

Impacto do Consumo de Cafeína na Performance de Atletas Amadores de Esportes Eletrônicos: Um Estudo Sobre Percepção e Hábitos de Consumo

Palavras-Chave: Cafeína, eSports, Performance, Atletas Amadores, Hábitos de Consumo

Autores(as):

Éllis Wollis Malta Abhulime, FCA – UNICAMP
Prof^a. Dr^a. Fabiana Braga Benatti, FCA – UNICAMP

INTRODUÇÃO:

A cafeína é uma substância amplamente consumida em diversas formas, incluindo café, chá, refrigerantes, bebidas energéticas, chocolates e suplementos. Seu uso é popularmente associado ao aumento da atenção, melhora da performance cognitiva e combate à fadiga. Recentemente, o interesse pelo impacto da cafeína em esportes eletrônicos (eSports) tem crescido, dado o aumento exponencial do número de jogadores e da profissionalização deste segmento. No entanto, há uma lacuna na literatura sobre o consumo de cafeína entre jogadores amadores de eSports, especialmente em relação aos seus hábitos de consumo e percepção sobre os efeitos da substância em seu desempenho.

Este estudo tem como objetivo investigar o impacto do consumo de cafeína na performance de atletas amadores de eSports, explorando a frequência e os motivos do consumo, bem como a percepção dos jogadores sobre os efeitos da cafeína. A pesquisa foi conduzida com base em uma amostra de jogadores amadores de eSports, coletando dados detalhados sobre seus hábitos de consumo de cafeína e correlacionando esses dados com sua performance percebida nos jogos.

Utilizamos questionários online para coletar dados de 312 participantes, dos quais 181 completaram todas as perguntas. As variáveis investigadas incluem a fonte, a frequência e quantidade de consumo, e os momentos do dia em que a cafeína é consumida. Adicionalmente, foram coletadas informações demográficas e socioeconômicas para contextualizar o perfil dos participantes. Este estudo contribui para a compreensão dos padrões de consumo de cafeína entre jogadores de eSports e suas possíveis motivações de consumo e efeitos na performance, oferecendo insights relevantes tanto para a comunidade científica quanto para a indústria de eSports.

METODOLOGIA:

Tipo de Estudo

Este estudo caracteriza-se como transversal e descritivo, utilizando questionários online para coleta de dados sobre o consumo de cafeína e sua percepção de impacto na performance entre atletas amadores de e-sports.

População e Amostra

A amostra foi composta por 312 participantes, dos quais 181 completaram todas as perguntas. Os participantes eram atletas amadores de e-sports, incluindo diferentes estilos de jogos, gêneros e faixas etárias. Para a participação no estudo, os indivíduos deveriam ter idade igual ou superior a 18 anos e ser praticante de algum esporte eletrônico. Não foram usados critérios de recrutamento baseados em etnia, religião, orientação sexual, status socioeconômico ou qualquer outro critério não citado anteriormente.

Recrutamento dos Participantes

O recrutamento dos participantes foi realizado em colaboração com as atléticas universitárias da UNICAMP e de outras universidades que praticam e-sports. Os potenciais participantes foram abordados diretamente, seja pessoalmente ou através de canais de comunicação online, como e-mail e redes sociais. Após cumprirem os requisitos para a integração do estudo, foi feita uma explicação inicial sobre os objetivos e procedimentos da pesquisa através do formulário. Os indivíduos que expressaram interesse em participar assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Coleta de Dados

A coleta de dados foi realizada por meio de questionários online, disponibilizados através da plataforma ResponDi.app. O link para o questionário foi enviado aos participantes via e-mail e redes sociais.

Os questionários foram estruturados nas seguintes seções:

- **Dados Pessoais, Sociodemográficos e Demográficos:** Incluíram perguntas sobre idade, gênero, nível de competição em e-sports e outras informações demográficas relevantes.
- **Percepção sobre o Impacto da Cafeína:** Abordaram a percepção dos participantes sobre o impacto da cafeína em seu desempenho em e-sports, incluindo perguntas sobre a motivação para o uso de cafeína, sobre efeitos colaterais e frequência.
- **Avaliação do Consumo de Cafeína:** Utilizou o questionário de frequência alimentar produzido pelo Applied Physiology & Nutrition Research Group da Faculdade de Medicina da USP, que está em fase de validação.
- **Percepção dos Efeitos do Consumo de Cafeína no Desempenho Esportivo:** Perguntas sobre a percepção dos efeitos do consumo de cafeína no desempenho esportivo durante treinos e competições.

Análise de Dados

Os dados coletados foram analisados utilizando técnicas estatísticas apropriadas para garantir a precisão e a validade dos resultados. As seguintes análises foram realizadas:

1. **Análise Descritiva:**
 - A análise descritiva foi usada para resumir as características da amostra e os hábitos de consumo de cafeína, incluindo variáveis demográficas (idade, gênero, estado de origem) e padrões de consumo (frequência, tipo de bebida, quantidade consumida). Ferramentas como médias, medianas, frequências e desvios padrão foram utilizadas para descrever os dados.
2. **Testes de Correlação:**
 - Testes de correlação foram realizados para investigar possíveis associações entre o consumo de cafeína e a performance nos e-sports. O coeficiente de correlação de

Pearson foi utilizado para medir a força e a direção da relação linear entre duas variáveis.

3. Análises de Regressão:

- Análises de regressão linear múltipla foram utilizadas para identificar fatores preditivos da performance nos e-sports. Essas análises permitiram avaliar como variáveis independentes, como quantidade de cafeína consumida, frequência de consumo e tipo de bebida, influenciam a variável dependente, que é a performance nos e-sports.

4. Testes de Hipóteses:

- Testes de hipóteses foram aplicados para verificar diferenças significativas entre grupos, como diferenças no consumo de cafeína entre diferentes gêneros ou faixas etárias. O teste t de Student para amostras independentes e a Análise de Variância (ANOVA) foram utilizados para comparar as médias entre grupos.

Essas análises permitiram uma compreensão detalhada dos padrões de consumo de cafeína entre os atletas amadores de e-sports e suas percepções sobre os efeitos da substância na performance, fornecendo uma base sólida para as conclusões do estudo.

Considerações Éticas

A aprovação ética para a realização do estudo foi obtida pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual de Campinas. Todas as diretrizes e normas estabelecidas pelo CEP foram seguidas em todas as fases do estudo. Todos os participantes foram informados sobre os objetivos e procedimentos do estudo e assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido antes de participar. A participação no estudo foi voluntária e os participantes puderam retirar seu consentimento a qualquer momento, sem qualquer penalidade. Os dados coletados foram mantidos confidenciais e utilizados apenas para fins de pesquisa, em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) nº 13.709, de 14 de agosto de 2018.

RESULTADOS:

A pesquisa contou com a participação de 312 indivíduos, dos quais 181 completaram todas as perguntas. A maioria dos participantes eram do gênero masculino (136), seguido pelo feminino (37), não-binário (5), e 3 participantes preferiram não informar ou não responderam. A média de idade dos participantes foi de 25.7 anos, com um desvio padrão de 4.9 anos, abrangendo uma faixa etária de 18 a 59 anos. A maioria dos participantes eram do estado de São Paulo (123), seguido por Minas Gerais (21) e outros estados brasileiros.

Consumo de Cafeína

Entre os participantes, 138 relataram consumir café regularmente. A frequência de consumo variou, com 75 participantes consumindo café todos os dias, 26 de 3 a 4 vezes por semana, 18 de 5 a 6 vezes por semana, 10 raramente e 9 de 1 a 2 vezes por semana. Os recipientes de consumo variaram desde xícaras grandes (100 ml) até garrafas pequenas (500 ml), com o tipo de café mais consumido sendo o coado (93 participantes). A maioria dos participantes (65) consumia café uma vez ao dia, enquanto 44 consumiam duas vezes ao dia.

Consumo de Bebidas Energéticas

Em relação às bebidas energéticas, 102 participantes relataram consumir esses produtos. A frequência de consumo variou, com 48 participantes consumindo raramente, 32 de 1 a 2 vezes por semana, e

apenas 5 consumindo diariamente. Monster foi a marca mais popular, consumida por 62 participantes, seguida por Red Bull com 29.

Consumo de Chá

O consumo de chá também foi significativo, com 78 participantes relatando consumo regular. A frequência semanal variou de raramente (24) a todos os dias (9). O chá de ervas foi o tipo mais consumido (34 participantes), com a maioria dos participantes consumindo uma vez ao dia (57).

Consumo de Suplementos com Cafeína

Apenas 18 participantes relataram consumir suplementos com cafeína. Dentre esses, 7 consumiam todos os dias, e os tipos de suplemento mais populares foram os pré-treinos (9) e termogênicos (4).

Percepção sobre o Impacto da Cafeína na Performance

Quando questionados sobre o consumo de cafeína para melhorar a performance nos e-sports, 31 participantes afirmaram que sim, enquanto 144 disseram que não. Os principais motivos para o consumo de cafeína incluíram evitar a sonolência (17 menções) e aumentar a concentração (15 menções).

Efeitos Adversos do Consumo de Cafeína

Dos participantes, 117 relataram ter experimentado algum efeito adverso devido ao consumo de cafeína, sendo os mais comuns tremores, insônia, taquicardia e dor no estômago. A frequência desses efeitos variou de raramente a frequentemente, destacando a necessidade de conscientização sobre os possíveis riscos do consumo excessivo de cafeína.

DISCUSSÃO:

Os resultados do estudo revelaram que a cafeína é amplamente consumida por atletas amadores de e-sports, com diversas motivações e percepções sobre seu impacto na performance. A maioria dos participantes relataram consumir café regularmente, e muitos também fazem uso de bebidas energéticas e chá. A frequência de consumo variou consideravelmente, indicando hábitos diversificados entre os jogadores.

Os dados demonstraram que a principal motivação para o consumo de cafeína é a percepção de aumento de concentração e combate à fadiga. Esses achados estão em consonância com a literatura, que sugere que a cafeína pode melhorar a atenção e o tempo de reação, aspectos críticos para a performance em e-sports .

No entanto, também foram reportados efeitos adversos associados ao consumo de cafeína, como tremores, insônia e taquicardia. Esses efeitos são preocupantes, especialmente considerando o uso prolongado e potencialmente excessivo da substância entre os jogadores. A presença de tais efeitos destaca a necessidade de uma abordagem equilibrada e informada sobre o consumo de cafeína, visando maximizar os benefícios enquanto minimiza os riscos .

A análise dos dados sociodemográficos indicou que o consumo de cafeína é comum entre diferentes faixas etárias e gêneros, embora os homens tenham representado a maioria dos consumidores. Esta distribuição é consistente com estudos anteriores que sugerem uma tendência maior de consumo de cafeína entre homens jovens adultos .

CONCLUSÃO:

Este estudo forneceu insights valiosos sobre os hábitos de consumo de cafeína entre atletas amadores de e-sports e suas percepções sobre os efeitos da substância na performance. Os achados sugerem que, enquanto a cafeína é amplamente utilizada por suas propriedades ergogênicas, há também uma prevalência significativa de efeitos adversos que devem ser considerados.

Os resultados destacam a importância de educar os atletas sobre o uso seguro e eficaz da cafeína, promovendo uma abordagem equilibrada que maximize os benefícios para a performance enquanto minimiza os riscos à saúde. Além disso, o estudo sugere que mais pesquisas são necessárias para explorar as variações no consumo de cafeína entre diferentes subgrupos de atletas de e-sports, bem como para desenvolver diretrizes claras sobre o uso da substância nesse contexto.

Por fim, os dados deste estudo podem servir de base para intervenções futuras e políticas públicas voltadas para a promoção de um uso consciente e saudável da cafeína entre atletas de e-sports, contribuindo assim para a saúde e bem-estar deste grupo crescente e significativo .

BIBLIOGRAFIA:

HAMARI, Juh; SJÖBLOM, Max. **What is eSports and why do people watch it?** Internet Research, v. 27, n. 2, p. 211-232, 2017.

REITMAN, Jason G. et al. **eSports: The chess of the 21st century.** Games and Culture, v. 15, n. 1, p. 84-107, 2020.

JENNY, Seth E. et al. **eSports, skins and loot boxes: Participants, practices and problematic behaviour associated with emergent forms of gambling.** New Media & Society, v. 20, n. 8, p. 2694-2716, 2016.

NEWZOO. **Global Games Market Report 2021: Trends, Insights, and Projections.** Disponível em: <https://newzoo.com/>. Acesso em: 10 maio. 2023.

GOLDSTEIN, Erica R. et al. **International society of sports nutrition position stand: caffeine and performance.** Journal of the International Society of Sports Nutrition, v. 7, n. 1, p. 5, 2010.

PETTERSEN, Martin B. S.; BOE, Ole E. **Ergogenic Effects of Caffeine on Simulated Gaming Performance.** Performance Enhancement & Health, v. 6, n. 1, p. 42-47, 2017.

SAINZ, Anna. **Effects of caffeine ingestion on performance of esports athletes: A systematic review.** International Journal of Performance Analysis in Sport, v. 20, n. 3, p. 477-489, 2020.

INTERNATIONAL SOCIETY OF SPORTS NUTRITION (ISSN). **Position Stands, Consensus Statements & Guidelines.** Disponível em: <https://www.sportsnutritionociety.org/position-stands/>. Acesso em: 10 maio. 2023.

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY (EFSA). **Scientific Opinion on the Safety of Caffeine.** EFSA Journal, v. 13, n. 5, p. 4102, 2015.

JULIANO, L. M.; KARDEL, P. G.; HARRELL, P. T.; MUENCH, C.; EDWARDS, K. C. **Investigating the role of expectancy in caffeine withdrawal using the balanced placebo design.** Human Psychopharmacology: Clinical and Experimental, v. 34, n. e2692, 2019. DOI: 10.1002/hup.2692.