

**AVALIAÇÃO DO CONSUMO DE BEBIDAS ENERGÉTICAS
POR ESTUDANTES DE UMA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO-SP**Raquel Ramada¹Marcia Nacif¹**RESUMO**

Introdução: Recentemente, observou-se uma rápida popularização no consumo de bebidas energéticas com o intuito de melhorar o desempenho, resistência e estado de alerta, estimular o metabolismo e sensação de bem-estar, diminuir a sonolência e auxiliar na eliminação de conteúdos nocivos ao organismo. No entanto, seu uso excessivo pode causar prejuízos à saúde como arritmias e morte súbita, especialmente quando consumidas com álcool. **Objetivos:** Nesse contexto, este estudo avaliou o consumo de bebidas energéticas por estudantes de uma universidade do município de São Paulo. **Metodo:** Trata-se de um estudo transversal, realizado com 200 indivíduos adultos, de ambos os gêneros, estudantes de uma universidade privada de São Paulo. Aplicou-se um questionário que continha informações referentes aos hábitos de consumo de bebidas energéticas. **Resultados:** O consumo de bebidas energéticas foi relatado por 67,5% dos entrevistados, principalmente para ficarem acordados (38%), por gostarem do sabor da bebida (32%) e com a finalidade estimulante (20,5%). Entre as ocasiões em que os jovens consumiram bebidas energéticas, a maioria (38%) citou festas, seguidas por bares (32%) e danceterias (20,5%). Grande parte dos universitários utilizava as bebidas em combinação com uísque (25%), vodka (55%) ou cerveja (8%). Conclui-se que grande parte dos entrevistados consome bebidas energéticas, e muitas vezes a ingestão é associada ao álcool. **Conclusão:** Assim, sugere-se que a população conheça os produtos que consomem para que possam usufruí-los de forma adequada.

Palavras-chave: Bebidas energéticas. Bebidas alcoólicas. Cafeína.

1-Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo-SP, Brasil.

ABSTRACT

Evaluation of consumption of energy drinks by students of a university of São Paulo-SP

Introduction: Recently, it has been observed a fast popularization in the consumption of energy drinks in order to improve the performance, resistance and alertness, to stimulate the metabolism and sensation of well-being, to diminish the drowsiness and to help in the elimination of harmful contents to the organism. However, its overuse can cause health damage like arrhythmias and sudden death, especially when consumed with alcohol. **Objective:** In this context, this study evaluated the consumption of energy drinks by students of a university in the city of São Paulo. **Method:** This is a cross-sectional study of 200 adult individuals of both genders, students from a private university in São Paulo. A questionnaire containing information on the consumption habits of energy drinks was applied. **Results:** The consumption of energy drinks was reported by 67.5% of the interviewees, mainly to stay awake (38%), because they liked the taste of the drink (32%) and with a stimulating purpose (20.5%). Among the occasions when young people consumed energy drinks, most (38%) cited parties, followed by bars (32%) and night clubs (20.5%). Most college students used beverages in combination with whiskey (25%), vodka (55%) or beer (8%). It is concluded that most of the interviewees consume energy drinks, and often the intake is associated with alcohol. **Conclusion:** Thus, it is suggested that the population knows the products they consume so that they can enjoy them properly.

Key words: Energy drinks. Alcoholic drinks. Caffeine.

E-mails dos autores:
ramadaraquel@gmail.com
marcia.nacif@mackenzie.br

INTRODUÇÃO

As bebidas energéticas foram criadas para gerar um aumento de energia e/ou estado de alerta nos consumidores. Sua primeira aparição ocorreu durante os anos 1960, na Europa e na Ásia e ficaram populares e muito conhecidas apenas em 1987, quando foi lançada a marca Red Bull por um austríaco (Pennay e Lubman, 2012).

Desde então, observou-se uma rápida popularização dessas bebidas com o intuito de melhorar o desempenho, resistência e estado de alerta, estimular o metabolismo e sensação de bem-estar, diminuir a sonolência e auxiliar na eliminação de conteúdos nocivos ao organismo (Ballistreri e Corradi-Webster, 2008). Estudos também têm demonstrado que a ingestão destas bebidas tem a motivação de melhorar o cansaço e o rendimento acadêmico.

O setor de bebidas energéticas é um dos que mais cresce no Brasil, desde sua inserção no país. A pioneira Red Bull, está no Brasil desde 1999 e desde então, grandes grupos nacionais lançaram sua marca de bebida energética (Fusion, da Ambev e TNT, do grupo Petrópolis), bem como pequenos grupos. O aumento no número de marcas para os consumidores destes produtos leva ao aumento nas vendas da marca que vender mais barato (Carvalho, 2011).

Até o ano de 2006, havia pelo menos 500 marcas de bebidas energéticas ao redor do mundo e suas vendas totalizavam mais de 500 milhões de dólares por ano nos EUA (Pennay e Lubman, 2012).

No Brasil, o mercado de bebidas energéticas movimentava cerca de R\$ 1,5 bilhões por ano. Apenas em 2015, estima-se que foram consumidas no país mais de 390 milhões de latas (Exame, 2017).

Essas bebidas têm sido largamente utilizadas por jovens em bares, academias, festas, mercados, danceterias e clubes noturnos, onde são consumidas diretamente ou misturadas a bebidas alcoólicas destiladas (Buchanan e Pillon, 2008; Carvalho e colaboradores, 2006).

A popularização do seu consumo com álcool se deu nos anos 2000, especialmente misturadas com vodca e Jägermeister, até serem criadas misturas prontas para consumo de álcool com bebidas energéticas em 2003 (Pennay e Lubman, 2012).

No entanto, sabe-se que o uso excessivo dessas bebidas pode causar

prejuízos à saúde, pela intoxicação de cafeína e pelo excesso de calorias provenientes do açúcar. Entre os prejuízos, estão arritmias e morte súbita, especialmente quando o consumo é associado com álcool.

A intoxicação de cafeína pode elevar os riscos de gastrite ou desconfortos gástricos, agravar riscos de incontinência urinária, gerar certo grau de dependência e levar a perda do apetite através de mecanismos dopaminérgicos; além disso, há evidências de que o consumo associado entre bebidas energéticas e alcoólicas pode aumentar o consumo e a dependência de bebidas alcoólicas e elevar o álcool sanguíneo a níveis mais perigosos (Arria e colaboradores, 2011; Carvalho e colaboradores, 2006; Gómez-Miranda e colaboradores, 2015).

Nesse contexto, este estudo pretende avaliar o consumo de bebidas energéticas por estudantes de uma universidade particular localizada no município de São Paulo-SP.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa de delineamento transversal, realizada com indivíduos adultos, de ambos os gêneros, estudantes de uma universidade privada de São Paulo.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Presbiteriana Mackenzie, sob número CAAE: 50307715.7.0000.0084 e seguiu todos os preceitos da Resolução Nº 466, de 12 de dezembro de 2012, em todas as fases de sua execução (CNS, 2012).

Após a assinatura de um termo de consentimento livre e esclarecido, cada indivíduo respondeu a um questionário baseado em um estudo do departamento de Psicobiologia da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). O questionário foi aplicado pessoalmente pela pesquisadora e por meio de grupos fechados em redes sociais, como Facebook.

Este instrumento de coleta de dados continha informações referentes à idade, escolaridade, prática e frequência de atividade física, motivos do consumo e tipo de bebida energética.

Para a análise, os dados foram organizados em uma planilha do programa Excel. Os resultados do estudo foram descritos por média e desvio padrão, e as variáveis categóricas por número e porcentagem.

RESULTADOS

A amostra do estudo foi composta por 200 indivíduos, sendo 15% de homens (n=30) e 85% de mulheres (n=170), com idade média de 24 ± 6 anos. Em relação a escolaridade, verificou-se que todos tinham ensino superior em andamento. A maioria dos alunos avaliados estudava no período da manhã e 43,6% relataram trabalhar além de estudar.

Quanto à prática de atividades físicas, 41,5% (n=83) dos participantes do estudo relataram fazer exercícios por 3 a 5 vezes na semana, sendo as principais modalidades praticadas a musculação, caminhada, corrida e futebol.

O consumo de bebidas energéticas foi relatado por 67,5% (n=135) dos entrevistados. Entre as bebidas, as mais citadas foram o Red Bull (36,0%), TNT (19,0%) e Fusion (15,0%). A maltodextrina foi citada de forma equivocada por um dos participantes do estudo. A Tabela 1 mostra as principais bebidas consumidas pelos sujeitos da pesquisa.

Na Tabela 2 pode-se observar que 9,5% (n=19) dos estudantes avaliados relataram o consumo de bebidas energéticas por uma vez na semana, 3% (n=6) por duas vezes e 6,5% (n=13) por mais que duas vezes na semana.

Tabela 1 - Bebidas energéticas mais consumidas pelos participantes do estudo. São Paulo, 2017.

Bebida	n*	%
Red Bull	72	36,0
Fusion	30	15,0
Monster Energy	24	12,0
Burn	12	6,0
Flying Horse	8	4,0
Bad Boy	10	5,0
Outras	1	0,5

Legenda: * Resposta Múltipla.

Tabela 2 - Frequência do consumo de bebidas energéticas pelos participantes do estudo. São Paulo, 2017.

Número de vezes por semana	n	%
Nenhuma vez	62	31,0
Uma vez	19	9,5
Duas vezes	6	3,0
Mais que duas vezes	13	6,5
Apenas em festas/bares	100	50,0

Entre as ocasiões em que os jovens consumiram bebidas energéticas, a maioria (38%) citou festas, seguidas por bares (32%) e danceterias (20,5%). Quanto aos motivos para o consumo de bebidas energéticas, 38% (n=76) dos estudantes de nosso estudo, relataram consumir para ficar acordado/a, 32%

(n=64) por gostar do sabor da bebida e 20,5% (n=41) com a finalidade estimulante.

No presente estudo, o consumo de bebidas energéticas foi feito misturada principalmente com whisky (25%), vodca (55%) e cerveja (8%) (Tabela 4).

Tabela 3 - Motivos para a ingestão de bebidas energéticas pelos universitários. São Paulo, 2017.

Motivos para consumo*	n*	%
Para ficar acordado/a	76	38,0
Gosta do sabor	64	32,0
Melhorar desempenho esportivo	3	1,5
Para dirigir	6	3,0
Por curiosidade	10	5,0
Como estimulante	41	20,5
Para melhorar o sabor do destilado	81	40,5
Para diminuir efeitos do álcool	19	9,5
Ocasões para consumo	n	%
Festas	74	37,0
Danceterias	37	18,5
Durante a atividade física	5	2,5
Bares	60	30,0
No trabalho	24	12,0

Legenda: *Resposta múltipla.

Tabela 4 - Forma de consumo de bebidas energéticas pelos universitários. São Paulo, 2017.

	n	%
Bebida alcoólica		
Cerveja	16	8,0
Vinho	8	4,0
Whisky	50	25,0
Vodca	110	55,0
Tequila	8	4,0
Champanhe	0	0
Catuaba	8	4,0
Quando consome energéticos com álcool		
Bebe muito menos	22	11,0
Bebe um pouco menos	34	17,0
Não bebe mais ou menos que o usual	58	29,0
Bebe um pouco mais	62	31,0
Bebe muito mais	24	12,0

Tabela 5 - Efeitos do consumo de energéticos pelos universitários. São Paulo, 2016.

Efeitos	n	%
Nada diferente	77	38,5
Alegria	30	15,0
Euforia	38	19,0
Dor de cabeça	7	3,5
Insônia	20	10,0
Desinibição	11	5,5
Náusea	3	1,5
Vigor físico	2	1,0
Sensação de poder	1	0,5
Depressão	4	2,0
Sensação de estômago cheio	7	3,5

Na tabela 5, nota-se que a maior parte dos indivíduos (38,5%; n=77) relatou não sentir nada de diferente após o consumo de bebidas energéticas. No entanto, 15% (n=30)

dos alunos disseram sentir-se alegres, 19% relataram sentir euforia após o consumo destes produtos e 10% referiram insônia.

DISCUSSÃO

As bebidas energéticas são enquadradas na Resolução RDC nº 273/2005 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) (Brasil, 2005), como composto líquido pronto para consumo. De acordo com a regulamentação vigente, trata-se de produto que contém como ingrediente(s) principal(is) o inositol e ou glucoronolactona e ou taurina e ou cafeína, podendo ser adicionado de vitaminas e ou minerais até 100% da Ingestão Diária Recomendada (IDR) na porção do produto. Pode ser adicionada de outro(s) ingrediente(s), desde que não descaracterize(m) o produto. Esses produtos não podem ser indicados para atletas ou para a prática de atividade física e não deveriam ser misturados com bebidas alcoólicas.

No presente estudo, o consumo de bebidas energéticas foi relatado por 67,5% dos entrevistados, principalmente para ficarem acordados (38%), por gostarem do sabor da bebida (32%) e com a finalidade estimulante (20,5%). Entre as ocasiões em que os jovens consumiam bebidas energéticas, a maioria (38%) citou festas, seguidas por bares (32%) e danceterias (20,5%). Grande parte dos universitários utilizava as bebidas em combinação com uísque (25%), vodca (55%) ou cerveja (8%).

Em 2008, um estudo sobre o padrão de consumo de bebidas energéticas entre estudantes de educação física da Argentina mostrou resultados semelhantes. Os autores observaram que 75,2% (n=103) dos jovens relataram consumir estes produtos em danceterias, 38,7% (n=53) em bares e 48,9% (n=67) em festas, sendo pouco relatados os motivos para trabalhar, para estudar, para dirigir veículos e para praticar atividades físicas (Ballisteri e Corradi-Webster, 2008).

No trabalho de Ballisteri e Corradi-Webster (2008), 54% (n=74) dos participantes disseram consumir energéticos junto com bebida alcoólica para melhorar o sabor de bebidas alcoólicas, 27,7% (n=38) para aproveitar a festa por uma noite inteira e 13,9% (n=19) para melhores resultados nas atividades físicas.

Ferreira e colaboradores (2004) do Departamento de Psicobiologia da Universidade Federal de São Paulo, também

observaram que o consumo de energéticos por jovens (idade 24 ± 6 anos), foi realizado na maioria das vezes associado com o uso de álcool (76%). Neste estudo, o objetivo principal da mistura com o álcool por parte dos estudantes era para melhorar o sabor da bebida alcoólica, já que é com a vodca, bebida destilada de alto teor alcoólico e de sabor muito amargo, que os jovens mais misturam os energéticos.

Também se observou que a maior parte dos indivíduos (38,5%; n=77) de nosso estudo relatou não sentir nada de diferente após o consumo de bebidas energéticas. No entanto, 15% (n=30) dos alunos disseram sentir-se alegres, sentir euforia (19%) e terem insônia (10%) após o consumo desses produtos.

Tal fato é semelhante ao observado por Ferreira e colaboradores (2004), em que 61% dos participantes relataram não sentir nada de diferente ao consumir a bebida energética isoladamente, enquanto apenas 14% relataram não sentir nada de diferente ao consumir bebida energética misturada ao álcool.

Giles e colaboradores (2012) realizaram um estudo com consumidores regulares de cafeína, a fim de analisar os diferentes efeitos cognitivos de cada composto das bebidas energéticas, cafeína, taurina e glicose. Nesta pesquisa, 48 indivíduos foram privados de cafeína por 24 horas e, em seguida, administrados com um dos tipos de tratamento, sendo eles 200mg de cafeína, 2000mg de taurina, 200mg de cafeína com 2000mg de taurina ou 0mg de cafeína e 0mg de taurina.

Aplicou-se um questionário em que se analisou o consumo típico de cafeína, sintomas da retirada de cafeína, perfil de humor, atenção, memória e tempo de reação; quanto aos estímulos, foram analisados níveis de cortisol na saliva e frequência cardíaca. Os resultados demonstraram que a taurina aumentou a precisão nas tarefas medindo o tempo de reação e, quando administrada em cafeína, reduziu ao mínimo o tempo de resposta verbal, enquanto a cafeína foi responsável pelos efeitos cognitivos mais consistentes, especialmente atenção e atividades psicomotoras.

Ao analisar sintomas neurotóxicos após o consumo de bebidas estimulantes, Valle (2015) relacionou diminuição dos sintomas depressores causados pelo álcool quando consumido em conjunto com estas

bebidas, bem como melhora no desempenho de atividades que exigem memória e atenção; em contrapartida, ocorreu um desequilíbrio nas enzimas que protegem as células contra o estresse oxidativo, aumentando a suscetibilidade a danos no DNA.

Assim, a presente pesquisa reforça a necessidade de ampliação e diversificação desta amostra para o melhor conhecimento dos hábitos de uso e efeitos observados após a ingestão combinada de bebidas alcoólicas e energéticas, que se popularizou e vem aumentando rapidamente, especialmente entre a população mais jovem.

CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo nos permitem concluir que é muito grande o número de universitários que consomem bebidas energéticas.

Observou-se que os jovens utilizam estes produtos principalmente para ficarem acordados, por gostarem do sabor da bebida e com a finalidade estimulante e as consomem em festas, bares e danceterias, associadas a bebidas alcólicas.

No entanto, desconhecem os malefícios causados pelo consumo acentuado e associado a ingestão de bebidas alcoólicas. Assim, sugere-se que a população receba informações para que conheça os produtos que consomem e possam usufruí-los de forma adequada.

REFERÊNCIAS

1-Arria, A.M.; Caldeira, K.M.; Kasperski, S.J.; Vincent, K.B.; Griffiths, R.R.; O'grady, K.E. Energy Drink Consumption and Increased Risk for Alcohol Dependence. *Alcohol Clin Exp Res*. Vol. 35. Num. 2. 2011. p.365-375.

2-Ballistreri, M.C.; Corradi-Webster, C.M.; Consumption of energy drinks among physical education students. *Rev Latino-am Enfermagem*. Vol. 16. 2008. p.558-564.

3-Buchanan, J.C.; Pillon, S.C.; O uso de drogas entre estudantes de medicina em Tegucigalpa, Honduras. *Rev Latino-am Enfermagem*. Vol. 16. 2008. p.596-600.

4-Brasil. Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução Diretoria Colegiada RDC nº 273, de 22 de set. de 2005. Aprova O "Regulamento Técnico

Para Misturas Para O Preparo De Alimentos E Alimentos Prontos Para O Consumo". D.O.U. Diário Oficial da União; Poder Executivo, DF, 23 set. 2005. Brasília. 2005.

5-Carvalho, G.P. Lançamento de Marcas: a influência dos preços e dos benefícios informativos/utilitários na participação do mercado de energéticos. Trabalho de conclusão de curso apresentado para obtenção do título de Bacharel em Administração. Universidade de Brasília. 2011. 48p.

6-Carvalho, J.M.; Maia, G.A.; Sousa, P.H.M.; Rodrigues, S.; Perfil dos principais componentes em bebidas energéticas: cafeína, taurina, guaraná e glucoronolactona. *Rev Inst Adolfo Lutz*. Vol. 65. Num. 2. 2006. p 78-85.

7-Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466/2012, de 04 de dezembro de 2012. Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos. Brasília. 2012.

8-EXAME. Mercado de bebidas energéticas projeta crescimento de até 15% para os próximos anos. 2017. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/negocios/dino/mercado-de-bebidas-energeticas-projeta-crescimento-de-ate-15-para-os-proximos-anos-dino89095786131/>.

9-Ferreira, S.E.; Mello, M.T.; Formigoni, M.L.O.S. O efeito das bebidas alcoólicas pode ser afetado pela combinação com bebidas energéticas? Um estudo com usuários. *Rev Assoc Med Bras*. Vol. 50. Num.1. 2004. p.48-51.

10-Giles, E.G.; Mahoney, C.R.; Brunyé, T.T.; Gardony, A.L.; Taylor, H.A.; Kanarek, R.B. Differential cognitive effects of energy drink ingredients: Caffeine, taurine, and glucose. *Pharmacology, Biochemistry and Behavior*. Vol. 102. 2012. p.569-577.

11-Gómez-Miranda, L.M.; Bacardi-Gascon, M.; Meza, N.Y.C.; Cruz, A.J. Consumo de bebidas energéticas, alcohólicas y azucaradas en jóvenes universitarios de la frontera México-USA. *Nutr Hosp*. Tijuana. Vol. 31. Num. 1. 2015. p.191-195.

12-Pennay, A.; Lubman, D. Alcohol and energy drinks: a pilot study exploring patterns of consumption, social contexts, benefits and harms. BMC Research Vol. 5. Num. 369. 2012. p.1-10.

13-Valle, M.T.C.; Avaliação da neurotoxicidade de bebidas energéticas contendo cafeína e taurina em ratos. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Dissertação de Mestrado em Neurociências. Rio Grande do Sul. 2015.

Endereço para correspondência:

Marcia Nacif.

Universidade Presbiteriana Mackenzie. Centro de Ciências Biológicas e da Saúde CCBS, Curso de Nutrição.

Rua da Consolação, 930, Consolação, São Paulo-SP.

CEP: 01302-907.

Recebido para publicação em 20/09/2018

Aceito em 20/01/2019