

Utilização de recursos ergogênicos e suplementos alimentares por praticantes de corrida de rua em Passo Fundo-RS

<https://doi.org/10.11606/issn.1981-4690.2023e37181631>

Júlia Foss*
Nelson João Tagliari**
Leandro Costa**
Maurício Basso**
Luciano de Oliveira Siqueira*

*Curso de Farmácia,
Instituto de
Ciências Biológicas,
Universidade de Passo
Fundo, Passo Fundo,
RS, Brasil.
**Faculdade de
Educação Física
e Fisioterapia,
Universidade de Passo
Fundo, Passo Fundo,
RS, Brasil.

Resumo

Introdução: Os suplementos alimentares e recursos ergogênicos referem-se a substâncias que melhoram o desempenho do corredor recreacionais em práticas de atividade física, mas como seu consumo tem aumentado os riscos à saúde também acompanham essa tendência. **Objetivo:** O objetivo do presente estudo é analisar o consumo de salbutamol e outros recursos ergogênicos em grupo de corredores de rua de Passo Fundo. **Método:** Foram entrevistados atletas com idades entre 18 a 40 anos, a abordagem foi realizada através de um questionário disponibilizado via e-mail, google docs e através de redes sociais para os atletas, o questionário se refere ao uso, tipo e método de utilização de algum recurso ergogênico para aperfeiçoamento do rendimento. **Resultado e discussão:** 59% dos corredores não costumam consumir e quando usam, o objetivo é principalmente de recuperação pós-treino. O relato de melhora na resistência muscular foi principal benefício. Os nutricionistas são os maiores prescritores de suplementos, em especial para as mulheres, que investem entre R\$101,00 e R\$150,00/mês em suplementos. O uso de salbutamol em corredores foi relativamente baixo quando comparados com uma população de participantes de academias e orientou-se evitar seu uso indiscriminado. **Conclusão:** Por se tratar de um grupo de corrida orientada, o consumo de suplementos foi de (41%) e quando houve a maior parte deste foi sob supervisão profissional.

PALAVRAS-CHAVE: Desempenho atlético; Broncodilatador; Atividade física; Substância para melhor rendimento.

Introdução

A ingestão inadequada de nutrientes em uma refeição e a falta de atividade física está relacionada com o desenvolvimento de inúmeros distúrbios metabólicos, assim como a obesidade, diabetes tipo 2, dislipidemia, hipertensão, câncer e doenças cardiovasculares, onde o exercício tem sido utilizado como uma ferramenta não medicamentosa na prevenção e no tratamento de distúrbios cardíacos¹.

O uso de suplementos alimentares e recursos ergogênicos são frequentemente utilizados como forma de melhorar o desempenho físico do atleta, esse uso tem aumentado cada vez mais entre pessoas

que desenvolvem alguma atividade física de forma regular, auxiliando quando se tem uma dieta com carência em nutrientes^{2,3}.

Suplementos alimentares são substâncias que servem para complementar com calorias ou nutriente a dieta de uma pessoa saudável, a partir de quando a ingestão pela alimentação esteja insuficiente ou quando a dieta requer suplementação⁴.

Os recursos ergogênicos podem ser considerados nutricionais, físicos, mecânicos, psicológicos, fisiológicos e farmacológicos. Esses recursos são utilizados com intenção de tratamento clínico com

substâncias para melhorar o desempenho do atleta ou até mesmo aprimorar a capacidade durante a atividade física⁵.

O salbutamol é utilizado de forma inalatória nas afecções do trato respiratório para a asma, apesar do seu reconhecido uso terapêutico, seus efeitos de broncodilatação também despertam interesse em atletas como recurso ergogênico⁶.

A absorção de um broncodilatador procede na alteração significativa hemodinâmica, como na função cardíaca, e pressão arterial, induzindo a efeitos adversos como taquicardia, palpitação e ansiedade⁷. Os efeitos de reações adversas medicamentosas (RAM) podem ter um impacto ao aumento dos índices de mortalidade e morbidade, com acréscimo do período de hospitalização e dos custos agregados aos

cuidados de saúde⁸.

Entre os efeitos metabólicos do salbutamol estão aqueles que atuam no fígado e no músculo esquelético, pode ter resultados como no aumento do catabolismo de aminoácidos, principal via de produção de amônia durante algum exercício físico⁶.

Em Passo Fundo com uma população estimada de 204.722 habitantes avalia-se que pelo menos 500 pessoas fazem esportes de corrida de rua diariamente pelas ruas da cidade.

Releva o fato de que muitos atletas fazem esse uso sem uma orientação ou acompanhamento em atividades físicas por um profissional. Perante isso apresentamos como objetivos analisar o uso de suplementos alimentares com fins recursos ergogênicos.

Método

Delineamento

Trata-se de um levantamento tipo *survey* exploratório-descritivo mediante aplicação de um questionário eletrônico a uma população de indivíduos integrantes de grupo de corrida. A pesquisa foi implementada em duas fases: uma qualitativo-exploratória e outra quantitativo-descritiva.

Casuística

A amostra utilizada é não probabilística por conveniência constituída 54 corredores de rua e participantes de competições de corrida há mais de 2 anos, de ambos os sexos, com idade entre 20 e 60 anos de idade, integrantes de grupo de corrida orientada/treinada por profissional de educação física qualificado.

Procedimento metodológico

Inicialmente foi realizado um estudo piloto com cinco sujeitos da população do estudo que não foram incluídos na amostra final da pesquisa. O objetivo deste estudo preliminar foi a adequação da metodologia da pesquisa e avaliação de confiabilidade e validade do questionário elaborado. Ao final, os participantes foram questionados acerca de problemas de compreensão das perguntas. As dúvidas foram esclarecidas e corrigidas na versão definitiva

contendo dezessete perguntas, convertidas do formato digital. Para coleta de dados, o formulário eletrônico foi mandado aos treinadores e preparadores físicos de 4 diferentes equipes de corredores e repassado a todos os participantes por meio da internet e aplicativo de celular. Para impossibilitar que o questionário fosse respondido mais de uma vez, o link de acesso foi codificado. O formulário foi enviado no início do mês de julho de 2020 ficando online para recebimento de respostas durante 45 dias.

As dezessete questões do questionário abordavam o consumo e a prevalência de suplementação, forma de utilização e objetivo do uso. Findado o prazo estabelecido os resultados foram transcritos para uma planilha de trabalho para posterior análise estatística.

Análise estatística

Os resultados foram reunidos e compilados numa planilha de trabalho. Anterior a análise estatística, as informações transpostas para planilha foram conferidas com vistas a detectar erros de digitação e dados omissos (*missing*) que poderiam comprometer as análises. Após a conferência, os resultados foram submetidos a uma análise estatística descritiva e inferencial para determinação das medidas de tendência

central (média, mediana e moda) e de dispersão (desvio e erro padrão).

A normalidade da amostra foi testada mediante o teste de Shapiro-Wilk. Apresentando distribuição não-paramétrica, a associação entre variáveis foi verificada por meio do teste Qui-quadrado. Foi adotado um nível de significância

de 5% para os procedimentos inferenciais.

Aspectos éticos

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética da Universidade de Passo Fundo, e aprovado sob o número 4.087.579.

Resultados e discussões

Participaram do estudo 54 corredores de rua (corredores recreativos), entre eles 22 mulheres

com média de idade de $38,1 \pm 10,4$ anos, e 32 homens com média de idade de $43,8 \pm 10,9$ anos (TABELA 1).

TABELA 1 - Perfil antropométrico de grupo de corredores de rua orientada por profissionais de educação física da cidade de Passo Fundo-RS.

	Feminino (n= 22)	Masculino (n=32)
Idade _(anos)	$38,1 \pm 10,4$	$43,8 \pm 10,9$
Altura _(metros)	$1,64 \pm 0,06$	$1,73 \pm 0,06$
Peso _(quilogramas)	$59,41 \pm 6,78$	$74,8 \pm 7,43$
IMC _(kg/m²)	$21,99 \pm 2,94$	$23,9 \pm 4,85$

Quando se consideram as características dos corredores de rua, pode-se dizer que eles têm características saudáveis. O estudo coincide com de PAZIN⁹, TORCARTE¹⁰ e FERREIRA¹¹ onde afirmam que pode estar conectado também à adoção de um estilo de vida saudável, possivelmente influenciado pela participação em treinamento e competições. Assim como

afirma TORRES¹² e SALICIO¹³ a corrida de rua se mostra como uma alternativa altamente acessível para, praticamente, todas as pessoas aptas, independentemente de classe social, sexo, etnia, idade e tipo físico. Tendo coerência com nosso estudo que mostra que ambos os sexos e de diferentes idades fazem a participação em treinamentos e corridas.

TABELA 2 - Perfil de uso de recursos ergogênicos em um grupo de corredores de rua orientada por profissionais de educação física.

Resultados expressos em número absoluto e frequência intragrupo.

		Feminino (n=22)	Masculino (n=32)	Soma (n=54)
Tempo de treinamento	Menos 6 meses	1 (5%)	2 (6%)	3 (6%)
	6 a 12 meses	3 (14%)	2 (6%)	5 (9%)
	13 a 18 meses	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
	19 a 24 meses	2 (9%)	0 (0%)	2 (4%)
	Mais de 2 anos	16 (73%)	28 (88%)	44 (81%)
				15
Objetivo da corrida	Competição	3 (14%)	12 (38%)	15 (28%)
	Estética	1 (5%)	0 (0%)	1 (2%)
	Tônus muscular	1 (5%)	1 (3%)	2 (4%)
	Lazer	0 (0%)	1 (3%)	1 (2%)
	Controle de peso	6 (27%)	2 (6%)	8 (15%)
	Saúde	11 (50%)	16 (50%)	27 (78%)
Participação em rustica	Não	1 (5%)	3 (9%)	4 (7%)
	Sim 2 vezes	0 (0%)	3 (9%)	3 (6%)
	Sim 4 vezes	2 (9%)	1 (3%)	3 (6%)
	>5 vezes	19 (86%)	25 (78%)	44 (81%)
Utiliza salbutamol como recurso ergogênico	Não	19 (86%)	30 (94%)	49 (91%)
	Sim	1 (5%)	1 (3%)	2 (4%)
	Asma, no passado	2 (9%)	1 (3%)	3 (6%)
Utilização de suplemento com fins ergogênicos? Se sim, qual(is) o objetivo	Não usa	12 (55%)	20 (63%)	32 (59%)
	Performance	1 (5%)	2 (6%)	3 (6%)
	Recuperação	8 (36%)	9 (28%)	17 (31%)
Frequência do uso de suplementos	Não usa	11 (50%)	18 (56%)	29 (54%)
	1x por semana	3 (14%)	4 (13%)	7 (13%)
	2 a 4x por semana	3 (14%)	5 (16%)	8 (15%)
	Diariamente	5 (23%)	5 (16%)	10 (19%)
Satisfação com o resultado dos suplementos	Não uso	11 (50%)	19 (59%)	30 (56%)
	Satisfeito	10 (45%)	12 (38%)	22 (41%)
	Insatisfeito	1 (5%)	1 (3%)	2 (4%)

Continua

Continuação

TABELA 2 - Perfil de uso de recursos ergogênicos em um grupo de corredores de rua orientada por profissionais de educação física.

		Feminino (n=22)	Masculino (n=32)	Soma (n=54)
Benefícios e efeitos colaterais do uso de suplementos	Não faz uso	16 (73%)	24 (75%)	40 (74%)
	Resistência muscular	5 (23%)	8 (25%)	13 (24%)
	Melhora recuperação após treino	1 (5%)	0 (0%)	1 (2%)
Indicação do uso de suplementos	Não usa	8 (36%)	17 (53%)	25(46%)
	Amigos	1 (5%)	1(3%)	2(4%)
	Livre iniciativa	3 (14%)	6 (19%)	9 (17%)
	Médico	1 (5%)	1 (3%)	2 (4%)
	Nutricionista	9 (41%)	6 (19%)	15 (28%)
	Treinador	0 (0%)	1(3%)	1(2%)
Investimentos mensais	Nada	8 (36%)	17 (53%)	25 (46%)
	Até R\$50,00	3 (14%)	3 (9%)	6 (11%)
	De 51 a 100 reais	2 (9%)	4 (13%)	6 (11%)
	De 101 a 150 reais	7 (32%)	3 (9%)	10 (19%)
	De 150 a 200 reais	1 (5%)	3 (9%)	4 (7%)
	>200 reais	1 (5%)	2 (6%)	3 (6%)

Resultados expressos em número absoluto e frequência intragrupo.

A corrida de rua cresceu muito nos últimos anos em todo o mundo e vem ganhando mais adeptos a cada dia^{14,15}. A grande maioria dos participantes (81%) treinam a mais de 2 anos para competições (como mostra na TABELA 2 cerca de 73% mulheres e 88% homens). Com relação ao objetivo da corrida, 50% dos praticantes, independentemente do sexo, têm como objetivo a manutenção da saúde. A análise estatística dos dados pelo teste de Qui-quadrado mostra que o segundo maior objetivo de correr entre as mulheres é controle do peso (27%) enquanto que nos homens é competição (38%), os demais objetivos (estética, tônus, lazer) não mostraram diferença significativa. Assim em análise com este estudo observa que os dados concordam com os de COSTA¹⁶ e MACEDO¹⁷ que afirmam que os motivos de praticar esportes físicos se dá principalmente por motivos de saúde. Portanto torna-se um esporte acessível a toda população apta,

tendo um custo relativamente baixo para o treinamento e participação dos praticantes¹⁸.

Em relação a participação em rústicas, a maior parte dos integrantes (81%) afirmam que já participaram mais de 5 vezes, cerca de 86% das mulheres e 78% dos homens. Tendo um baixo percentual de participantes que nunca realizaram a competição (5% das mulheres e 9% dos homens). Esses resultados demonstram a homogeneidade da amostra e a importância dos grupos de corrida orientada/supervisionada. Tendo coerência com o estudo de ISHIDA¹⁹ que afirma que prática de atividade física tem sido recomendada principalmente na prevenção e reabilitação de problemas cardiovasculares, e com o intuito de combater o sedentarismo.

Com relação ao uso de suplementos ergogênicos observou-se que somente 31% dos participantes utilizam para recuperação após treino e 6% para

performance muscular. No estudo observa que o uso de suplementos se dá mais por homens (31%) do que mulheres (21%). Dados que concordam com o de PEREIRA²⁰ e OLIVEIRA²¹ que avaliaram as características e os fatores associados aos corredores de rua e apresentaram resultados que mais homens (75,7%) do que mulheres (24,3%) são os usuários de suplementos.

Dentre os que utilizam suplementos, 6% utilizam para fins de melhora na performance (5 e 6% das mulheres e homens, respectivamente); e 31% com finalidade de recuperação muscular (36% das mulheres e 28% dos homens). A análise estatística dos resultados mostra que a suplementação para fins de recuperação foi estatisticamente maior que o uso para melhora da performance muscular.

Salbutamol é um β_2 -agonista de curta duração frequentemente utilizado em pacientes com asma para prevenir os sintomas durante ou após exercício físico^{7,23}. Segundo o III Consenso Brasileiro no manejo da asma²⁴ os broncodilatadores β_2 -agonistas de curta ação são as medicações de alternativa para o alívio dos sintomas da asma, enquanto os β_2 -agonistas de longa ação são fármacos que, agregados à terapia de manutenção com corticosteroides inalatórios, atuam para o melhor controle dos sintomas.

O uso de salbutamol como recurso ergogênico, apresentou uma porcentagem de 5% das mulheres e 3% dos homens. O salbutamol é um medicamento de uso inalatório por via respiratória usado muito para asma, mas capaz de influenciar importantes funções fisiológicas e metabólicas. Apesar do seu reconhecido uso terapêutico, seus efeitos também apresentam interesses no âmbito esportivo como um recurso ergogênico. A inalação aguda de salbutamol produz efeitos semelhantes na variabilidade da frequência cardíaca e aumenta a modulação simpática na atividade autonômica cardíaca²².

MELO⁷ afirma que a absorção de um broncodilatador procede na alteração significativa hemodinâmica, como na função cardíaca, e pressão arterial, induzindo a efeitos adversos como taquicardia, palpitação e ansiedade.

Os efeitos cardiovasculares de um agonistas β -adrenérgicos em condição de repouso são bem conhecidos, no entanto, não está claro seus efeitos no sistema cardiovascular durante o exercício e fase de recuperação ou como pode alterar o desempenho físico de indivíduos saudáveis. Os efeitos cardiovasculares de um β -adrenérgicos durante o exercício pode ajudar os profissionais de saúde a prescrever exercícios apropriados e minimizar o risco de efeitos adversos.

Apesar das evidências de que o uso de asma e

agonistas estão agregados a um acréscimo da morbidade/mortalidade cardiovascular, e que as elevações no débito simpático podem cumprir um papel, há uma grande quantidade de pesquisas examinando o efeito de uma terapia dose de um agonista inalado na atividade do nervo simpático muscular²⁵.

Com relação à frequência de uso de suplementos ergogênicos, os resultados se mostram variáveis e que o índice de insatisfação do uso de suplementos é significativamente mais baixo ($p < 0,05$ pelo teste de qui-quadrado) quando comparado com aqueles que estão satisfeitos.

Apesar dos suplementos alimentares terem o objetivo de ajudar as pessoas a atender suas necessidades nutricionais, quando não forem possíveis através dos alimentos, uma grande parte da população faz o uso sem uma indicação, por confiarem que o seu uso contribui para uma vida mais saudável afirma BORGES²⁶ e KARKLE²⁷.

A análise dos resultados mostra que as mulheres são as que mais seguem as recomendações das nutricionistas (41% contra 19% dos homens). As demais orientações não tiveram variação significante.

Os atletas geralmente contam com seus treinadores, família e amigos como suas fontes de informações confiáveis para o uso de suplementos. No entanto, nutricionistas esportivos raramente é a principal fonte de informação para planejar um programa de suplementação. Isso pode levar os atletas ao uso excessivo ou inadequado de suplementos juntamente com possíveis interações adversas devido à polifarmácia²⁸.

Mediante resultados obtidos sobre o consumo de suplementos alimentares, nota-se que os atletas procuram um profissional qualificado para as indicações de suplementos. Talvez isso se deva pelos participantes serem pessoas que se preocupem com a saúde e/ou qualidade de vida, e mesmo assim, muitas vezes sofrem influência de terceiros, que estão constantemente presentes em seu convívio³³. Uma apropriada orientação acerca do uso de suplementos é fundamental para que seja correspondente às necessidades nutricionais do indivíduo, assim evitando o excesso de nutrientes e possíveis efeitos adversos ou indesejáveis³².

Quanto ao investimento mensal em suplementos, a média foi de R\$101,00 a R\$150,00/mês onde ressalta-se que 32% das mulheres gastam esse valor de forma mais consistente e significativa, quando comparado com outros valores e com o mesmo valor no sexo masculino (6%). A análise dos resultados apontaram que os gastos mensais em investimentos de até R\$200,00 para mulheres é de 5% e para homens é de 9%. Levando em consideração que

homens gastam mais em suplementos que as mulheres o que coincide com o estudo de BRITO²⁹ que realizou um estudo com atletas de academia onde apontou resultados que os consumidores 36% deles fazem o consumo de mais de um suplemento, 31% com gasto de R\$ 51,00 a R\$ 75,00/mês com esses produtos e 52% os utilizam diariamente, na maior parte (48%) com o intuito de ganho de massa muscular.

Portanto afirma-se que tanto homens quanto mulheres tem gastos moderados mensais com suplementação, com objetivos de melhor desempenho ou recuperação muscular pós treino. Verificou-se que não há diferença expressivas para gastos mensais entre gêneros³⁰.

Na coleta de informações deste estudo mostrou que o público alvo não faz uso apenas para motivos de estética, mas sim por questão de saúde ou peso. Em estudos feitos por NEVES³¹ que analisou atletas de academias contradizem os achados do presente estudo mostrando que a principal razão para a prática da musculação e exercícios foi o fator estético.

Do mesmo modo em que nosso estudo obteve resultados dos benefícios quanto a utilização de

suplementos foram a de recuperação após treino e resistência muscular, concorda com o estudo de JAHNKE³² que realizou um estudo com corredores amadores e mostra que a suplementação promove a melhora do desempenho e auxiliar na recuperação muscular.

O estudo se limitou pela dificuldade de coletar dados devido à pandemia de COVID-19 acometido no ano de 2020. Pois não foi possível o contato com participantes de maneira presencial, os dados foram obtidos de maneira remota para se comunicar e coletar informações.

Por outro lado obteve-se resultados de um grupo de participantes mais homogêneos, já com um conhecimento maior no assunto e com treinamentos de forma regular para o esporte, facilitando na coleta das informações mais relevantes para o estudo.

Os resultados podem proporcionar a sociedade mais informações diante o assunto, tanto para ao atletas que fazem o uso, profissionais capacitados para fazer a prescrição e também auxiliar acadêmicos para embasamento de novos estudos.

Conclusão

A análise dos resultados no presente estudo permite concluir a maioria dos integrantes de grupos de corrida orientada analisados são participantes regulares de rusticas e que buscam na corrida uma forma de aprimoramento da qualidade de vida e sua saúde.

Com relação ao uso de suplementos, 59% dos corredores não costumam consumir e quando usam, o objetivo é principalmente de recuperação pós-treino. A totalidade dos usuários relatam estar satisfeitos com a suplementação apontando a resistência muscular como principal benefício. Por fazer parte de grupo de corrida orientada, os nutricionistas são os maiores prescritores, em especial para as mulheres. Estas, são as maiores consumidoras e gastando entre R\$101,00

e R\$150,00/mês em suplementos.

Mesmo a corrida sendo basicamente um treinamento aeróbico, o uso de salbutamol em corredores é baixo e deve-se orientar a evitar seu uso indiscriminado, a menos que haja uma fundamentada recomendação médica baseada em aspectos clínicos relevantes do paciente.

A proposta do estudo permitiu coletar informações sobre o consumo de produtos ergogênicos e os benefícios que estas substâncias traz para o usuário. Como resultado, espera-se minimizar o uso inadequado e complicações de saúde de corredores e estimulando a participação em grupos de corridas orientadas por profissionais capacitados.

Abstract

Use of ergogenic resources and food supplements by street racing practicers in the city of Passo Fundo-RS.

Food supplements and ergogenic resources refer to substances that improve the athlete's performance in physical activity practices, but as their consumption has increased health risks also follow this trend. Objective: The objective of this study is to analyze the consumption of salbutamol and other ergogenic resources in a group of street runners of Passo Fundo. Method: Athletes with ages between 18 and 40 years were interviewed, the approach was made through a questionnaire made available via e-mail, google docs and through social networks for the athletes, the questionnaire refers to the use, type and method of using some ergogenic resource for performance improvement. Result and discussion: 59% of the runners do not usually consume and when they do, the objective is mainly post-training recovery. The report of improvement in muscle resistance was the main benefit. Nutritionists are the major prescribers of supplements, especially for women, who invest between \$ 101.00 and \$ 150.00 per month in supplements. The use of salbutamol in corridors was relatively low when compared to a population of gym participants and was oriented to avoid its indiscriminate use. Conclusion: For being a group of oriented race, the consumption of supplements was of (41%) and when there was most of it was under professional supervision.

KEYWORDS: Athletic performance; Bronchodilator; Physical activity; Substance for better performance.

Referências

1. Gomes DV, Martins-Santos CF, Salerno PV, Barcellos LC. O exercício físico como tratamento e prevenção de doenças cardiovasculares. 2020;(3):26-33.
2. Sampaio IG, Arroyo CT. Diagnóstico do uso de suplementos alimentares em praticantes de treinamento resistido. Rev Educ Física. 2016;9(4):1-16.
3. Zogaib M, Uyeda M. Avaliação do grau de conhecimento de suplementos alimentares em estudantes do 1º e 7º semestre, do curso de Educação Física do Centro Universitário Amparense. Saúde Foco. 2016;(8):77-83.
4. Frade R, Furlan VR, Moreira I, Fonseca D. Avaliação do consumo de suplementos nutricionais por frequentadores de uma academia da cidade de São Paulo-SP. Rev Bras Nutr Esportiva. 2016;10(55):50-8.
5. Gomes F. Análise do uso de suplementos alimentares e recursos ergogênicos por frequentadores de uma academia de Fortaleza - CE. Universidade Federal do Ceará. 2017;(3):43.
6. França TCL. Inalação de salbutamol na amonemia e desempenho após exercício prolongado sob condições de estresse ao calor [dissertação]. Maceió (AL): Universidade Federal de Alagoas, Faculdade de Nutrição; 2017.
7. Melo JR, Feitoza MS, Cucato GG, Medeiros WM, Stelmach R, Cukier A. Efeito agudo do salbutamol no sistema cardiovascular durante o exercício físico em pacientes com asma moderada ou grave: estudo aleatorizado, duplo-cego e cruzado. Fisioter Pesqui. 2018;25(2):188-95.
8. Rodrigues S. Suplementos alimentares: percepção dos profissionais dos cuidados de saúde primários quanto à segurança. 2015;10(5):200-40.
9. Pazin J, Duarte MFS, Poeta LS, Gomes MA. Corredores de rua: características demográficas, treinamento e prevalência de lesões. Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum. 2015;10(3):277-82.
10. Ferreira TE, Pawlack A, Gonçalves AO, Romanovitch RM. Perfil antropométrico e dietético de corredores de rua da cidade de Curitiba-PR. Rev Bras Prescrição Fisiol Exerc. 2016;10(61):670-8.
11. Ferreira VR, Bento APN, Silva MR. Consumo alimentar, perfil antropométrico e conhecimentos em nutrição de corredores de rua. Rev Bras Med Esporte. 2015;21(6):457-61.
12. Torres FC. Associação entre variáveis demográficas, antropométricas e de treinamento com o desempenho em corredores de rua recreacionais [dissertação]. Curitiba (PR): Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Biológicas; 2017.

13. Salício VMM, Bittencourt, Santos AL, Costa DR, Salício MA. Prevalência de lesões musculoesqueléticas em corredores de rua em Cuiabá-MT. *J Health Sci.* 2017;19(2):78
14. Rojo JR, Starepravo FA, Canan F, Mezzadri FM, Silva MM. Transformações no modelo de corridas de rua no Brasil : um estudo na prova rústica Tiradentes. *Rev Bras Ci Mov.* 2017;25(1):19-38.
15. Balbinotti MAA, Gonçalves GHT, Klering RT, Wiethaeuper D, Balbinotti CAA. Perfis motivacionais de corredores de rua com diferentes tempos de prática. *Rev Bras Ci Esporte.* 2015;37(1):65-73.
16. Costa PTR. Perfil dos praticantes de corrida de rua da grande Florianópolis [monografia]. Palhoça (SC): Universidade do Sul de Santa Catarina; 2019.
17. Macedo TS, Sousa AL, Fernandez NC. Suplementação e consumo alimentar em praticantes de musculação. *Rev Bras Educ.* 2018;16(47):153-8.
18. Salgado JVV. Análise do perfil de corredores de rua [tese]. Campinas (SP): Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação Física; 2016.
19. Ishida JC, Turi BC, Pereira MS, Amaral SL. Presença de fatores de risco de doenças cardiovasculares e de lesões em praticantes de corrida de rua. *Rev Bras Educ Física Esporte.* 2013;27(1):55-65.
20. Pereira RF, Lajolo FM, Hirschbruch MD. Consumo de suplementos por alunos de academias de ginástica em São Paulo. *Rev Nutr.* 2003;16(3):265-72.
21. Oliveira ET. Características e fatores associados dos corredores de rua de Aracaju. São Crsitóvão (SE): Universidade Federal de Sergipe; 2015.
22. Eryonucu B, Uzun K, Guler N, Bilge M. Comparison of the acute effects of salbutamol and terbutaline on heart rate variability in adult asthmatic patients. *Eur Respir J.* 2001;17(5):863-7.
23. Capuchinho G, Andrade RM, Carvalho SRS. Efeitos do salbutamol e do formoterol sobre pressão arterial, frequência cardíaca e saturação de oxigênio em asmáticos, durante uma hora. *Rev Port Pneumol.* 2008;14(3):353-61.
24. Fritscher CC, Solé D, Rosário N. Tratamento. 3º Consenso Brasileiro no Manejo da Asma; 2002; Salvador (BA). *J Pneumologia.* 2002;28(supl 1):s9-s21. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jpneu/a/GhsbDnzQzMCqk5Dn8pDfxNn/?lang=pt>.
25. Edgell H, Moore LE, Chung C, Byers BW, Stickland MK. Short-term cardiovascular and autonomic effects of inhaled salbutamol. *Respir Physiol Neurobiol.* 2016;231:14-20.
26. Borges LPSL. Consumo de suplementos alimentares, nível de atividade física e uso de ciclovias por adultos de Brasília. *N Engl J Med.* 2018;372(2):2499-508.
27. Karkle M. Uso de suplemento alimentar por praticantes de musculação e sua visão sobre o profissional nutricionista na área de nutrição esportiva em uma academia no município de Braço do Norte-SC. *Rev Bras Nutr Esportiva.* 2015;9(53):447-53.
28. Baltazar GM, Brito DS, Aguilar MN, Muñoz-Guerra J, Plata MDM, Del Coso J. Prevalence and patterns of dietary supplement use in elite Spanish athletes. *J Int Soc Sports Nutr.* 2019;16(1):30.
29. Brito D, Liberali R. Perfil do consumo de suplemento nutricional por praticantes de exercício físico nas academias da cidade de Vitória da Conquista - BA. *Rev Bras Nutr Esportiva.* 2012;6(31):8.
30. Gomes RML. Consumo de suplementos alimentares em frequentadores de ginásio na cidade de Coimbra. *Rev Med Desportiva.* 2013;3(1):1689-99.
31. Neves DCG, Pereira RV, Lira DS, Firmino IC, Tabai KC. Consumo de suplementos alimentares: alerta à saúde pública. *Oikos Rev Bras Econ Doméstica.* 2017;28(1):224-38.
32. Jahnke J. Estratégias ergogênicas nutricionais de corredores amadores. *Rev Bras Nutr Esportiva.* 2011;5(26):6.
33. Andrade LA, Braz VG, Nunes APO, Velutto JN, Mendes RR. Consumo de suplementos alimentares por clientes de uma clínica de nutrição esportiva de São Paulo. *Rev Bras Ci Mov.* 2012;20(3):27-36.

ENDEREÇO

Luciano de Oliveira Siqueira
 Curso de Farmácia
 Instituto de Ciências Biológicas
 Universidade de Passo Fundo
 BR 285 - km 171
 99052-900 - Passo Fundo - RS - Brasil
 E-mail: luciano@upf.br

Submetido: 02/05/2021
 Revisado: 04/01/2023
 Aceito: 06/07/2023