



FACULDADE PERNAMBUCANA DE SAÚDE – FPS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

BÁRBARA LUCIA RUFINO CORRÊA

ISABELA DE OLIVEIRA LOPES FERREIRA

**CONSUMO DE BEBIDAS ENERGÉTICAS ENTRE JOVENS E SUAS
REPERCUSSÕES A SAÚDE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DE
LITERATURA**

Recife

2023

BÁRBARA LUCIA RUFINO CORRÊA
ISABELA DE OLIVEIRA LOPES FERREIRA

**O CONSUMO DE BEBIDAS ENERGÉTICAS ENTRE JOVENS E SUAS
REPERCURSÕES A SAÚDE: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE
LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como
requisito para obtenção do título de bacharel em
Enfermagem, da Faculdade Pernambucana de
Saúde.

Linha de Pesquisa: Saúde do Adulto

Orientadora: Professora Eliana Valentim da Silva - FPS

Coorientadora: Professora Fabrícia Michelline Queiroz de Holanda Padilha - FPS

RECIFE

2023

PARTICIPANTES DA PESQUISA

Bárbara Lucia Rufino Corrêa

Acadêmica de enfermagem do 10º período da Faculdade Pernambucana de Saúde – FPS.

E-mail: barbaracorrea626@gmail.com Telefone: (81) 98469-3067

CPF: 107.911.764-44

Isabela de Oliveira Lopes Ferreira

Acadêmica de enfermagem do 10º período da Faculdade Pernambucana de Saúde – FPS.

E-mail: isabelabela63@hotmail.com Telefone: (81) 98640-4998

CPF: 705.610.564-55

Orientadora: Eliana Valentim da Silva

Coorientadora: Fabricia Michelline Queiroz de Holanda Padilha

RESUMO

Introdução: As bebidas energéticas começaram a ser comercializadas na década de 60 e popularmente são conhecidas como bebidas livres de álcool. Em sua composição há várias substâncias estimulantes como: cafeína, taurina, guaraná, cacau, erva-mate, noz-de-cola, e vitaminas do grupo B (riboflavina, piridoxina, nicotinamida). Estas substâncias atuam diretamente no sistema cognitivo, melhorando a concentração, atenção e memória, sendo assim, um dos principais motivos de consumo entre os jovens.^{1,2} A principal finalidade da criação das bebidas energéticas foi aumentar o rendimento e o nível de alerta do consumidor, diminuindo o sono e o mal-estar.^{1,3}

Objetivo: Investigar o uso das bebidas energéticas entre os jovens e os riscos a saúde. **Métodos:** O presente estudo trata-se de uma revisão sistemática da literatura com ênfase na frequência, com intuito de verificar a ocorrência de um fenômeno, baseado em conhecer a dimensão do problema. Tendo como amostra, artigos científicos indexados nas principais bases de dados eletrônicas: Bireme, Pubmed, Lilacs, Medline, Google Acadêmico e Scielo, publicados no período de 2012 a 2022, com boleadores “and” e “or” e palavras chaves: Bebida energética, saúde, jovens. Foram considerados idiomas em Português, Inglês e Espanhol. Os critérios de inclusão foram artigos com metodologia qualitativa, quantitativa, observacional, relatos de caso, caso controle, transversal e artigos científicos publicados no período de 2012 a 2022. Critérios de exclusão foram artigos de revisão de literatura, integrativa.

Resultados: Foram encontrados 36 arquivos baseado nas palavras chaves, sendo excluídos 07 artigos pois, pelo fato de possuir mais de 10 anos de publicação, artigos com conteúdo irrelevantes ou duplicados e sem textos completos disponíveis. Com isso, continuaram inclusos 29 artigos, destes conforme o critério de exclusão, foram eliminados 8, por terem como tipo de estudo, revisão sistemática. Dos artigos pesquisados, foram identificados como população de maior consumo jovens do gênero masculino. **Conclusão:** Diante do trabalho exposto foi possível concluir que o aumento de consumo entre os jovens e adultos é preocupante, não apenas pela motivação, mas pelos efeitos adversos e agravos a saúde e suas repercussões devido a frequência aumentada de consumo associada ao álcool.

Palavras-Chave: Bebidas energéticas, jovens, saúde

ABSTRACT

Introduction: Energy drinks began to be marketed in the 60s and are popularly known as alcohol-free drinks. In its composition there are several stimulating substances such as: caffeine, taurine, guarana, cocoa, yerba mate, kola nut, and group B vitamins (riboflavin, pyridoxine, nicotinamide). These substances act directly on the cognitive system, improving concentration, attention and memory, thus being one of the main reasons for consumption among young people.^{1,2} The main purpose of creating energy drinks was to increase the performance and alertness level of the consumer, reducing sleep and discomfort.^{1,3} **Objective:** To investigate the use of energy drinks among young people and the health risks. **Methods:** The present study is a systematic review of the literature with an emphasis on frequency, with the aim of verifying the occurrence of a phenomenon, based on knowing the dimension of the problem. Taking as a sample, scientific articles indexed in the main electronic databases: Bireme, Pubmed, Lilacs, Medline, Google Scholar and Scielo, published in the period from 2012 to 2022, with ballots "and" and "or" and words keys: energy drink, health, youth. Languages in Portuguese, English and Spanish were considered. Inclusion criteria were articles with qualitative, quantitative, observational methodology, case reports, case-control, cross-sectional and scientific articles published from 2012 to 2022. Exclusion criteria were integrative literature review articles.

Results: 36 files were found based on the keywords, 07 articles being excluded because, due to the fact that they have been published for more than 10 years, articles with irrelevant or duplicate content and without full texts available. As a result, 29 articles continued to be included, of which according to the exclusion criteria, 8 were eliminated because they had a systematic review as the type of study. Of the researched articles, young males were identified as the population with the highest consumption.

Conclusion: In view of the above work, it was possible to conclude that the increase in consumption among young people and adults is worrying, not only due to motivation, but due to adverse effects and health problems and their repercussions due to the increased frequency of consumption associated with alcohol.

Keywords: Energetic drinks, young people, health

1 INTRODUÇÃO

As bebidas energéticas são denominadas bebidas não alcoólicas, popularmente conhecida pelo seu elevado teor de substâncias estimulantes como: cafeína, taurina, guaraná, cacau, erva-mate, noz-de-cola, e vitaminas do grupo B (riboflavina, piridoxina, nicotinamida). Estas substâncias atuam de forma significativa na melhoria do desempenho cognitivo, concentração, memória e estado de vigília. A promessa de aumento do desempenho da performance a nível físico, mental e a facilidade de comercialização dessas bebidas, tem favorecido o crescente interesse de jovens pelo consumo de tais produtos.^{1,2}

As bebidas energéticas começaram a ser comercializadas na década de 60, ganhando popularidade em meados de 1987 na Áustria, por fornecer mais energia através da estimulação do metabolismo, expandindo em 1997 para os Estados Unidos.

O principal propósito da criação das bebidas energéticas (BE), foi aumentar o rendimento e o nível de alerta do indivíduo, diminuindo o sono e o mal-estar.^{1,3}

No Brasil, as bebidas energéticas são obrigatoriamente regulamentadas pela Anvisa por meio da Resolução RDC ANVISA 273/2005 (22/09/2005) que enfatiza sobre “Compostos Líquidos Prontos para o Consumo”. A Lei/Resolução estabelece uma proibição onde as bebidas alcoólicas gaseificadas ou não gaseificadas (“*Bebida energética*” ou “*Energy drink*”) não podem conter quantidades superiores a 35mg/100mL de cafeína e 400mg/100mL de taurina. Considerando uma lata de bebida energética de 250ml, ela deverá conter no máximo 87,5mg de cafeína, o que é um pouco superior a quantidade de 80mg de cafeína presente normalmente em uma xícara café de 150mL* feito em casa ou a quantidade de aproximadamente 30 a 40mg de cafeína presente em uma latinha de refrigerante de cola.^{4,5}

Ainda nesta resolução é salientado que as bebidas energéticas, que contém como ingrediente principal o inositol e/ou glucoronolactona e/ou taurina e/ou cafeína, podem ter adição de vitaminas e/ou minerais, em uma concentração de até 100% da Ingestão Diária Recomendada (IDR) na porção do produto, além de ser possível a adição de outros ingredientes, desde que não descaracterize o produto.⁴

Diante da popularidade das BE's, foram observados um acelerado crescimento do consumo destas bebidas em alguns países da União Européia, sendo evidenciado um percentual de consumo equivalente a 30% pela população adulta e 70% pela população de adolescentes. Conforme American Academy of Pediatrics (AAP), a prevalência aproximada do consumo de bebidas energéticas para a faixa etária de 14 a 19 com predominância do sexo feminino.^{1,2}

Um estudo realizado em Madri, onde foram observados não apenas a faixa etária dos usuários, mas também o índice de consumo das bebidas energéticas, evidenciou que a maioria dos jovens entrevistados (66%) consumiam, pelo menos, uma lata de bebida energética por semana e 53% destes jovens relataram consumir a bebida misturada com algum tipo de bebida alcoólica.^{3,6}

Os efeitos colaterais ou efeitos adversos e seus riscos para a saúde associados ao consumo de bebidas energéticas estão ativamente relacionados ao seu alto teor de cafeína, podendo causar palpitações, tremores, sudorese, diérese, desidratação, irritabilidade, hipertensão, tontura, náuseas, vômitos, diarreia, insônia, refluxo

gastroesofágico, dor abdominal, obesidade, convulsões, acidose metabólica, diabetes tipo 2, pois o consumo elevado de cafeína reduz a sensibilidade à insulina. Todavia, as causas dos efeitos colaterais vão depender da dose ingerida. Sendo assim, o aumento do seu consumo pode ocasionar o surgimento de sintomas de maior gravidade, como arritmias, alucinações, convulsões, hemorragias, podendo levar à óbito.²

Além disso, o estudo realizado têm associado o uso de bebidas energéticas com o aumento do consumo do álcool. Há também um enorme risco de obesidade, aumento de cáries e hipersensibilidade dentária cervical, devido ao alto teor de açúcar das bebidas energéticas.⁷

Diante do exposto, torna-se relevante um levantamento das informações atuais disponíveis sobre o referido tema, uma vez que o consumo de bebidas energéticas tem se tornado cada vez mais frequentes entre os jovens e, principalmente, os adolescentes. E a sua associação com o consumo de álcool tem sido de grande preocupação, haja vista que causa uma redução da percepção dos efeitos do álcool nos usuários, criando uma falsa sensação de sobriedade, alterando também a percepção neurocognitiva, podendo aumentar a probabilidade de comportamentos de risco, como o tabagismo e o uso de drogas ilícitas.^{7,8}

METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa de literatura com ênfase na frequência, com intuito de verificar a ocorrência de um fenômeno, baseado em conhecer a dimensão do problema. Tendo como amostra, artigos científicos indexados nas principais bases de dados eletrônico: Bireme, Pubmed, Lilacs, Medline, Google Acadêmico e Scielo publicados no período de 2012 a 2022, com boleadores e palavras chaves: Bebida energética, saúde, jovens. Foram considerados idiomas em Português, Inglês e Espanhol.

Os critérios de inclusão foram artigos com até 10 anos de publicação, com metodologia qualitativa, quantitativa, observacional, relatos de caso, caso controle e transversal. E os critérios de exclusão foram artigos de revisão de literatura.

RESULTADOS

Foram encontradas 36 pesquisas baseada nas palavras chaves, sendo eliminados posteriormente 07 artigos. Com isso, totalizou a amostra com 21 artigos.

Para a extração de resultados, foi utilizada uma tabela que inclui a identificação do autores, título do artigo, o objetivo da pesquisa, tamanho da amostra, tipo de estudo e os resultados podem ser observados na tabela 1.

Tabela 1. Caracterização dos artigos selecionado de acordo com as palavras chaves. Recife 2023.

AUTORES	OBJETIVO DA PESQUISA	TAMANHO DA AMOSTRA	TIPO DE ESTUDO	RESULTADOS
RAMADA R, NACIF M. (2019) ⁹	Avaliar o consumo de bebidas energéticas por estudantes da universidade de São Paulo.	N: 200	Quantitativo, transversal	67,5% dos entrevistados o consomem bebidas energéticas, sendo 38,5% para ficar acordado, 32% por gostarem do sabor da bebida e 25% como estimulante.
ZYLKA K, OCIECZEK A. (2022) ¹⁰	Identificar as atitudes dos adolescentes relacionadas as bebidas energéticas e investigar associações entre essas atitudes e comportamentos de consumo das bebidas energéticas (BE)	N: 709 com faixa etária de 13 a 19 anos	Quantitativo descritivo	Entrevistados na faixa etária de 16 a 18 anos. Verificou-se atitudes negativas e atitudes positivas ao consumo frequente de bebidas energéticas.
TANTHANUCH S. et al. (2022) ¹¹	Bebidas esportivas e energéticas afetaram a dureza, rugosidade e mudanças de cor em todos os materiais restauradores da cor do dente avaliados.	N: 147	Quantitativo experimental	Foi constatada mudanças na superfície e na cor dos dentes.
OBERHOFFER FS, et al. (2022) ¹²	Investigar os efeitos agudos do consumo de bebidas energéticas na hemodinâmica e na eficiência do ventrículo esquerdo (VE) em crianças e adolescentes saudáveis	N: 24 crianças e adolescente com idade entre 10 e 18 anos	Ensaio clínico randomizado, simples cego	Revelou uma eficiência cardíaca significativamente menor.
RANDHAWA N, et al. (2022) ¹³	Investiga um caso único de pancreatite induzida por bebida energética		Relato de caso	O paciente admitiu consumir diariamente 5 a 6 bebidas energéticas. Após 4 semanas de acompanhamentos, 3 meses e 2 anos, o paciente afirmou que havia parado de beber bebidas energéticas e não teve nenhum episódio recorrente.

KALDENBACH S, et al.. (2022) ¹⁴	Investigar a associação entre o consumo de bebidas energéticas (BE) e a duração do sono, latência do olho fechado e 8 horas de sono entre adolescentes na Noruega.	N: 1353 adolescente entre 15 e 16 anos	Estudo transversal	Consumidores relataram dormir 57 min a menos do que aqueles que nunca consumiram bebida energética. O consumo elevado das bebidas energéticas proporciona sono insuficiente entre os adolescentes.
CABRITA RIJ. (2021) ¹⁵	Contribuir para a adoção de comportamentos saudáveis que conduzam à prevenção e redução do consumo de bebidas energéticas em alunos do 2º e 3º ciclo e secundário dos agrupamentos da rede escolar pública.	N:266	Quantitativo descritivo transversal	Em uma amostra com faixa etária média de 13 a 15 anos de idade, 61% consomem raramente e 14% consomem mais de 1 vez por semana.
MENDES KA, et al. (2022) ¹⁶	Compreender os malefícios do consumo de bebidas energéticas desempenhadas por adolescentes, proporcionando uma substituição saudável para a reposição de energia à tal grupo etário.	N:74 com idade entre 15 e 18 anos	Estudo quantitativo experimental	61,5% dos consumidores apresentaram palpitações cardíacas.
FRANCO C, et al.. (2020) ¹⁷	Conhecer os hábitos de consumo de bebidas energéticas de jovens com idades entre 17 e 25 anos	N: 449	Quantitativo descritivo	O principal motivo do consumo da bebida energética é a obtenção de energia.
MARTINS A, et al.. (2018) ¹⁸	Determinar a prevalência de consumo de bebidas energéticas e padrões de uso entre adolescentes	N:1414 adolescentes	Quantitativo transversal	35% consomem para aumentar a energia global e 33% para desempenho esportivo e 39,9% associam a bebida energética com álcool.
ZURITA PG. (2013) ¹⁹	Investigar e definir quais são os aspetos influenciadores no	N:130	Quantitativo, descritivo exploratório	22,4% consomem para evitar fadiga, 4,1% para ter concentração no trabalho e/ou nos estudos, 44,9% para elevar a resistência para diversão noturna, 4,1%

	comportamento dos consumidores de bebidas energéticas			para praticar exercício físico ou para recuperar energia logo após, 6,1% para matar a sede e/ou se refrescar do calor e 44,9% consomem bebida energética misturado com álcool.
ZUCCONE S, et al. (2013) ²⁰	Identificar o consumo de bebidas energéticas em grupos específicos de consumidores	N: 52 mil	Estudo quantitativo	48% (10 a 14 anos) consomem para exercício físico, 41% (15 a 18 anos) para exercício físico, 12% adolescentes com ansiedade, 40% sabor do produto, 2% dirigir por muito tempo, 2% estimular o metabolismo, 21% aumentar energia, 17% para ficar acordado, 7% elevar a performance no esporte.
IBRAHIM NKR, et al. (2014) ²¹	Determinar a prevalência, padrão e preditores de consumo de bebidas energéticas entre estudantes de medicina e internos em faculdades de medicina, Jeddah, Arábia Saudita	N:610 estudantes	Quantitativo transversal	56,4% aumentar a energia para estudar, 50,5% para ficar acordado por longas horas e 31,6% relataram efeitos adversos como palpitação, insônia e micção frequente.
BUXTON C, HAGAN JE. (2012) ²²	Determinar a prevalência do consumo de bebidas energéticas entre estudantes-atletas selecionados de sete universidades públicas em Gana.	N:180	Quantitativo descritivo	53,6% consomem para repor a energia perdida após um treino ou competição, 25,9% para fornecer energia e líquidos ao corpo, 9,8% para melhorar o desempenho e 5,4% para reduzir a fadiga.
BULUT B, et al.(2014) ⁸	Determinar o status de consumo de bebidas energéticas em estudantes da Universidade Técnica de Karadeniz, na Turquia, e os fatores que o afetam	N: 2001	Quantitativo descritivo	53,5% nunca consumiram, 22,5% experimentou uma vez, 1,5% consumiu por um tempo e depois desistiu, 21,1% consome ocasionalmente, 1,4% consome regularmente, 1,6% consome porque estuda à noite, 3,6% tem amigos consumidores, 1,6% para atividade física e 2,4% são consumidores etilistas.
REID JL, et al.(2015) ²³	Examinar o consumo de bebidas energéticas com cafeína e o uso de bebidas energéticas com álcool, bem como associações com	N:23610	Quantitativo, descritivo	18,2% consome bebida energética em uma semana habitual, 17,3% misturam com álcool.

	características sociodemográficas e comportamentais			
BRANCO L, et al. (2017) ²	Caracterizar o padrão de consumo de bebidas energéticas nos adolescentes e avaliar o seu grau de conhecimento sobre este tipo de bebidas	N:704	Quantitativo, analítico transversal	63% admitiram ser consumidor de bebidas energéticas para obter mais energia e melhorar o desempenho físico.
VAN BATENBURG-EDDES TV, LEE,N. et al.(2013) ²⁴	Identificar as associações da ingestão de cafeína e do consumo de bebidas energéticas (BE) com as funções executivas (FEs) e o papel do estado puberal e dos problemas de sono.	N: 509	Quantitativo	Foi associado que consumir em média uma ou mais bebidas energéticas por dia pode causar problemas no comportamento e metacognição relatada pelos pais. O consumo regular de bebidas energéticas, mesmo em quantidades moderadas, pode ter um impacto negativo no comportamento de vida diária.
VARVIL-WELD L, et al. (2013) ²⁵	Identificar perfis de risco distintos de estudantes universitários com base em construtos específicos de associação de bebidas alcoólicas e energéticas (AMED) expectativas, atitudes e normas e examinar associações longitudinais entre uso de AMED, bebida e consequências.	N= 387	Quantitativo randomizado	Indivíduos no grupo pró-AMED relataram o maior uso, consumo e consequências de mistura de bebidas alcoólicas e energéticas (AMED). Houve uma associação única entre a adesão ao perfil e o uso de AMED, mesmo após o controle do consumo de álcool.
MARCZINSKI CA, et al.(2013) ²⁶	Investigar se o consumo de álcool misturado com bebidas energéticas AmEDs alteraria a preparação de álcool (ou seja, aumentando as avaliações de querer outra bebida) em	N:80	Quantitativo	80 participantes do mesmo gênero receberam 1 de 4 doses (0,91 ml/kg de vodka, 1,82 ml/kg de bebida energética, 0,91 ml/kg de vodka misturada com 1,82 ml/kg bebida energética [AmED] ou uma bebida placebo). A estimulação da motivação para beber induzida pelo álcool foi avaliada por avaliações auto-relatadas no questionário Desire for Drug.

	comparação com o álcool sozinho.			
MORGAN HL, et al. (2017) ³	Investigar o uso de substâncias estimulantes do sistema nervoso central pelos estudantes de graduação em Medicina da Universidade Federal do Rio Grande – Furg (RS).	N:200	Quantitativo, observacional, transversal	47,4% compensar a privação de sono, 31,6% melhorar raciocínio, atenção e/ou memória. Os efeitos foram 81,2% redução do sono, 70,8% melhora na concentração, 58,0% redução da fadiga, 56,1% melhora no raciocínio e 54% melhora do bem-estar.

Podemos observar que mais da metade das crianças, jovens e adultos participantes dessas pesquisas, declararam ter experimentado a bebida energética pelo menos uma vez, sendo observado também, na maioria dos estudos, que a prevalência de consumo de bebidas energéticas é percebida no gênero masculino, exceto em um estudo realizado por BRANCO (2017)² em Portugal, afirmar que em sua amostra, a maior porcentagem de consumo foi percebida no gênero masculino.

Podemos observar nos estudos que o maior fator associado ao consumo de bebidas energética é a finalidade do indivíduo de se manter acordado e/ou ter maior disposição para estudar e para prática de exercícios físicos, sendo com intuito de evitar a exaustão, fadiga e sonolência. Outros fatores associados também foram citados, como: amigos que consomem as bebidas energéticas, sair à noite, frequentar bares, sabor da bebida, melhora do raciocínio e concentração, curiosidade para conhecer o produto e associações com bebida alcoólica foram as inspirações para começar a beber.

No grupo de usuários regulares, os motivos de consumo mais comuns foram aproveitar os momentos de lazer com os amigos, aumentar a energia e concentração, ficar acordado por muitas horas, conseguir dirigir por muito tempo e melhorar o desempenho desportivo.

Na análise bivariada por IBRAHIM (2014)²¹ o consumo regular de energético foi associada a estudantes de faculdades particulares, fumantes e gênero masculino. Ser tabagista foi o preditor mais importante do consumo de bebidas energéticas, sendo necessidade de realização de políticas e programas afim de conscientizar o controle e consumo dessas bebidas.

Em outro estudo com análise bivariada foi observado um consumo maior de bebidas energéticas por indivíduos que estudam no período noturno em relação aos que estudam no período diurno, jovens que possuem amigos que fazem uso de bebida energética tende a consumir mais do que aqueles que não possuem amigos consumidores da bebida, e os praticantes de atividade física regularmente consomem mais do que os que não praticam. Observou-se que os jovens que fazem uso de cigarro e de álcool consumiram mais bebidas energéticas do que os que não fazem uso. BULUT B (2014)⁸

No entanto, alguns dos consumidores regulares de bebidas energéticas experimentaram alguns efeitos adversos como palpitação, insônia, tempo de sono menor que 8 horas, batimentos cardíacos acelerado e uma necessidade maior de urinar. IBRAHIM (2014)²¹

DISCUSSÃO

A população de jovens universitários constitui um grande público consumidor deste produto e conseqüentemente são acometidos pelos efeitos colaterais de seu excesso. De acordo com ZYLKA (2022)¹⁰ em relação ao volume ingerido, os adolescentes, em sua maioria, preferiram uma única ingestão de bebidas energéticas com volume de 250 ml /vez.^{10,26}

ZURITA (2013)¹⁹ enfatiza que em relação ao comportamento apresentado pelos consumidores de bebidas energéticas, alguns fatores podem influenciar neste consumo como: Culturais, sociais, pessoais e psicológicos.¹⁹

No entanto, MORGAN (2017)³ relata em sua pesquisa que 51,3% dos jovens iniciaram o consumo de bebidas energéticas cursando a faculdade e a prevalência de uso dessas substâncias foi de 57,5%. No decorrer da pesquisa, a prevalência teve um resultado de 52,3%, destacando que 16,6% dos estudantes participantes relataram consumir mais de uma substância psicoestimulante. Entre os jovens que estavam iniciando o curso, a prevalência de consumo de bebida energética foi de 38%³

Segundo estudo realizado BUXTON (2012)²² a maior procura do uso das bebidas energéticas se dá com o objetivo de restauração de energias, seguido da finalidade de reposição de fluidos perdidos, em contra partida, alguns jovens consideram como fator do uso da BE, a melhoria no desempenho e redução de fadiga. Estudos mostram que as bebidas energéticas promovem efetivamente a hidratação e restabelecem os eletrólitos e os carboidratos, no entanto, os elevados níveis de cafeína contido nas bebidas energéticas têm efeitos diuréticos, aumentando o fluxo urinário. Deste modo, as bebidas energéticas podem ter um efeito desidratante após o exercício físico.^{19,22}

No estudo realizado BRANCO (2017)² foi identificado que o consumo de bebidas energéticas entre adolescentes, quando avaliados, de acordo com o gênero, foi visto que há um predomínio significativo no gênero masculino, sendo utilizada 37% para prática de exercícios físicos, tendo como objetivo a obtenção rápida de energia e melhora do desempenho físico.²

O consumo de bebidas energética se tornou uma prática popular entre os atletas de Gana, 62,2% onde estes atletas relatam consumir pelo menos 1 lata/semana. Um motivo comum relatado pelos entrevistados foi para ajudar a repor a energia perdida após os treinos e competições.²²

Estudos recentes afirmam que o consumo de bebidas energéticas por jovens e adultos foram crescendo ao longo dos anos, mas as suas consequências e efeitos, devido a substância contida em sua composição, ainda não são totalmente conhecidos por seus usuários como taquicardia, ansiedade, irritação estomacal, desidratação, alta propensão à busca de sensações, impulsividade, consequências interpessoais e discussões levando a brigas, dor de cabeça ou tontura.²

Outro efeito adverso frequentemente relatado foi dificuldade em limitar a quantidade de álcool, essa combinação de substâncias atenua a sensação de embriaguez, dando ao indivíduo falsa sensação de sobriedade que se domina *wide awake drunkenness*, aumentando o risco de acidentes.^{6, 27,30}

Em um único estudo realizado nos Estados Unidos, foi associado um caso de pancreatite aguda secundária ao consumo frequente de bebidas energéticas, sendo ainda mais preocupante o aumento do consumo de bebidas energéticas.¹³

O consumo rotineiro de bebidas energéticas pode gerar muitos prejuízos a saúde por conta da intoxicação por cafeína e excesso de açúcar, como: arritmias, incontinência urinária, dependência, perda de apetite e morte súbita. Estudos mostram que a composição dessas bebidas pode levar a um aumento do fardo de menos sono em um estágio crítico de desenvolvimento, quando os adolescentes precisam de sono suficiente para um bom desempenho na escola e em outras atividades sociais, trazendo risco de não obter a quantidade recomendada de sono à noite. Esses efeitos acontecem pelo fato dos ingredientes que compõem essas bebidas ter o propósito de intensificar diversas funções mentais como memória, atenção e concentração.^{12,28}

De acordo com KALDENBACH (2022)¹⁴ um círculo vicioso pode ser estabelecido onde o consumo de bebidas energéticas leva a ter menos sonolência, acarretando o aumento do consumo dessas bebidas devido ao cansaço. Isso é plausível e está de acordo com outros estudos quando se considera o teor de cafeína nas bebidas e seus conhecidos efeitos sobre o sono.¹⁴ MORGAN (2017)³ retrata que os jovens consumidores de bebidas energéticas relataram a privação do sono 47,4%, melhora na atenção, raciocínio e memória (31,6%) e 70,8% relataram redução do sono. Também foi

percebido uma melhora na concentração 58%, redução da fadiga 56,1% e melhora no bem-estar 54%, e com a pesquisa de VARVIL-WELD (2013)²⁵ relata que existe uma maior probabilidade do consumidor de bebida energética desencadear problemas fisiológicos de curto prazo, tais como batimentos cardíacos acelerados e perda do sono.³

25

BATENBURG-EDDES (2013)²⁴ identificou que durante o início da adolescência, consumir em média uma bebida energética por dia foi associada ao desenvolvimento de problemas de regulação do comportamento e metacognição. Contradizendo com informações de fabricantes, informando que BE melhora o desempenho físico e cognitivo, sendo observado uma melhora nas tarefas cognitivas após a ingestão da bebida energética. Este estudo também revela, que os jovens que fazem uso regularmente de bebidas energéticas tem um pior desenvolvimento do que os que não fazem uso da bebida. 6% da população participante consumia pelo menos 1 bebida por dia.²⁴

A falta de regulamentação relativamente à comercialização das bebidas energéticas permite que haja um fácil acesso, sem restrições legais à sua venda, facilitando o uso.²⁹

Os principais efeitos observados durante o consumo das bebidas energéticas são: a revitalização e desintoxicação do organismo, ressalta-se que estes resultados foram cientificamente comprovados, bem como suas propriedades ativas que estimulam o metabolismo, fornecendo energia, disposição e aumentando o estado de alerta do corpo e da mente. Porém, cada organismo reage de forma distinta às substâncias. Alguns efeitos colaterais podem ser esperados, como: batimento cardíaco elevado, palpitações e irregularidade dos batimentos, aumento da taxa de pressão sanguínea, insônia, perturbações de sono, aumento na produção de urina e hiperglicemia.¹⁹

Outro agravo a saúde evidenciado por TANTHANUCH (2022)¹¹ estatisticamente foi menos dureza, mais rugosidade e alteração da cor dos dentes de pessoas que fazem uso de bebidas energéticas.¹¹

No entanto, apesar dos relatos de aumento da frequência cardíaca com o uso de bebidas energéticas, segundo OBERHOFFER (2022)¹² foi evidenciado uma eficiência cardíaca significativamente menor 240 min após o consumo bebidas energéticas (BE) em comparação com a indivíduos que não fizeram a ingestão de tal bebida.¹²

Segundo RAMADA (2019)⁹ grande parte dos jovens utiliza bebidas energéticas associado a bebidas alcoólicas tendo como objetivo principal desta mistura a melhoraria do sabor da bebida alcoólica. Esta combinação poderá representar um risco para a saúde tendo em conta as características estimulantes das bebidas energéticas e as depressoras das bebidas alcoólicas. Em relação aos efeitos adversos, a associação das bebidas energéticas e o álcool, causam efeitos contraditórios, pois as bebidas energéticas favorecem a desidratação por seus efeitos diuréticos, dificultando a metabolização do álcool e aumentando a sua toxicidade.^{9, 15,19}

Percebe-se nos resultados, que ocorreram algumas semelhanças entre os autores pesquisados devido a predominância da associação das bebidas energéticas com o álcool, como podemos observar em BRANCO (2017)² o qual relata em sua pesquisa que 85% das pessoas entrevistadas consomem bebidas energéticas associada ao álcool. MARCZINSKI (2013)²⁶ destaca que 53 % dos adolescentes e ZURITA (2013)¹⁹ relatou que 44,9% dos entrevistados consomem bebidas energéticas associado ao álcool, contradizendo na pesquisa de REID (2015)²³ onde apenas 17,3% dos entrevistados relataram mistura com bebidas alcólicas.^{2,26,19,23}

O seguinte estudo indica que a bebida energética associada ao álcool altera a sua preparação, ou seja, esta modificação aumenta o desejo de beber mais álcool, em comparação com o consumo do álcool sozinho, e desejo por drogas. O estudo considera que os consumidores de bebidas energéticas com álcool são mais propícios de se tornarem dependentes de álcool. Este aumento do desejo por maior consumo de álcool, é decorrente da cafeína contida na composição da bebida energética, causando este efeito adverso e aumento do desejo de consumir mais álcool.³

O autor VARVIL-WELD (2013)²⁵ informa que ter amigos próximos que consomem bebida energética é um forte preditor para o consumo e a elevada frequência de consumo semanal, proporciona um alto risco de consumo de bebida alcoólica.²⁵

BRANCO (2017)² relata um elevado consumo de bebidas energéticas entre adolescentes 59%, constatando uma associação do consumo de bebidas energéticas a uma maior probabilidade de consumos de outras substâncias, tais como álcool, tabaco ou drogas ilícitas.²

CONCLUSÃO

Diante do exposto foi possível concluir que o aumento de consumo entre os jovens é preocupante devido aos seus efeitos adversos e suas associações com outras substâncias, é essencial compreender as motivações de consumo e as possíveis consequências do uso frequente destas bebidas energéticas pelos jovens. Espera-se que através desta pesquisa ocorra conscientização dos possíveis agravos e mais estudos pertinentes ao tema para realização de possíveis políticas sobre redução ao consumo das bebidas energéticas, reconhecendo os riscos à saúde que podem estar inseridos com essa prática de consumo.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente a Deus por ter nos dado forças para superar as dificuldades, segundo as nossas famílias por todo o apoio, paciência, incentivos e compreensão pela nossa ausência quando necessária ao longo do curso, em especial aos nossos pais. Aos nossos amigos que estavam presentes nos momentos de angústias e que proporcionaram momentos de alegria. Agradecemos à Orientadora e Professora Eliana Valentim e Co-orientadora Professora Fabrícia Padilha por aceitarem fazer parte desse trabalho, pela paciência e por todo incentivo necessário, onde se tornou possível a elaboração e conclusão deste trabalho.

REFERENCIAS

1. ÁLVAREZ, EV. Consumo de bebidas energéticas en estudiantes universitarios. RqR Enfermeria comunitaria. Revista SEAPA. 2016; 4 (3): 31-43.
2. BRANCO L, et al. Bebidas Energéticas: Qual a Realidade na Adolescência? Acta Pediátrica Portuguesa 2017; 48:109-17.
3. MORGAN HL, 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 41 (1): 102 – 109; 2017.
4. BRASIL. Manual do Ministérios de Saúde. 2005; Acessado em: 05 de setembro de 2022. Disponível em:
https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2005/rdc0273_22_09_2005.html
5. CARVALHO, JM, et al. Perfil dos principais componentes em bebidas energéticas: cafeína, taurina, guaraná e glucoronolactona. Revista Do Instituto Adolfo Lutz, 2006; 65(2), 78–85.
6. HOLGUÍN, EP, et al. Prevalencia del consumo de bebidas energéticas, motivación y factores asociados en alumnos de medicina: estudio transversal. Revista Española de Nutrición Humana y Dietética. 2020; 24(1): 61-7.
7. BREDA JJ, et al. Energy drink Consumption in Europe: A Review of the Risks, Adverse Health Effects, and Policy Options to Respond. Frontiers in Public Health, 2014; Oct 14;2:134.
8. BULUT B, et al. Energy drink use in university students and associated factors. J Community Health, 2014; Oct;39(5):1004-11.
9. RAMADA R, NACIF M. Avaliação do consumo de bebidas energéticas por estudantes de uma universidade de São Paulo – SP. Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento, ISSN-e 1981-9919, 2019; Vol. 13, Nº. 77, páginas 151-156.
10. ZYLKA K, OCIECZEK A. Attitudes of Polish adolescents towards energy drinks. Part 2. Are these attitudes associated with energy drink consumption?. Annals of Agricultural and Environmental Medicine, 2022; Vol 29, No 4, 543–553.
11. TANTHANUCH S, et al. In vitro surface and color changes of tooth-colored restorative materials after sport and energy drink cyclic immersions. BMC Saúde Bucal. 2022; 22: 578.
12. OBERHOFFER FS, et al. Energy Drinks Decrease Left Ventricular Efficiency in Healthy Children and in Healthy Children and Teenagers: A Randomized Trial. Sensores (Basileia), 2022; 22(19): 7209.
13. RANDHAWA N, et al. The Pain of Staying Alert: A Case Report and Literature Review on Energy Drink–Induced Acute Pancreatitis. Journal of Investigative Medicine High Impact Case Reports ,2022; Volume 10: 1–4.
14. KALDENBACH S, et al. Sleep and energy drink consumption among norwegian adolescents – a cross-sectional study. BMC Public Health, 2022; 22: 534.
15. CABRITA RIJ. Intervenção de enfermagem no consumo de bebidas energéticas pelos adolescentes. Dissertação (Mestrado em Enfermagem de Saúde Comunitária e de Saúde Pública) - Universidade Católica Portuguesa, Lisboa-Porto, 2021.
16. MENDES KA, et al. O consumo inadequado de bebidas energéticas entre adolescentes. Dissertação (Trabalho de conclusão de curso técnico em nutrição e dietética) - Centro Estadual De Educação Tecnológica Paula Souza ETEC Trajano Camargo, Limeira-SP, 2022.
17. FRANCO C, et al. Energéticos, o vício silencioso do século XXI. Revista Científica Internacional RevSALUS CO60 | Suplemento Nº 2 | setembro, 2020; ISSN: 2184-4860.

18. MARTINS A, et al. Consumption Patterns of Energy Drinks in Portuguese Adolescents from A City in Northern Portugal. *Acta Med Port*, 2018; 31(4):207-12.
19. ZURITA PG. Comportamento do consumidor de bebidas energéticas. Dissertação (Especialização em Gestão Estratégica) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013.
20. ZUCCONE S, et al. Gathering consumption data on specific consumer groups of energy drinks. *Publicações de Apoio*, 2013; 10(3):EN-394.
21. IBRAHIM NKR, et al. Energy Drinks Consumption amongst Medical Students and Interns from Three Colleges in Jeddah, Saudi Arabia. *Journal of Food and Nutrition Research*, 2014; Vol. 2 No. 4, 174-179.
22. BUXTON C, HAGAN JE. A survey of energy drinks consumption practices among student -athletes in Ghana: lessons for developing health education intervention programmes. *J Int Soc Sports Nutr*, 2012.
23. REID JL, et al. Use of caffeinated energy drinks among secondary school students in Ontario: Prevalence and correlates of using energy drinks and mixing with alcohol. *Can J Public Health*, 2015; 12;106(3):e101-8.
24. VAN BATENBURG-EDDES T, et al. The potential adverse effect of energy drinks on executive functions in early adolescence. *Front Psychol*, 2014; 20;5:457.
25. VARVIL-WELD L, et al. Examining the Relationship Between Alcohol Energy Drink Risk Profiles and High-Risk Drinking Behaviors. *Álcool Clin Exp Res*. agosto de 2013; 37(8): 1410–1416.
26. MARCZINSKI CA, et al. Mixing an energy drink with an alcoholic beverage increases motivation for more alcohol in college student. *Alcohol Clin Exp Res*. 2013 Feb;37(2):276-83.
27. GIORGI A, et al. Alcohol Mixed with Energy Drinks (AmED) Use among University Students: A Systematic Review and Meta-Analysis. *A Systematic Review and Meta-Analysis. Nutrients*. 2022; 24;14(23):4985.
28. SOARES J. A. Malefícios do consumo excessivo de bebidas energéticas por estudantes. *RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar*, 2022; 2(7), e27586.
29. CALAÇA MP, et al. Risco do consumo indiscriminado de bebidas energéticas entre universitários de Maringá-PR. *XII EPCC – Encontro Internacional de Produção Científica*, 2021.
30. FERREIRA, et al. O efeito das bebidas alcoólicas pode ser afetado pela combinação com bebidas energéticas? Um estudo com usuários. *Revista Associação Médica Brasileira*, 2004; 50(1): 48-51.