

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO
CAMPUS BAIXADA SANTISTA

MARIA CLARA RIBEIRO SINIEGHI

**PERFIL DE CONSUMO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES POR
SURFISTAS DO LITORAL DE SÃO PAULO**

Santos

2021

MARIA CLARA RIBEIRO SINIEGHI

**PERFIL DE CONSUMO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES POR
SURFISTAS DO LITORAL DE SÃO PAULO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a
Universidade Federal de São Paulo – *Campus*
Baixada Santista, como requisito para obtenção do
título de Nutricionista.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Claudia Ridel Juzwiak

Santos

2021

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho por qualquer meio convencional ou eletrônico para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Universidade Federal de São Paulo

Ficha catalográfica elaborada por sistema automatizado
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

S617p	Sinieghi, Maria Clara Ribeiro. Perfil de consumo de suplementos alimentares por surfistas do litoral de São Paulo. / Maria Clara Ribeiro Sinieghi; Orientadora Claudia Ridel Juzwiak; Coorientador . -- Santos, 2021. 49 p. ; 30cm
	TCC (Graduação - Nutrição) -- Instituto Saúde e Sociedade, Universidade Federal de São Paulo, 2021.
	1. Suplemento alimentar. 2. Surfe. 3. Comportamento alimentar. I. Juzwiak, Claudia Ridel, Orient. II. Título.
	CDD 613.2

Resumo

O surf é um esporte que vem se popularizando cada vez mais mundialmente e será uma das modalidades competitivas em Tóquio 2021. Há vários estudos indicando a ampla utilização de suplementos com fins de melhora da performance atlética, no entanto, a literatura traz poucas informações sobre o uso de suplementos entre surfistas. Este estudo teve como objetivo identificar o perfil e razões de consumo de suplementos alimentares por surfistas. Trata-se de um estudo transversal, com abordagem quantitativa, no qual foi aplicado um questionário adaptado sobre hábitos e percepções acerca da suplementação, contendo 31 questões, a surfistas adultos do litoral de São Paulo. Os resultados mostram que, dos 19 surfistas entrevistados, 68,4% eram do sexo masculino, com média de idade de 24,7 (DP= 5,4) anos. Dentre os entrevistados, 6 não utilizavam nenhum tipo de suplemento. Entre os que reportaram o uso (n=13), os suplementos mais citados foram os proteicos e os suplementos de aminoácidos. Não houve diferença no consumo de suplementos entre os surfistas que treinavam há mais ou menos anos e os que treinam mais ou menos horas por semana. Também não foi identificada associação entre o uso de suplementos e as variáveis sexo, escolaridade e ter orientação profissional. O nutricionista esportivo e o técnico/preparador físico apareceram como importantes fontes de informações sobre suplementos e também as fontes mais utilizadas pelos atletas. Os resultados sugerem que o consumo de suplementos entre surfistas é superior ao achado em outros estudos com surfistas, sendo que esse consumo parece ser orientado principalmente por nutricionistas.

Palavras-chave: Suplemento alimentar. Surfe. Comportamento alimentar.

Abstract

Surfing is a sport that has become increasingly popular worldwide and will be one of the competitive disciplines in Tokyo 2021. There are several studies indicating the wide use of supplements for the purpose of improving athletic performance; however, the literature brings little information about the use of supplements among surfers. This study aimed to identify the profile and reasons for consumption of dietary supplements by surfers. This is a quantitative, cross-sectional study, in which an adapted questionnaire on habits and perceptions about supplementation, containing 31 questions, was applied to adult surfers from the coast of São Paulo. The results show that, of the 19 surfers interviewed, 68,4% were male, with an average age of 24,7 (SD= 5,4) years. Among the interviewees, 6 did not use any type of supplement. Among those who reported use (n = 13), the most cited supplements were protein and amino acid supplements. There was no difference in the consumption of supplements between surfers who had been training for more or less years and those who train more or less hours per week. There was also no association between the use of supplements and the variables sex, education and having professional guidance. Sports nutritionists and the coaches / physical trainers appeared as important sources of information about supplements and also as the most consulted sources by athletes. The results suggest that the intake of supplements among surfers is higher than that found in other studies with surfers, and this intake seems to be guided mainly by nutritionists.

Key-words: Dietary supplement. Surfing. Feeding behavior.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Caracterização dos surfistas.....	6
Tabela 2 – Características demográficas dos surfistas.....	6
Tabela 3 – Razões elencadas pelos surfistas para não consumir suplementos.....	7
Tabela 4 – Tipo de suplemento e razões de uso elencadas pelos surfistas para justificar a utilização.....	8
Tabela 5 – Estratégias relatadas pelos surfistas para definir a quantidade de suplemento que consumirão.....	11
Tabela 6 – Opiniões dos surfistas sobre suplementação.....	12
Tabela 7 – Comparação do consumo de suplementos entre surfistas de acordo com o tempo de competição e treino.....	12
Tabela 8 – Consumo de suplementos entre surfistas de acordo com o sexo.....	13
Tabela 9 – Consumo de suplementos de acordo com a escolaridade.....	13
Tabela 10 – Consumo de suplementos de acordo com a orientação da alimentação ou não ter orientação.....	13

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Local onde os surfistas adquiriram/compram seus suplementos.....	9
Figura 2 – Estratégias adotadas pelos surfistas para decisão sobre a segurança de uso dos suplementos.....	10
Figura 3 – Fontes utilizadas para a tomada de decisão sobre suplementos.....	10
Figura 4 – Fonte de informações sobre suplementos nutricionais mais confiável.....	10

Sumário

1. Introdução.....	1
2. Participantes e método.....	3
3. Resultados.....	6
4. Discussão.....	14
5. Conclusão.....	24
6. Referências bibliográficas.....	25
7. Apêndice.....	33

1. Introdução

O surfe é um esporte aquático praticado em diversas cidades litorâneas ao redor do mundo e está cada vez mais se popularizando no Brasil, devido às crescentes vitórias de brasileiros em campeonatos internacionais. Em 2016 foi esporte de demonstração nas Olimpíadas do Rio e será uma das modalidades competitivas nos jogos de Tóquio, adiados para 2021 e também nos jogos de Paris 2024¹, onde sua popularidade foi de grande importância para a decisão de inclusão pela COI (Comitê Olímpico Internacional), além de fatores como grande audiência e aumento de patrocinadores². A prática desse esporte está associada ao meio natural, e por isso recebe denominações como esporte de aventura, esportes radicais e *ecosport* (Nogueira, 2015).

A origem do surf ainda não é certa, algumas pesquisas indicam que o surf teve início nas ilhas da Polinésia, porém outras pesquisas citam que o mesmo teve origem no Havaí (Giardino & Marco, 2013). Acredita-se que se originou há centenas de anos e este era um esporte mais restrito, realizado apenas em locais de clima predominantemente quente e por nobres. Ao longo do tempo ocorreram diversas mudanças acerca de suas características, como por exemplo nos tipos e materiais de prancha, técnicas utilizadas, o estilo de treinamento e demandas fisiológicas (Bouchard *et al.*, 1994 *apud* Giardino & Marco, 2013, p.6). A invenção de diversos equipamentos para variáveis ambientes, tornou o esporte mais acessível, permitindo sua expansão ao redor do mundo. No entanto, apesar do crescimento do esporte, são poucas as pesquisas que investigam a relação desse esporte e a alimentação, principalmente pesquisas que identifiquem a utilização de suplementos por esses atletas.

No Brasil, as pranchas chegaram inicialmente em Santos, no final da década de 1930, porém o esporte só se popularizou quando chegou ao Rio de Janeiro

¹ Estadão conteúdo. COI confirma breakdance, surfe, skate e escalada nas Olimpíadas de Paris 2024. **Metrópoles**. Disponível em: <<https://www.metropoles.com/esportes/coi-confirma-breakdance-surfe-skate-e-escalada-na-olimpiada-de-paris-2024>>. Acesso em 25 Jan. 2021.

² Fontes, C. Surfe entra pela 1ª vez no programa de Tóquio 2020, e Brasil sonha com ouro. **Globo Esporte**. Disponível em: <http://globoesporte.globo.com/radicais/surfe/noticia/2017/01/surfe-entra-pela-1-vez-no-programa-de-toquio-2020-e-brasil-sonha-com-ouro.html> . Acesso em: 18 Jan. 2021.

(Nogueira, 2015). Segundo Marchi *et al.*, (2017), em 1972 ocorreu o “Campeonato Carioca de Surf”, dando início ao surfe profissional e conseqüentemente a popularização em diversas praias brasileiras. O grande litoral brasileiro contribuiu com essa prática no país, além do clima, que também é muito favorável.

O surfe é um esporte dinâmico, no qual os atletas profissionais e também os amadores dependem de diversas condições para realizar a atividade: o vento, o tamanho das ondas e as condições climáticas são algumas das variáveis analisadas por eles. Rosa *et al.*, (2018) indica outros fatores, como equipamentos, treinamento específico e também a alimentação adequada. Por outro lado, existem outras variáveis a serem consideradas, como o tempo dentro do mar. Giardino & Marco (2013, p. 30) apontam que a atividade não tem um tempo delimitado e a intensidade também não é pré-estabelecida. Sua duração pode variar de 20 minutos em uma competição a mais de 4-5 horas em um período de treinamento, quando o mar está em boas condições para sua prática (Mendez-Villanueva & Bishop, 2005, p. 58).

Associada aos treinos, a nutrição é um fator fundamental para a performance nos treinos e competições desses atletas. A utilização de suplementos com fins de melhora da performance atlética vem crescendo em todo o mundo, entre atletas de diferentes idades e modalidades, motivados por diversos fatores que incluem desde a influência de técnicos e de outros atletas até a exposição à mídia (Alves & Lima, 2009; Molinero & Márquez, 2009; Garcez, Rodrigues & Coelho, 2016). A Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA define suplementos como “produto para ingestão oral, apresentado em formas farmacêuticas, destinado a suplementar a alimentação de indivíduos saudáveis com nutrientes, substâncias bioativas, enzimas ou probióticos, isolados ou combinados” (Brasil, 2018, p. 2). Com isso, esses produtos têm por finalidade complementar uma deficiência dietética (Alves & Lima, 2009).

Rosa (2017) cita que o maior mercado de suplementos alimentares do mundo são os Estados Unidos, seguido da Austrália e Brasil. Porém, existe uma diferença significativa entre os Estados Unidos e o Brasil, uma vez que a utilização dos suplementos na população americana é de 50% a 55%, enquanto no Brasil esse consumo ocorre em 3% a 7% da população.

O mercado de suplementos no Brasil está cada vez mais diversificado e vem movimentando cerca de R\$ 1,9 bilhão por ano no país, sendo que em 2017 o

crescimento foi de 11%³. Existem diversos fatores que estão envolvidos nesse crescimento, sendo a mídia uma das grandes contribuições para esse processo. Molinero & Márquez (2009) destacaram que o marketing agressivo influenciou diversos atletas, desde recreativos até os de elite, a fazerem a utilização desses suplementos, exaltando que estes levarão à melhora no desempenho. No estudo realizado por Alves & Lima (2009), também foi enfatizado o forte estímulo da mídia, pois esse meio veicula o mito do corpo ideal.

A utilização desses suplementos ocorre na população em geral e principalmente em atletas, porém as razões para sua utilização variam nesses subgrupos. Os atletas fazem o uso visando melhoras no desempenho esportivo, enquanto que a população em geral utiliza pela crença de que eles conferem benefícios à saúde (Maughan, 2013).

Apesar desse crescimento, há uma lacuna no conhecimento sobre o perfil de utilização de suplementos entre surfistas. No surfe, os estudos encontrados avaliam apenas o perfil nutricional, sendo que apenas três (Oosthuizen, 2012; Ribeiro *et al.*, 2015; Rosa *et al.*, 2018), mencionam dados sobre o consumo de suplementos.

Considerando a falta de informações sobre o tema em surfistas, o presente estudo é importante para a melhor compreensão sobre o perfil de uso de suplementos por esse grupo de atletas. Compreender essa questão é imprescindível para uma melhor abordagem dos atletas em atividades educativas em saúde e no aconselhamento nutricional. O estudo trará uma contribuição inédita à ciência da nutrição esportiva e subsídios para o atendimento nutricional de surfistas.

Diante do exposto, o objetivo desse estudo foi traçar o perfil de consumo de suplementos alimentares por surfistas, estabelecendo as características dos suplementos e suas fontes de indicação; determinando a prevalência de utilização no surf e correlacionando com os fatores demográficos; e compreendendo as razões de uso dos suplementos em relação as características do esporte.

³ Pinho, F.G. Mercado de suplementos nutricionais tem crescimento de 11% em 2017. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 17 dez. 2017. Mercado. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2017/12/1943747-mercado-de-suplementos-nutricionais-tem-crescimento-de-11-em-2017.shtml>>. Acesso em 21 Jan. 2021.

2. Participantes e método

Este estudo faz parte do projeto “Aspectos Nutricionais no Surf: Energia Disponível e Qualidade Da Dieta”⁴, que foi submetido ao CEP da UNIFESP e aprovado sob parecer nº 4.052.671 em 27/05/2020.

Trata-se de um estudo transversal de abordagem quantitativa, no qual foi aplicado um questionário construído por Graham *et al.*, (2015), adaptado, uma vez que o questionário foi desenvolvido para mapear o uso de suplementos em paratletas. Os participantes do estudo de Graham *et al.*, (2015) eram de 21 nacionalidades diferentes, incluindo paratletas brasileiros.

O questionário original é composto por 38 questões, porém no presente estudo algumas questões foram excluídas e alteradas, totalizando 31 questões. Além disso, o questionário original foi desenvolvido por um conjunto de especialistas e a versão a ser utilizada foi traduzida para o português do Brasil por dois colaboradores do projeto original, nativos brasileiros e especialistas da área esportiva. Um piloto foi realizado com um surfista que não participou do estudo, para avaliação da compreensão das questões propostas, sendo que não foi identificada necessidade de modificação no questionário.

Antes do preenchimento das questões, foi solicitado aos atletas a recordar e descrever como ocorreu a utilização de suplementos alimentares nos seis meses anteriores. O instrumento de coleta (Apêndice 1) varia entre questões dissertativas e alternativas, 5 escalas de classificação do tipo Likert e opções de classificação. Além disso, as perguntas são divididas em blocos. Os blocos são constituídos por: 1) Dados pessoais, dados demográficos e antropometria; 2) Experiência esportiva e hábitos alimentares; 3) Uso de suplementos (marca, característica, quando começou a utilizar, entre outras) e suas razões de uso; 4) Acesso a informação acerca dos suplementos e suas fontes de indicação; 5) Opiniões dos atletas sobre os suplementos em geral (se eles acreditam que o suplemento alimentar melhora o desempenho, por exemplo).

Inicialmente, pretendia-se avaliar pelo menos 47 surfistas, incluindo atletas a partir de 15 anos. Entretanto, optamos por incluir apenas atletas acima de 18 anos, devido a dificuldades na coleta, assim o cálculo amostral foi revisado. O Programa

⁴ Está sendo desenvolvido pela mestrandia Gabriella Pegorin no Programa Interdisciplinar de Ciências da Saúde, UNIFESP, campus Baixada Santista

OpenEpi® foi utilizado para o cálculo amostral, considerando: cidade (inclusos atletas de Santos, Guarujá e Bertioga), atletas maiores de 18 anos, selecionados a partir de rankings vinculados aos circuitos brasileiros e mundial (os nomes selecionados foram aqueles que possibilitaram a identificação dos surfistas), e prevalência de consumo de suplementos por surfistas (46,3%). O intervalo de confiança foi de 95%, considerando um erro de amostra de 10%. O cálculo amostral foi de 26 surfistas.

No entanto, foram entrevistados 19 surfistas. Isso se deu pela dificuldade na coleta por conta de condições climáticas que limitavam os dias de treino e a disponibilidade do atleta. A coleta foi realizada em local agendado com o surfista, sendo em sua maioria, o local de treino do atleta. Ainda, as coletas aconteciam predominantemente nos fins de semana pois a pesquisadora frequentava aulas da graduação nos dias de semana e a coleta se deu em diversas cidades: Santos, Guarujá, Bertioga e São Sebastião. Finalmente, como o início da pandemia não foi possível dar continuidade à coleta. As coletas aconteceram de agosto de 2019 a março de 2020.

Como critérios de participação, os surfistas deveriam ter acima de 18 anos, de ambos os sexos, estarem competindo regularmente em circuitos amadores ou profissionais de surf e treinarem no mínimo três vezes por semana.

Para identificar os participantes, foi utilizado o método *snowball*. Segundo Given (2008), este método é útil para localizar populações 'escondidas', sobre as quais não se sabe ao certo a quantidade total de pessoas e ou quando há dificuldade em contatar o grupo. Os participantes iniciais foram contatados a partir dos contatos das pesquisadoras, e a partir daí, esses participantes iniciais indicaram novos participantes com o mesmo perfil necessário para o estudo, contribuindo para que se alcançasse a amostra prevista.

O estudo seguiu a resolução 466 de 12 de dezembro de 2012. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Para manter o anonimato dos entrevistados, os nomes foram substituídos pela letra "S" (de surfistas) e um número.

Para a análise dos dados foi realizada uma análise descritiva. As variáveis categóricas foram representadas por tabelas de frequência, enquanto as variáveis numéricas foram representadas por média, desvio-padrão e frequência relativa. Para o estudo das associações, de acordo com a natureza das variáveis, foi aplicado o

teste t de Student ou o teste exato de Fisher. Para comparar os indivíduos que utilizam suplementos com os indivíduos que não utilizam, em relação às variáveis “anos competindo” e “horas de treino semana”, empregou-se o teste t de Student para amostras não relacionadas.

A categorização dos suplementos alimentares se deu pela sua natureza nutricional, sendo eles: carboidratos, natureza proteica (de origem animal ou vegetal), aminoácidos, vitaminas e minerais, e outros.

3. Resultados

A caracterização da amostra e as características demográficas dos 19 surfistas entrevistados estão apresentados nas tabelas 1 e 2.

Tabela 1. Caracterização dos surfistas (n=19). Santos, 2020.

Característica	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
Idade (anos)	24,7	5,4	18,0	39,0
Massa (kg)	63,9	8,9	43,0	78,0
Altura (m)	1,6	0,0	1,5	1,8
Tempo competindo (anos)	9,8	6,4	0,4	24,0
Participação de eventos (ano)	10,6	8,0	1,0	30,0
Treino na semana (horas)	22,2	12,9	4,0	56,0
Frequência de treino (dias/semana)	5,3	1,6	3,0	7,0

Foi questionado ao atleta o quão importante é a boa alimentação no desempenho esportivo, sendo que todos responderam sobre sua importância em algum grau: 84,2% muito importante, 10,5% importante e 5,3% bastante importante. Também foi questionado se eles seguiam alguma dieta ou alimentação específica. Cerca de 63,2% responderam que não seguiam nenhuma dieta e 36,8% seguem uma dieta específica. Desses, 6 indicaram qual dieta com mais detalhe: dieta “para hipertrofia” (n=1); dieta “sem frituras e doces, com mais frutas e verduras, bastante carboidrato, frango e peixe todos os dias” (n=1); alimentação específica em dias de competição, com maior consumo de beterraba e limão, e menor consumo de gorduras

(n=1); vegetarianismo (n=2); dieta “com mais arroz integral, batata doce, brócolis e frango” (n=1).

Tabela 2. Características demográficas dos surfistas (n=19). Santos, 2020.

Característica		Surfistas n= 19
Sexo	Feminino	6 (31,6%)
	Masculino	13 (68,4%)
Escolaridade	Ensino médio completo	15 (78,9%)
	Ensino superior completo	4 (21,1%)
Naturalidade	Litoral de São Paulo	12 (63,2%)
	Estado de São Paulo	6 (31,6%)
	Outro	1 (5,3%)
Profissão	Surfista profissional	11 (57,9%)
	Estudante	2 (10,5%)
	Outro ¹	6 (31,6%)
Nível de competição	Regional	6 (31,6%)
	Nacional	7 (36,8%)
	Internacional	6 (31,6%)
Orientação da alimentação	Nutricionista	6 (31,6%)
	Técnico/preparador físico	1 (5,3%)
	Sem orientação	11 (57,9%)
	Mãe	1 (5,2%)

¹Outro: 1 arquiteto, 1 oceanógrafa, 1 cozinheiro, 1 fisioterapeuta, 1 guarda vidas e 1 produtor de prancha.

Dos 19 surfistas, apenas 4 responderam que realizam o monitoramento do nível de hidratação. Dentre os surfistas que faziam o monitoramento, o método mais utilizado foi se pesar antes e depois do exercício (50%), seguido da sede (25%), verificar a cor da urina (25%) e outros (25%). Nessa questão, os atletas poderiam assinalar todas as alternativas pertinentes sobre os métodos. Entre os que não realizavam o monitoramento, as razões devido a qual eles não podem/ não usam nenhum dos métodos citados, foram principalmente, pela falta de interesse e por não terem o hábito.

Acerca do uso de suplementos, do total de surfistas (n=19), 6 não consomem suplementos. A tabela 3 apresenta as razões para a não utilização de suplementos.

Tabela 3. Razões elencadas pelos surfistas (n=6) para não consumir suplementos. Santos, 2020.

Razões para não consumir suplementos*	n=6	%
“Eles não são saudáveis”	2	33,3
“Eu não sei o suficiente sobre eles”	2	33,3
“Eles são muito caros”	2	33,3
“Eu não preciso deles”	1	16,7
“Tomar suplementos é como trapacear”	1	16,7
“Outros”	1	16,7

*Mais de uma alternativa possível

Dentre os surfistas que utilizam suplementos (n=13), foi solicitado que respondessem com o máximo de detalhes sobre os suplementos que utilizam, as formas que utilizam e as razões de consumo. A tabela 4 apresenta os resultados.

Tabela 4. Tipo de suplemento e razões de uso elencadas pelos surfistas (n=13) para justificar a utilização. Santos, 2020.

Suplementos	n=13	%	Razões de consumo	
Carboidratos	Palatinose	1	7,6	“Ingerir mais carboidratos e por mais tempo” (S12)
	Maltodextrina	1	7,6	“Recuperação” (S15)
Natureza proteica/ Aminoácidos	Whey Protein	9	69,2	“Recuperação” (n=4), “Criar e manter massa” (n=2), “Melhorar performance” (n=2), “Treinador mandou” (S2), “Suprir o que não como” (S3), “Força” (S15)
	Creatina	8	61,5	“Força” (n=4), “Manutenção do peso e massa” (n=3), “Melhorar performance” (n=2), “Recuperação” (n=2), “Dar energia” (n=2), “Reter líquido e dar mais resistência” (S19), “Perder gordura” (S18)
	BCAA ⁵	7	53,8	“Recuperação” (n=4), “Nutricionista indicou” (S6), “Psicológico” (S1), “Fica sem dor” (S2), “Repor alimentação” (S4), “Orientação dos colegas” (S18)
	Glutamina	2	15,3	“Nutricionista recomendou para recuperação” (S12), “Não catabolizar” (S15)
Vitaminas e minerais	L-glicina	1	7,6	“Melhorar performance e recuperação muscular” (S7)
	Vitamina B12	2	15,3	“Dar mais energia” (n=2)
	Polivitamínico	2	15,3	“Aumento da imunidade” (S16), “Equilíbrio das vitaminas” (S19)

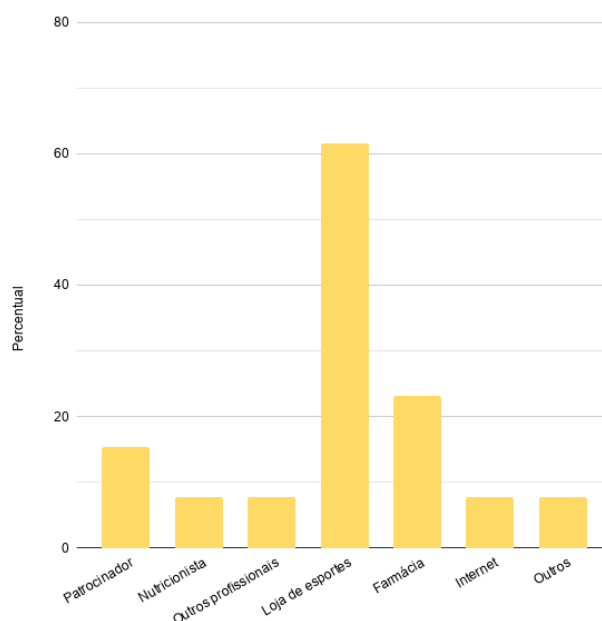
⁵ BCAA= Branched-chain amino acids

	Magnésio	1	7,6	“Melhor absorção dos nutrientes e repor o magnésio perdido” (S17)
Outros	Termogênico	1	7,6	“Acelerar o metabolismo e queimar gordura” (S19)

Apenas um surfista relatou consumo de um hormônio (*ecdysterone*) (Isenmann *et al.*, 2019), visando melhorar performance e recuperação muscular. Embora essa substância ainda não conste na página da WADA (*World Anti-Doping Agency's*)⁶ de 2021 como proibida, trata-se de um hormônio, mas considerada pelo surfista como suplemento.

Em média os surfistas consomem 2,7 (DP= 1,0) tipos de suplementos, com consumo mínimo de 1 suplemento e o máximo de 4, não sendo o consumo obrigatoriamente diário. A figura 1. a seguir apresenta onde os suplementos foram obtidos.

Figura 1. Local onde os surfistas (n=13) adquiriram/compram seus suplementos*. Santos, 2020.



*Mais de uma alternativa possível

Além dos suplementos ingeridos via oral, houve um questionamento sobre o consumo de algum suplemento por injeção. A resposta foi unânime, nenhum atleta

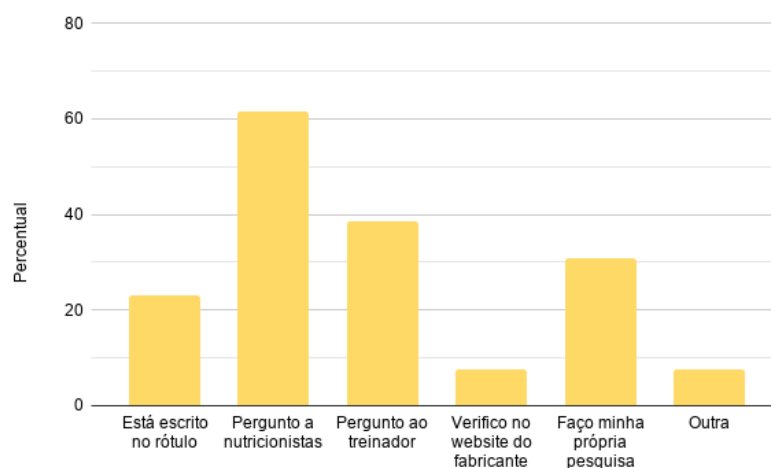
⁶ World Anti-Doping Agency. **Prohibited List**. 2021. Disponível em: <https://www.wada-ama.org/sites/default/files/resources/files/2021list_en.pdf>. Acesso em 25 Jan. 2021.

apresenta esse tipo de uso. Até o momento, não foram encontrados estudos sobre o uso desses tipos de suplementos em surfistas.

Dentre os surfistas que utilizam suplementos, foi levantada a questão dos efeitos colaterais pelo consumo dos suplementos, para a qual apenas 15,4% dos surfistas relataram efeitos colaterais: “Creatina me deixou mais ressecado e com mais sede” (S3); “Tive mais tártaro ao consumir Whey Protein” (S4).

Também foi perguntado como os atletas decidem se um suplemento é seguro para uso. A figura 2 apresenta os resultados.

Figura 2. Estratégias adotadas pelos surfistas (n=13) para decisão sobre a segurança de uso dos suplementos*. Santos, 2020.



*Mais de uma alternativa possível; Outra: Irmã

Ainda, foi solicitado ao surfista que classificasse as fontes usadas para a tomada de decisão dos suplementos que utilizam e suas fontes de informações sobre suplementos mais confiável, usando uma escala de 1 a 5, sendo 1 a fonte mais utilizada ou confiável, e 5 usada raramente ou pouco confiável.

Figura 3. Fontes utilizadas para a tomada de decisão sobre suplementos (n=13). Santos, 2020.

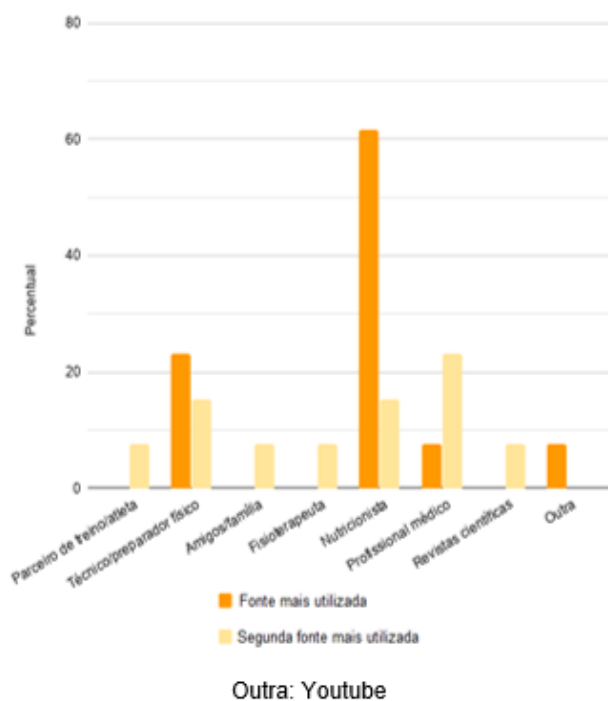
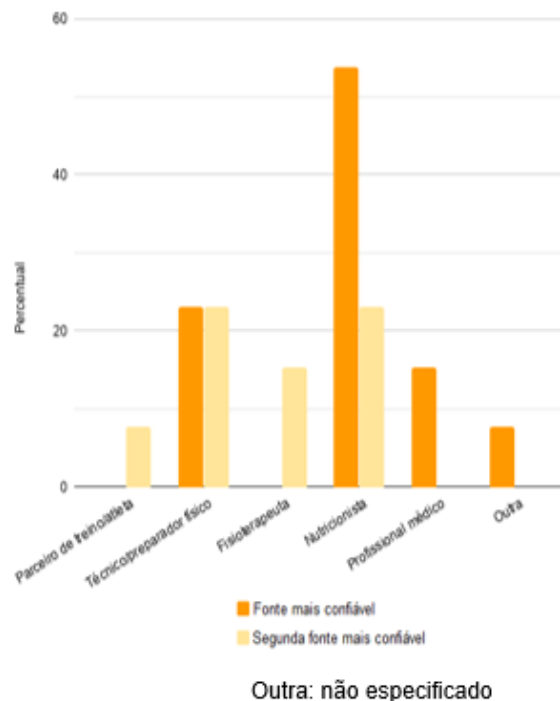


Figura 4. Fonte de informações sobre suplementos nutricionais mais confiável (n=13). Santos, 2020.



No que se refere ao acesso a um nutricionista esportivo, 52,6% fazem acompanhamento com o nutricionista. Ainda assim, 68,4% responderam que já foram pessoalmente ao nutricionista para obter conselhos, mas não necessariamente estão sendo acompanhados atualmente. Com relação a frequência com que os vê, 7,7% declararam muito frequentemente, 23,1% frequentemente, 30,8% de vez em quando, 23,1% raramente e 15,4% muito raramente.

Além do mais, houve um questionamento acerca da forma com que esses atletas definem a quantidade a ser ingerida de suplemento. A tabela 5 apresenta as estratégias relatadas pelos surfistas.

Tabela 5. Estratégias relatadas pelos surfistas (n=13) para definir a quantidade de suplemento que consumirão. Santos, 2020.

Como decidem a quantidade que irá tomar de suplemento	n=13	%
Cálculo de acordo com meu peso corporal	1	5,3
O nutricionista esportivo me diz/ me dá	6	31,6
Sigo as instruções no rótulo/website do fabricante	5	26,3
N/A	6	31,6
Outra	1	5,3

Na seção que diz respeito as opiniões pessoais dos atletas, 57,9% relataram que não acham que todos os suplementos nutricionais que são comercialmente disponíveis no mercado foram cientificamente testados e são seguros para uso. Além disso, quando questionado sobre ter um risco para a saúde associado a tomar suplementos, a grande maioria (84,2%) relatou que alguns suplementos trazem um risco.

Por fim, foi solicitado aos atletas que especificassem até que ponto eles concordam ou discordam com determinadas declarações apresentadas no questionário. Os resultados estão apresentados na tabela 6. a seguir.

Tabela 6. Opiniões dos surfistas (n=19) sobre suplementação. Santos, 2020.

Declarações	n= 19 (100%)		
	Concordo	Não concordo nem discordo	Discordo
“Quanto mais suplementos eu tomar, melhor será meu desempenho.”	3 (15,8%)	1 (5,3%)	15 (78,9%)
“Tomar suplementos me dá a vantagem competitiva que eu preciso para ganhar.”	7 (36,9%)	4 (21,1%)	8 (42,1%)
“Sinto-me sob pressão para tomar suplementos.”	3 (15,8%)	4 (21,1%)	12 (63,1%)
“Exercício aumenta a necessidade de suplementos.”	10 (52,6%)	2 (10,5%)	7 (36,8%)
“Quando um suplemento é tomado, há o risco de uma substância proibida ser consumida.”	7 (36,9%)	4 (21,1%)	8 (42,1%)
“Sinto-me pressionado a tomar suplementos nutricionais porque meus competidores/oponentes tomam.”	1 (5,3%)	1 (5,3%)	17 (89,5%)

Para comparar os indivíduos que utilizam suplementos com os indivíduos que não utilizam, em relação às variáveis “anos competindo” e “horas de treino semana”,

empregou-se o teste t de Student para amostras não relacionadas. Os resultados obtidos encontram-se na tabela a seguir e não permitem dizer que houve diferença entre os indivíduos que usam e não usam suplemento em relação às variáveis de estudo.

Tabela 7. Comparação do consumo de suplementos entre surfistas (n=13) de acordo com o tempo de competição e treino. Santos, 2020.

Utilização de suplementos			Tempo de competição (anos)	Treino semanal (horas)
Sim	Média (DP)		11,8 (5,9)	21,3 (7,3)
			[0,4 – 24,0]	[10,0 – 35,0]
Não	Média (DP)		5,6 (5,7)	24,1 (21,5)
			[1,0 – 17,0]	[4,0 -56]
	p		0,06	0,7
	IC		(-0,29;12,55)	(-25,36;19,64)

Legenda: Entre colchetes valores mínimo e máximo; p=p descritivo, sendo considerando significante $p < 0,05$; IC= intervalo descritivo; DP= desvio padrão.

As tabelas 8, 9 e 10 retratam o percentual de consumo de suplementos de acordo com o sexo, escolaridade e orientação da alimentação.

Tabela 8. Consumo de suplementos entre surfistas (n=19) de acordo com o sexo. Santos, 2020.

Sexo	Consumo de suplementos (n=19)		
	Sim	Não	Total
Masculino	10 (76,9%)	3 (50%)	13 (68,4%)
Feminino	3 (23,1%)	3 (50%)	6 (31,6%)

Tabela 9. Consumo de suplementos de acordo com a escolaridade (n=19). Santos, 2020.

Escolaridade		Consumo de suplementos (n=19)		
		Sim	Não	Total
Ensino médio completo		10 (76,9%)	5 (83,3%)	15 (78,9%)
Ensino superior completo		3 (23,1%)	1 (16,7%)	4 (21,1%)

Tabela 10. Consumo de suplementos de acordo com a orientação da alimentação ou não ter orientação (n=19). Santos, 2020.

Quem orienta a alimentação	Consumo de suplementos (n=19)		
	Sim	Não	Total
Nutricionista	5 (38,5%)	1 (16,7%)	6 (31,6%)
Técnico/preparador físico	1 (7,7%)	0	1 (5,3%)
Não tem orientação	6 (46,1%)	5 (83,3%)	12 (63,2%)
Irmã	1 (7,6%)		

Para verificar se existe associação entre a variável “utilização de suplementos” e as variáveis “sexo”, “escolaridade” e “ser orientado por um profissional ou não ter orientação”, foi aplicado o teste exato de Fisher. O nível descritivo foi de 0,3; 0,9 e 0,7, respectivamente, não permitindo afirmar que houve associação entre as variáveis de estudo.

4. Discussão

No presente estudo, os surfistas entrevistados tinham em média 24,7 (DP= 5,4) anos, valor próximo ao encontrado em outros estudos com surfistas (Ribeiro *et al.*, 2015; Ribas *et al.*, 2018; Rosa *et al.*, 2018; Vagheti *et al.*, 2018). Sobre as variáveis antropométricas, a média de massa corporal foi equivalente a 63,9kg e a altura média foi de 1,6m. Outros estudos com surfistas apresentaram médias superiores de massa corporal e de altura (Ribeiro *et al.*, 2015; Ribas *et al.*, 2018; Rosa *et al.*, 2018; Vagheti *et al.*, 2018).

A nutrição tem sido considerada um componente essencial do desempenho físico desde o tempo em que as pessoas começaram a participar de esportes competitivos (Molinero & Márquez, 2009). Uma alimentação equilibrada, aliada a uma hidratação adequada, são aspectos fundamentais no esporte e que influenciam diretamente na performance e recuperação do atleta (Thomas, Erdman & Burke, 2016).

No surfe, o desconhecimento sobre as necessidades nutricionais necessárias para sua prática tanto no âmbito competitivo quanto no recreativo, acarretam diversas consequências, como lesões, fadiga precoce, desidratação, entre outros (Giardino & Marco, 2013). Sendo assim, a compreensão de sua importância é de grande

relevância para os atletas, visto que grande parte destes almejam uma melhor performance. No presente estudo, 84,2% dos surfistas entrevistados consideram que uma boa alimentação é muito importante para o desempenho físico, indicando o conhecimento de sua importância.

Mesmo entendendo sua importância, 63,2% dos atletas não seguem uma dieta específica. Esse resultado corrobora com o encontrado no estudo de Oosthuizen (2012). Além deste, Ribeiro *et al.*, (2015) investigaram as práticas alimentares de surfistas e analisaram que a ingestão de carboidratos antes da competição estava abaixo do recomendado (entretanto, havia a possibilidade do suplemento de maltodextrina complementar seus requisitos), além da baixa ingestão de vegetais e alta ingestão de alimentos fritos. Ainda, outro estudo sobre o perfil nutricional de surfistas encontrou um consumo diário de carboidratos simples, proteínas principalmente ovos e carnes vermelhas, baixa ingestão de frutas, verduras e hortaliças, e um consumo significativo de açaí, biscoitos e álcool pelos surfistas (Rosa *et al.*, 2018). Diante do exposto, os surfistas deveriam se atentar mais a sua alimentação, buscando a orientação de um profissional.

Sobre a hidratação dos atletas, apenas 4 dos entrevistados realizavam o monitoramento do nível de hidratação. Dentre os que não monitoram (79%), a falta de interesse e de hábito foram as principais razões mencionadas para o não monitoramento. A perda de fluídos é comum durante a prática da atividade física, variando entre indivíduos e podendo prejudicar o desempenho aeróbio caso a perda seja superior à 2% da massa corporal (Meir *et al.*, 2019). No que diz respeito ao surf, um estudo demonstrou uma perda de 3,9% da massa corporal e uma queda de 20,3% no desempenho, em surfistas que não ingeriram água durante o treinamento (Carrasco, 2008). Desse modo, a hidratação tem um papel fundamental na performance e saúde de atletas, como para o sistema cardiovascular e termorregulação (Somensi, 2009), devendo ser monitorada, principalmente porque há dificuldade em adotar estratégias de hidratação neste esporte.

O método mais utilizado pelos surfistas para acompanhar o nível de hidratação foi se pesar antes e depois do exercício (50% dos surfistas). Esse tipo de monitoramento sinaliza a quantidade de suor perdido resultante do exercício, sendo um método comumente utilizado (Meir *et al.*, 2019).

O presente estudo apresentou um percentual de consumo de suplementos por surfistas (68,4%) maior do que o encontrado em outros estudos. O estudo de Rosa *et al.* (2018), no qual 21 atletas amadores de Itajaí/SC, de ambos os sexos, foram avaliados, relatou o consumo de suplementos por apenas 14% dos surfistas. Além deste, Ribeiro *et al.* (2015) recrutaram 48 surfistas profissionais brasileiros, do sexo masculino, e observaram o consumo de suplementos por 30,3% dos atletas. Ainda, Oosthuizen (2012) entrevistou 41 surfistas profissionais que participaram de uma competição na costa sul-africana, do sexo masculino, com idade média de 16 anos e observou que 51,2% dos atletas ingeriram algum suplemento. Garcez, Rodrigues & Coelho (2016) demonstram em sua revisão sistemática uma grande variabilidade (de 37,5% a 98%) na prevalência do uso de suplementos entre atletas. Essa variabilidade indica que o uso é generalizado em populações atléticas (Garthe & Maughan, 2018). Apesar dessa variação, o percentual de consumo pode ser considerado alto nessa população específica.

Um alto percentual de consumo de whey protein foi encontrado neste estudo, sendo o suplemento mais consumido pelos surfistas. Esse suplemento também foi um dos mais consumidos em outros estudos: 27,3% (Ribeiro *et al.*, 2015) e 14,6% dos surfistas (Oosthuizen, 2012). O whey protein é comumente utilizado por praticantes de atividade física e atletas, objetivando diversos benefícios, como aumentar a massa muscular (Menon & Santos, 2012; Jäger *et al.*, 2017; Maughan *et al.*, 2018; Master & Macedo, 2020). Essa suplementação tem sido considerada como positiva em consensos sobre o tema, podendo, dentro de uma dieta equilibrada, garantir a ingestão adequada (qualitativa e quantitativamente) de proteína, de maneira segura e mais prática (Jäger *et al.*, 2017).

É importante ressaltar que a suplementação só é necessária caso o atleta não consiga atingir suas recomendações de consumo de proteínas apenas com a alimentação, o que não foi observado nesse estudo, já que as razões de uso foram recuperação, criar e manter massa e melhorar performance. No entanto, o estudo de revisão de Master & Macedo (2020) demonstrou que há evidências de que as proteínas do soro do leite estimulam a síntese de proteína muscular associada ao exercício e podem resultar em ganho de massa magra. Além disso, Taylor *et al.* (2016) afirmam que mesmo com alguns resultados divergentes, a suplementação com whey

protein tem sido relatada como fator de melhora da composição corporal e desempenho dos atletas, incluindo aumento da força.

O uso da creatina como suplemento dietético se popularizou nas últimas décadas (Butts *et al.*, 2018), se tornando também o foco de diversos estudos, visto que a diminuição dos níveis teciduais de creatina pode acarretar em diversas doenças (Vieira *et al.*, 2008), além do seu potencial efeito no desempenho de atletas que realizam exercícios de alta intensidade e curta duração (Takemoto, Farias & Rodrigues, 2016). Essa popularidade pôde ser observada no presente estudo, sendo o segundo suplemento mais consumido por surfistas. Os atletas referiram utilizar a creatina visando, principalmente, força, manutenção de peso e massa, melhorar performance, recuperação e fornecimento de energia. A revisão de Nemezio, Oliveira & Silva (2015) ressaltou que os estudos demonstram a eficácia da suplementação de creatina em elevar a capacidade e desempenho em exercícios predominantemente anaeróbios, elevar o conteúdo intramuscular de creatina e reduzir a perda de desempenho entre séries de exercício intermitente de alta intensidade. Além do mais, esse suplemento está incluso na tabela do IOC (*International Olympic Committee*) de 2018 “suplementos que podem ajudar na capacidade de treinamento, recuperação, dor muscular e manutenção de lesões”, enfatizando seus potenciais efeitos. Sendo assim, pode-se notar que poucas razões de uso descritos pelos surfistas estão em concordância com o que diz a literatura.

Devido a variação dos esforços em intensidade, duração e recuperação ativa, o surfe apresenta uma característica intermitente bastante evidente e pode ser considerado também um esporte que utiliza os três sistemas de fornecimento de energia, podendo alterar sua via energética entre aeróbia e anaeróbia (Garcia, Vagheti & Peyré-Tartaruga, 2008; Peirão, Tirloni & Reis, 2008; Vagheti *et al.*, 2018). Logo, o consumo desse suplemento pode ser positivo para o desempenho nesse esporte.

Já dentre os suplementos de aminoácidos, o BCAA foi o mais consumido. Rosa *et al.*, (2018) também referiu o consumo desse suplemento por surfistas, bem como relatado por Ribeiro *et al.*, (2015), demonstrando um consumo deste por 24,2% dos surfistas. Essa popularidade está associada ao marketing de que o consumo isolado de BCAA, juntamente com a realização de exercício físico, estimula a síntese de proteína muscular (Santos & Nascimento, 2019). Entretanto, Master & Macedo (2020)

ressaltam que a falta de metodologias de qualidade e a heterogeneidade dos estudos não consolidam com uma evidência conclusiva sobre o uso de BCAA como recurso ergogênico para o esporte. A recomendação da IOC (2018) e *International Society of Sports Nutrition* (ISSN, 2018) é que a ingestão de proteínas completas e de alta qualidade, associada ao exercício físico resistido, podem maximizar a síntese de proteína muscular. Portanto, as razões elencadas para o uso desse suplemento, como recuperação, não têm evidências suficientes na literatura.

O carboidrato é um dos melhores recursos ergogênicos disponíveis para atletas e indivíduos ativos (Kerksick *et al.*, 2018), enfatizando a importância desse macronutriente em diferentes esportes e principalmente os de longa duração, como o surfe. As principais razões de utilização deste suplemento foram aumento do consumo de carboidratos e recuperação. Fontan & Amadio (2015) apontam que a utilização do carboidrato como um recurso ergogênico anteriormente ao exercício foi o principal substrato para a melhora do desempenho. Porém, como já mencionado, a suplementação pode ser um meio mais prático de atingir as necessidades, mas assim como as proteínas, esta só é necessária caso o atleta não consiga atingir suas recomendações somente com um plano alimentar.

No presente estudo, apenas dois atletas mencionaram o uso deste suplemento, em contraste ao encontrado no estudo de Ribeiro *et al.*, (2015), em que 30,3% dos surfistas consumiam maltodextrina. Entretanto, apresentou-se em concordância com estudos de prevalência de suplementos em atletas, que citam que os suplementos mais consumidos são os de vitaminas, minerais, multivitaminas, entre outros (Knapik *et al.*, 2015; Garthe & Maughan, 2018). Diante da popularidade das bebidas esportivas dentro e fora do ambiente esportivo, é possível que os atletas não tenham considerado soluções comerciais a base de carboidratos (ex. bebidas esportivas) como suplementos. Os entrevistados também podem ter levado em consideração apenas os suplementos comuns. Além disso, a preocupação em responder rápido para realizar o treino, pode ter ocasionado em esquecimento de alguns suplementos consumidos.

Quando se trata de vitaminas e minerais, a recomendação é que os atletas devem consumir os valores recomendados pelas *Dietary Reference Intakes* - (DRIs (RDAs ou AIs), não ultrapassando os valores de UL (Thomas, Erdman & Burke, 2016). Assim, a suplementação pode ser uma forma de se ter uma ingestão excessiva desses

micronutrientes e trazer danos à saúde. O estudo de Carlsohn *et al.* (2011), concluiu que atletas com alta ingestão de energia podem ultrapassar o limite máximo tolerável das DRIs se houver adição de suplementos na dieta, enfatizando a necessidade de uma orientação quanto ao equilíbrio do consumo alimentar ao invés da ingestão de suplementos. Como exemplos, o excesso de consumo de vitaminas lipossolúveis pode trazer consequências à saúde como danos hepáticos, descamação na pele, enxaqueca e vômito (FAO/WHO, 2004), além do risco de toxicidade ao suplementar com vitamina D em atletas, mesmo com os relatos de casos de toxicidade dessa vitamina serem limitados (Owens, Allison & Close, 2018). Assim como, altas doses de antioxidantes podem agir como pró-oxidantes (Pearson *et al.*, 2006).

Os atletas declararam que consomem a vitamina B12 para dar mais energia, o polivitamínico para aumento da imunidade e equilíbrio das vitaminas, e o magnésio para melhor absorção dos nutrientes e repor o magnésio perdido. Os surfistas que consomem o suplemento de vitamina B12 são vegetarianos, sendo necessário ter mais atenção a essa vitamina, já que sua ingestão só ocorre através de alimentos de origem animal (Garcia-Maldonado, Gallego-Narbon & Vaquero, 2019). Além disso, como referido por Kerksick *et al.*, (2018), não há evidências de que a suplementação de magnésio influencia o desempenho do atleta, a menos que haja deficiência.

Em um estudo com surfistas, foi mencionado que os polivitamínicos foram os suplementos mais consumidos (Oosthuizen, 2012). Contudo, o consumo de polivitamínicos não é recomendado para indivíduos saudáveis, apenas para pessoas com déficits nutricionais, pois este atua diminuindo carências na dieta e melhorando o estado nutricional, sem exceder as DRIs (Biesalski & Tinz, 2017). Estas razões de uso salientam o desconhecimento do que é consumido e seus motivos.

Classificado como outros, um termogênico foi citado (n=1), buscando acelerar o metabolismo e queimar gordura. Entretanto, sua composição não foi mencionada, dificultando um maior aprofundamento sobre o mesmo. Ainda assim, segundo o IOC (2018), existe uma escassez de evidências para a eficácia de suplementos para “queima de gordura” e estas ainda estão distantes de serem conclusivas. Existem evidências de efeitos adversos associados a esse suplemento, dependendo de sua composição (Popovic *et al.*, 2018; Galnares-Olalde *et al.*, 2019).

Além de todos os tipos de suplementos já descritos, um suplemento anabolizante, o *ecdysterone*, foi relatado (n=1), visando melhorar performance e recuperação

muscular. Esse suplemento é comercializado como "agentes anabólicos naturais". O estudo de Isenmann *et al.*, (2019) demonstrou o efeito da *ecdysterone* na melhoria de desempenho em humanos, evidenciando a necessidade de inclusão desse composto na lista da WADA, na classe S1 "Agentes Anabólicos".

Em geral, as razões para consumo de suplementos alimentares foram similares ao discutido por Maughan *et al.* (2018), que aponta que esse consumo por atletas se dá por razões como fornecimento de energia e nutrientes ao longo de uma sessão de exercícios, alcançar um benefício específico no desempenho, permitir um treinamento mais eficaz (maior intensidade e volume), melhor recuperação, otimização da composição corporal e como política de segurança, ou seja, "apenas em caso". Outros achados similares foram no estudo de Rosa *et al.*, (2018), na qual as razões de uso indicadas pelos surfistas foram para aumento de massa muscular (56%) e aumento do desempenho durante a atividade física (36%). Entretanto, quando se observa as razões específicas de cada suplemento, há uma divergência com a literatura.

Dentre os surfistas que não consomem suplementos, as principais razões para não consumir foram por considerar que eles não são saudáveis (33,3%), por não saberem o suficiente sobre eles (33,3%) e por considerarem esse produto muito caro (33,3%).

O desconhecimento ou o conhecimento equivocado sobre o que são suplementos alimentares foi muito observado durante da coleta de dados. Alguns não sabiam o que estavam tomando (incluindo a marca ou o tipo de suplemento), mas tomavam por determinadas razões que eles também não sabiam se era adequado ao objetivo que almejavam. É possível que alguns suplementos mais baratos e desconhecidos não sejam compreendidos como suplementos pelos surfistas – por exemplo, os pós que fornecem carboidratos para a confecção de bebidas de hidratação, o que pode ter levado a não citação destes quando questionado. Suplementos com fins voltados à saúde, como suplementar alguma vitamina específica, também foram pouco relatados pelos surfistas, reforçando a falta de informação sobre o conceito de suplementos alimentares. Ao que tudo indica, eles só consideraram suplementos com fins esportivos, ou seja, como ergogênicos, utilizados especificamente para aprimorar desempenho ou aspectos corporais, que também terão influência sobre o seu desempenho no esporte. Além disso, alguns suplementos como as bebidas esportivas, tem seu uso disseminado, ou seja, alguns consomem até mesmo em

substituição ao suco, sem a função de suplementar algo e por isso, poderiam não ser mencionadas. Esse desconhecimento pode ser uma possível limitação do estudo.

Os principais locais onde os suplementos foram obtidos correspondem a loja de esportes (60%) e farmácia (22%). Uma percepção da pesquisadora ao longo do estudo é que é possível considerar que a loja de esportes também possa influenciar nos tipos de suplementos consumidos e até mesmo na quantidade e frequência, partindo da experiência dos vendedores e sem embasamento científico. Thomas, Erdman & Burke (2016) apontaram que as práticas de suplementação também são muitas vezes guiadas por varejistas.

Alguns dos surfistas (15,4%) apresentaram efeitos colaterais decorrentes do consumo de suplementos, especificamente da creatina e do *whey protein*. Os efeitos da creatina sobre um dos atletas foi “deixar mais ressecado” e com mais sede, enquanto que o *whey protein* levou a acumular mais tártaro dental. Casos de toxicidade e efeitos colaterais decorrentes do consumo de suplementos foram apontados em registros médicos, incluindo reações alérgicas a determinados produtos, superexposição resultante de automedicação e envenenamento causado por contaminantes (Molinero & Márquez, 2009). Segundo Maughan *et al.*, (2018) diversos fatores podem levar a efeitos adversos, como a segurança e composição do próprio produto e uso inadequado pelos atletas. Contudo, a creatina é considerada um suplemento seguro e sem efeitos adversos significativos (Vieira *et al.*, 2008; Kreider *et al.*, 2017; Butts *et al.*, 2018; Kerksick *et al.*, 2018), assim como o *whey protein* (Jäger *et al.*, 2017; Kerksick *et al.*, 2018).

A forma com que os atletas decidem se um suplemento é seguro para uso foi principalmente perguntar ao nutricionista foi a principal (61,5%), seguido de perguntar ao treinador (38,5%). Acerca das fontes utilizadas para a tomada de decisão sobre suplementos e as fontes de informações sobre suplementos mais confiável, o profissional nutricionista foi a mais citada em ambas, apresentando um percentual 61,5% e 53,8%, respectivamente. Um achado semelhante foi encontrado em outro estudo brasileiro, no qual 58% dos triatletas e fisiculturistas indicaram o nutricionista como fonte de informação nutricional mais confiável (Oliva & Juzwiak, 2013).

Técnicos e médicos aparecem como importantes fontes. Outros estudos estão em concordância com esse achado (Garcez, Rodrigues & Coelho, 2016; Nabuco, Rodrigues & Ravagnani, 2016; Thomas, Erdman & Burke, 2016; Garthe & Maughan,

2018). A relação de confiança entre o técnico e o atleta pode ser uma das razões pelo qual os técnicos são considerados grandes fontes de informação (Nabuco, Rodrigues & Ravagnani, 2016). Segundo a Resolução do Conselho Federal de Nutricionistas nº 600 de 2018, é competência do nutricionista “prescrever suplementos nutricionais, bem como alimentos para fins especiais e fitoterápicos, em conformidade com a legislação vigente, quando necessário” (CFN, 2018). Contudo, ainda é muito observado o consumo de suplementos alimentares e anabolizantes com participação direta ou indireta de profissionais que não são aptos, como os responsáveis pelas sessões de exercícios físicos (Castro, 2007 *apud* Mantovani *et al.*, 2017).

Outra questão foi sobre a forma com que os surfistas definem a quantidade de suplemento que tomam. Novamente o nutricionista apareceu como principal forma de decisão (31,6%), seguido de leitura do rótulo (26,3%). Sendo assim, é de extrema importância a fiscalização dos rótulos por órgãos regulamentadores, para que os consumidores façam a ingestão de quantidades seguras do suplemento.

Com relação ao acesso a um nutricionista, 52,6% são acompanhados por um nutricionista. O encontrado não está em concordância com o estudo de Giardino & Marco (2013), no qual apenas 39% dos surfistas já foram ao nutricionista. Apesar dessa diferença, pode-se considerar que ambos são percentuais pequenos, dada a importância de um acompanhamento profissional para atender todas as demandas exigidas pela prática do surfe, principalmente de atletas profissionais. A maior parte dos que recebem acompanhamento (30,8%), possuem uma frequência de acompanhamento irregular, ou seja, vão apenas de vez em quando. Uma frequência regular, de acordo com a demanda de cada indivíduo, é necessária para a obtenção de melhores resultados. Além disso, 68,4% dos surfistas já foram buscar ajuda profissional, mas não continuaram com o atendimento.

Uma incongruência nas respostas em relação ao nutricionista foi observada: apenas 6 atletas afirmaram ter a alimentação orientada por nutricionista, mas nas demais respostas que tinham como opção o nutricionista, esses profissionais foram mencionados por mais surfistas. Isso pode ter acontecido pelo entendimento da importância do papel do nutricionista no que diz respeito ao consumo de suplementos, mesmo sem ter acesso a este de forma rotineira.

No que diz respeito a segurança dos suplementos, mais da metade dos surfistas (57,9%) não acham que todos os suplementos nutricionais que são comercialmente

disponíveis no mercado foram cientificamente testados e são seguros para uso. A grande maioria (84,2%) relatou que alguns suplementos trazem um risco para a saúde. Como os suplementos são classificados como uma subcategoria de alimentos, não é necessário que os fabricantes forneçam evidências quanto a segurança e eficácia do produto, além de não precisar da aprovação dos órgãos regulamentadores previamente a comercialização (Garthe & Maughan, 2018), o que demonstra que os atletas estão informados quanto a isso. A falta de testes científicos possivelmente levou ao entendimento de que os suplementos podem trazer um risco a saúde.

A opinião dos atletas sobre outros aspectos relacionados aos suplementos também foi observada, por meio de afirmações prontas, no qual estes deveriam informar se concordam ou discordam das declarações. Como resultado, 78,9% dos surfistas tinham o entendimento de que a quantidade de suplementos não está relacionada a melhoras de desempenho. Assim como, 63,1% não se sentem sob pressão para tomar suplementos e 89,5% não se sentem pressionados a tomar suplementos porque seus oponentes tomam. Há evidências de que os atletas geralmente excedem a quantidade recomendada de suplementos, possivelmente pela filosofia “mais é melhor”, que tem como incentivo a crença de que os oponentes consomem doses superiores (Garthe & Maughan, 2018). Dessa maneira, pode-se afirmar que essa filosofia não é tão presente nessa população.

Metade dos atletas (52,6%) concordam que o exercício aumenta a necessidade de suplementos. Além disso, 42,1% concordam que tomar suplementos não está relacionado a vantagem competitiva, enquanto uma parcela acredita que há relação (36,9%). A literatura mostra que a maioria dos atletas podem atender suas demandas nutricionais por meio de uma dieta variada, sendo de extrema importância a adoção de uma abordagem baseada em educação alimentar e nutricional (Garthe & Maughan, 2018). É observado um deslocamento das reais prioridades dos atletas, no qual a adequação do treinamento, nutrição, sono, recuperação e equipamentos, além de outros fatores, não podem ser substituídos pelo uso de suplementos para uma melhor performance esportiva (Molinero & Márquez, 2009). De todos os fatores que determinam o desempenho do atleta, os suplementos têm um papel muito pequeno (Garthe & Maughan, 2018).

Ainda, uma parte dos atletas (42,1%) discorda de que o consumo de um suplemento pode acarretar na ingestão de uma substância proibida, constatando um

certo desconhecimento acerca de rótulos que não listam todos seus ingredientes e são responsáveis por alguns casos de doping em campeonatos. A fiscalização limitada desses produtos permite a inclusão de informações incorretas e quantidade diferente dos compostos indicados nos rótulos, além da contaminação por diversas substâncias, intencionalmente ou não (Almeida & Juzwiak, 2013). Há evidências da omissão de ingredientes proibidos pelos regulamentos antidoping do Comitê Olímpico Internacional e pela Agência Mundial Antidoping, demonstrando relação entre o doping no esporte e uso de suplementos alimentares (Molinero & Márquez, 2009).

Uma hipótese inicial seria de que os surfistas tenderiam a utilizar suplementos mais “naturais”, como aqueles a base de ervas ou ainda suplementos veganos, em vista de sua relação com a natureza. Entretanto, essa hipótese não foi confirmada no presente estudo. Outra suposição é que se esperava que algumas razões para uso não estivessem de acordo com o que está descrito na literatura. Foi observado anteriormente que as razões em geral pareciam estar corretas, mas quando as razões eram vistas especificamente acerca de cada suplemento, haviam incoerências. Essas incongruências também foram observadas no estudo de Petróczi & Naughton (2007), no qual 68% dos atletas que desejavam manter a força estavam tomando whey protein, refletindo um padrão significativamente diferente do padrão esperado para uma escolha totalmente informada.

No que diz respeito a comparação do consumo de suplementos entre surfistas de acordo com o tempo de competição e treino, não foi possível afirmar que houve diferença entre os indivíduos que utilizam e não utilizam suplemento em relação a essas variáveis. Esse achado não corrobora com as revisões sistemáticas de Garcez, Rodrigues & Coelho (2016) e de Nabuco, Rodrigues & Ravagnani (2016) em que atletas com mais horas de treinamento eram mais propensos a utilizar suplementos.

Além disso, também foi possível assegurar que não houve associação entre a variável “utilização de suplementos” e as variáveis “sexo”, “escolaridade” e “ser orientado por um profissional ou não ter orientação”.

Mesmo não encontrando associação entre essas variáveis, Maughan *et al.*, (2018) alega que os estudos sugerem que o uso de suplementos aumenta com o nível de treinamento, aumenta com a idade e é maior em homens do que em mulheres.

Por fim, algumas dificuldades foram encontradas no decorrer da pesquisa que geraram como principal limitação do estudo, um número inferior ao previsto de atletas

entrevistados. Isso se deve ao fato do questionário não ser autoaplicável, sendo necessário encontrar os surfistas em seu local de treino, dependendo de sua rotina e das condições climáticas necessárias para surfar. O questionário não foi considerado autoaplicável para essa população devido à dificuldade de entendimento de algumas questões. A entrevista realizada pela pesquisadora foi importante porque, além de colaborar com a compreensão da questão, o atleta era estimulado a dar respostas mais detalhadas. Talvez o formulário online atingisse um maior número de surfistas, mas com resultados não tão precisos, devido à dificuldade anteriormente relatada, além do questionário ser longo e um pouco mais demorado para ser respondido. A pandemia também impossibilitou a continuidade da coleta e conseqüentemente a obtenção de um número amostral maior.

5. Conclusão

Os resultados obtidos sugerem que o consumo de suplementos entre surfistas é superior ao achado em outros três estudos, sendo que esse consumo parece ser orientado principalmente por nutricionistas, mas com uma presença marcante de outros profissionais. Também foi observado o desconhecimento da definição de suplementos alimentares pelos atletas, incongruências nas razões de uso dos suplementos e sobre os nutricionistas.

6. Referências bibliográficas

- Almeida, D. H.; Juzwiak, C. R. Perfil dietético e de consumo de suplementos de jovens nadadores. **Educación Física y Deportes**, Buenos Aires, v. 18, n. 182. 2013. Disponível em: <<https://www.efdeportes.com/efd182/consumo-de-suplementos-de-jovens-nadadores.htm>>. Acesso em 18 Jan. 2021.
- Alves, C.; Lima, R. V. B. Uso de suplementos alimentares por adolescentes. **J. Pediatr. (Rio J.)**, Porto Alegre, v. 85, n. 4, p. 287-294, Ago. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572009000400004&lng=en&nrm=iso> . Acesso em 18 Jan. 2021.
- Bouchard, C.; Shepard, R. J.; Stephens, T. Physical activity, fitness and health: Consensus Statement. **Official Journal of the American College of Sports**

Medicine, v. 26, n. 1. 1994. Disponível em: <https://journals.lww.com/acsm-msse/Citation/1994/01000/Physical_Activity,_Fitness,_and_Health_Consensus.24.aspx>. Acesso em 18 Jan. 2021.

Biesalski, H. K.; Tinz, J. Multivitamin/mineral supplements: Rationale and safety - A systematic review. **Nutrition.**, v. 33, p. 76-82. 2017. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27553772/>>. Acesso em 21 Jan. 2021.

Brasil. Conselho Federal de Nutricionistas. Resolução CFN nº 600/2018. Dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições, indica parâmetros numéricos mínimos de referência, por área de atuação, para a efetividade dos serviços prestados à sociedade e dá outras providências. Disponível em: <https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/resolucoes/Res_600_2018.htm>. Acesso em 25 Fev. 2021.

Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução da Diretoria Colegiada. Resolução RDC 243 de 26 de Julho de 2018. Brasília, DF, 2018. Disponível em: <http://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/3898888/RDC_243_2018_.pdf/0e39ed31-1da2-4456-8f4a-afb7a6340c15> . Acesso em 21 Jan. 2021.

Butts, J.; Jacobs, B.; Silvis, M. Creatine Use in Sports. **Sports Health**. v. 10, n. 1, p. 31-34. 2018. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5753968/>>. Acesso em 21 Jan. 2021.

Carlsohn, A. *et al.* How much is too much? A case report of nutritional supplement use of a high-performance athlete. **British Journal of Nutrition**, v. 105, n. 12, p. 1724–1728. 2011. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21262065>>. Acesso em 26 Jan. 2021.

Carrasco, A. J. Effects of exercise-induced dehydration on cognitive ability, muscular endurance and surfing performance. Tese (Mestrado em Ciências do Esporte e Ciência do exercício) – Universidade de Massey, Auckland, Nova Zelândia, 2008. Disponível em: <<https://mro.massey.ac.nz/handle/10179/759>>. Acesso em 18 Jan. 2021.

Castro, G. F. S. Suplementação de aminoácidos no esporte: funciona? Título de Especialista em Nutrição Clínica no curso GANEP. Hospital Beneficência Portuguesa de São Paulo. São Paulo. 2007.

Estadão conteúdo. COI confirma breakdance, surfe, skate e escalada nas Olimpíadas de Paris 2024. **Metrópoles.** Disponível em:

<<https://www.metrosoles.com/esportes/coi-confirma-breakdance-surfe-skate-e-escalada-na-olimpiada-de-paris-2024>>. Acesso em 25 Jan. 2021.

FAO/WHO Expert consultation. 2nd Ed. Bangkok: Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2004.

Fontan, J. S.; Amadio, M. B. O uso do carboidrato antes da atividade física como recurso ergogênico: revisão sistemática. **Rev Bras Med Esporte**, São Paulo, v. 21, n. 2, p. 153-157. 2015. Disponível em <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-86922015000200153&script=sci_abstract&lng=pt>. Acesso em 18 Jan. 2021.

Fontes, C. Surfe entra pela 1ª vez no programa de Tóquio 2020, e Brasil sonha com ouro. **Globo Esporte.** Disponível em:

<<http://globoesporte.globo.com/radicais/surfe/noticia/2017/01/surfe-entra-pela-1-vez-no-programa-de-toquio-2020-e-brasil-sonha-com-ouro.html>>. Acesso em 18 Jan. 2021.

Galnares-Olalde, J. A. *et al.* Cytotoxic lesions of the corpus callosum caused by thermogenic dietary supplements. **AJRN Am J Neuroradiol.**, v. 40, n. 8, p. 1304-1308. 2019. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31272963/>>. Acesso em 26 Dez. 2020.

Garcez, H.; Rodrigues, V.; Coelho, C. F. Fatores associados ao uso de suplementos alimentares entre atletas: revisão sistemática. **Rev Bras Med Esporte**, v. 22, n. 5. 2016. Disponível em:

<https://www.researchgate.net/publication/309592687_Fatores_associados_ao_uso_de_suplementos_alimentares_entre_atletas_Revisao_sistemica>. Acesso em 21 Jan. 2021.

García, G. B.; Vaghetti C. A. O.; Peyré-Tartaruga, L. Comportamento da frequência cardíaca durante uma sessão de surfe. **R. bras. Ci e Mov.**, v. 16, n. 2, p. 41-47. 2008.

Disponível em: <<https://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/view/952>>. Acesso em 21 Jan. 2021.

Garcia-Maldonado, E.; Gallego-Narbon, A.; Vaquero, M. P. ¿Son las dietas vegetarianas nutricionalmente adecuadas? Una revisión de la evidencia científica. **Nutr. Hosp.**, Madrid, v. 36, n. 4, p. 950-961. 2019. Disponível em:

<http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112019000400029&lang=pt>. Acesso em 21 Jan. 2021.

Garthe, I.; Maughan, R. J. Athletes and Supplements: Prevalence and Perspectives. **International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism.**, v. 28, p. 126-138. 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29580114/?from_term=Prevalence+of+Dietary+Supplement+Use+by+Athletes&from_pos=5>. Acesso em 21 Jan. 2021.

Giardino, N.; Marco, L. R. D. La alimentación del surfista. Dissertação (Licenciatura em Nutrição) - Facultad de Ciencias Medicas, Universidade Fraternidad de Agrupaciones Santo Tomás de Aquino, Buenos Aires, 2013. Disponível em: <<http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/handle/123456789/118>>. Acesso em 21 Jan. 2021.

Given, L. M. The SAGE encyclopedia of qualitative research methods. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications. 2008.

Graham, T. *et al.* Nutritional supplement habits and perceptions of disabled athletes. 2015. 53p. Disponível em: <https://www.wada-ama.org/sites/default/files/resources/files/tolfrey-final-2012-en_0.pdf>. Acesso em 26 Jan. 2021.

Institute of Medicine. Dietary reference intakes; the essential guide to nutrient requirements. **National Academy Press**, Washington (DC). 2006.

Ilsenmann, E. *et al.* Ecdysteroids as non-conventional anabolic agent: performance enhancement by ecdysterone supplementation in humans. **Arch Toxicol**, v. 93, n. 7, p. 1807-1816, Jul. 2019. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31123801>>. Acesso em 21 Jan. 2021.

Jäger, R. *et al.* International society of sports nutrition position stand: protein and exercise. **J Int Soc Sports Nutr.**, v. 4, n. 1, art. 20. 2017. Disponível em: <<https://jissn.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12970-017-0177-8>>. Acesso em 21 Jan. 2021.

Kerksick C. M. *et al.* ISSN exercise & sports nutrition review update: research & recommendations. **J Int Soc Sports Nutr.**, v. 15, n. 1, art. 38. Ago. 2018. Disponível em: <<https://jissn.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12970-018-0242-y>>. Acesso em 21 Jan. 2021.

Knapik, J. J. *et al.* Prevalence of dietary supplement use by athletes: systematic review and meta-analysis. **Sports Med.**, v. 46, p. 103-123. 2015. Disponível em: <<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s40279-015-0387-7.pdf>>. Acesso em 21 Jan. 2021.

Kreider, R. B. *et al.* International Society of Sports Nutrition position stand: safety and efficacy of creatine supplementation in exercise, sport and medicine. **J Int Sports Nutr.**, v. 14, n. 18. 2017. Disponível em: <<https://jissn.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12970-017-0173-z>>. Acesso em 26 Jan. 2021.

Mantovani, L. M. *et al.* Análise da alimentação e hidratação de praticantes de polo aquático do município de São Paulo. **Rev Bras Nut Esportiva.**, São Paulo, v. 11. n. 65. p. 570-576. 2017. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/854/666>>. Acesso em 21 Jan. 2021.

Marchi, K. B. *et al.* Do surf ao tow-in - por uma análise da emergência do campo dos “esportes de prancha”. **J. Phys. Educ.**, Maringá, v. 28, n. 2858. 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-24552017000100151&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 21 Jan. 2021.

Master, P. B. Z.; Macedo, R. C. O. Effects of dietary supplementation in sport and exercise: a review of evidence on milk proteins and amino acids. **Crit. Rev. Food Sci. Nutr.**, v. 2, p. 1-15. Maio 2020. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32363897>>. Acesso em 21 Jan. 2021.

Maughan R. J. *et al.* IOC consensus statement: dietary supplements and the high-performance athlete. **Int J Sport Nutr Exerc Metab.**, v. 28, n. 2, p. 104-125. 2018. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29540367>>. Acesso em 21 Jan. 2021.

Maughan, R. J. Quality assurance issues in the use of dietary supplements, with special reference to protein supplements. **J Nutr.**, v. 143, n. 11, p. 1843-1847. 2013. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24027186/>>. Acesso em 21 Jan. 2021.

Meir, R. A. *et al.* Measures of Fluid Loss during Surfing: A Preliminary Analysis in Recreational Surfers. **International Journal of Aquatic Research and Education**, v. 12, n. 1. 2019. Disponível em:

<https://scholarworks.bgsu.edu/ijare/vol12/iss1/10/?utm_source=scholarworks.bgsu.edu%2Fijare%2Fvol12%2Fiss1%2F10&utm_medium=PDF&utm_campaign=PDFCoverPages>. Acesso em 18 Jan. 2021.

Mendez-Villanueva, A.; Bishop, D. Physiological aspects of surfboard riding performance. **Sports Medicine**, v. 35, n. 1, p. 58, Jan. 2005. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15651913/>>. Acesso em 26 Dez. 2020.

Menon, D.; Santos, J. S. Consumo de proteína por praticantes de musculação que objetivam hipertrofia muscular. **Rev Bras Med Esporte**, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 8-12. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86922012000100001&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 26 Jan. 2021.

Molinero, O.; Marquez, S. Use of nutritional supplements in sports: risks, knowledge, and behavioural-related factors. **Nutr. Hosp.**, Madrid, v. 24, n. 2, p. 128-134. 2009. Disponível em: <http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112009000200003&lng=es&nrm=iso>. Acesso em 21 Jan. 2021.

Nabuco, H. C. G.; Rodrigues, V. B.; Ravagnani, C. F. C. Fatores associados ao uso de suplementos alimentares entre atletas: revisão sistemática. **Rev Bras Med Esporte**, São Paulo, v. 22, n. 5, p. 412-419, Out. 2016. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86922016000500412&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 26 Dez. 2020.

Nemezio, K. M. A.; Oliveira, C. R. C.; Silva, A. E. L. Suplementação de creatina e seus efeitos sobre o desempenho em exercícios contínuos e intermitentes de alta intensidade. **Rev. educ. fis. UEM**, Maringá, v. 26, n. 1, p. 157-165. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-30832015000100157&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 21 Jan. 2021.

Nogueira, A. A. Nas ondas do surf: esporte, corpo e cultura em Fortaleza. **História: Cidade, Esporte e Lazer**, São Paulo, n. 14, p. 55-68. 2015. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/index.php/cordis/article/viewFile/26136/18766>>. Acesso em 26 Jan. 2021.

Oliva, S. H.; Juzwiak, C. R. Identification of beliefs and food practices related to performance in endurance and strength athletes. **EFDeportes.com.**, v. 18, n. 182. 2013. Disponível em: <<https://www.efdeportes.com/efd182/identification-of-beliefs-and-food-practices.htm>>. Acesso em 21 Jan. 2021.

Oosthuizen, F. P. An evaluation of the mental skills, nutritional preferences and anthropometric characteristics of the pro junior under 20 surfers in the 2008 Billabong Junior Surf Series in South Africa. 2012. Dissertation (Masters in Sports Medicine) – Faculty of Health Sciences, University of the Free State, Bloemfontein. Disponível em: <<http://scholar.ufs.ac.za:8080/xmlui/bitstream/handle/11660/1448/OosthuizenFP.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em 21 Jan. 2021.

Owens, D. J.; Allison, R.; Close, G. L. Vitamin D and the athlete: current perspectives and new challenges. **Sports Med.**, v. 48, Suppl 1, S3-S16. 2018. Disponível em: <<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s40279-017-0841-9.pdf>>. Acesso em 21 Jan. 2021.

Pearson, P. *et al.* The pro-oxidant activity of high-dose vitamin E supplements in vivo. **Biodrugs**, v. 20, n. 5, p. 271-273. 2006. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17025373>>. Acesso em 21 Jan. 2021.

Peirão, R.; Tirloni, A. S.; Reis, D. C. Avaliação postural de surfistas profissionais utilizando o método Portland State University (PSU). **Fit Perf J.**, v. 7, n. 6, p. 370-374. 2008. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/28295985_Avaliacao_postural_de_surfistas_profissionais_utilizando_o_metodo_Portland_State_University_PSU>. Acesso em 26 Jan. 2021.

Petróczi, A.; Naughton, D. P. Supplement use in sport: is there a potentially dangerous incongruence between rationale and practice?. **Journal of Occupational Medicine and Toxicology**, v. 2, n. 4. 2007. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1904455/>>. Acesso em 21 Jan. 2021.

Pinho, F.G. Mercado de suplementos nutricionais tem crescimento de 11% em 2017. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 17 dez. 2017. Mercado. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2017/12/1943747-mercado-de-suplementos-nutricionais-tem-crescimento-de-11-em-2017.shtml>>. Acesso em 21 Jan. 2021.

Popovic, M. *et al.* Acute hepatitis associated with “thermogenic fat burner” weight-loss supplementation. **Canadian Journal of General Internal Medicine**, v. 13, n. 4. 2018. Disponível em: <<https://www.cjgim.ca/index.php/csim/article/view/273/903>>. Acesso em 21 Jan. 2021.

Ribas, M. R. *et al.* Análise antropométrica e dietética de surfistas amadores. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 12, n. 71. 2018. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/1056>>. Acesso em 26 Jan. 2021.

Ribeiro, S. M. L. *et al.* Dietary practices and anthropometric profile of professional male surfers. **Journal of Sports Science**, New York, v. 2, p. 79-88, 2015. Disponível em: <<http://www.davidpublisher.org/Public/uploads/Contribute/5577f23d4f029.pdf>>. Acesso em 21 Jan. 2021.

Rosa, J. L. Mercado de suplementos nutricionais vai além do “marombeiro”. **Valor Econômico**. 2017. Disponível em: <<https://valor.globo.com/empresas/coluna/mercado-de-suplementos-vai-alem-do-marombeiro.ghtml>>. Acesso em 21 Jan. 2021.

Rosa, R. L. *et al.* Perfil nutricional de surfistas amadores de Itajaí-SC, Brasil. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo, v. 12, n. 71. p.327-333. 2018. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/1041/766>>. Acesso em 21 Jan. 2021.

Santos, C. S.; Nascimento, F. E. L. Consumo isolado de aminoácidos de cadeia ramificada e síntese de proteína muscular em humanos: uma revisão bioquímica. **Einstein (São Paulo)**, São Paulo, v. 17, n. 3, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1679-45082019000300600&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em 21 Jan. 2021.

Somensí, A. R. Hidratação no surfe. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 3, n. 13. 2012. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/95>>. Acesso em 18 de Jan. 2021.

World Anti-Doping Agency. **Prohibited List**. 2021. Disponível em: <https://www.wada-ama.org/sites/default/files/resources/files/2021list_en.pdf>. Acesso em 25 Jan. 2021.

Takemoto, E.; Farias, M. B. M.; Rodrigues, R. S. M. Suplementos de Creatina: conhecer para utilizar. **Bol Inst Adolfo Lutz**, v. 26, art. 18. 2016. Disponível em: <http://www.ial.sp.gov.br/resources/insituto-adolfo-lutz/publicacoes/bial/bial_26/26u_art-18.pdf>. Acesso em 21 Jan. 2021.

Taylor, L. W. *et al.* Eight weeks of pre- and postexercise whey protein supplementation increases lean body mass and improves performance in Division III collegiate female basketball players. **Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism**, v. 41, n. 3, p. 249-254. 2016. Disponível em:

<<https://www.nrcresearchpress.com/doi/10.1139/apnm-2015-0463#.Xr6RxGhKjIW>>.

Acesso em 21 Jan. 2021.

Thomas, D. T.; Erdman, K. A.; Burke, L. M. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics, Dietitians of Canada, and the American College of Sports Medicine: Nutrition and Athletic Performance. **J Acad Nutr Diet.**, v. 116, n. 3, p. 501-528. 2016. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26920240/>>. Acesso em 21 Jan. 2021.

Vaghetti, C. *et al.* Preparação física, hábitos alimentares e percentual de gordura em surfistas profissionais. **R. bras. Ci. e Mov.**, v. 26, n. 1, p. 75-83. 2018. Disponível em: <<https://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/view/7650>>. Acesso em 26 Jan. 2021.

Vieira, R. P. *et al.* Efeitos da suplementação oral com creatina sobre o metabolismo e a morfologia hepática em ratos. **Rev Bras Med Esporte**, Niterói, v. 14, n. 1, p. 38-41. Fev. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-86922008000100007&script=sci_abstract&lng=pt>. Acesso em 26 Jan. 2021.

7. Apêndice

Perfil de consumo de suplementos alimentares por surfistas do litoral de São Paulo

Agradecemos por ter decidido completar este questionário, que deve levar apenas 15 a 20 minutos. Por favor, lembre-se de que suas respostas são confidenciais e, portanto, pedimos para que seja o mais honesto possível.

A seguinte seção se refere a detalhes sobre você e seu esporte.

1. Qual é a sua idade? _____ anos

2. Qual é o seu sexo?

Masculino

Feminino

3. Qual seu nível de escolaridade?

Ensino fundamental completo

Ensino médio completo

Ensino superior completo

4. Onde nasceu?

Litoral de São Paulo

Estado de São Paulo

Outro Por favor, especifique na caixa abaixo.

5. Quanto você pesa? (Em kg)

Real (medida nos últimos 3 meses)

Estimada

6. Qual é a sua altura? (em metros ou centímetros).

Real (medida nos últimos 3 meses)

Estimada

7. Qual sua profissão? (Por favor, especifique).

8. Há quantos anos que você compete no surf?

9. Participa de quantos eventos por ano?

10. Qual é o nível mais alto em que você atualmente representa em seu esporte?

Clube

Regional

Nacional

Internacional Se marcado, por favor, especifique para qual país na caixa abaixo.

11. Em média, quantas horas por semana você treina ao todo? _____ horas

12. Quantas vezes por semana você treina: ____ dias

A seção seguinte se refere a seus hábitos de suplementação nutricional. O termo "suplementos" se refere a qualquer produto destinado a complementar a dieta, fornecer nutrientes e/ou melhorar o desempenho, tais como vitaminas, minerais, carboidratos bebidas/barrinhas esportivas, aminoácidos, remédios fitoterápicos, creatina, cafeína etc.

13. Em sua opinião, quão importante é a boa alimentação no desempenho esportivo?

Muito importante

Importante

Bastante importante

Pouco importante

Não importante

13.1. Segue alguma alimentação/dieta específica?

Não

Sim (Detalhe na caixa abaixo com o máximo de detalhes possível)

13.2. Quem orienta a alimentação?

Médico

Nutricionista

Fisioterapeuta

Técnico/preparador físico

Outro

Nesse caso, indique

quem: _____

14. Você monitora seu nível de hidratação?

Sim Por favor, vá para questão 14.A

Não Por favor, vá para questão 14.B

14.A Qual dos seguintes métodos você usa? (Por favor, marque todos que são pertinentes).

Uso a sede como um indicador de hidratação.

Verifico a cor da minha urina / verifico a sua cor em uma tabela.

Me peso antes e depois do exercício.

Um cientista esportivo/nutricionista/técnico mede o meu nível de hidratação usando uma máquina para medir a gravidade específica da urina ou osmolalidade sérica.

Outros (Por favor, especifique na caixa abaixo).

14.B. Por favor, diga se há uma razão devido a qual você não pode / não usa nenhum desses métodos.

A seção seguinte é sobre o seu uso de suplementos nutricionais nos últimos seis meses.

15. Você usou algum suplemento nutricional nos últimos seis meses?

Sim Por favor, vá para a pergunta 15A e 15B

Não Por favor, vá para a pergunta 15C.

15A. Para cada suplemento esportivo específico/ergogênico (para a performance), para a saúde ou que você tenha usado nos últimos seis meses, por favor, complete uma linha na tabela abaixo.

Exemplos de suplementos esporte específico/ergogênico incluem bebidas esportivas, géis, barras, bebidas em pó, creatina, beta-alanina, cafeína, suco de beterraba etc.

Exemplos de suplementos para a saúde incluem vitaminas, minerais, remédios fitoterápicos, probióticos, ômega 3, extrato de frutas vermelha etc. Se você estiver em dúvida sobre a classificação de um produto como sendo ou não um suplemento para a saúde, por favor, o inclua.

Marca e tipo de suplemento	Como você toma esse suplemento? Queremos o máximo de detalhes possível. Por exemplo, <ul style="list-style-type: none"> ● Com que frequência? <i>Diariamente, uma vez por semana...</i> ● Quando? <i>Durante um resfriado/na baixa temporada... Ou Só nos dias de treino ou de descanso...</i> ● Só para certo treino? <i>Sessões de força, resistência ou habilidades.</i> ● Quando? <i>Antes, durante ou após a sessão.</i> ● Quanto? <i>Você sabe a dose/ quantas gramas ou comprimidos por dia?</i> 	Razão para tomar o suplemento? (Por favor, cite todas pertinentes.)
<i>Exemplo: Bebida X (bebida esportiva isotônica).</i>	<i>Exemplo: Gole durante uma sessão de cardio que durou mais de 60 minutos, ou se eu não tiver comido nas 3-4 horas antes do treino.</i>	<i>Exemplo: Deficiência/necessidade médica ou Devido a uma dieta inadequada ou Ajuda ao sistema imunológico ou Para fornecer energia ou Aumentar a força/potência ou Para ajudar na recuperação ou Porque todos usam ou Porque me mandam tomar ou Outros, como Hidratação / o gosto é melhor do que da água.</i>
Suplemento 1		
Suplemento 2		

Suplemento 3		
INCLUIR QUANTAS LINHAS FOREM NECESSÁRIAS PARA INCLUIR TODOS OS SUPLEMENTOS CONSUMIDOS		

15B. Onde você obteve/comprou seus suplementos? (Por favor, marque todos pertinentes.)

- Fornecidos por um patrocinador
- Prescritos por nutricionista
- Prescritos por outros profissionais (médico técnica, fisioterapeuta, fisiologista)
-
- Em um supermercado
- Em uma loja de esportes / de alimentos saudáveis
- Em uma farmácia
- Encomendei-os pela internet
- Outros (Por favor, especifique na caixa abaixo).

15C. Se você não usa suplementos, por que não? (Por favor, marque todos que achar necessário)

- Eu não preciso deles
- Eles não são saudáveis
- Eu não sei o suficiente sobre eles
- Fico preocupado com testes positivos de drogas
- Eles são muito caros
- Meu esporte não os permite
- Tomar suplementos é como trapacear
- Outros (Por favor, especifique na caixa abaixo).

16. Você tomou algum suplemento por injeção nos últimos seis meses?

Sim Por favor, vá para Questão 16A.

Não Por favor, vá para Questão 17.

16A. Na caixa abaixo, por favor, especifique quais suplementos foram injetados e porque você os usou.

Produto	Por que?

17. Você já teve QUAISQUER efeitos colaterais / negativos por ter usado um suplemento? Ex. Desconforto gastrointestinal, movimentos intestinais rápidos, espasmos, câibras etc.

Sim Por favor, vá para Questão 17A.

Não Por favor, vá para Questão 18.

17A. Qual ou quais foram os produtos que você usou e quais foram os efeitos colaterais/ negativos?

Produto (Por favor, especifique a marca quando possível.)	Efeitos colaterais / negativos

A seção seguinte diz respeito às fontes de informação que VOCÊ usa para decidir a respeito dos seus hábitos de suplementação nutricional.

18. Como você decide se um suplemento é seguro para uso? (Marque todas as alternativas pertinentes).

- Está escrito no rótulo
- Pergunto a nutricionistas / médicos / profissionais do esporte
- Pergunto ao treinador / aos companheiros de equipe.
- Verifico no website do fabricante
- Eu verifico em um site que indica quais produtos foram testados para substâncias proibidas

- Faço minha própria pesquisa usando internet, livros, revistas etc.
- Nenhum suplemento é seguro
- N/A (não uso suplementos)
- Outra (Por favor, especifique na caixa abaixo).

19. Quem / O que você usa atualmente para te ajudar a tomar uma decisão sobre o uso de suplementos? Por favor, classifique no máximo 5 respostas, 1 = Sua fonte mais utilizada, 2 = Sua segunda fonte mais utilizada, 5 = Usada somente um pouco / às vezes. Se você usa apenas 2, 3 ou 4 fontes, classifique apenas de 1 a 2, 3 ou 4.

Por exemplo, se na maioria das vezes você usa um fisioterapeuta para obter informações sobre suplementos, escreva o número 1 na caixa ao lado e assim por diante, até 5 no máximo. **Nota:** os números 1, 2, 3, 4 e 5 só devem aparecer uma vez em suas respostas e, portanto, **algumas opções ficarão em branco.**

	Classificação
Parceiro de treino/atleta	
Técnico/preparador físico	
Amigos/família	
Fisioterapeuta	
Nutricionista esportivo	
Profissional médico / doutor	
Loja de alimentos saudáveis / loja de suplementos	
*Livros / revistas	
*Revistas científicas / baseadas em evidência	
*Internet/ websites	
*Outra	

19A. Se você marcou uma das caixas que tem um *, se possível por favor especifique quais livros, revistas, websites ou 'outra' que você usa.

20. Você tem acesso a um nutricionista esportivo através do seu esporte?

- Sim
- Não

21. Você alguma vez já foi pessoalmente a um nutricionista/ nutricionista esportivo para obter conselhos?

- Sim Por favor, vá para Questão 24A.
Não Por favor, vá para Questão 25.

21A. Com que frequência você os vê?

- Muito frequentemente
Frequentemente
De vez em quando
Raramente
Muito raramente

22. Como você decide a quantidade que irá tomar de certo suplemento?

(Por favor, marque apenas uma opção).

- Cálculo de acordo com o meu peso corporal
O nutricionista esportivo me diz / me dá
Sigo as instruções no rótulo / no website to fabricante
Incerto
N/A – não uso suplementos
Outra (Por favor, especifique na caixa abaixo).

A seção seguinte diz respeito às SUAS opiniões pessoais a respeito de suplementos nutricionais.

23. Você acha que todos os suplementos nutricionais que são comercialmente disponíveis no mercado foram cientificamente testados e são, portanto, seguros para uso?

- Sim
Não

24. Você acha que há um risco para a saúde associado a tomar suplementos?

- Sim, todos os suplementos trazem um risco à saúde

- Alguns suplementos trazem um risco à saúde
- Não, nenhum suplemento traz um risco à saúde

25. Qual é a fonte de informações sobre suplementos nutricionais mais confiável? Você não usa necessariamente essas fontes, mas você acredita que eles são confiáveis. **Por favor, classifique no máximo 5 respostas, 1 = A fonte em que você mais confia, 2 = Sua segunda fonte mais confiável e assim por diante.** Se você só confia em 2, 3 ou 4 fontes, classifique apenas de 1 até 2, 3 ou 4. **Nota:** Os números 1, 2, 3, 4 e 5 só devem aparecer uma vez em suas respostas e, portanto, **algumas opções ficarão em branco.**

	Classificação
Parceiro de treino/atleta	
Técnico/preparador físico	
Amigos/família	
Fisioterapeuta	
Nutricionista esportivo	
Profissional médico / doutor	
Loja de alimentos saudáveis / loja de suplementos	
*Livros / revistas	
*Revistas científicas / baseadas em evidência	
*Internet/ websites	
*Outra	

25A. Se você marcou uma das caixas que tem um *, se possível, por favor, especifique quais livros, revistas, websites ou 'outra' que você acredita que sejam confiáveis.

Por favor, especifique até que ponto você concorda ou discorda com as seguintes declarações:

26. 'Quanto mais suplementos eu tomar, melhor será o meu desempenho'.

- Discordo totalmente
- Discordo
- Não concordo nem discordo
- Concordo
- Concordo totalmente

27. 'Tomar suplementos me dá a vantagem competitiva que eu preciso para ganhar'.

- Discordo totalmente
- Discordo
- Não concordo nem discordo
- Concordo
- Concordo totalmente

28. 'Sinto-me sob pressão para tomar suplementos'.

- Discordo totalmente
- Discordo
- Não concordo nem discordo
- Concordo
- Concordo totalmente

29. 'Exercício aumenta a necessidade de suplementos'.

- Discordo totalmente
- Discordo
- Não concordo nem discordo
- Concordo
- Concordo totalmente

30. 'Quando um suplemento é tomado, há o risco de que uma substância proibida será consumida'.

- Discordo totalmente
- Discordo
- Não concordo nem discordo
- Concordo
- Concordo totalmente

31. 'Sinto-me pressionado a tomar suplementos nutricionais porque meus competidores/oponentes tomam'.

- Discordo totalmente
- Discordo
- Não concordo nem discordo

- Concordo
- Concordo totalmente

Se você quiser receber um retorno sobre o resultado do estudo, por favor escreva o endereço do seu email na caixa abaixo.

Agradecemos pelo seu tempo respondendo a esse questionário, apreciamos imensamente a sua contribuição que nos ajudará a entender melhor os hábitos relacionados a suplementos nutricionais dos atletas.