

CONSUMO DE SUPLEMENTOS E CONHECIMENTO NUTRICIONAL
DE CORREDORES DE ENDURANCE E ULTRAENDURANCE
DE UMA PROVA DE CORRIDA EM TRILHAS E MONTANHAS

Julia Casagrande Varelas^{1,3}, Jullia Cotta Vieira^{1,3}, Dan Holz de Arruda^{1,3}
Larissa Quintão Guilherme^{2,3}, Mariana de Santis Filgueiras¹, Helton de Sá Souza^{2,3}
Ana Claudia Pelissari Kravchychyn^{1,3,4}

RESUMO

As corridas em trilhas e montanhas crescem no cenário esportivo e, devido à complexidade do esporte e a alta demanda energética, requerem boas estratégias nutricionais e de suplementação. Apesar da avaliação do conhecimento nutricional ser relevante, é escasso na literatura estudos que relacionem essa variável com o consumo de suplementos neste público. Assim, o objetivo do estudo foi analisar o grau de conhecimento nutricional e o uso de suplementos por corredores de trilhas e montanhas de endurance (EN) e ultraendurance (UEN). Trata-se de uma pesquisa com delineamento transversal feita a partir de uma amostra de conveniência com 186 corredores da prova La Misi3n Brasil 2024 nas modalidades de 7 km, 15 km, 25 km, 35 km, 55 km e 80 km. Foi aplicado um question3rio de conhecimentos nutricionais e de uso de suplementa33o. Os corredores foram divididos em grupos, EN (7 km, 15 km, 25 km e 35 km) e UEN (55 km e 80 km). Os grupos analisados apresentaram um baixo conhecimento nutricional (EN - 90,24% e UEN - 92,06%) e 93% da amostra total faz o uso de suplementos alimentares. Foi observada uma associa33o entre o baixo conhecimento nutricional e a falta de estrat3gias quanto ao uso de suplementos consumidos por modismos ou indica33o inadequada. Em suma, esses achados destacam uma rela33o, por compara33o de m3dias, entre o baixo conhecimento nutricional e o alto consumo de suplementos, destacando a necessidade de orientar os corredores sobre o uso racional de suplementos e suas implica33es na sa3de e no desempenho.

Palavras-chave: Conhecimento. Suplementos nutricionais. Nutri33o no esporte.

1 - Departamento de Nutri33o e Sa3de-Universidade Federal de Vi3osa (UFV), Vi3osa, Minas Gerais, Brasil.

2 - Departamento de Educa33o F3sica-Universidade Federal de Vi3osa (UFV), Vi3osa, Minas Gerais, Brasil.

ABSTRACT

Supplement consumption and nutritional knowledge of endurance and ultra-endurance runners in a trail and mountain race

Trail and mountain running has been growing within the sports landscape and, due to the complexity of the sport and its high energy demands, requires effective nutritional and supplementation strategies during training and races. Although assessing nutritional knowledge is relevant, studies that examine the relationship between this variable and supplement use in this population are scarce in the literature. Thus, the aim of this study was to analyze the level of nutritional knowledge and the use of supplements among trail and mountain runners participating in endurance (EN) and ultraendurance (UEN) events. This was a cross-sectional study conducted with a convenience sample of 186 runners participating in the 2024 La Misi3n Brasil race in the 7 km, 15 km, 25 km, 35 km, 55 km, and 80 km categories. A questionnaire assessing nutritional knowledge and supplement use was applied. Runners were divided into two groups: EN (7 km, 15 km, 25 km, and 35 km) and UEN (55 km and 80 km). The groups demonstrated low nutritional knowledge (EN - 90.24% and UEN - 92.06%), and 93% of the total sample reported using dietary supplements. An association was observed between low nutritional knowledge and the lack of proper strategies regarding supplement use, often influenced by trends or inadequate recommendations. In summary, these findings highlight, through mean comparison, a relationship between low nutritional knowledge and high supplement consumption, emphasizing the need to guide runners on the rational use of supplements and their implications for health and performance.

Key words: Knowledge. Dietary supplements. Sports nutrition.

INTRODUÇÃO

Os eventos esportivos de endurance (EN) têm apresentado crescimento significativo no decorrer dos anos, abrangendo diferentes modalidades, como a corrida de rua, natação, ciclismo em estrada e triathlon (Kashapov, Kashapov, 2019).

Entre as modalidades em comum entre esses eventos, destaca-se o trail running (TR), caracterizado por corridas em ambientes naturais, frequentemente montanhosos com drásticas mudanças de altitude e umidade.

Por definição, o TR envolve trajetos no máximo 20% das vias pavimentadas e pode apresentar circuitos com distâncias de 80 km até 300 km.

Os eventos esportivos de TR que ultrapassam o tempo de 6 horas são definidos como ultraendurance (UEN) (Zaryski e Smith, 2005).

Esse tipo de competição, principalmente quando caracterizadas como UEN, requerem uma alta demanda energética dos participantes devido às suas características de percursos com alto ganho de altimetria, variações de temperatura e umidade, privação de sono e controle emocional.

Todos esses fatores contribuem para que essa modalidade seja de extrema complexidade, exigindo do atleta a ingestão de nutrientes que forneçam o suprimento de suas demandas energéticas e fisiológicas (Costa e colaboradores, 2019).

Por esse motivo, faz-se necessário o conhecimento nutricional básico para que o corredor possa utilizar estratégias que diminuam o desgaste físico e possíveis intercorrências típicas deste estilo de prova (Nascimento e colaboradores, 2021).

Além disso, tendo em vista as características de autossuficiência da maioria das provas de corrida em trilhas e montanhas, os corredores devem adquirir conhecimento suficiente para que possuam uma performance eficaz (Citarella e colaboradores, 2019).

Para que esse conceito seja avaliado, é interessante analisar o conhecimento nutricional dos atletas e esportistas (Pessi e Fayh, 2011).

Aliado a isso, a falta de conhecimento e o uso desnecessário de produtos alimentares gerados por modismos são os principais indicadores da falta de acompanhamento profissional qualificado que auxilie os praticantes dessa modalidade, uma vez que a

ingestão dietética pode ser suficiente para suprir as necessidades nutricionais na maioria dos casos (Panza e colaboradores, 2007).

Diante disso, o uso de suplementos alimentares visa complementar a alimentação com micronutrientes e calorias, em situações nas quais a dieta é insuficiente para suprir as necessidades nutricionais do indivíduo (Brunello, 2023).

De acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), os suplementos são definidos como produtos de ingestão oral, compostos por nutrientes, substâncias bioativas, enzimas, probióticos, isolados ou combinados (ANVISA, 2018).

O número de indivíduos que utilizam suplementos aumenta significativamente, por motivos como ganho de massa muscular, melhora da imunidade, aumento da performance física, retardo da fadiga, melhora do condicionamento físico e desempenho competitivo para atletas.

Entretanto, o uso inadequado dos suplementos pode ocasionar consequências devastadoras e sintomas desagradáveis.

Diante da crescente adesão ao esporte e do consumo de suplementos, são escassos na literatura estudos que correlacionam o consumo alimentar e de suplementos com o nível de conhecimento nutricional em corredores de UEN.

Já é bem elucidado que o conhecimento nutricional influencia na prática alimentar e direciona as escolhas alimentares do atleta no momento do exercício, interferindo na performance esportiva (Kosendiak e colaboradores, 2023).

Por fim, é relevante a realização de estudos que contemplem essa análise, uma vez que essas variáveis são determinantes para a manutenção da saúde e para a boa performance no esporte.

Assim, o objetivo do presente estudo foi avaliar o uso de suplementos alimentares e o conhecimento nutricional de corredores de trail e ultratrail participantes de diferentes modalidades da La Misi3n Brasil 2024.

MATERIAIS E MÉTODOS

Delineamento do estudo

Este estudo trata-se de um delineamento transversal, com amostra de conveniência composta por 186 participantes da prova La Misi3n Brasil 2024. Optou-se por

não delimitar o estudo a apenas uma modalidade, abrangendo as modalidades de EN (7, 15, 25 e 35 km) e de UEN (55 e 80 km).

O estudo foi previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa (CEP-UFV), sob número de parecer 4.932.423. Além disso, o estudo foi conduzido conforme os critérios estabelecidos na Declaração de Helsinki da Associação Médica Mundial, de maneira a respeitar todos os preceitos presentes nas Diretrizes Éticas Internacionais para a Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, Genebra.

Desse modo, todos os cuidados éticos foram tomados no presente estudo, garantindo a integridade dos participantes.

Após a parceria formalizada com a organização da prova, foram enviados aos atletas, por meio do e-mail oficial da La Misi3n Brasil, um convite para participa33o no estudo. Aos que aceitaram participar, foi enviado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Os corredores foram orientados acerca da relev3ncia do estudo, os prop3sitos e o impacto deste em melhorias para a prova, tornando a coleta de dados vi3vel e com maior aceita33o. A coleta foi conduzida uma semana antes da competi33o, que foi realizada entre os dias 15 e 17 de agosto de 2024.

Por meio da plataforma Google Forms Foi elaborado um question3rio estruturado para coletar informa33es de idade, sexo e a dist3ncia que seria percorrida na prova. Al3m disso, foram enviados os question3rios de conhecimento nutricional e de suplementa33o.

Question3rio de conhecimento nutricional

Para avaliar o conhecimento nutricional dos atletas, foi utilizado o question3rio de conhecimento nutricional desenvolvido por Blennerhassett, Mc Naughton e colaboradores (2019) e validado para o portugu3s por Daniel e colaboradores (2025).

Trata-se de um instrumento autoaplic3vel que coleta informa33es por meio de uma seq3ncia de dezoito perguntas de m3ltipla escolha acerca da nutri33o aplicada ao esporte, incluindo o uso de suplementos alimentares (Daniel e colaboradores, 2025).

Para avaliar as respostas foi utilizado o ponto de corte de 75% de acertos para o question3rio de conhecimento nutricional, baseado no estudo de Torres-McGehee e

colaboradores (2012), classificando aqueles que acertaram acima dessa faixa como "Alto conhecimento nutricional" e aqueles que tiveram pontua33o inferior como "Baixo conhecimento nutricional".

Question3rio de suplementa33o

O question3rio utilizado para avaliar a suplementa33o dos corredores foi desenvolvido para an3lise do consumo de suplementos alimentares pelos atletas.

O m3todo questiona o uso de suplementos alimentares e de subst3ncias farmacol3gicas, incluindo uma tabela com o nome dos suplementos utilizados com maior frequ3ncia por cada indiv3duo (Nabuco; Rodrigues, Coelho, 2015). Avaliaram-se as quest3es por meio da frequ3ncia absoluta e relativa.

An3lise de dados

As vari3veis analisadas foram: idade, sexo, dist3ncia percorrida, modalidade (Ultraendurance ou endurance), propor33o de modalidade por sexo e tempo de prova.

Para a an3lise estat3stica foi utilizado o software STATA vers3o 14.0. As vari3veis quantitativas foram apresentadas em m3dia $\pm$ desvio padr3o e as vari3veis categ3ricas em frequ3ncias absoluta (n) e relativa (%).

A compara33o dos escores do n3vel de conhecimento nutricional de acordo com a modalidade EN e UEN foi realizada pelo teste t de Student para amostras independentes. O n3vel de signific3ncia estat3stica adotada foi de 5%.

RESULTADOS

A Tabela 1 mostra a caracteriza33o da amostra pelas vari3veis idade, sexo, dist3ncia percorrida e a m3dia do tempo de prova por dist3ncia analisadas pelo grupo EN (n=123) e UEN (n=63).

Ao quantificar a dist3ncia percorrida por cada participante, nota-se que, na popula33o classificada como EN, a dist3ncia de 7 km foi percorrida por 9,76% dos atletas, 22,76% correram a dist3ncia de 15 km, 33,33% a de 25 km e 34,15% a de 35 km.

Para o grupo UEN, 42,86% percorreram a dist3ncia de 55 km e 57,14% a prova de 80 km. A m3dia de idade foi de $45 \pm 9,84$ anos para EN e $43 \pm 8,49$ anos para UEN.

RBNE
Revista Brasileira de Nutrição Esportiva

Já com relação ao sexo, o grupo EN foi composto por 39,84% das participantes do sexo feminino e 60,16% do sexo masculino. O

grupo UEN apresentou as porcentagens de 25,40% e 74,60% para os sexos feminino e masculino, respectivamente.

Tabela 1 - Caracterização da amostra para número de atletas, idade, sexo, distância e tempo de prova nos grupos UEN e EN.

		UEN		EN	
		n	%	n	%
Número de atletas		63	33,87	123	66,13
Idade		43,0 ± 8,49		45,0 ± 9,84	
Sexo	F	16	25,40	49	39,84
	M	47	74,60	74	60,16
Distância	7 km	-	-	12	9,76
	15 km	-	-	28	22,76
	25 km	-	-	41	33,33
	35 km	-	-	42	34,15
	55 km	27	42,86	-	-
	80 km	36	57,14	-	-
Tempo de Prova	7 km	-		01:05:59 ± 00:18:53	
	15 km	-		03:22:32 ± 01:27:52	
	25 km	-		06:54:39 ± 01:45:22	
	35 km	-		08:08:27 ± 01:55:48	
	55 km	13:58:35 ± 04:39:52		-	
	80 km	17:56:43 ± 05:11:59		-	

Legenda: UEN: Ultraendurance; EN: Endurance.

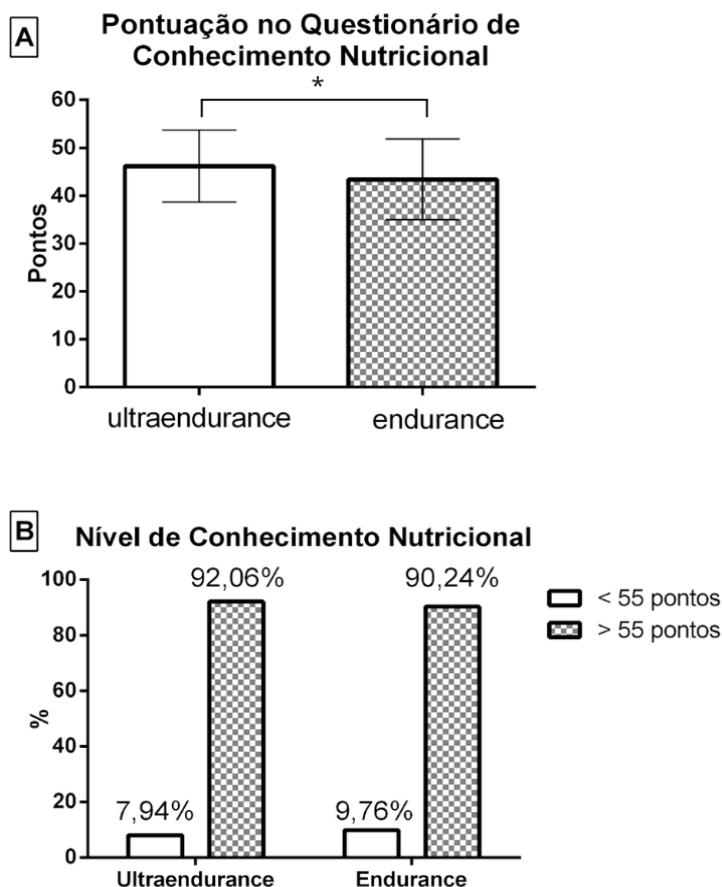


Figura 1A - Comparação do escore de conhecimento nutricional de acordo com as modalidades UEN e EN.

Figura 1B. Nível de Conhecimento Nutricional de atletas de UEN e EN.

*Diferença significativa entre as pontuações dos grupos usando teste t de student ($p < 0,05$).

A média de pontuação no questionário de conhecimento nutricional entre os grupos UEN e EN está representada na Figura 1A.

O grupo UEN apresentou uma pontuação média de $46,17 \pm 7,54$, enquanto a média do grupo EN foi de $43,41 \pm 8,41$ com diferença estatística significativa ($p = 0,029$).

O nível de conhecimento nutricional da amostra, foi analisado a partir dos valores da pontuação calculada correspondente aos acertos no questionário de conhecimento nutricional (Figura 1B).

Foi possível notar que o grupo E possui baixo nível de conhecimento nutricional representado por 90,24% dos indivíduos classificados nessa categoria, ao passo que

apenas 9,76% apresentam um alto nível de conhecimento nutricional (com pontuação ≥ 55 pontos).

O mesmo padrão é observado no grupo UEN, no qual 92,06% dos indivíduos possuem baixo nível de conhecimento nutricional e somente 7,94% da população representante desse grupo possui um alto nível de conhecimento nutricional (com pontuação ≥ 55 pontos).

Quanto às respostas do questionário sobre a suplementação, a maioria dos avaliados respondeu que o suplemento é tido como complemento nutricional. Sendo essa a resposta de 53,97% da amostra em UEN e 58,54% em EN (Figuras 2A e 2B).

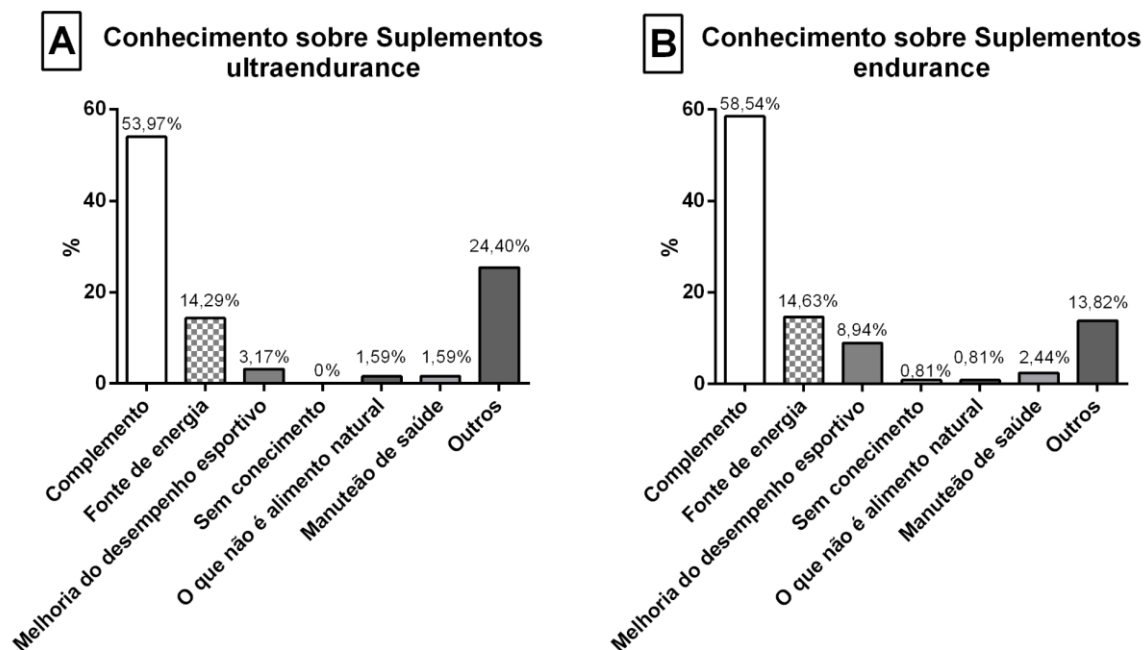


Figura 2A - Descrição do que é um suplemento - UTR.

Figura 2B - Descrição do que é um suplemento - TR.

No momento de compra do suplemento, a maioria dos atletas em ambas as modalidades relatou que o mais importante para influenciar na compra é a eficácia comprovada do produto. Essas respostas correspondem a 74,60% para o UEN e 63,41% para o EN.

Além disso, é um destaque que a indicação do nutricionista ou médico para compra compõe apenas 7,94% da amostra de UEN e 6,50% de EN (Figuras 3A e 3B).

Quando questionado de quem foi a indicação do uso de suplementos, a resposta que obteve predominância foi mais de uma opção apresentada ou outras além das apresentadas, compondo 49,21% do UEN e 55,28% do EN da amostra analisada. Seguido pela segunda maior resposta, que foi o nutricionista, que correspondeu a 30,16% das respostas em UEN e 33,33% em EN (Tabela 2).

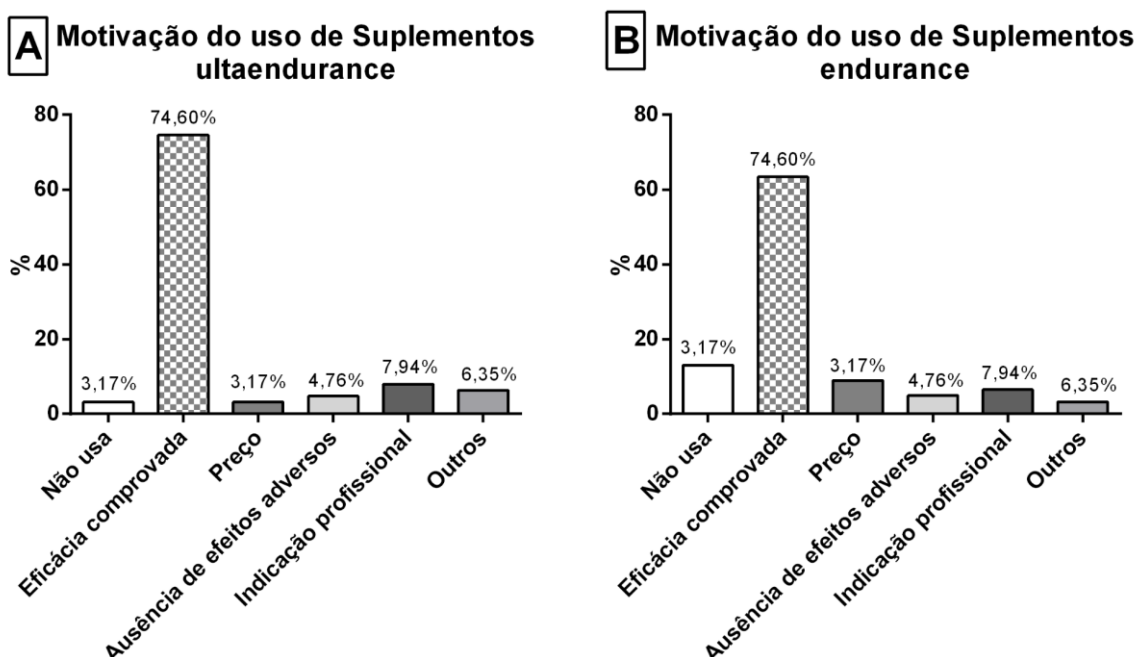


Figura 3A - O que é mais importante na escolha do suplemento - UEN. **Figura 3B** - O que é mais importante na escolha do suplemento - EN.

Tabela 2 - Indicação do uso de suplementos.

	UEN		EN		Total	
	n	%	n	%	n	%
Ninguém	7	11,11%	4	3,25%	11	5,91%
Família	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Revistas / internet	1	1,59%	3	2,44%	4	2,15%
Nutricionista	19	30,16%	41	33,33%	60	32,26%
Loja de suplementos	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Amigos	0	0,00%	1	0,81%	1	0,54%
Treinador	1	1,59%	1	0,81%	2	1,08%
Profissional de Educação Física	0	0,00%	1	0,81%	1	0,54%
Médico	4	6,35%	4	3,25%	8	4,30%
Mais de um/outros	31	49,21%	68	55,28%	99	53,23%

Legenda: UEN: Ultraendurance; EN: Endurance.

A partir do questionamento de quais são os suplementos usados no dia a dia pelos atletas, foi obtido que o tipo de suplemento mais utilizado pelos corredores de trilhas e montanhas são os aminoácidos, correspondendo a 27,97% da amostra total.

Entre as modalidades, os resultados foram de 63,49% para UEN e 65,04% para EN.

Seguido da predominância por proteínas, que corresponderam a 22,38% das respostas, em seguida dos carboidratos que compuseram 12,82% da amostra.

Apenas 6,99% da amostra não faz o uso de nenhum tipo de suplemento nutricional (Tabela 3).

Tabela 3 - Frequência do uso de suplementos por atletas de UEN e EN.

	UEN		EN		Total	
	n	%	n	%	n	%
Carboidrato	21	33,33%	34	27,64%	55	12,82%
Proteína	34	53,97%	62	50,41%	96	22,38%
Lipídio	12	19,05%	17	13,82%	29	6,76%
Aminoácidos	40	63,49%	80	65,04%	120	27,97%
Vitaminas e						
Minerais	19	30,16%	21	17,07%	40	9,32%
Cápsula de sal	2	3,17%	5	4,07%	7	1,63%
Outros	20	31,75%	32	26,02%	52	12,12%
Não uso	6	9,52%	24	19,51%	30	6,99%

Legenda: UEN: Ultraendurance; EN: Endurance.

DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo avaliar o uso de suplementos alimentares e o conhecimento nutricional de corredores de trilhas e montanhas de endurance e ultraendurance da La Misión Brasil 2024. Dentre os principais resultados encontrados estão o baixo nível de conhecimento nutricional e o alto índice de uso de suplementos entre os corredores de EN e UEN.

As provas de trilhas e montanhas possuem características de ganho acentuado de altimetria, variações de temperatura e umidade, instabilidade do ambiente natural, longa duração e resistência físico-emocional (Costa, Hoffman, Stellingwerff, 2019).

Todos esses componentes contribuem para o caráter desafiador dessa modalidade que requer um gasto energético elevado dos atletas (Rodríguez-Marroyo e colaboradores, 2018).

Por esse motivo, o conhecimento nutricional possui um papel relevante no desempenho do corredor, uma vez que escolhas alimentares e de suplementação adequadas possuem impacto direto na melhora da performance e na redução do desgaste físico.

Diante desse cenário, os dados encontrados são curiosos, visto que a preparação nutricional faz parte do desempenho do atleta, principalmente em provas de autossuficiência como as de trilhas e montanhas.

Oliveira e colaboradores (2021) afirmam que quanto menor o conhecimento nutricional do atleta, maior o risco de consumir

suplementos de maneira inadequada, o que pode prejudicar a saúde e impedir a evolução do desempenho.

Os resultados apontam para uma realidade insuficiente para atender às necessidades desse estilo de prova, evidenciando que uma parcela relevante da amostra utiliza suplementos alimentares paralelamente ao fato de que uma porcentagem significativa apresenta baixo nível de conhecimento nutricional.

Os pesquisadores determinaram a ingestão de carboidratos, água e sódio de corredores de trilhas e montanhas durante o momento da prova a fim de compará-la com as recomendações vigentes para a modalidade. Os autores puderam concluir que aparentemente os atletas de corridas em montanha, de modo geral, desconhecem as recomendações atuais do consumo de nutrientes e sua importância.

Diante do exposto, evidencia-se que as informações atualizadas em ciência da nutrição não chegam de forma efetiva a esses indivíduos. Assim, a necessidade do acompanhamento de um nutricionista especializado em nutrição esportiva para praticantes de esportes de resistência, a fim de se obter um melhor desempenho durante as competições, é essencial, tendo em vista o baixo conhecimento deste público acerca das melhores escolhas alimentares.

Dessa forma, ao se comparar com o presente estudo, essas afirmações foram confirmadas, visto que ambos os grupos estudados (EN e UEN) apresentaram um baixo conhecimento nutricional.

Além disso, observou-se que, apesar do conhecimento nutricional geral ser baixo, os corredores de EN apresentaram pontuação superior aos de UEN.

Esse resultado é contraditório ao esperado, uma vez que se esperava que os praticantes de ultratrail, por possuírem maior carga de treinamento e tempo de periodização, apresentassem maior conhecimento acerca das estratégias nutricionais.

Por outro lado, ao contrário do que foi observado no presente estudo, Citarella e colaboradores (2019), que também avaliaram o conhecimento nutricional de ultramaratonistas, porém de asfalto, que competiram por 24 horas, identificaram um alto nível de conhecimento nutricional por parte dos atletas.

Essas diferenças podem estar associadas às características de nível competitivo da amostra, tendo em vista que o público investigado neste estudo incluiu atletas recreacionais e amadores.

Considerando a elevada demanda energética durante a corrida de EN e UEN, o uso de suplementos pode ser uma estratégia adotada para o suprimento das necessidades nutricionais do corredor dessa modalidade.

Desse modo, Patrocínio e colaboradores (2017) destacam que a suplementação é amplamente utilizada por corredores para melhorar o desempenho, porém aliada a ela, é essencial que seja realizada com a orientação profissional de um nutricionista, evitando o uso de suplementos alimentares de maneira desnecessária e indevida.

Apesar dos riscos envolvidos no uso indiscriminado de suplementos alimentares, é importante ressaltar que o seu uso, quando feito da maneira adequada, pode ser vantajoso em detrimento do consumo de alimentos convencionais, tendo em vista sua praticidade, facilidade de transporte e de ingestão.

Nesse sentido, Reynolds e colaboradores (2022) compararam o uso de alimentos ou suplementos de carboidratos no momento anterior e durante uma competição, e observaram que a performance não difere entre usar alimentos ou suplementos alimentares fontes de carboidrato durante esse tipo de prova.

Esse resultado reforça que o mais importante é o acompanhamento nutricional de qualidade, e não necessariamente a escolha entre alimentos ou suplementos como substrato energético.

Tendo em vista a segurança dos atletas e a execução do treinamento com êxito, como requisitos primordiais, o conhecimento nutricional adequado é um grande diferencial não só para o término da prova de maneira satisfatória, mas também segura.

Destaca-se que as provas de corrida em trilhas e montanhas são caracterizadas pela exposição do indivíduo em ambientes naturais e, frequentemente, com elevado grau de risco. Por esse motivo, as condições do esporte podem ameaçar tanto a integridade física quanto fisiológica dos participantes (Rizzo, Vallio, Hespanhol, 2024).

Portanto, qualquer erro, seja ele nutricional ou não, pode atrapalhar o desempenho esportivo de um sujeito.

O presente estudo apresenta limitações a serem destacadas como a coleta de respostas autodeclaradas do questionário de conhecimento nutricional de maneira remota, podendo gerar viés de resposta.

Todavia, destaca-se a relevância da pesquisa em realizar uma coleta científica com um público pouco estudado e em uma prova de corrida de trilha e montanha de referência na América Latina, tanto em termos de extensão, número de participantes e organização.

Diante desse cenário, destaca-se a necessidade de mais estudos com este público para fortalecer a ciência e incrementar os dados estatísticos em torno da área, objetivando melhor suporte aos atletas e promoção da prática esportiva saudável e de qualidade.

CONCLUSÃO

Os resultados evidenciam que os corredores de trilhas e montanhas de endurance e ultraendurance possuem baixo nível de conhecimento nutricional ao mesmo tempo que fazem um consumo elevado de suplementos alimentares.

Estes resultados expõem o uso indiscriminado de suplementos que nem sempre são acompanhados de um nível de conhecimento nutricional adequado para justificar esse hábito.

Nesse sentido, é importante que as estratégias nutricionais estejam alinhadas às exigências fisiológicas do esporte, tendo em vista que a suplementação inadequada somada a más escolhas alimentares pode impactar em uma piora no desempenho durante as provas e treinos.

AGRADECIMENTOS

FAPEMIG, APQ-02146-22; La Misión Brasil, 2024.

REFERÊNCIAS

1-ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Suplementos alimentares. Disponível em: <<https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/alimentos/suplementos-alimentares>> Acesso em: 30/09/2025.

2-Blennerhassett, C.; McNaughton, L.R.; Cronin, L.; Sparks, S.A. Development and Implementation of a Nutrition Knowledge Questionnaire for Ultraendurance Athletes. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*. Vol. 29. Num. 1. 2019. p. 39-45.

3-Brunello, H.A.L. Prevalência do consumo de suplementos alimentares e correlação com variáveis sociodemográficas e de estilo de vida em acadêmicos da área da saúde em um centro universitário de Caxias do Sul. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 17. Num. 104. 2023. p. 323-335. Disponível em: <<https://www.rbne.com.br/index.php/rbne/artic/e/view/2146/1346>>

4-Citarella, R.; Itani, L.; Intini, V.; Zucchinali, G.; Scevaroli, S.; Kreidieh, D.; Tannir, H.; El Masri, D.; El Ghoch, M. Nutritional Knowledge and Dietary Practice in Elite 24-Hour Ultramarathon Runners: A Brief Report. *Sports*. 2019. p. 1-7.

5-Costa, R.J.S.; Hoffman, M.D.; Stellingwerf, T. Considerations for ultra-endurance activities: part 1- nutrition. *Research in Sports Medicine*. Vol. 27. Num. 2. 2019. p. 166-181.

6-Costa, R.J.S.; Knechtle, B.; Tarnopolsky, M.; Hoffman, M.D. Nutrition for Ultramarathon Running: Trail, Track, and Road. *Int J Sport Nutr Exerc Metab*. 2019. p. 130-140.

7-Daher, J.; Mallick, M.; EL Khoury, D. Prevalence of Dietary Supplement Use among Athletes Worldwide: A Scoping Review. *Nutrients*. Vol. 14. Num. 19. 2022. p. 1-16.

8-Daniel, N.V.S.; Cunha, D.T.; Belli, T.; Esteves, A.M. Cross-cultural adaptation and

validation of the nutrition knowledge questionnaire for ultra-endurance athletes (ULTRA-Q) for Brazil. *The physician and sportsmedicine*. Vol. 53. Num 2. 2025. p. 178-184.

9-Ferraz, A.C.G. Aspectos nutricionais em competidores de provas ultraprolongadas. *TCC de Graduação em Nutrição*. UNICAMP. Campinas. 2016.

10-Heaney, S.; O'Connor, H.; Michael, S.; Gifford, J.; Naughton, G. Nutrition knowledge in athletes: a systematic review. *Int J Sport Nutr Exerc Metab*. 2011. p. 248-61.

11-International Trail Running Association (ITRA). Discover Trail Running- Trail Racing: An off-road experience, 2025. Disponível em: <<https://itra.run/About/DiscoverTrailRunning>>. Acesso em: 31/10/2025

12-Jiménez-Alfageme, R.; Domínguez, R.; Sanchez-Oliver, A.J.; Tapia-Castillo, P.; Martínez-Sanz, J.M.; Sospedra, I. Análise do Consumo de Suplementos Esportivos em Nadadores de Águas Abertas Segundo o Nível Competitivo. *Revista Nadar! Swimming Magazine*. Vol. 3. Num. 166A. 2023.

13-Kashapov, R.I.; Kashapov, R.R. Features of nutrition for athletes in cyclic endurance sports. *Voprosy Pitaniia*. Vol. 88. Num. 6. 2019. p. 12-21.

14-Kosendiak, A.; Król, M.; Ligocka, M.; Kepinska, M. Eating habits and nutritional knowledge among amateur ultrarunners. *Frontiers*. 2023. p. 1-11.

15-Nabuco, C.G.H.; Rodriguez, V.B.; Coelho, C.F. Fatores associados ao uso de suplementos alimentares entre atletas: Revisão Sistemática. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. Vol. 22. Num. 5. 2016. p. 412-419.

16-Nascimento, O.V.; Rocha, A.W.O.; Nascimento, W.M. Nível de conhecimento e de ingestão nutricional de atletas adultos. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 15. Num. 92. 2021. p. 208-219. Disponível em: <<https://www.rbne.com.br/index.php/rbne/artic/e/view/1841>>

17-Oliveira, A.; Cotta, R.M.; Ferreira, K.M.B.C. Nível de conhecimento nutricional e consumo de suplementos alimentares por praticantes de exercício físico. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 15. Num. 90. 2021. p. 67-686. Disponível em: <<https://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/1567>>

18-Panza, V.P.; Coelho, M.S.P.H.; Pietro, P.F.D.; Assis, M.A.A.; Vasconcelos, F.A.G. Consumo alimentar de atletas: reflexões sobre recomendações nutricionais, hábitos alimentares e métodos para avaliação do gasto e consumo energéticos. *Revista de Nutrição*. Vol. 20. Num. 6. 2007. p. 681-692.

19-Patrocínio, D.L.; Soares, F.T.; Wasch Junior, N.; Rougemont, F.C.; Wassmansdorf, R.; Ribas, M.R. Uso referido de suplementos alimentares por corredores de montanha. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 11. Num. 68. 2017. p. 1019-1027. Disponível em: <<https://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/948>>

20-Pessi, S.; Fayh, A.P.T. Evaluation of the nutritional knowledge of professional track and field and triathlon athletes. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. Vol. 17. Num. 4. 2011. p. 242-245.

21-Reynolds, K.M.; Clifford, T.; Mears, S.A.; James, L.J. A food first approach to carbohydrate supplementation in endurance exercise: a systematic review. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*. Vol. 32. Num. 4. 2022. p. 296-310.

22-Rizzo, F.; Vallio, C.S.; Hespanhol, L. HealthyTrailsBR - The prevalence of running-related injuries and cramps, and the description of personal and running characteristics in Brazilian trail runners: a cross-sectional study. *Brazilian Journal of Physical Therapy*. Vol. 28. Num. 5. 2024. p. 101117.

23-Rodríguez-Marroyo, J.A.; González-Lazaro, J.; Arribas-Cubero, H.F.; Vila, J.G. Physiological demands of mountain running races. *Kinesiology*. Vol. 50. Num. 1. 2018. p.60-66.

24-Torres-McGehee, T.M.; Pritchett, K.L.; Zippel, D.; Minton, D.M.; Cellamare, A.; Sibilia

M. Sports nutrition knowledge among collegiate athletes, coaches, athletic trainers, and strength and conditioning specialists. *Journal of Athletic Training*. 2012. p. 205-211.

25-Vidal, N.R. Ingestão de Suplementos Alimentares entre Atletas de Diferentes Modalidades Esportivas. TCC de Graduação em Nutrição. UFRJ. Rio de Janeiro. 2021.

26-Zaryski, C.; Smith, D.J. Training principles and issues for ultra-endurance athletes. *Current sports medicine reports*. Vol. 4. Num. 3. 2005. p. 165-170.

3 - Laboratório de Psicobiologia e exercício (LAPSE) - Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, Minas Gerais, Brasil.

4 - Laboratório de Análises Clínicas e Genômica (LACEG) - Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, Minas Gerais, Brasil.

Autor correspondente:
Ana Claudia Pelissari Kravchychyn.
ana.pelissari@ufv.br

E-mail dos autores:
julia.varelas@ufv.br
jullia.vieira@ufv.br
dansparruda@gmail.com
larissa.guilherme@ufv.br
mariana.filgueiras@ufv.br
helton.souza@ufv.br

Recebido para publicação em 17/11/2025
Aceito em 31/01/2026