

CONSUMO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES POR PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO DO MUNICÍPIO DE TRÊS LAGOAS/MS

Daniela de Oliveira Sertanejo¹; Vanessa Oliveira Tobias¹; Sabrina Macedo de Souza^{2*}

¹ Graduanda em Educação Física, Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS; ² Esp. em Nutrição Clínica e Funcional – FAMERP; docente das Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

* autor correspondente: sabrinaedu.macedo@gmail.com

RESUMO

O uso adequado de suplementos alimentares, seguido de uma boa alimentação é um fator determinante para uma boa nutrição, qualidade de vida e melhora no desempenho físico. Com a crescente busca por uma vida e um corpo mais saudável, esteticamente mais bonito, há também um aumento na procura por suplementos alimentares. Sendo assim, os frequentadores de academia buscam cada vez mais potencializar o seu desempenho com o auxílio de suplementos alimentares, contudo, o grande número de praticantes que consomem inadequadamente esses suplementos vem sendo cada vez maior e preocupante, pois na grande maioria, a indicação do seu uso é feita por profissionais da área de Educação Física ou por um amigo, e não sob recomendação de um profissional da área de nutrição, assim elevando as chances de consumo em doses inadequadas. Diante do exposto, o presente estudo tem o objetivo de verificar o consumo de suplementos alimentares pelos praticantes de musculação em uma academia no município de Três Lagoas/MS. Trata-se de uma pesquisa de campo, do tipo quantitativa-descritiva, realizada a partir de questionário para análise dos grupos de acordo com a faixa etária, sexo e os tipos de suplementos alimentares comuns, mais utilizados, tão bem quanto suas fontes orientativas e objetivos comuns direcionadores do uso de tais suplementos. O período de estudo foi de maio/2020 a julho/2020.

Palavras-chave: suplementos alimentares; musculação; nutrientes; exercício físico.

1 INTRODUÇÃO

A prática regular de exercício físico associada com uma dieta equilibrada, proporciona ao indivíduo efeitos benéficos à saúde, seja ele criança, jovem, adulto ou idoso, promovendo maior qualidade de vida e longevidade. Segundo Murer (2007) apud Medeiros, Daranco e Balsan (2019), a musculação é uma prática esportiva muito recomendada, por promover melhoria na saúde e qualidade de vida. Sua prática cresce em popularidade devido à preocupação com a aparência, assim como pelo incentivo da mídia.

A musculação aumenta seus adeptos, visando o emagrecimento, a hipertrofia, melhor condicionamento físico, qualidade de vida e estética. Porém, a

impaciência pela obtenção de resultados a curto prazo, faz com que os praticantes de exercícios físico busquem alternativas que agreguem tais respostas, utilizando os suplementos alimentares e recursos ergogênicos (RE) disponíveis no mercado (REIS et al., 2017). Desta forma, os suplementos alimentares (SA) são utilizados como essenciais para a manutenção da performance, da composição corporal e da saúde dos praticantes de musculação, pois a escassez ou até mesmo a ausência de nutrientes pode gerar o fornecimento insuficiente ou muito baixo em relação ao que o nosso organismo necessita diariamente (MENON; SANTOS, 2012). Contudo, esses indivíduos acabam por desconhecer o potencial desses suplementos como complemento para uma dieta, e depositam nesses recursos

a esperança de efeitos milagrosos, desconsiderando a eficácia de uma boa alimentação, se submetendo ao consumo inadequado desses recursos sem a orientação profissional adequada (ALVES; LIMA, 2009).

No Brasil, a regulamentação dos suplementos está prevista na legislação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), oferecendo maior garantia de que seus rótulos mostram de fato as informações do produto, através de normas regulamentadoras tais como, a RDC nº 18/2010, que refere-se aos alimentos para atletas e sobre as doses diárias de proteínas, vitaminas e minerais, e RDC nº 269, de 22 de setembro de 2005, que estabelece regulamento técnico específico sobre o tema (ABCD, CBF, CFM, COB, CPB, SBMEE, 2018, p.52).

E com as recomendações inadequadas por indivíduos não capacitados e até pelo seu uso impróprio, sem conhecimento, notamos a importância do tema, sob a ótica da orientação nutricional adequada para a manutenção de uma vida saudável e prevenção de doenças, aliado ao conhecimento dedicado aos praticantes de exercício físico realizada pelo profissional de educação física.

1.1 Suplementos alimentares

Sabe-se que os suplementos alimentares (SA) são essenciais para a manutenção da performance, da composição corporal e da saúde dos praticantes de musculação, pois a pouca ou falta desses nutrientes pode fazer com que o fornecimento de importantes nutrientes seja insuficiente ou muito baixo com o que o nosso organismo necessita diariamente.

No Brasil, a regulamentação dos suplementos está prevista na legislação sobre o tema, produzida pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), oferecendo maior garantia de que seus rótulos mostram de fato as informações do produto, através de normas regulamentadoras tais como, a RDC nº 18/2010, que refere-se aos alimentos para atletas e

sobre as doses diárias de proteínas, vitaminas e minerais, e RDC nº 269, de 22 de setembro de 2005, que estabelece regulamento técnico específico sobre o tema (ABCD, CBF, CFM, COB, CPB, SBMEE, 2018, p.52).

Macedo, Souza e Fernandez (2018, p. 795) ressaltam que “a nutrição adequada é o alicerce para o desempenho físico uma vez que proporciona o combustível ideal para o trabalho biológico e as substâncias químicas para extrair e utilizar a energia potencial dos alimentos”.

Em uma pesquisa realizada por Carvalho et al. (2018), com sujeitos não atletas, mostra que o uso de suplementação alimentar para esses praticantes de musculação é para fins estéticos, objetivam a hipertrofia muscular e/ou a perda de gordura corporal, contudo, não levam em consideração o uso inadequado dos suplementos, em busca do tal corpo perfeito.

O aumento de massa corporal magra é um dos principais objetivos dos praticantes de musculação, fazendo com que haja uma grande procura pelos suplementos alimentares.

Sobre o que são e, de acordo com o objetivo para quem os utiliza:

Suplementos alimentares são definidos como substâncias utilizadas por via oral com o objetivo de complementar uma determinada deficiência dietética. Muitas vezes eles são comercializados como substâncias ergogênicas capazes de melhorar ou aumentar a performance física. Proteínas e aminoácidos, creatina, carnitina, vitaminas, microelementos, cafeína, beta-hidroximetilbutirato e bicarbonato são os suplementos alimentares mais utilizados (HALLAK; FABRINI; PELUZIO, 2007, p. 56).

Medeiros, Daronco e Balsan (2019) corroboram com a ideia de Hallak, Fabrini, Peluzio (2007) em que os suplementos alimentares são substâncias que podem ser consumidas por via oral, que complementam uma dieta.

Junior e Lima (2019) apontam que qualquer produto que seja utilizado junto a alimentação possuirá a finalidade de complementar uma dieta, colocando como exemplo as vitaminas, minerais, aminoácidos, proteínas e carboidratos, os chamados suplementos alimentares (SA).

1.2 Recursos ergogênicos (RE)

Os RE são definidos como “substâncias com o propósito de aumentar a capacidade do trabalho corporal pela intensificação da potência física, da força mental ou do limite mecânico” (REIS et al., 2017 p. 220), com o intuito de retardar o estresse que o exercício provoca na musculatura e melhorar o desempenho físico.

Com isso, os “recursos ergogênicos, vão muito além de drogas que se submetem no esporte” (JÚNIOR; LIMA, 2019, p. 21). Classifica-se como recursos farmacológicos (esteroides anabólicos androgênicos), recursos mecânicos (equipamentos com design aerodinâmico), recursos psicológicos (música, motivação), recursos nutricionais (os macronutrientes, micronutrientes e os suplementos alimentares) e os recursos fisiológicos (bicarbonato de sódio, citrato de sódio...).

Santos et al. (2016) relata que os praticantes de exercício físico procuram obter resultados rápidos, se submetendo ao uso desses RE de forma inadequada e até mesmo irresponsável, sem buscar orientação do profissional nutricionista, baseando-se apenas em orientações de instrutores de academia ou amigos, não considerando suas individualidades, necessidades nutricionais, e não se atentando aos efeitos a longo prazo.

É importante ressaltar que para se obter resultados com prática da musculação, o exercício físico não é o único fator preponderante. Muitos ainda desconhecem a necessidade de uma dieta equilibrada e preparada de acordo com a necessidade de cada indivíduo (MENON; SANTOS, 2012). Assim, pensando nos

RE e suas diversas classificações, deve-se ressaltar que os SA se enquadram na classificação dos REs nutricionais, que são subdivididos em 3 grupos, sendo: Suplementos ergogênicos, suplementos termogênicos e suplementos anabólicos, no qual cada grupo corresponde a uma especificidade.

1.3 Recomendações nutricionais

As recomendações adequadas de nutrientes dependem de vários fatores importantes, tais como gasto energético de cada indivíduo, modalidade esportiva, sexo e peso. De acordo com Menon e Santos (2012, p. 9) “a alimentação de um atleta é diferenciada dos demais indivíduos em função do gasto energético relevantemente elevado e da necessidade de nutrientes que varia de acordo com o tipo de atividade, da fase de treinamento e do momento de ingestão”. Dessa forma, compreende-se que o consumo e dosagens desses macros nutrientes diários para pessoas que não sejam atletas, como os praticantes de exercício físico não precisam ser tão elevados, assim, tudo dependerá de suas necessidades nutricionais.

A Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte (SBME) sugere as seguintes recomendações para o consumo de macronutrientes, sendo indicado para homens e mulheres, praticante de exercício físico, sendo apontado o valor de 60-70% de carboidratos, 1,2-1,6 g de proteínas e 25-30% de lipídeos (LIMA et al., 2015).

Outros autores, como Menon e Santos (2012) também trazem valores estimados ao consumo de macronutrientes diário para atletas, e aponta que o limite recomendado de (i) proteínas (PTN) é 1,6-1,7g/kg de peso/dia, (ii) carboidratos (CHO) é 5,0-8,0 g/kg de peso/dia e (iii) lipídeos (LIP) é de 1,0 g/kg de peso/dia. Haja visto que em seu estudo foi demonstrado um maior consumo de PTN (chegando a 1,8-3,4 g/kg de peso/dia) e a diminuição de CHO (chegando a 2,4-4,8 g/kg de peso/dia).

Ribas et al. (2015) também aponta algumas recomendações diárias de macronutrientes, sendo tanto para homens quanto para mulheres praticantes de exercício físico. Assim, a recomendação diária para PTN é de 1,4-1,8 g/kg/dia, para CHO é de (5-8 g/kg/dia) e para LIP é de 0,8-1,2 g/kg/dia).

Nota-se que todos os autores citados acima, demonstram recomendações semelhantes em seus estudos para o consumo diário em (kg de peso/dia) de macronutrientes (CHO, PTN e LIP).

1.3.1 Carboidratos

Os carboidratos (CHO) são considerados macronutrientes, utilizados como principal fonte de energia para o organismo, torna-se importante a sua manutenção através do consumo em níveis adequados para obter melhor rendimento no exercício (FERREIRA et al., 2016).

Junior e Lima (2019) corroboram com Ferreira et al. (2016) e complementam que o carboidrato é a primeira forma de se obter energia, apesar de possuir estoques limitados, pode ser estocado em forma de glicogênio no músculo e no fígado. É importante salientar que indivíduos que buscam o aumento de massa magra corporal não devem restringir o carboidrato em sua dieta.

Vale ressaltar a importância dos carboidratos como substratos energéticos para a contração muscular durante o exercício, principalmente ao exercício prolongado alta intensidade e/ou de alta intensidade e curta duração, por isto a importância do consumo deste nutriente antes da atividade física, pois uma condição de hipoglicemia durante o exercício induz gradualmente a utilização máxima de combustível alternativa como gordura e proteína (SANTOS et al., 2016).

1.3.2 Proteínas e aminoácidos

As proteínas são formadas por aminoácidos, que por sua vez, são constituídos por um conjunto de moléculas menores, denominados peptídeos, que fazem

parte dos tecidos humanos, como músculo e células, favorecendo a sua estrutura, além de desempenhar papel fundamental no transporte e armazenamento de nutrientes (FERREIRA et al., 2016).

De acordo com Junior e Lima (2019, p. 23) as proteínas podem ser encontradas em alimentos como “ovos, carnes, leite e derivados, aves e peixes. Além de serem classificadas como aminoácidos essenciais, formados de isoleucina, leucina, lisina, metionina, fenilalanina, treonina, triptofano e valina, e também pelos aminoácidos não essenciais”. As recomendações da ingestão diária de proteínas para atletas consistem em 1,2-1,7 g/kg de peso corporal ou 12-15% do consumo energético total.

1.3.3 Lipídeos

Os lipídeos são fundamentais para o organismo e metabolismo, além de colaborar com o fornecimento de energia para o exercício e sua devida recuperação.

Os lipídeos são a principal fonte de energia durante o exercício, depois dos carboidratos. A maior parte do substrato lipídico é proveniente dos ácidos graxos livres mobilizados do tecido adiposo. Durante os exercícios prolongados, de intensidade moderada, a sua mobilização é mais acentuada (OLIVEIRA; MARINS 2008).

“As recomendações de lipídeos para atletas são de 20%-25% da ingestão energética diária, além de fazerem parte do transporte das vitaminas lipossolúveis” (PANZA et al, 2007, p. 3).

2 OBJETIVOS

O presente trabalho consiste em (i) analisar o consumo de suplementos alimentares pelos praticantes de musculação no município de Três Lagoas/MS, em uma academia; (ii) identificar o público de acordo com o sexo e faixa etária; (iii) apontar os suplementos mais utilizados pelos grupos e (iv) relatar se o consumo

desses suplementos alimentares é orientado ou indiscriminado.

3 MATERIAL E MÉTODOS

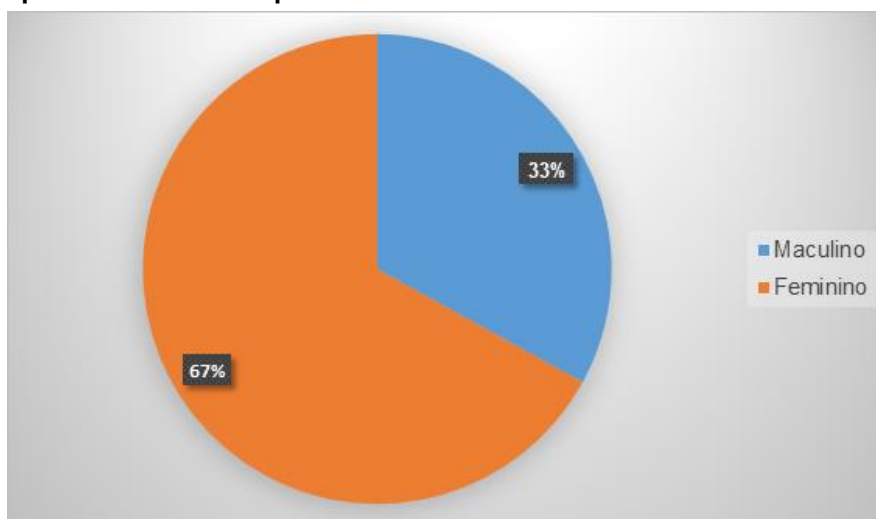
Trata-se de uma pesquisa de campo, do tipo quantitativa-descritiva, realizada a partir de questionário para análise dos grupos de acordo com a faixa etária, sexo e os tipos de suplementos comuns mais utilizados, tão bem quanto suas fontes orientativas e objetivos comuns direcionadores do uso de tais suplementos. O período de estudo foi de maio-julho/2020. A pesquisa foi realizada em uma academia do município de Três Lagoas/MS, sendo analisado o n.= 30

indivíduos, sendo todos alunos matriculados na academia e que mantinham a prática de musculação no mínimo três vezes na semana. Para a base teórica do trabalho, foram realizadas pesquisas nas bases de dados científicos do Scielo, Google Scholar, PubMed e Periódico Capes, selecionados artigos com as palavras chaves: Suplementos alimentares, musculação, nutrientes, exercício físico.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Analisou-se os resultados obtidos pelo questionário aplicado na academia para 30 (trinta) participantes. Os dados estão demonstrados nos Gráficos 1-3.

Gráfico 1. Percentual de praticantes de musculação, segundo o sexo, que fazem uso de suplemento alimentar.



Fonte: Elaborado pelos autores.

O Gráfico 1 apresenta os percentuais relacionados ao sexo dos praticantes de musculação entrevistados na academia, dos quais 10 participantes (33%) são do sexo masculino e 20 (67%) do sexo feminino. Pode-se verificar que houve prevalência do sexo feminino nessa pesquisa em relação ao sexo masculino ao avaliar o número de amostras.

Em uma amostra maior obtida por Lopes et al. (2015) em seu estudo (n.= 348 participantes), houve uma constante procura pelas práticas esportivas, onde foi encontrado maior prevalência do

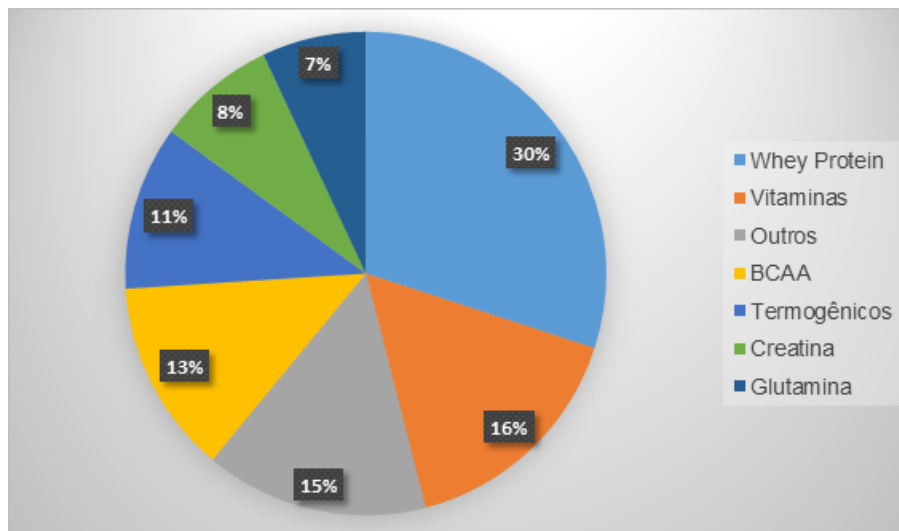
público masculino frequentadores de academias de musculação, em relação ao sexo feminino, destoante à amostra (n.= 30 participantes) e ao resultado da nossa pesquisa. Ainda segundo o autor, um amplo público de jovens, adultos e idosos têm buscado a musculação por vontade própria ou indicação médica.

A musculação aumenta seus adeptos, visando o emagrecimento, a hipertrofia, melhor condicionamento físico, qualidade de vida e estética. Porém, a impaciência pela obtenção de resultados a curto prazo, faz com que os praticantes de

exercícios físico busquem alternativas que agreguem tais respostas, utilizando

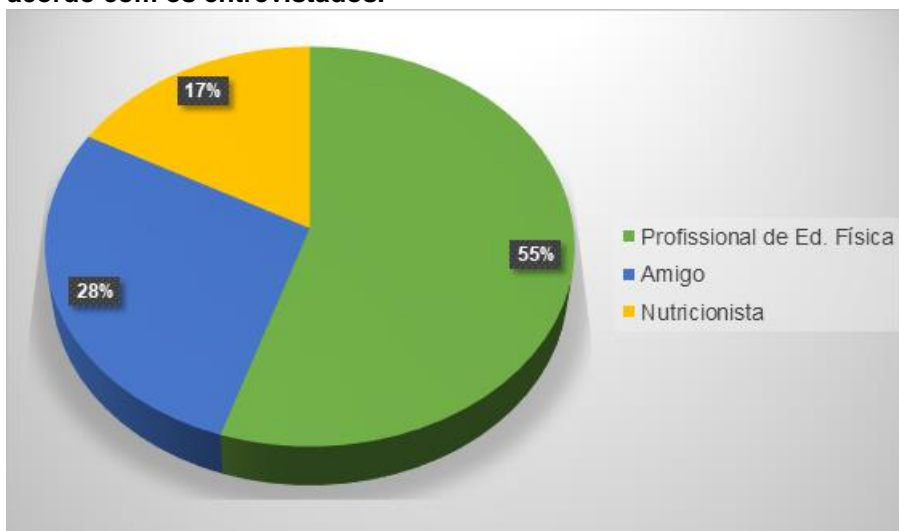
os SA e os REs disponíveis no mercado (REIS et al., 2017).

Gráfico 2. Tipos de suplementos alimentares consumidos pelos entrevistados da academia.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Gráfico 3. Recomendação do uso de Suplementos Alimentares de acordo com os entrevistados.



Fonte: Elaborado pelos autores.

O Gráfico 2 demonstra maior consumo de *Whey Protein* pelos entrevistados, com um total de 30% dos 18 participantes entrevistados, em seguida encontram-se os suplementos vitamínicos com 16%, e por conseguinte os BCAA (aminoácidos de cadeia ramificada) com 13%, termogênicos com 11% e outros suplementos com 15% que são consumidos pelos entrevistados, nessa sequência verifica-se uma diferença mínima entre o

percentual de consumo desses suplementos, onde a creatina e glutamina se apresentam com menor consumo entre os participantes, chegando a apenas 8%.

Conforme Palu et al. (2019), o motivo considerado para o consumo de *Whey Protein*, é justificado de forma que a "sua utilização visa benefícios como, ganho de massa muscular e massa magra; dessa forma praticantes de musculação fazem o consumo desse SA com o

objetivo de promover a hipertrofia muscular, além de ser um dos suplementos mais consumido por praticantes de exercício físico”.

Observa-se no Gráfico 3 que 55% das recomendações de SA ou RE, feita aos alunos entrevistados partiram do próprio profissional de Educação Física. Logo em seguida encontra-se a recomendação por amigos, com percentual de 28%, assim, ficando em último lugar a procura pelo profissional nutricionista, em que apenas 17% buscaram orientações de forma adequada.

Santos et al. (2016) destacam em sua pesquisa a maneira com que os indivíduos se orientam quanto ao assunto e acrescenta que “os praticantes de exercício físico procuram obter resultados rápidos, se submetendo ao uso desses RE (recursos ergogênicos) de forma inadequada e até mesmo irresponsável, sem buscar orientação do profissional nutricionista, baseando-se apenas em orientações de instrutores de academia ou amigos”. É importante salientar que tais profissionais possuem apenas um conhecimento básico sobre o assunto, não sendo habilitados para tal função técnica.

Quanto à faixa etária do público estudado, tivemos n.= 7 (sete) indivíduos com idade menor de 18 anos e idosos, com idade igual ou superior a 60 anos; com maior prevalência do público com idade igual ou maior que 18 anos, totalizando n.= 17 indivíduos, ou seja, um público mais jovem.

A pesquisa mostrou que, embora o número de participantes fosse em sua maioria do sexo feminino, como demonstrado no gráfico 1, o objetivo de ambos os sexos foi a hipertrofia muscular. Sendo assim, o objetivo dos participantes com a prática da musculação nos mostra que 15 (quinze) deles, sendo a maioria responderam que treinavam com objetivo de hipertrofia, 10 (dez) participantes treinavam com o objetivo de emagrecimento e estética, 5 (cinco) participantes responderam que objetivavam a saúde, e somente 5

(cinco) dos entrevistados tinham o objetivo de alta performance com os treinos.

REIS et al., (2017) corroboram com o respectivo estudo proposto, no que tange o objetivo dos praticantes de musculação está principalmente voltado para uma questão estética, no qual esses indivíduos visam em sua grande massa a hipertrofia muscular e o emagrecimento, e de uma forma secundário o quesito saúde.

Pode-se verificar, portanto, a partir destes resultados que um número maior de pessoas tem como objetivo o processo de hipertrofia muscular, além do foco em emagrecimento e estética, que é reforçado por Frade et al. (2016) ao apontar “que o grau de insatisfação com a imagem corporal é um grande incentivador para que os indivíduos iniciem um programa de atividade física e mudanças de hábitos alimentares pela busca da estética corporal”.

Com isso, a respectiva pesquisa apontou que a grande maioria dos entrevistados fazem o consumo dos SA ou RE, mais especificamente 18 (dezoito) participantes relataram fazer tal consumo, enquanto 12 (doze) participantes, disseram que não fazem o uso de nenhum tipo suplemento alimentar.

De acordo com o resultado da pesquisa, corroborado por Ferreira, et al., (2016) em seu estudo, verifica-se a maior procura por SA ou RE, pelos praticantes de musculação, devido a disponibilidade e facilidade que o mercado de suplementação oferece, e a variabilidade desses recursos ergogênicos nutricionais para os mais diversos objetivos, prometendo efeitos milagrosos a seus consumidores.

Para tanto, a compreensão sobre uma adequação alimentar junto ao treinamento físico individualizado, para aqueles praticantes de musculação que não sejam atletas de elite ou que não buscam performance física para competições, pode ser suficiente para atender seus objetivos, dispensando o uso de SA (CARVALHO et al., 2018).

Lopes et al. (2015), corroboram com os apontamentos de Carvalho et al., (2018), citado no parágrafo acima, e diz que:

(...) indivíduos que praticam exercícios físicos sem maiores preocupações com o desempenho, uma dieta balanceada de acordo com o recomendado para a população em geral, é suficiente para a manutenção da saúde, possibilitando bom desempenho físico, maior rendimento esportivo, retardo da fadiga e redução da perda de massa muscular (LOPES et al., 2015, p. 452).

5 CONCLUSÕES

Durante o estudo observou-se que os suplementos alimentares mais utilizados são a proteína (Whey protein), os aminoácidos de cadeia ramificada (BCAA), vitaminas e termogênicos. Sendo referido pelos praticantes de musculação os objetivos através desses recursos, como potencializar o desempenho físico, e auxiliar na sua recuperação pós treinamento, além de melhorar sua capacidade anabólica e otimizar seus resultados.

O gênero feminino, segundo o estudo, é o público em que mais consome suplementos alimentares, deixando o gênero masculino em segundo lugar, e a principal faixa etária que mais se destaca no uso desses suplementos alimentares é a de idade igual ou maior que 18 anos, neste estudo.

A fonte de informação mais utilizada na recomendação dos suplementos alimentares é através do profissional de educação física ou amigo, uma estatística extremamente preocupante, pois o papel do profissional de nutrição é de extrema importância para a orientação sobre o uso correto dos suplementos alimentares.

REFERÊNCIAS

ABCD, CBF, CFM, COB, CPB, SBMEE.

Medicamentos e suplementos nos exercícios e esportes: dopagem e antidopagem, orientações de uso, riscos à saúde, responsabilidade profissional. Conselho Regional de Medicina. Brasília, DF: CFM, 2018. P67.

ALVES, C.; LIMA, R. V. B. Uso de suplementos alimentares por adolescentes. J. Pediatr. (Rio J.) vol.85 no.4 Porto Alegre Aug. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572009000400004>. Acesso dia: 23/08/2020.

CARVALHO, J. de O. et al. Uso de suplementação alimentar na musculação: revisão integrativa da literatura brasileira. Educ. Fís., Esporte e Saúde, Campinas: SP, v. 16, n. 2, p. 213-225, abr./jun. 2018. ISSN: 1980-9030.

FERREIRA, A. B. et al. Quais os suplementos alimentares mais utilizados?. Cínergis, Santa Cruz do Sul, 17(1):85-90, jan./mar. 2016 ISSN: 2177-4005.

FRADE, R. E. et al. Avaliação do consumo de suplementos nutricionais por frequentadores de uma academia da cidade de São Paulo-SP. RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, v. 10, n. 55, p. 50-58, 2016.

HALLAK, A.; FABRINI, S.; PELUZIO, M. C. G. Avaliação do consumo de suplementos nutricionais em academias da zona sul de belo horizonte, mg, brasil. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, São Paulo v. 1, n. 2, p. 55-60, mar/abr. 2007. ISSN 1981-9927.

JUNIOR, J. A. F.; LIMA, J. C. Influência dos recursos ergogênicos nutricionais e psicológicos em atletas de fisiculturismo na região central do paraná. Educação Física, p. 57-57, 2019.

LIMA, L. M.; LIMA, A. S.; BRAGGION, G.

F. Avaliação do Consumo Alimentar de Praticantes de Musculação. RBNE - Revista Brasileira De Nutrição Esportiva, 2015 - 9(50), 103-110. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/462>>. Acesso em: 23/06/2020.

LOPES, F. G. et al. knowledge on nutrition and supplement consumption at fitness centers in the city of Juiz de fora, Brazil. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, v. 21, n. 6, p. 451-456, 2015.

MACEDO, T.; SOUZA, A. L.; FERNANDEZ, N. C. Suplementação e consumo alimentar em praticantes de musculação. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, São Paulo. v. 11. n. 68. Suplementar 2. p.974-985. Jan./dez. 2018. ISSN 1981-9927.

MENON, D.; SANTOS, J. S. Consumo de proteína por praticantes de musculação que objetivam hipertrofia muscular. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, v. 18, n. 1, p. 8-12, 2012.

MEDEIROS, A. de D. DARONCO, L. S. E.; BALSAN, L. A. G. Uso de suplementos por praticantes de musculação em academias. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, São Paulo. 2019. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/1407/924>>. Acesso dia: 23/08/2020.

OLIVEIRA, G. T. C.; MARINS, J. C. B. Práticas dietéticas em atletas: especial atenção ao consumo de lipídios. Revista

brasileira de Ciência e Movimento, v. 16, n. 1, p. 69-76, 2008. Disponível em: <<https://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/view/1118>>. Acesso dia: 10/07/2020.

PALU, C. S.; et al. Tecnologia de produção de whey protein. PUBVET, v. 14, p. 141. 2019. Disponível em: <<https://www.pubvet.com.br/uploads/1bcc5b751963a1ff059ba7daf1f46f29.pdf>>. Acesso dia: 23 ago. 2020.

PANZA, V. P. et al. Consumo alimentar de atletas: reflexões sobre recomendações nutricionais, hábitos alimentares e métodos para avaliação do gasto e consumo energéticos. Rev. Nutr., Campinas, 20(6):681-692, nov./dez., 2007.

REIS, E. L. et al. Utilização de recursos ergogênicos e suplementos alimentares por praticantes de musculação em academias. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, São Paulo. v. 11. n. 62. p.219-231. mar./abr. 2017. ISSN 1981-9927 versão eletrônica.

RIBAS, M. R. et al. Ingestão de macro e micronutrientes de praticantes de musculação de ambos os sexos. RBNE - Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, v. 9, n. 49, p. 91-99, 2015.

SANTOS, A. N. et al. Consumo alimentar de praticantes de musculação em academias na cidade de Pesqueira-PE. RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, v. 10, n. 55, p. 68-78, 2016.