

CONSUMO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES E PERFIL ANTROPOMÉTRICO DE MULHERES FREQUENTADORAS DE UMA ACADEMIA NO MUNICÍPIO DE VISCONDE DO RIO BRANCO-MG

**BRAGA, Amanda Ferreira Nogueira¹; MIRANDA, Denise Coutinho de²
MOTA JUNIOR, Romulo José³; LAVORATO, Victor Neiva⁴**



amandafn97@gmail.com
denisemiranda@gmail.com
romulo.junior@unifagoc.edu.br
victor.lavorato@unifagoc.edu.br

¹Graduado Educação Física - UNIFAGOC

²Docente Nutrição - UNIFAGOC

³Docente Educação Física - UNIFAGOC

⁴Docente Educação Física - UNIFAGOC

RESUMO

O consumo de suplementos alimentares por frequentadores de academia cresce cada vez mais. Entretanto, a maioria não possui conhecimento acerca dos produtos. O estudo teve como objetivo avaliar o uso de suplementos alimentares e o perfil antropométrico de mulheres frequentadoras de uma academia do município de Visconde do Rio Branco-MG. Foram avaliadas 20 frequentadoras de academia, analisando as variáveis: índice de massa corporal (IMC) e percentual de gordura corporal. Foi aplicado um questionário contendo 12 perguntas, referentes ao perfil dos usuários de suplementos alimentares. A média das avaliadas apresentou níveis de IMC e percentual de gordura normais. Verificou-se que a maioria das avaliadas (55%) possui ensino superior. O suplemento mais consumido foi a creatina (71,4%) e a maior frequência foi de 2x a 3x na semana (65%). A maior parte das indicações (59,8%) foi feita por professores de educação física. A maior parte dos consumidores (30%) gasta mais de R\$ 151,00 por mês com suplementos. Observou-se que 85% das participantes frequentam a academia há mais de 1 ano, 55% têm frequência semanal de 2 a 3 horas de prática, e a musculação é a atividade mais praticada (100%). O principal objetivo do consumo de suplementos foi o ganho de massa muscular (85,7%). Conclui-se que a maior parte das avaliadas pratica musculação há mais de um ano, de 3 a 6 horas semanais, e o suplemento mais consumido é a creatina, com o objetivo de ganho de massa muscular. Embora o objetivo do uso esteja correto, a maioria das indicações não partiu de um profissional apto para tal prescrição, o que pode colocar a saúde das praticantes em risco.

Palavras-chave: Mulheres. Academia. Suplementos alimentares. Perfil antropométrico.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a indústria fitness mundial atingiu aproximadamente 174 milhões de clientes, em 65 mercados, em mais de 201 mil academias. Tais achados retratam um avanço superior a 6% no tocante ao número de clientes. Contudo, o desafio permanece, já que a International Health, Racquet & Sportsclub Association (IHSRA) busca alcançar a marca de 230 milhões de pessoas praticantes de atividade física até o ano de 2030 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ACADEMIAS, 2018).

Nesse cenário, observa-se que o consumo de suplementos alimentares por frequentadores de academia cresce cada vez mais. Entretanto, a maioria não possui conhecimento acerca dos produtos, utilizando-os por iniciativa pessoal ou indicação de profissionais inaptos (SOUZA; SCHNEIDER, 2016).

O desconhecimento tem levado muitos praticantes de atividade física ao uso

errôneo de suplementos alimentares: alguns como substitutos de refeições e outros para obtenção de resultados rápidos. Nesse sentido, a mídia desempenha grande influência, pois estimula o consumo de suplementos incutindo a ideia da busca pelo corpo considerado “perfeito” (PASSAGLIA et al., 2015).

As mulheres, público-alvo deste trabalho, têm maior chance de apresentar alterações na imagem corporal, uma vez que vários são os meios que destacam a imagem da mulher magra como perfeita, levando a um pensamento equivocado e à idolatria ao corpo magro. Nessa perspectiva, a insatisfação da imagem corporal pode levar ao consumo exacerbado e errôneo de suplementos alimentares (RIZZI et al., 2019).

Desse modo, com o objetivo de se obter uma imagem corporal tida como “ideal”, muitas mulheres começam a praticar atividade física excessiva e modificam seus hábitos alimentares por conta própria (RIZZI et al., 2019). Essas mudanças podem causar efeitos prejudiciais à saúde, uma vez que não são realizadas com um acompanhamento de um nutricionista (PALMA et al., 2014).

Os profissionais de educação física são os primeiros a terem contato com os praticantes de atividade física em várias modalidades, visto que devem ter conhecimento sobre a nutrição relacionada à atividade física e sobre a adequação do consumo de suplementos alimentares. Porém, devem encaminhar os praticantes para um nutricionista para indicação do consumo adequado dos suplementos, quando necessário (OLIVEIRA; RIBOLDI; ALVES, 2017).

Dessa forma, a importância deste trabalho e a escolha do tema incidem na necessidade de avaliar o público feminino em relação ao uso indiscriminado de suplementos alimentares sem orientação de um profissional habilitado. Além disso, trata-se de um problema que vem se tornando cada vez mais frequente no ambiente de academias, sofrendo influência midiática do culto ao corpo e levando à busca desenfreada por resultados rápidos. Desse modo, este tema é de grande relevância, para traçar um perfil das consumidoras de suplemento e os responsáveis pela indicação.

Nesse sentido, este estudo teve como objetivo avaliar o uso de suplementos alimentares e o perfil antropométrico de mulheres frequentadoras de uma academia do município de Visconde do Rio Branco-MG.

METODOLOGIA

Amostra e Delineamento

Foi realizado um estudo descritivo com delineamento transversal. A população do estudo foi composta por 20 mulheres frequentadoras de uma academia de Visconde do Rio Branco- MG, que consomem suplementos alimentares, sem critérios de exclusão para faixa etária e etnia.

Procedimentos

A coleta de dados foi feita na própria academia, em uma sala reservada, nos horários das 07:00 às 10:00 e das 13:30 às 17:00, conduzida por duas avaliadoras devidamente treinadas. A academia onde foi realizada a coleta dos dados oferece atividades como musculação, ginásticas, treinamento funcional, dentre outras.

Foi enviada à academia uma carta com a solicitação de autorização para a realização da pesquisa. Para confirmação do interesse em participar voluntariamente, foi aplicado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido aos participantes do estudo, obedecendo às normas para a realização de pesquisas em seres humanos, Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Avaliação do consumo de suplementos alimentares

Foi utilizado um questionário semiestruturado, adaptado de Schneider et al. (2008), a fim de evidenciar o suplemento mais consumido, quem a indicou, o uso correto e a finalidade. O questionário continha 12 perguntas, elas discursivas e objetivas, referentes ao perfil dos usuários de suplementos alimentares. As questões de múltipla escolha permitiam à avaliada marcar mais de uma opção para a mesma pergunta (SANTANA et al., 2018).

Além do questionário, foi utilizada uma balança WELMY modelo 110, para mensuração da massa corporal e da estatura, sendo assim possível calcular o IMC. E para estimativa da %G foram utilizadas as dobras cutâneas, usando um adipômetro cescorf. As classificações do IMC utilizadas foram: baixo peso (IMC menor que 18,5); peso adequado (IMC 18,5 à 25); sobrepeso (IMC 25 à 30); e obesidade (IMC acima de 30) (WHO, 1998).

Avaliação antropométrica e da composição corporal

Para a avaliação da composição corporal através do IMC, a avaliada estava com roupa leve e descalça. Para a medida da massa corporal, a avaliada subiu na balança mantendo os cotovelos em extensão ao longo do corpo. A medida foi anotada em quilogramas, com uma casa após a vírgula.

O IMC foi obtido por meio da razão peso corporal e altura elevada ao quadrado, dado em kg/m² (FAGUNDES; BOSCAINI, 2014).

Para avaliar as dobras cutâneas, foi utilizado o protocolo de Faulkner, utilizando a soma de quatro dobras: subescapular, tricipital, abdominal e suprailíaca. Para a realização da avaliação, a avaliada estava com roupas apropriadas (FAGUNDES; BOSCAINI, 2014).

Análises estatísticas

Para análise estatística, os dados foram apresentados como média ± desvio

padrão ou porcentagem. Foi realizado o teste de normalidade dos dados. Para todos os tratamentos foi adotado um nível de significância de $p < 0,05$. Os dados foram analisados pelo programa GraphPad Prism 6.0®.

RESULTADOS

Na Tabela 1, estão representados os dados relacionados a idade, massa corporal, estatura, IMC e %G.

Tabela 1: Caracterização das avaliadas

	Idade	Massa corporal (kg)	Estatura (m)	IMC	Gordura corporal (%)
Mulheres	$34,70 \pm 8,46$	$62,61 \pm 10,82$	$1,61 \pm 0,04$	$24,00 \pm 4,07$	$20,75 \pm 4,91$

Fonte: dados da pesquisa.

Em relação ao nível de escolaridade, observa-se que, em sua maioria, as avaliadas possuem ensino superior, representando 55% do total de indivíduos, seguidas por 35% de participantes com ensino médio (Tabela 2).

Tabela 2: Escolaridade das praticantes avaliadas

	Escolaridade	%
Mulheres	Ensino Fundamental	10,0
	Ensino Médio	35,0
	Ensino Superior	55,0

Fonte: dados da pesquisa.

Os dados referentes ao tempo de prática de exercício físico regular e ao tempo semanal dedicado à prática de exercícios físicos estão representados nas Tabelas 3 e 4, respectivamente.

Observa-se que a maior parte das mulheres revelou praticar exercícios físicos regularmente há mais de um ano (Tabela 3). Já em relação ao tempo semanal, o período de 3 a 6 horas foi o mais citado (Tabela 4).

Tabela 3: Tempo de prática de exercício físico regular

	Tempo	%
Mulheres	Menos de 3 meses	0,0
	De 3 a 6 meses	5,0
	De 7 meses a 1 ano	10,0
	Mais de 1 ano	85,0

Fonte: dados da pesquisa.

Tabela 4: Tempo semanal dedicado à prática de exercícios físicos

	Frequência semanal	%
Mulheres	Até 3 horas	35,00
	De 3 a 6 horas	55,00
	De 7 a 9 horas	5,00
	De 10 a 12 horas	0,00
	De 13 a 15 horas	5,00

Fonte: dados da pesquisa.

Quanto às atividades realizadas pelas praticantes (Tabela 5), observou-se que a maioria das mulheres (100%) praticava musculação seguida de atividades aeróbicas (45%).

Tabela 5: Tipo de atividade praticada pelas praticantes de academia

Atividade	Mulheres (%)
Musculação	100%
Aeróbico	45,00%
Esportes Coletivos	0,00%
Conjunto de diferentes atividades	20,00%
Artes Marciais	0,00%

Fonte: dados da pesquisa.

Em relação ao suplemento nutricional utilizado e ao objetivo do uso, grande parte (71,4%) respondeu que faz uso. As demais revelaram utilizar Creatina, seguida de Whey Protein (66%) e BCAA (66,6%), com objetivo de ganho de massa muscular e recuperação muscular (Tabela 6).

Tabela 6: Suplementos nutricionais citados e o objetivo de uso

	Ganho massa muscular	Performance	↑ Ingestão calorias	Emagrecimento	Reposição de eletrólitos	Recuperação Muscular
Whey Protein	(66,6%)	(20,0%)	(0%)	(13,3%)	(0%)	(46,6%)
BCAA	(66,6%)	(0%)	(0%)	(0%)	(0%)	66,6%)
Creatina	(71,4%)	(28,5%)	(0%)	(28,5%)	(0%)	(42,8%)
Termogênicos	(0%)	(100%)	(0%)	(25,0%)	(0%)	(25,0%)
Beef protein	(0%)	(0%)	(0%)	(0%)	(0%)	(100%)
TOTAL	(55,0%)	(25,0%)	(0%)	(10%)	(0%)	(45,0%)

Fonte: dados da pesquisa.

As Tabelas 7 e 8, respectivamente, referem-se à frequência do consumo de suplementos nutricionais e ao gasto mensal das praticantes. Observa-se que a maior frequência do consumo foi de 2 a 3 vezes na semana (65%) (Tabela 7), e que o gasto mensal das praticantes chega a mais de R\$ 151,00 (30%) (Tabela 8).

Tabela 7: Frequência do consumo de suplementos nutricionais

Consumo	Mulheres (%)
2 a 3x na semana	65,0%
4 a 6x na semana	10,0%
Diário	25,0%

Fonte: dados da pesquisa.

Tabela 8: Gastos mensais com suplementos nutricionais

Consumo	Mulheres (%)
Até R\$ 50,00	10,0%
De R\$ 51,00 a 75,00	20,0%
De R\$ 76,00 a 100,00	15,0%
De R\$ 101,00 a 150,00	25,0%
Mais de R\$ 151,00	30,0%

Fonte: dados da pesquisa.

Os dados da Tabela 9 evidenciam que a maioria das mulheres (95%) demonstrou satisfação com o consumo de suplementos alimentares.

Tabela 9: Satisfação com o consumo de suplementos nutricionais

Satisfação	Mulheres (%)
Sim	95,0%
Não	5,0%

Fonte: dados da pesquisa.

Quando perguntadas sobre o benefício do consumo de suplemento, a maioria respondeu que acredita que o consumo de Creatina, BCAA e Whey Protein tem benefício maior no ganho de massa muscular (85,7%), seguido de recuperação muscular (33%) (Tabela 10).

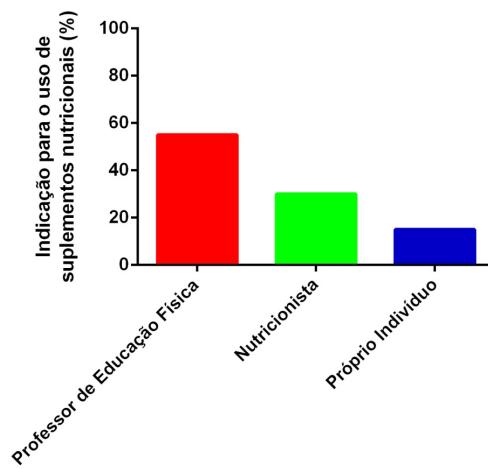
Tabela 10: Resultados observados a partir do consumo de suplementos nutricionais

	Ganho massa muscular	Performance	Emagrecimento	Recuperação Muscular	Nenhum	Outros
Whey Protein	(66,6%)	(0%)	(6,6%)	(33,3%)	(6,6%)	(0%)
BCAA	(66,6%)	(0%)	(0%)	(33,3%)	(0%)	(0%)
Creatina	(85,7%)	(0%)	(14,2%)	(28,5%)	(0%)	(0%)
Termogênicos	(0%)	(0%)	(25,0%)	(25,0%)	(25,0%)	(25,0%)
Beef protein	(0%)	(0%)	(0%)	(100%)	(0%)	(0%)
TOTAL	(55,0%)	(0,0%)	(10%)	(35,0%)	(10,0%)	(5,0%)

Fonte: dados da pesquisa.

Com relação à fonte de indicação, a maior parte respondeu que sua fonte foi o professor de educação física, seguida por nutricionista (Figura 1).

Figura 1: Indicação para o uso de suplementos nutricionais das praticantes avaliadas



Fonte: dados da pesquisa.

DISCUSSÃO

O presente estudo investigou o consumo de suplementos alimentares e o perfil antropométrico de mulheres frequentadoras de uma academia no município de Visconde do Rio Branco-MG.

Os principais resultados deste estudo mostram que a média do IMC e o percentual

de gordura são classificados em níveis normais e a creatina é o suplemento mais consumido, objetivando, principalmente, o ganho de massa muscular. A maior parte das praticantes frequentava a academia havia mais de um ano, em uma frequência de 3 a 6 horas na semana. A musculação foi a atividade mais realizada. Os praticantes, em sua maioria, gastavam mais de R\$ 151,00 com suplementos por mês, consumindo-os de 2 a 3 vezes na semana. A maioria das mulheres mostrou estar satisfeita com o consumo de suplementos. Os professores de Educação Física são os que mais indicam o uso de suplementos.

No estudo de Santos e Farias (2017), os suplementos mais utilizados foram Whey Protein e BCAA, com objetivo de hipertrofia muscular e melhora na performance. Ambos os suplementos são à base de aminoácidos, o que auxilia no ganho de massa e recuperação muscular. O suplemento nutricional mais consumido foi a creatina, principalmente com o objetivo de ganho de massa muscular, o que é coerente, visto que ela influencia a massa muscular devido ao aumento intracelular de água, o que diminui a degradação de proteínas ou estimula a síntese dessas (SERGUES, 2016). Os suplementos devem ser indicados em casos específicos, pois podem causar efeitos contrários (SILVA et al., 2018). Um dos efeitos colaterais da creatina, quando ingerida em doses altas, é o ganho de peso corporal (ARAÚJO; NAVARRO, 2015).

A creatina é consumida por quem busca desempenho ou até mesmo para fins estéticos e, quando prescrita por profissionais aptos para tal indicação, pode gerar o aumento da massa muscular em praticantes de musculação (SERGUES, 2016).

Santos e Farias (2017) mostraram que a maioria das mulheres avaliadas em seu estudo praticava a musculação, de 3 a 6 horas semanais, há mais de um ano, dados que corroboram com o presente estudo. Contrário ao presente estudo, Santana et al. (2018) mostraram que a maioria das frequentadoras de academias de musculação gasta entre R\$ 51,00 e R\$ 75,00, enquanto as participantes deste estudo gastam, em sua maior parte, mais de R\$ 151,00.

Santana et al. (2018) e Souza e Carvalho (2018) mostraram que a maior parte possuía ensino médio, enquanto no presente estudo 55% das avaliadas possuem ensino superior, o que pode influenciar na diferença dos gastos mensais dos suplementos.

Diferente do estudo de Santos e Farias (2017), no qual a frequência semanal do consumo de suplementos foi de 4 a 6 vezes na semana, o presente estudo verificou uma frequência de 2 a 3 vezes na semana.

Com relação ao objetivo do consumo de suplementos, assim como nos trabalhos de Weber et al. (2018), Souza e Schneider (2016) e Souza e Carvalho (2018), o presente estudo apresenta que a maioria das mulheres tinha como objetivo o ganho de massa muscular. No estudo de Souza e Carvalho (2018), 95,3% dos participantes mostraram estar satisfeitos com o consumo de suplementos; já no presente estudo, 95% das participantes mostraram estar satisfeitas. O perfil das avaliadas deste estudo ajuda a explicar esses dados, visto que apresentam IMC e gordura corporal médios dentro dos padrões normais, estabelecendo o objetivo do consumo de suplementos na manutenção ou melhora dos

níveis de massa gorda e massa muscular.

Nosso estudo mostra que os professores de educação física são os que mais indicam o consumo de suplementos, enquanto no estudo de Souza e Carvalho (2018) a maior indicação foi feita pelos nutricionistas, o que seria correto, pois eles são aptos para tal indicação. E em relação ao nível de escolaridade, os dados se identificam com o presente estudo, pois em ambos a maioria dos participantes tinham ensino superior. As prescrições de suplementos deveriam ser acompanhadas por um médico ou nutricionista apto para indicar o consumo de suplementos (MARCHIORO; BENETTI, 2015). Uma vez que os professores de educação física são os primeiros a terem contato com os alunos, é essencial que eles tenham conhecimento sobre nutrição, sobre a utilização correta dos suplementos alimentares e que saibam indicar o profissional correto para fazer tal prescrição (OLIVEIRA; RIBOLDI; ALVES, 2017). Além disso, os suplementos são de fácil acesso, uma vez que não há a necessidade de um médico nem de nutricionista prescrever para que possam ser comprados (MARCHIORO; BENETTI, 2015).

Para a conscientização das pessoas sobre o uso errôneo do consumo de suplementos, seria viável fazer campanhas alertando a respeito dos profissionais aptos para a prescrição de suplementos alimentares, fazer uma regulamentação mais rigorosa para a venda deles e também conscientizar os profissionais de Educação Física a respeito da prática antiética de indicar suplementos, sendo que existem profissionais aptos para a indicação.

Desse modo, o objetivo do estudo foi parcialmente atingido, visto que, embora se tenha identificado o suplemento mais consumido e seu objetivo, estes não foram relacionados com o IMC e %G das participantes.

CONCLUSÃO

Com base nos resultados encontrados, conclui-se que a maior parte das avaliadas pratica musculação há mais de um ano, de 3 a 6 horas semanais, e o suplemento mais consumido é a creatina, com o objetivo de ganho de massa muscular. Embora o objetivo do uso esteja correto, a maior indicação não partiu de um profissional apto para tal prescrição, o que pode colocar a saúde das praticantes em risco. É necessário o acompanhamento de um nutricionista, em vez de um profissional de educação física, para promover indicações adequadas para cada praticante.

Fazem-se necessários novos estudos e novas análises sobre o perfil do consumidor de suplementos alimentares dentro de academias devido ao tamanho amostral do presente estudo.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, S. R. B.; NAVARRO, A. C. Análise de rótulos de suplementos de creatina segundo a RDC nº 18/2010 comercializados na cidade de Natal-RN. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, v. 9, n. 49, p. 66-73, 2015.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ACADEMIAS - ACAD Brasil, Rio de Janeiro. O mercado de fitness. Rio de Janeiro, 2018.
- FAGUNDES, M. M.; BOSCAINI, C. Perfil antropométrico e comparação de diferentes métodos de avaliação da composição corporal de atletas de futsal masculino. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, São Paulo. v. 8. n. 44. p.110-119, 2014.
- MARCHIORO, E. M.; BENETTI, F. Consumo de suplementos nutricionais por praticantes de musculação em academias do município de Tenente Portela-RS. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, v. 9, n. 49, p. 40-52, 2015.
- OLIVEIRA, S. F.; RIBOLDI, B. P.; ALVES, M. K. Conhecimentos sobre nutrição esportiva, uso e indicação de suplementos alimentares por educadores físicos de Caxias do Sul-RS. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, v. 11, n. 62, p. 141-149, 2017.
- PALMA, A.; ESTEVES, A. A.; CORREIO, M. A.; MOURÃO, L.; LUDORF, S. A.; VILHENA, L. M. Imagem corporal e dependência de exercícios físicos em frequentadores de uma academia de ginástica da cidade do Rio de Janeiro. *Revista Pensar a Prática*, v. 17, n. 1, p. 129-141, 2014.
- PASSAGLIA, A. P.; SOUZA, A. L.; REIS, B. A.; RODRIGUES, C. A.; TAVARES, M. R. Análise do perfil de usuários de academias em Alfenas-MG. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, v. 9, n. 53, p. 471-479, 2015.
- RIZZI, T.; HOERLE, E.; BRAGA, K. D.; PRETTO, A. D. B. Consumo alimentar e imagem corporal em desportistas do município de Pelotas-RS. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, v. 13, n. 77, p. 35-44, 2019.
- SANTANA, G. V.; LAVORATO, V. N.; DRUMMOND, F. R.; SOARES, L. L. Uso de suplementos nutricionais por frequentadores de uma academia em Rio Pomba-MG. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, São Paulo. v. 12, n. 74, p.733-739, 2018.
- SANTOS, A. V.; FARIAS, F. O. Consumo de suplementos nutricionais por praticantes de atividades físicas em duas academias de Salvador- BA. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, v. 11, n. 64, p. 454-461, 2017.
- SCHNEIDER, C.; MACHADO, C.; LASKA, S. M.; LIBERALI. Consumo de suplementos nutricionais por praticantes de exercício físico em academias de musculação de Belneário Camboriu - SC. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, São Paulo, v. 2, n. 11, p. 307-322, 2008.
- SERGUES, D. S. Efeitos do uso de creatina em praticantes confirmados de musculação. *Repositório Institucional Unisc*, p. 1-34, 2016.
- SILVA, C. F. S.; FONSECA, T. C. V.; FILHO, H. J. M.; VELOSO; L. F.; MAIA, M. B.; FREITAS, R. F. Conhecimento acerca da alimentação saudável e consumo de suplementos alimentares por praticantes do treinamento funcional. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, v. 12, n. 74, p. 757-765, 2018.
- SOUZA, A. L. N.; SCHNEIDER, A. C. R. Avaliação do conhecimento sobre suplementação alimentar dos praticantes de academia de Novo Cruzeiro-MG. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, v. 10, n. 55, p.87-

92, 2016.

SOUZA, I. R.; CARVALHO, A. C. Consumo de suplementos nutricionais nas academias da cidade de Braço do Norte. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, v. 12, n. 70, p. 213-221, 2018.

WEBER, M. G.; BRANDT, R.; OLIVOTO, R. R.; FLORES, L. J. F. Musculação e suplementação: perfil dos consumidores de suplementos alimentares nas academias de Palotina-PR. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, v. 12, n. 75, p. 852-861, 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults. The Evidence Report, NIH. *Archives of Internal Medicine*, v. 158, s. 2, p. 51S-209S, 1998.