37, n. 11, p. 1089-1098, 2020.

KIM, H. *et al.* Association between energy drink consumption, depression and suicide ideation in Korean adolescents. **International Journal of Social Psychiatry**, v. 66, n. 4, p. 335-343, 2020.

KIM, S. Y.; SIM, S.; CHOI, H. G. High stress, lack of sleep, low school performance, and suicide attempts are associated with high energy drink intake in adolescents. **PLoS One**, v. 12, n. 11, p. e0187759, 2017.

LOVIBOND, S. H.; LOVIBOND, P. F. **Manual for the Depression Anxiety Stress Scales**. 4. ed. Sydney: Psychology Foundation, 2004.

MAKKI, N. M. *et al.* Caffeine consumption and depression, anxiety, and stress levels among university students in Medina: a cross-sectional study. **Cureus**, v. 15, n. 10, 2023.

MARAQA, B. *et al.* Energy drinks, depression, insomnia, and stress in Palestinian adolescents: a cross-sectional study. **International Journal of Adolescent Medicine and Health**, v. 37, n. 1, p. 35-43, 2025.

MASENGO, L. *et al.* Energy drink consumption, psychological distress, and suicidality among middle and high school students. **Journal of Affective Disorders**, v. 268, p. 102-108, 2020.

MORGAN, H. L. *et al.* Consumo de estimulantes cerebrais por estudantes de medicina de uma universidade do extremo sul do Brasil: prevalência, motivação e efeitos percebidos. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 41, p. 102-109, 2017.

NADEEM, I. M. *et al.* Energy drinks and their adverse health effects: a systematic review and meta-analysis. **Sports Health: A Multidisciplinary Approach**, v. 13, n. 3, p. 265-277, nov. 2020.

OLIVEIRA, F. S.; DUTRA, H. F.; FÓFANO, G. A. Consumo de psicoestimulantes por estudantes de medicina em um centro universitário privado. **Revista Científica da Escola Estadual de Saúde Pública de Goiás Cândido Santiago**, p. 9f7-9f7, 2023.

- PAGANO, M.; GAUVREAU, K. **Princípios de bioestatística**. São Paulo: Thomson, 2004.
- PARK, S.; LEE, Y.; LEE, J. H. Association between energy drink intake, sleep, stress, and suicidality in Korean adolescents: energy drink use in isolation or in combination with junk food consumption. **Nutrition Journal**, v. 15, n. 1, out. 2016.
- PATIAS, N. D. *et al.* Depression anxiety and stress scale (DASS-21) - short form: adaptação e validação para adolescentes brasileiros. **Psico-USF**, v. 21, p. 459-469, 2016.
- PETRELLI, F. *et al.* Mental and physical effects of energy drinks consumption in an Italian young people group: a pilot study. **Journal of Preventive Medicine and Hygiene**, v. 59, n. 1, p. e80, 2018.
- RAMADA, R.; NACIF, M. Avaliação do consumo de bebidas energéticas por estudantes de uma universidade de São Paulo-SP. **RBONE - Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 13, n. 77, p. 151-156, 2019.
- RAMÓN-ARBUÉS, E. *et al.* The prevalence of depression, anxiety and stress and their associated factors in college students. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 19, p. 7001, 2020.
- RICHARDS, G.; SMITH, A. P. A review of energy drinks and mental health, with a focus on stress, anxiety, and depression. **Journal of Caffeine Research**, v. 6, n. 2, p. 49-63, 2016.
- RICHARDS, G.; SMITH, A. Caffeine consumption and self-assessed stress, anxiety, and depression in secondary school children. **Journal of Psychopharmacology**, v. 29, n. 12, p. 1236-1247, 2015.
- RIERA-SAMPOL, Aina *et al.* Caffeine intake among undergraduate students: sex differences, sources, motivations, and associations with smoking status and self-reported sleep quality. **Nutrients**, v. 14, n. 8, p. 1661, 2022.
- RUBIO, C. *et al.* Caffeine, d-glucuronolactone and taurine content in energy drinks: exposure and risk assessment. **Nutrients**, v. 14, n. 23, p. 5103, 2022.
- SAS INSTITUTE INC. **SAS/STAT software**: SAS System On Demand for Academics. Versão 8. Cary, NC: SAS Institute Inc., 2025 [software].
- SELVIN, S. **Statistical analysis of epidemiologic data**. Oxford: Oxford University Press, 2004.
- SOÓS, R. *et al.* Effects of caffeine and caffeinated beverages in children, adolescents and young adults: short review. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 23, p. 12389, 2021.

SVIKIS, D. S. *et al.* Coffee and energy drink use patterns in college freshmen: associations with adverse health behaviors and risk factors. **BMC Public Health**, v. 22, n. 1, p. 594, 2022.

TÓTH, Á. *et al.* Energy drink consumption, depression, and salutogenic sense of coherence among adolescents and young adults. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 4, p. 1290, 2020.

APÊNDICE A - Instrumento de coleta de dados

QUESTIONÁRIO PARA A PESQUISA: RELAÇÃO ENTRE O CONSUMO DE BEBIDAS ENERGÉTICAS E NÍVEIS DE DEPRESSÃO, ANSIEDADE E ESTRESSE ENTRE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS

INFORMAÇÕES SOCIODEMOGRÁFICAS

1. Sexo?

- Feminino
- Masculino

2. Idade?

- Entre 18 e 22 anos
- Entre 23 e 27 anos
- Entre 28 e 32 anos
- Acima de 33 anos

3. Raça?

- Preto
- Pardo
- Branco
- Indígena
- Amarelo

4. Em qual região do país você mora?

- Norte
- Nordeste
- Centro-Oeste
- Sudeste
- Sul

5. Caráter da sua Instituição de Ensino Superior atual:

- Pública
- Privada

6. Qual o seu curso de ensino superior atual?

7. Qual período está cursando atualmente?

- 1º

- 2º
- 3º
- 4º
- 5º
- 6º
- 7º
- 8º
- 9º
- 10º
- 11º
- 12º

PERFIL DE CONSUMO DE BEBIDAS ENERGÉTICAS

1. Com qual frequência você consome bebidas energéticas (considere como unidade padrão 1 lata de 250 mL)?

- Nunca
- Menos de 1 lata por mês
- 1-2 latas por mês
- 1-2 latas por semana
- Mais de 2 latas por semana
- 1 lata por dia
- Mais de 1 lata por dia

2. Se você consome, qual é a sua motivação quando bebe bebidas energéticas (marque quantas se aplicarem)?

- Ficar acordado
- Aumentar foco nos estudos
- Melhorar desempenho nos esportes
- Matar a sede
- Eu gosto do sabor
- Por diversão
- Outro: _____

3. Você consome energéticos com bebidas alcoólicas?

- Sim

Não

4. Você sente ou já sentiu efeitos colaterais após consumir energéticos?

Dor de cabeça: Sim Não

Tremores: Sim Não

Nervosismo: Sim Não

Insônia: Sim Não

Ansiedade: Sim Não

Palpitações: Sim Não

5. Você acredita que os energéticos podem ter relação com estresse, depressão e ansiedade?

Sim, com os três

Apenas com ansiedade

Apenas com depressão

Apenas com estresse

Não acredito

ESCALA DE DEPRESSÃO, ANSIEDADE E ESTRESSE (DASS-21)

Por favor, leia cada afirmação e marque a opção que melhor se aplica a você ao longo da última semana.

1. Achei difícil me acalmar

Não se aplicou

Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo

Aplicou-se em um grau considerável, ou por boa parte do tempo

Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

2. Senti minha boca seca

Não se aplicou

Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo

Aplicou-se em um grau considerável, ou por boa parte do tempo

Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

3. Não consegui vivenciar nenhum sentimento positivo

Não se aplicou

Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo

Aplicou-se em um grau considerável, ou por boa parte do tempo

Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

4. Tive dificuldade em respirar em alguns momentos (ex. respiração ofegante, falta de ar, sem ter feito nenhum esforço físico)

Não se aplicou

Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo

Aplicou-se em um grau considerável, ou por boa parte do tempo

Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

5. Achei difícil ter iniciativa para fazer as coisas

Não se aplicou

Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo

Aplicou-se em um grau considerável, ou por boa parte do tempo

Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

6. Tive a tendência de reagir de forma exagerada às situações

Não se aplicou

Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo

Aplicou-se em um grau considerável, ou por boa parte do tempo

Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

7. Senti tremores (ex. nas mãos)

Não se aplicou

Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo

Aplicou-se em um grau considerável, ou por boa parte do tempo

Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

8. Senti que estava sempre nervoso

Não se aplicou

Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo

Aplicou-se em um grau considerável, ou por boa parte do tempo

Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

9. Preocupei-me com situações em que eu pudesse entrar em pânico e parecesse ridículo (a)

Não se aplicou

Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo

Aplicou-se em um grau considerável, ou por boa parte do tempo

Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

10. Senti que não tinha nada a desejar

Não se aplicou

Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo

Aplicou-se em um grau considerável, ou por boa parte do tempo

Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

11. Senti-me agitado

Não se aplicou

Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo

Aplicou-se em um grau considerável, ou por boa parte do tempo

Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

12. Achei difícil relaxar

Não se aplicou

Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo

Aplicou-se em um grau considerável, ou por boa parte do tempo

Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

13. Senti-me depressivo (a) e sem ânimo

Não se aplicou

Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo

Aplicou-se em um grau considerável, ou por boa parte do tempo

Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

14. Fui intolerante com as coisas que me impediam de continuar o que eu estava

fazendo

Não se aplicou

Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo

Aplicou-se em um grau considerável, ou por boa parte do tempo

Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

15. Senti que ia entrar em pânico

Não se aplicou

Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo

Aplicou-se em um grau considerável, ou por boa parte do tempo

Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

16. Não consegui me entusiasmar com nada

- Não se aplicou
- Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo
- Aplicou-se em um grau considerável, ou por boa parte do tempo
- Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

17. Senti que não tinha valor como pessoa

- Não se aplicou
- Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo
- Aplicou-se em um grau considerável, ou por boa parte do tempo
- Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

18. Senti que estava um pouco emotivo/sensível demais

- Não se aplicou
- Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo
- Aplicou-se em um grau considerável, ou por boa parte do tempo
- Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

19. Sabia que meu coração estava alterado mesmo não tendo feito nenhum esforço físico (ex. aumento da frequência cardíaca, disritmia cardíaca)

- Não se aplicou
- Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo
- Aplicou-se em um grau considerável, ou por boa parte do tempo
- Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

20. Senti medo sem motivo

- Não se aplicou
- Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo
- Aplicou-se em um grau considerável, ou por boa parte do tempo
- Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

21. Senti que a vida não tinha sentido

- Não se aplicou
- Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo
- Aplicou-se em um grau considerável, ou por boa parte do tempo
- Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

ANEXO A - Registro de consentimento livre e esclarecido (RCLE)

RELAÇÃO ENTRE O CONSUMO DE BEBIDAS ENERGÉTICAS E NÍVEIS DE DEPRESSÃO,
ANSIEDADE E ESTRESSE ENTRE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS: UM ESTUDO
TRANSVERSAL

Instituição proponente: Centro Universitário de Brasília (CEUB)

Pesquisadora responsável: Vanessa Alvarenga Pegoraro

Pesquisadoras assistentes: Gabrielli Moreno de Oliveira e Júlia Marocco da Silva Lima

Você está sendo convidado(a) a participar como voluntário(a) do estudo RELAÇÃO ENTRE O CONSUMO DE BEBIDAS ENERGÉTICAS E NÍVEIS DE DEPRESSÃO, ANSIEDADE E ESTRESSE ENTRE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS: UM ESTUDO TRANSVERSAL, DESENVOLVIDO POR PESQUISADORES DO CEUB. O nome deste documento que você está lendo é Registro de Consentimento Livre e Esclarecido (RCLE) que visa assegurar seus direitos como participante.

Sua colaboração neste estudo será de muita importância para nós, mas se desistir a qualquer momento, isso não lhe causará prejuízo. Antes de decidir se deseja participar (de livre e espontânea vontade) você deverá ler e compreender todo o conteúdo.

A pesquisa tem como objetivo identificar a relação entre o consumo de bebidas energéticas e depressão, estresse e ansiedade em adolescentes e adultos universitários.

Faça perguntas sobre tudo o que não tiver entendido bem. As pesquisadoras responderão a qualquer momento (antes, durante e após o estudo).

Procedimentos do estudo

Sua participação consiste em responder ao questionário que durará no máximo 12 minutos e não ocorrerá outro envolvimento ou comprometimento neste estudo.

Riscos e benefícios

Riscos: A participação nesta pesquisa não infringe as normas legais e éticas. Considerando que toda pesquisa oferece algum tipo de risco, nesta pesquisa ele pode ser avaliado como: mínimo. Em estudos com risco mínimo não se realiza nenhuma intervenção ou modificação intencional nas variáveis fisiológicas ou psicológicas e sociais dos indivíduos que participam.

Os possíveis riscos mínimos poderão ser: Cansaço ou aborrecimento ao responder o questionário; Constrangimento ao responder o questionário; Sensação de desconforto ou alterações de comportamento diante de reflexões sobre saúde mental e aspectos psicológicos pessoais. Os procedimentos adotados nesta pesquisa obedecem aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos conforme Resolução no. 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Nenhum dos procedimentos usados oferece riscos à sua

dignidade.

Os dados coletados na pesquisa serão armazenados em dispositivo local, de maneira segura, sendo eliminados todos os registros que constam em plataforma virtual, ambiente compartilhado e “nuvem” conforme as orientações para procedimentos em pesquisas com qualquer etapa em ambiente virtual (Conep, 2021).

O(a) sr.(a) tem liberdade de se recusar a participar e ainda se recusar a continuar participando em qualquer fase da pesquisa, sem qualquer prejuízo para o(a) sr.(a).

Benefícios: Ao participar desta pesquisa o(a) sr.(a) não terá nenhum benefício direto. Entretanto, esperamos que este estudo resulte em informações importantes para promover conhecimento sobre o impacto do consumo de bebidas energéticas na saúde mental dos estudantes universitários. Os pesquisadores se comprometem a divulgar os resultados obtidos, respeitando-se o sigilo e anonimato das informações coletadas.

Participação, recusa e direito de se retirar do estudo

Sua participação é voluntária. Você não terá nenhum prejuízo se não quiser participar. Você poderá se retirar desta pesquisa a qualquer momento, bastando para isso entrar em contato com um dos pesquisadores responsáveis. Também deverá ser esclarecido quanto ao direito do participante de não responder qualquer uma das perguntas.

Conforme previsto pelas normas brasileiras de pesquisa com a participação de seres humanos, você não receberá nenhum tipo de compensação financeira pela participação neste estudo.

Confidencialidade

Seus dados serão manuseados somente pelos pesquisadores e não será permitido o acesso a outras pessoas. Os dados e instrumentos utilizados (por exemplo, fitas, entrevistas, questionários) ficarão guardados sob a responsabilidade de Vanessa Alvarenga Pegoraro, Gabrielli Moreno de Oliveira e Júlia Marocco da Silva Lima, com a garantia de manutenção do sigilo e confidencialidade, e arquivados por um período de 5 anos; após esse tempo serão destruídos. Os resultados deste trabalho poderão ser apresentados em encontros ou revistas científicas. Entretanto, ele mostrará apenas os resultados obtidos como um todo, sem revelar seu nome, instituição a qual pertence ou qualquer informação que esteja relacionada com sua privacidade.

Caso tenha qualquer dúvida sobre a pesquisa, incluindo os danos possíveis, entre em contato de segunda a sexta de 8h às 18h com a pesquisadora responsável Vanessa Alvarenga Pegoraro, pelo telefone (61) 98350-1670 ou pelo e-mail vanessa.pegoraro@ceub.edu.br, e com as pesquisadoras assistentes Gabrielli Moreno de Oliveira, pelo telefone (61) 98101-1299 ou pelo e-mail gabrielli.moreno@sempreceub.com, ou Júlia Marocco da Silva Lima, pelo telefone (61) 98519-9901 ou pelo e-mail juliamarocco@sempreceub.com. Se houver alguma consideração ou dúvida referente aos aspectos éticos da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Brasília – CEP/UniCEUB, que aprovou esta pesquisa, pelo telefone 3966-1511 ou pelo e-mail

cep.uniceub@uniceub.br. O horário de atendimento do CEP-UniCEUB é de segunda a quinta: 09h30 às 12h30 e 14h30 às 18h30. Também entre em contato para informar ocorrências irregulares ou danosas durante a sua participação no estudo.

O CEP é um grupo de profissionais de várias áreas do conhecimento e da comunidade, autônomo, de relevância pública, que tem o propósito de defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e de contribuir para o desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos.

Caso concorde em participar deste estudo, favor assinalar a opção a seguir:

() Concordo em participar do estudo aqui apresentado.