

AVALIAÇÃO DO CONSUMO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES EM PRATICANTES DE ACADEMIA NO MUNICÍPIO DE ESTIVA GERBI - SP

ROMÃO, Guilherme Vital¹

Faculdades Integradas Maria Imaculada-FIMI
guivitalx@gmail.com

FRITTOLI, Renan Bazuco²

Faculdades Integradas Maria Imaculada – FIMI
renan.bazuco@gmail.com

RESUMO

Observou-se que muitos praticantes de academia utilizam suplementos alimentares em busca da construção de um corpo ideal e para deixar o corpo esteticamente aceitável para si, não priorizando o corpo saudável. Com a popularidade dos suplementos alimentares, começaram a aparecer alguns problemas metabólicos, principalmente associados ao incentivo incorreto de seu uso. O objetivo do presente trabalho foi avaliar a frequência do uso de suplementos alimentares em praticantes de academia no município de Estiva Gerbi/SP no ano de 2020. O estudo foi realizado com praticantes de academia da cidade de Estiva Gerbi/SP no período de setembro e outubro de 2020. Foi aplicado um questionário, com 16 questões utilizando-se da plataforma online Google Formulário. Foram incluídos praticantes de academia de musculação, sendo eles usuários ou não de suplementos alimentares, com idade mínima de 18 anos. Foi observado que a maioria dos praticantes de academia era do sexo masculino (66%), que a porcentagem de pessoas que utilizam suplementos alimentares foi de (48%) e que os suplementos alimentares mais consumidos pelos praticantes foi o Whey Protein (29%) e a Creatina (28%), majoritariamente utilizado por indivíduos com faixa etária de 19 a 24 anos. Observou-se que a grande maioria dos praticantes faz uso de suplementos alimentares sem auxílio nutricional (65%). Conclui-se que a grande maioria dos entrevistados que utilizam suplementos alimentares não fez orientação nutricional. Constatou-se também que os indivíduos do sexo masculino são os que mais fazem uso dessas substâncias, principalmente jovens com idade entre 19 e 24 anos.

¹ Bacharel em Biomedicina (2018)

² Doutor em Fisiopatologia Médica (UNICAMP), Mestre em Ciências (UNICAMP) e graduado em Biomedicina (UNIARARAS). Docente das Faculdades Integradas Maria Imaculada para os cursos de graduação em Biomedicina, Estética, Farmácia e Química Industrial.

Palavras-chave: Suplementos alimentares. Saúde corporal. Atividades físicas

1 INTRODUÇÃO

Muitas pessoas vão à academia em busca da construção de um corpo ideal e deixar o corpo esteticamente aceitável para si, essa visão foi socialmente imposta como o corpo padrão: magro e com pouca gordura ou massa muscular elevada, não priorizando o corpo saudável em sua busca (ALVES; LIMA, 2009).

A prática de exercícios deve estar sempre equilibrada com a dieta alimentar, para proporcionar assim, melhores benefícios, qualidade de vida, melhor desempenho e consequentemente melhoria na saúde para o praticante (SILVA; MIRANDA; LIBERALI, 2008). Um fator essencial para um bom desempenho para praticantes de exercícios físicos são macro e micronutrientes, juntamente com um treinamento adequado diminuindo as consequências causadas pelo treinamento, como lesões e fadiga (PONTES, 2013).

De acordo com Lopes et al. (2015), uma alimentação completa com os nutrientes adequados é a melhor forma de ampliar o desempenho físico, favorecendo maior rendimento de ganho de massa magra e reduzindo a fadiga causada por má alimentação. Foi observado que pessoas são facilmente iludidas por um resultado rápido que os suplementos alimentares proporcionam, acreditando que alcançará seus objetivos mais rápidos com seu consumo. Na maioria dos casos ocorrem usos autônomos sem auxílio de profissionais como nutricionistas e médicos, os praticantes então, acabam usando de forma independente por indicação de amigos ou educadores físicos (HIRSCHBRUCH; FISBERG; MOCHIZUKI, 2008).

O suplemento alimentar deve ser constituído de pelo menos alguns desses ingredientes ou uma combinação dos mesmos: vitamina, botânicos, ervas, minerais, aminoácidos, proteínas e extratos. Dessa maneira não deve ser considerado um alimento convencional e sim algo que complementa a ingestão nutricional diária (ARAUJO; NAVARRO, 2012).

Segundo a ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) os suplementos alimentares são divididos em seis categorias diferentes sendo eles: repositores hidroeletrólíticos, repositores energéticos, alimentos proteicos, alimentos compensadores e aminoácidos de cadeias ramificadas (ANVISA, 2010).

No Brasil, de acordo com a portaria nº18 de 27 de outubro de 2010 da ANVISA, os suplementos alimentares são denominados ergogênicos, que se constituem em complementos nutricionais que auxiliam juntamente com uma dieta alimentar equilibrada para benefícios físicos e proteicos dependendo da necessidade do indivíduo (ANVISA, 2010).

A palavra ergonogênico tem origem grega “*ergon*” significa trabalho e “*gennan*” significa produzir, ou seja, esta palavra designa-se então a expressar melhora e/ou intensificação quando citada com uma atividade física significa intensidade de performance (TIRAPEGUI, 2012).

O consumo de suplementos alimentares tem aumentado ao longo das últimas décadas por praticantes de academia, na mesma proporção aumentou a diversidade de suplementos comercializados, expandindo o leque em suas variações. Estima-se que quem consome esses produtos são aproximadamente 40% a 80% da população entre praticantes de exercícios ou atletas (MOLINERO; MÁRQUEZ, 2009).

O maior problema em consumir suplementos alimentares está na ausência de uma orientação adequada de um profissional, mostrando o que deve ou não ser necessário consumir, e se caso existir uma necessidade rever qual suplemento é mais adequado para alcançar os objetivos (FERNANDES; MACHADO, 2016).

O objetivo do estudo foi verificar a frequência do uso de suplementos alimentares de acordo com o sexo e faixa etária de praticantes de academia e, observar se os mesmos utilizam suplementos com ou sem auxílio de um especialista.

O amplo mercado de suplementos alimentares oferece produtos que prometem prolongar a resistência, melhorar a recuperação, reduzir a gordura corporal e aumentar a massa muscular, ou seja, este é o maior objetivo de quem busca a suplementação alimentar como auxílio na academia ou outra característica que melhore seu desempenho corpóreo (DAMASCENO, 2017).

2 MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado com praticantes de academia da cidade de Estiva Gerbi/SP no período de setembro a outubro de 2020. Foi aplicado um questionário utilizando-se da plataforma online Google Formulário.

Como critérios de inclusão nessa pesquisa foram incluídos praticantes de academia de musculação, sendo eles usuários ou não de suplementos alimentares, com idade mínima de 18 anos. Os indivíduos foram escolhidos de maneira randomizada. Todos os indivíduos incluídos assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. Os participantes, residentes no município de Estiva Gerbi/SP, acessaram o formulário com as questões a partir de um link enviado pelo pesquisador por meio de e-mail ou rede social. Como critérios de exclusão foram excluídos indivíduos que não aceitam participar da pesquisa ou que possuam idade inferior a 18 anos.

Os praticantes de academia responderam a um questionário composto por 16 questões em que relataram alguns dados como: sexo, idade, se faziam uso de suplementos, principais motivações, expectativas de resultados na academia e se o uso de suplementos foi feito com indicação de um especialista ou não.

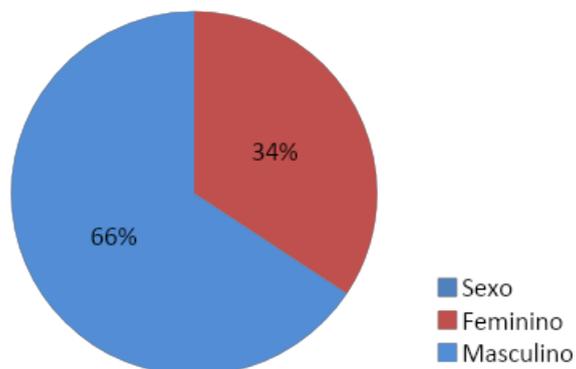
Os dados coletados foram separados em categorias diversas observando a especificidade da pesquisa, trabalhando-se sempre com os totais relativos e absolutos em cada categoria.

Portanto, os dados obtidos foram então tabulados dentro de cada categoria, proporcionando assim a apuração dos resultados, possibilidade da discussão dos mesmos e, subsequente conclusão inerente a eles.

3 RESULTADOS

Das 35 pessoas que responderam ao questionário, observou-se que há um maior número de indivíduos do sexo masculino (66%) quando comparados com o sexo feminino (**Figura 1**).

Figura 1 - Praticantes de academia segundo o sexo.



Fonte: Autor, 2020

Constatou-se que a faixa etária mais prevalente de praticantes de academia foi a de 19 a 24 anos de idade (45,8%) e a menor a de 41 a 49 anos (2,9%) (Figura 2).

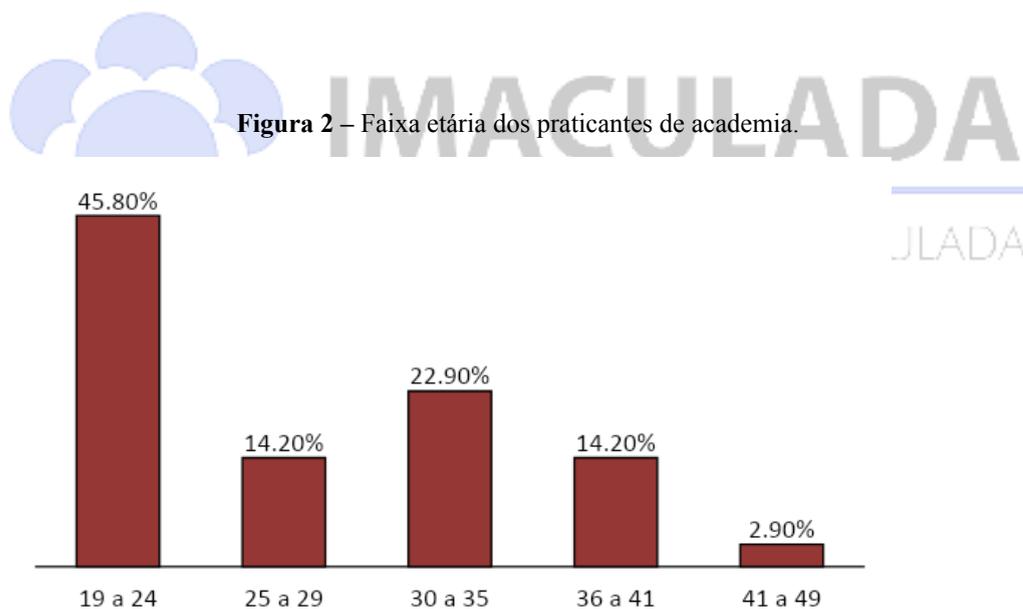
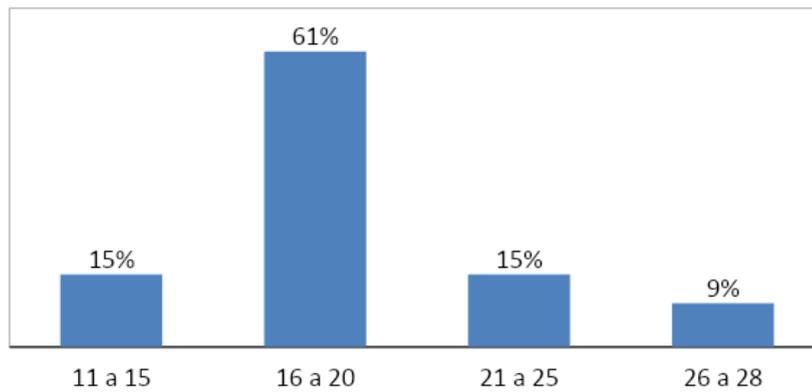


Figura 2 – Faixa etária dos praticantes de academia.

Fonte: Autor, 2020

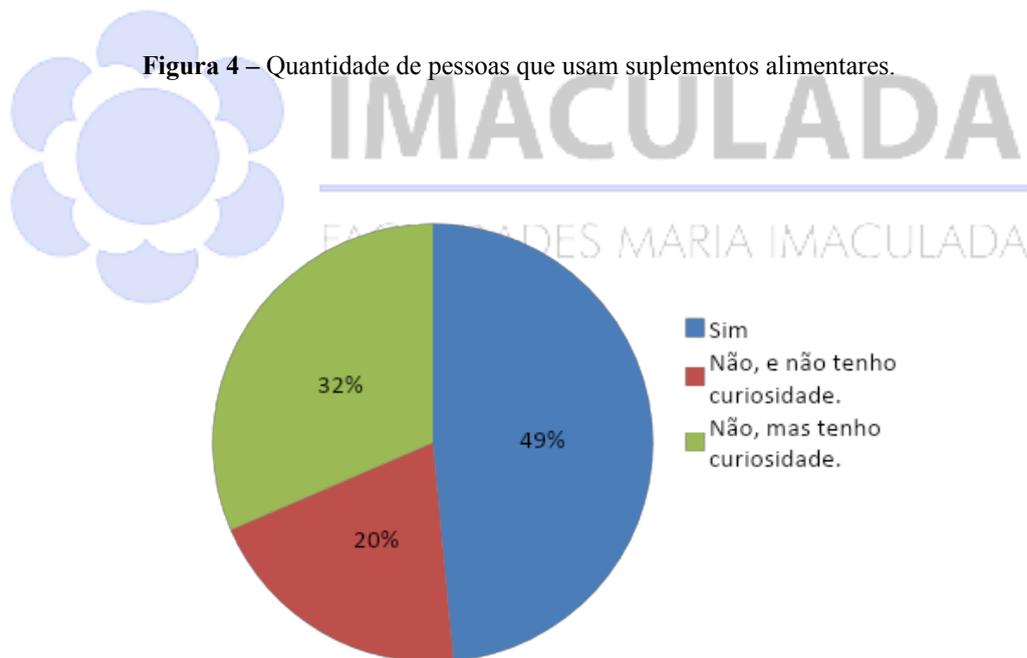
A idade de inicialização da prática de exercícios físicos foi mais prevalente na faixa etária dos 16 aos 20 anos de idade (61%) (Figura 3).

Figura 3 – Faixa etária de inicialização das práticas de exercícios físicos em academias.



Fonte: Autor, 2020

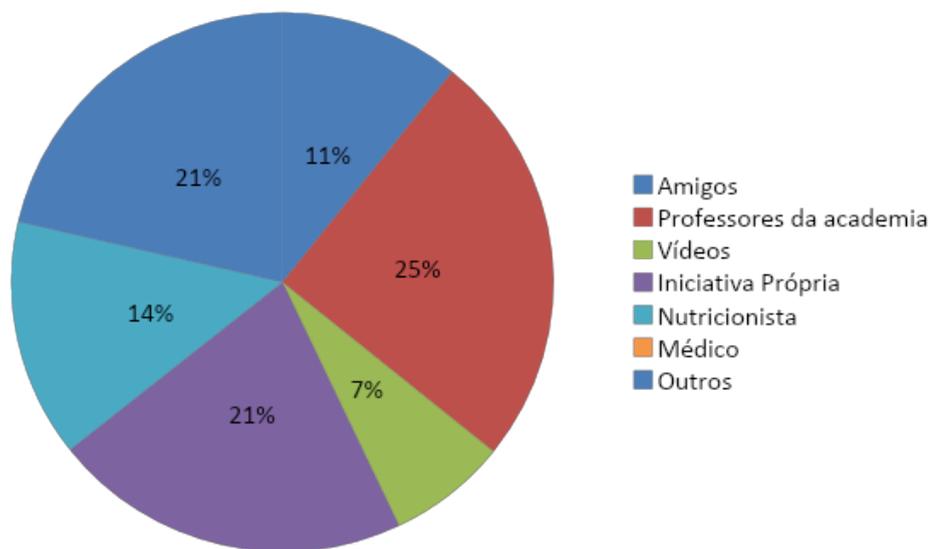
De acordo com o resultado da pesquisa, a porcentagem de pessoas que usam suplementos alimentares é de 48%. Observou-se também que 32% dos praticantes possuem curiosidade na utilização dos suplementos alimentares (**Figura 4**).



Fonte: Autor, 2020

Observou-se que um dos maiores incentivadores para o uso de suplementação alimentar foram os próprios professores da academia (25%) (**Figura 5**).

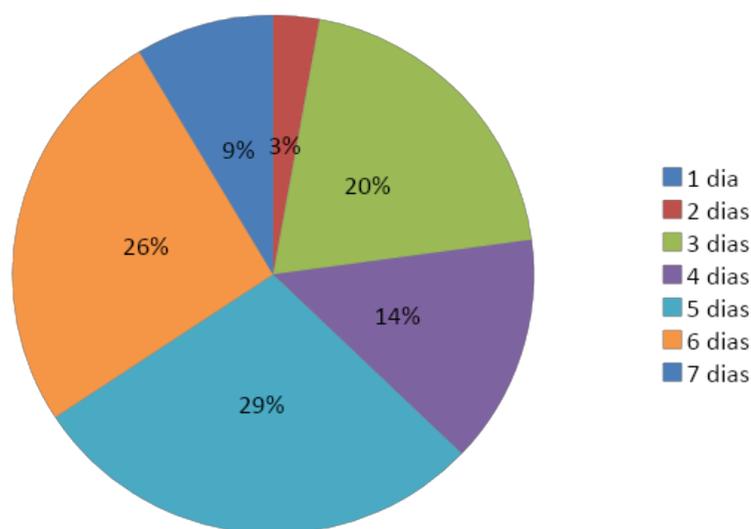
Figura 5 – Informações sobre o uso de suplementos alimentares.



Fonte: Autor, 2020

Observou-se que a maioria dos indivíduos incluídos na pesquisa praticam atividades físicas na academia com uma frequência de 5 dias semanais (29%) (**Figura 6**).

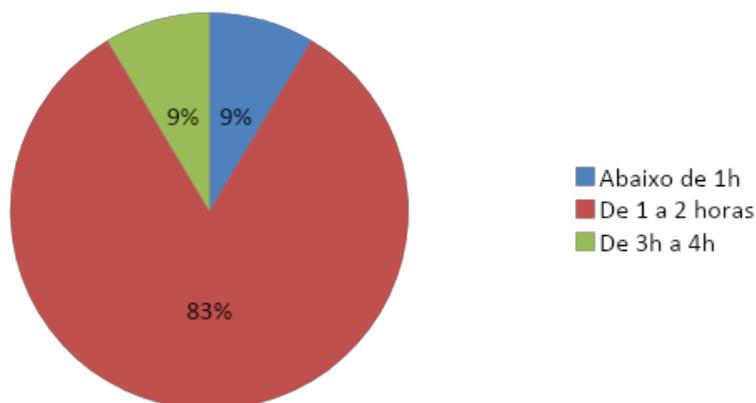
Figura 6 – Quantidade de dias por semana que os indivíduos frequentam a academia.



Fonte: Autor, 2020

Sobre o tempo da prática de exercícios, observou-se que 83% dos indivíduos realizam um treino de 1 a 2 horas por dia (**Figura 7**).

Figura 7 – Tempo médio de treino diário realizado pelos participantes da pesquisa.

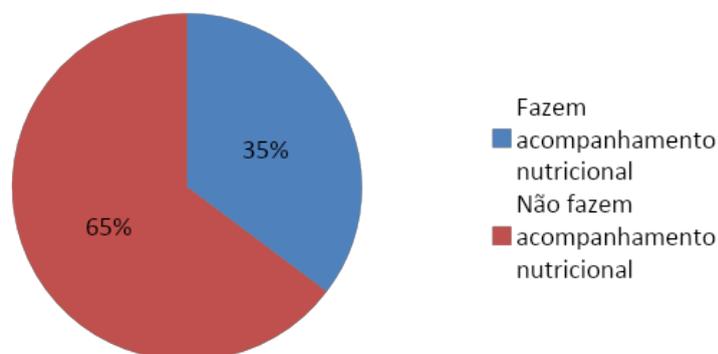


Fonte: Autor, 2020

Os suplementos mais utilizados pelos praticantes de academia incluídos na pesquisa foram: Whey Protein (29%) e Creatina (28%).

Observou-se que o total de entrevistados foi de 35 indivíduos, porém somente 17 fazem uso de suplementos alimentares. Desses 17, observou-se que 65% não fazem uso de acompanhamento nutricional para utilização dos suplementos alimentares. (**Figura 10**).

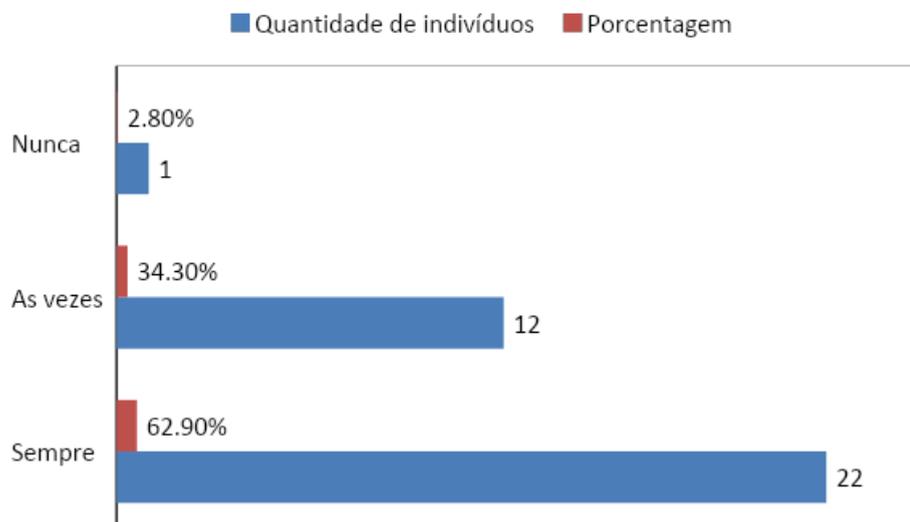
Figura 10 – Uso de suplementos com ou sem acompanhamento profissional.



Fonte: Autor, 2020

Verificou-se ainda, que, 62,9% dos praticantes de academia sempre se alimentam bem antes de ir para a academia (**Figura 11**).

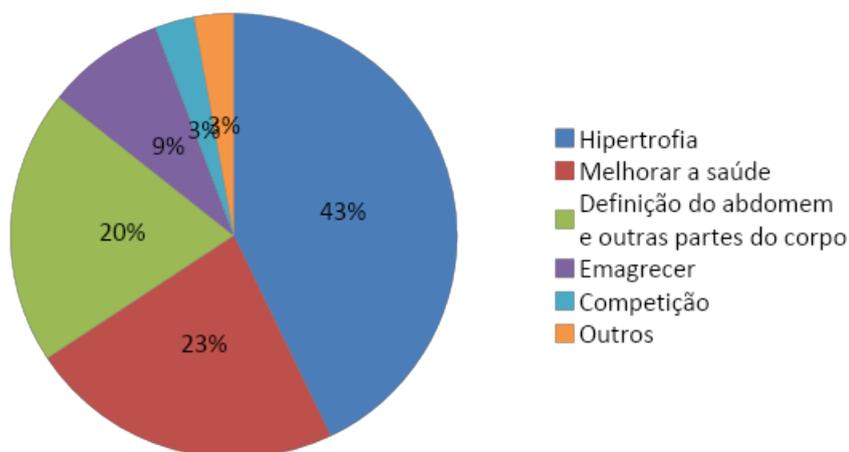
Figura 11 – Alimentação adequada antes da prática de exercícios físicos na academia.



Fonte: Autor, 2020

Dos praticantes que responderam o questionário, observou-se que 43% buscam a hipertrofia (**Figura 12**).

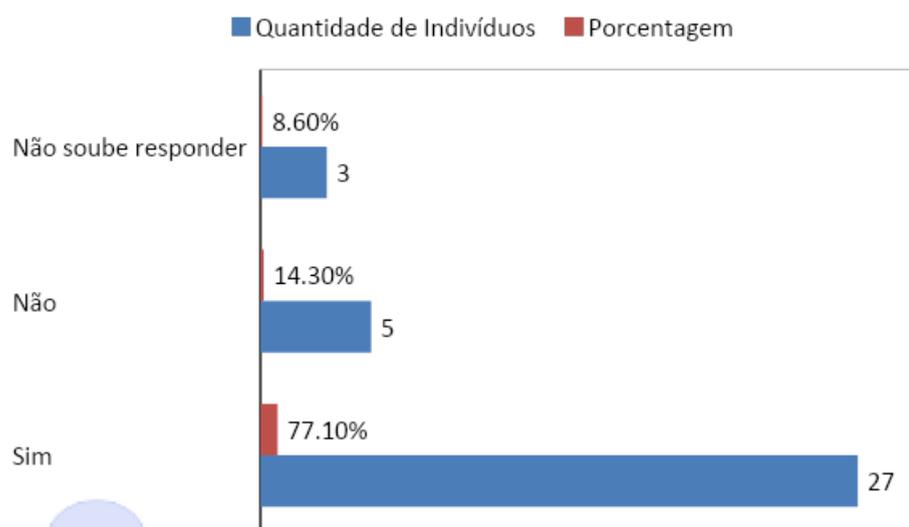
Figura 12 – Objetivo dos praticantes em relação ao seu corpo.



Fonte: Autor, 2020

Dos praticantes entrevistados, observou-se que 77,1% dos praticantes de academia sabem das consequências negativas que a suplementação alimentar pode levar a saúde (Figura 13).

Figura 13 – Conhecimento dos malefícios causados pelos suplementos alimentares.



Fonte: Autor, 2020

4 DISCUSSÃO

A pesquisa em questão possui uma amostragem de 35 frequentadores de uma academia na cidade de Estiva Gerbi. Observou-se na presente pesquisa que os consumidores de suplementos alimentares são em sua maioria jovens do sexo masculino.

O consumo errôneo dos suplementos alimentares além de não trazer vantagens para o desempenho físico, pode causar danos à saúde do indivíduo, por este motivo é indispensável o acompanhamento e avaliação nutricional com um nutricionista para que o profissional possa dosar adequadamente a quantidade necessária para que a suplementação alimentar gere benefícios ao indivíduo (CARVALHO; MOLINA; FONTANA, 2011).

A produção e a comercialização desses produtos são regulamentadas pelo Ministério da Saúde juntamente com ANVISA, que são responsáveis pela fiscalização, controle e normas para a comercialização. Entretanto, existem comerciantes que ignoram essas regras no Brasil visando primordialmente ou unicamente o lucro sem se importar devidamente com os resultados negativos de um consumo abusivo e incorreto (SILVA; FERREIRA, 2014).

Sabe-se que os usuários de suplementação alimentar possuem como principal objetivo o ganho de massa corporal. De acordo com os autores Moreira, Navarro e Navarro (2015) e Oliveira, Torres e Silva (2012) foi constatado que, respectivamente, 45,6% e 44% dos entrevistados fazem uso de suplementos alimentares com o intuito de aumentar a massa muscular, corroborando com os achados observados no presente estudo. Talvez este seja o ponto em comum entre os inúmeros estudos que os motivem a não consultar um nutricionista e que acabem recorrendo à sugestão de um amigo, afinal de contas, buscam pelo mesmo objetivo, sendo assim, informações obtidas a partir dos praticantes que consultam nutricionistas podem ser compreendidas como sendo transferíveis para outros praticantes, e neste ponto deparamos com outra variável, que são os efeitos colaterais com o uso de suplementos sem a devida indicação profissional (ARAÚJO, 2002).

Quanto ao consumo inadequado de suplementação, Carvalho, Molina e Fontana (2011) mostraram relatos de efeitos indesejados, através da super dosagem, consumida por um longo período e de diferentes padrões de suplementação, como câimbras e fadiga muscular até prejuízos graves da saúde.

Como consequências pelo uso abusivo dos suplementos alimentares estão entre as doenças mais comumente causadas as doenças renais que estão cada vez mais agravadas com a utilização desses complexos. Isso ocorre principalmente porque o uso dessas substâncias pode aumentar o risco de disfunção renal, pois o uso da suplementação pode aumentar os níveis de creatina já produzida pelo nosso organismo, assim como destacam dores abdominais, desidratação e redução da densidade óssea (YOSHIZUMI; TSOUROUNIS, 2004).

Diante dessa contextualização é importante frisar que é necessário mais pesquisas e estudos para observação da utilização de suplementos alimentares como estratégia de aprimoramento dos ganhos obtidos na prática da musculação (ARAÚJO, 2002).

Observou-se que 70% dos praticantes de musculação consomem algum tipo de suplemento alimentar e entre os mais consumidos são destacados os aminoácidos de cadeia ramificada, creatina, bebidas energéticas ou carboidratos de rápida absorção e isotônicos (NOGUEIRA; SOUZA; BRITO, 2013), no presente estudo observou-se maior utilização de Whey Protein e Creatina.

A escolha ideal e adequada do suplemento alimentar a ser ingerido e se há a necessidade para tal ingestão deveria ser uma decisão com base em informações obtidas por um representante da saúde tal como um nutricionista, pelos quais os praticantes de academias

em sua grande maioria ignoram essa recomendação buscando de maneira errônea informações de indivíduos que já consomem algum tipo de suplementação (NOGUEIRA; SOUZA; BRITO, 2013). Segundo Goston e Correia (2009), os suplementos alimentares são fontes concentradas de nutrientes, comercializados de formas dosadas, tais como: cápsulas, pastilhas, comprimidos, pílulas, saquetas de pó, ampolas de líquido, frascos com conta-gotas, entre outros.

Segundo ARAUJO, ANDREOLO e SILVA (2002) a média de idade para inicialização em atividades físicas em uma academia é de 21 anos, no presente estudo observou-se que essa média esteve entre 16 e 20 anos. De acordo com Albuquerque e Maciel (2012), existe uma maior prevalência dos indivíduos que fazem uso de suplementos alimentares, parte desses indivíduos buscaram auxílio nutricional e outra parte faz por iniciativa própria. Nos resultados apresentados nesta pesquisa, nota-se que a maior parte dos indivíduos entrevistados não fazem um acompanhamento nutricional para fazer uso da suplementação alimentar.

Observou-se ainda no presente estudo, que, em sua grande maioria os praticantes de academia passam de 1 a 2 horas por dia treinando, com uma frequência de 5 dias semanais. De acordo com Gomes e Martins (2017), verificou que a maioria dos entrevistados passam 5 dias da semana dentro da academia fazendo exercícios físicos por mais de 1 hora, corroborando com meus achados.

Questionados quanto ao acompanhamento nutricional, observou-se que em sua grande maioria não fazem um acompanhamento nutricional adequado para o uso da suplementação alimentar. Estudos anteriores atribuíram ao educador físico esta responsabilidade de indicação de suplementação alimentar (MATSUMOTO; SAMPAIO; BASTOS, 2015). De acordo com Gomes e Martins (2017) a maioria dos indivíduos que buscam um acompanhamento nutricional para uso de suplementação alimentar é masculina, corroborando mais uma vez com os achados do presente estudo.

Sobre o alcance de objetivos dentro da academia há uma variável significativa sendo a sua grande maioria a hipertrofia muscular, a busca pela saúde tem em si sua grande minoria, assim, demonstrando que a estética está acima da saúde como requisito de objetivo dentro dos participantes de academia. Em relação aos objetivos, o público masculino deseja ganho de massa muscular e o público feminino quer melhorar a aparência física (MATSUMOTO; SAMPAIO; BASTOS, 2015).

Quanto ao conhecimento das consequências do uso inadequado de suplementação observou-se que a grande maioria dos entrevistados sabem os malefícios que esta prática pode

causar. Matsumoto, Sampaio e Bastos (2015) relatam que o principal objetivo do uso de suplementos alimentares é a busca pelo aumento de massa muscular e, possivelmente, isto ocorra devido à orientação errônea informada por profissionais não especializados em nutrição esportiva, ou pelo fato de praticantes de musculação acreditar que a ingestão de grandes quantidades de proteínas leva ao aumento da massa muscular.

5 CONCLUSÃO

Conclui-se que a grande maioria dos entrevistados não realizam orientação nutricional para o consumo de suplementação alimentar. Constatou-se também que os indivíduos do sexo masculino são os que mais fazem uso de suplementos alimentares, majoritariamente com idade entre 19 a 24 anos. Observou-se que grande parte dos praticantes de academia buscam a hipertrofia como método de melhoria corpórea, e que os suplementos mais utilizados foram Whey Protein e Creatina. Constatou-se que o maior incentivador do uso de suplementos é o próprio professor da academia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABE-MATSUMOTO, L. T.; SAMPAIO, G. R.; BASTOS, D. HM. Suplementos vitamínicos e/ou minerais: regulamentação, consumo e implicações à saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 31. p. 1371-1380. 2015.

ALBUQUERQUE, M. M. Avaliação do consumo de suplementos alimentares nas academias de Guará-DF. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, 2012, 6.32.

ALVES, C.; LIMA, R. V. B. Uso De Suplementos Alimentares Por Adolescentes. **J. Pediatr**, Porto Alegre, v. 85, n. 4, p. 287-294, 2009.

ANVISA. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária**. Resolução RDC. n. 18 de 27 de abril de 2010. Disponível em:
http://200.198.201.69/servicosaude/manuais/pesquisa_diagnostico/Volume1_Resultados.pdf. Acesso em: 02 abr. 2020

ARAÚJO, L. R.; ANDREOLO, J.; SILVA, M. S. Utilização de suplemento alimentar e anabolizante por praticantes de musculação nas academias de Goiânia-GO. **Revista Brasileira Ciência e Movimento**, Brasília, v. 10, n. 3, p.13-18, 2002.

ARAÚJO, M. F.; NAVARRO, F. Consumo de suplementos nutricionais por alunos de uma academia de ginástica, Linhares, Espírito Santo. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**. v. 2, n. 8, 2012.

BREVIDELLI, M. M.; DOMENICO, E. B. L. de. Trabalho de conclusão de curso: **Guia prático para docentes e alunos da área da saúde**. São Paulo. Iátria, 2006.

CARVALHO, A. P. P. F.; MOLINA.; GUILHERME, E.; FONTANA, KEILA, E. Suplementação com Creatina associada ao treinamento resistido não altera as funções renal e hepática. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Paulo, v. 17, n.4, p. 237-241, 2011.

DAMASCENO, A.; et al. Uso de suplementos alimentares por atletas adolescentes de diferentes modalidades esportivas. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 11, n. 65, p. 627-635, 2017.

FERNANDES, W. N.; MACHADO, J. S. Uso de suplementos alimentares por frequentadores de uma academia do município de Passo Fundo-RS. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**. v. 10. n. 55. p. 59-67. 2016.

FRIEDMAN, L. M.; FURBERG, C. D.; DEMETS, D.L. **Fundamentals of Clinical Trials**, 3 ed. Mosby-Year Book. St. Louis, 1996.

GOMES, A. M., et al. Consumo de suplementos alimentares por praticantes de atividades físicas de uma academia de cananéia-SP. **Revista Saúde em Foco**. v. 9. p. 335-363. 2017

TOULSON, M. I.; GOSTON, J, Suplementos nutricionais: histórico, classificação, legislação e uso em ambiente esportivo. **Nutrição e esporte**. 2009. Disponível em: http://www.janainagoston.com/artigos/09__ESPORTE_2a_via.pdf. Acesso em: 03 abr. 2020.

HIRSCHBRUCH, M. D.; FISBERG, M.; MOCHIZUKI, L. Consumo De Suplementos Por Jovens Frequentadores De Academias De Ginástica Em São Paulo. **Revista. Brás Med. Esporte**, Niterói, v. 14, n. 6, p. 539-543, 2008.

LOPES, F. G. et al. Conhecimento Sobre Nutrição E Consumo De Suplementos Em Academias De Ginástica De Juiz De Fora, Brasil. **Revista. Brás Med. Esporte**, São Paulo, v. 21, n. 6, p. 451- 456, 2015.

MOLINERO, O.; MÁRQUEZ, S. Use of nutritional supplements in sports: risks, knowledge, and behavioural-related factors. **Nutrición Hospitalaria**, v. 24, n. 2, 2009.

Moreira, N. M.; Navarro, A. C.; Navarro, F. Consumo de Suplementos alimentares em academias de Cachoeiro de Itapemirim-ES. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**. v. 8. n. 48. p. 363-372, 2015

NOGUEIRA, F. R. D. S.; SOUZA, A.; BRITO, A. Prevalência do uso e efeitos de recursos ergogênicos por praticantes de musculação nas academias brasileiras: uma revisão sistematizada. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**. v. 18. n. 1. p. 16-3. 2013.

OLIVEIRA, C. J.; et al. Uso de suplementação alimentar na musculação. **Conexões: Educação Física, Esporte e Saúde**, v. 16, n.2, p.213-225. 2018

OLIVEIRA, E. R. M.; TORRES, Z. M. C.; SILVA, V. R. C. Importância dada aos nutricionistas na prática do exercício físico pelos praticantes de musculação em academias de Maceió-AL. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 2, n. 11. 2012.

POLIT, D. F.; BECK, C. T.; HUNGLER, B. P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

PONTES, M. Uso de suplementos alimentares por praticantes de musculação em academias de João Pessoa-PB. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 7, n. 37, p. 3, 2013.

SAKZENIAN, V. M.; et al. Suplementação de proteína do soro do leite na composição corporal de jovens praticantes de treinamento para hipertrofia muscular. Nutrire: **Revista da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição**, São Paulo, v. 34, n. 3, p. 57-70, 2009.

SILVA, L. F. M.; FERREIRA, K. S. Segurança alimentar de suplementos comercializados no Brasil. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Paulo, v. 20, n. 5, p. 374-378, 2014.

SILVA, A. L.; MIRANDA, G.D.F.; LIBERALI, R. A influência dos carboidratos antes, durante e após-treinos de alta intensidade. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**. v. 2. n. 10. p.211-224. 2008

Tirapegui, J., Castro, I. A. D. Introdução à suplementação. **Nutrição, metabolismo e suplementação na atividade física**. 2005. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/001475119>. Acesso em: 02 abr. 2020

YOSHIZUMI, W. M.; TSOUROUNIS, C. Effects of creatine supplementation on renal function. **Journal of Herbal Pharmacotherapy**, Rockvile Pike, v. 4, n. 1, p. 17, 2004.