

CONSUMO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES POR ESTUDANTES DO ENSINO SUPERIOR E POR FREQUENTADORES DE ACADEMIAS DA CIDADE DE AVARÉ-SP.

SANTOS, Thiago Pais Honorio¹

SANTIAGO, Karina Basso²

RESUMO

Alimentação adequada e exercício físico são benéficos para o corpo. O uso de suplementos é uma forma de complementar a alimentação do indivíduo que busca desempenho físico e estética. Os suplementos mais consumidos são proteínas, aminoácidos, carboidratos, vitaminas e minerais. O objetivo deste trabalho foi levantar informações sobre o uso de suplementos por praticantes de atividade física de uma instituição de ensino superior e de academias de Avaré-SP. Avaliamos quais suplementos são mais utilizados, o perfil desses usuários: idade, motivos que levaram ao consumo, orientação profissional quanto ao uso, entre outros. A pesquisa consistiu da aplicação de um questionário semiestruturado. Como resultado, constatou-se que metade dos entrevistados, maioria homens, consomem suplementos indicados por profissionais de educação física ou por conta própria. Foi observado que o principal motivo para a suplementação é o ganho de massa muscular e esses suplementos são mais comprados em lojas especializadas. Em relação ao uso de anabolizantes poucos participantes afirmaram fazer uso e apenas 1 disse ter acompanhamento profissional. A insatisfação com o corpo devido ao padrão imposto pela mídia associado ao saudável ser “estar em forma” e agilidades na obtenção do corpo desejado, favorecem o uso de suplementos e anabolizantes por praticantes de atividades físicas.

PALAVRAS-CHAVE: Suplemento alimentar; Nutrição; Atividade física; Anabolizantes.

1. INTRODUÇÃO

Desde o início dos tempos já se pensavam em nutrição alimentar, no entanto não se sabiam de nutrientes ou vitaminas. Os guerreiros e atletas gregos já tinham uma certa preocupação com o que consumir para ter o fornecimento de energia nos esportes e nas guerras. Já se preocupavam com o consumo de alimentos especiais, como carne de gazela, pois acreditavam que algumas características seriam transferidas para aqueles que as consumissem (CASTRO, 2013). De fato, os gregos não estavam completamente errados, já que o processo de nutrição corresponde as funções orgânicas para absorção de nutrientes com diversas

¹ Acadêmico do Curso de Educação Física da FIRA - Faculdades Integradas Regionais de Avaré - Avaré - SP
E-mail: thspais@fira.edu.br

² Orientadora professora titular da FIRA - Faculdades Integradas Regionais de Avaré - Avaré - SP
E-mail: prof.karina@fira.edu.br

finalidades como: energia, construção e reparo de tecidos e regulação da fisiologia corpórea (BAURMGRATZ, 2013).

Os suplementos alimentares ou nutricionais são definidos como substâncias adicionadas à dieta principalmente: vitaminas, minerais e aminoácidos com o objetivo principal de complementar a dieta, suprimindo as necessidades nutricionais dos indivíduos ou como recurso ergogênico. De acordo com várias pesquisas, no Brasil, os suplementos alimentares ingeridos pelos frequentadores de academia são Proteínas, Carboidratos, Creatina, Aminoácidos, Termogênicos e Multivitamínicos (CASTRO, 2013).

As proteínas são as macromoléculas mais abundantes no organismo, trazendo uma série de funções como: formação, crescimento e desenvolvimento de tecidos corporais; formação de enzimas que regulam a produção de energia e contração muscular. Um dos suplementos mais usados à base de proteína nas academias é denominado os Whey Protein, uma proteína derivada do soro do leite. Outra proteína muito utilizada é a Albumina, encontrada em grande quantidade nos ovos, ela é uma proteína que auxilia na recuperação do organismo (VIEBIG & NACIF, 2013).

Os carboidratos perfazem a mais abundante classe de biomoléculas da face da Terra. Sua oxidação é o principal meio de abastecimento energético da maioria das células não fotossintéticas. Além do suprimento energético, os carboidratos atuam como sinalizadores no organismo. Os carboidratos são encontrados em abundância nos alimentos como, pães, macarrão, grãos como, arroz, trigo, etc. O consumo desse nutriente como suplemento alimentar é fundamental para os atletas, pois tem a principal finalidade de fornecer energia. A Dextrose e Maltodextrina são um dos suplementos mais usados nessa área, a Dextrose é basicamente um açúcar de rápida absorção, dando um pico glicêmico no organismo, Já a Maltodextrina tem uma absorção mais lenta porque suas ligações são mais complexas e precisam ser metabolizadas no fígado (JUNIOR, 2008).

O ácido metil-guanidinoacético, creatina, é uma substância produzida pelo organismo humano, mas também continuamente absorvida através da ingestão de alimentos, principalmente carnes, ou de suplementos nutricionais. O armazenamento de creatina no corpo humano encontra-se 95% na musculatura esquelética. No indivíduo sadio, 60% desse total estão na forma de fosforilada, creatinafosfato (CP). A CP atua com importante fonte de energia em exercícios de alta intensidade (PERALTA et al., 2009).

Os aminoácidos formam a estrutura das proteínas e são essenciais para o corpo humano. Os aminoácidos são essenciais para a produção de mais de 50 mil proteínas e mais de 15 mil enzimas, incluindo as enzimas digestivas, que devem estar em ótimo funcionamento para que

você possa aproveitar ao máximo a sua alimentação e suplementação. Existem 20 aminoácidos no organismo, em humanos saudáveis, nove desses aminoácidos são considerados essenciais, uma vez que não podem ser sintetizados endogenamente e, portanto, devem ser ingeridos por meio da dieta. Dentre os aminoácidos essenciais, se incluem os três aminoácidos de cadeia ramificada, ou seja, leucina, valina e isoleucina (ROGERIO & TIRAPEGUI, 2008). Esses aminoácidos participam da regulação do balanço proteico corporal além de ser fonte de nitrogênio para a síntese de alanina e glutamina. No que concerne ao exercício físico, supõe-se que esses aminoácidos estejam envolvidos na fadiga central, no balanço proteico muscular, na secreção de insulina, na modulação da imunocompetência, no aumento do desempenho de indivíduos que se exercitam em ambientes quentes e na diminuição do grau de lesão muscular. O BCAA é um dos suplementos de aminoácidos de cadeia ramificada mais utilizados por atletas (VIEBIG & NACIF, 2013).

Os termogênicos são substâncias que aumentam a temperatura corporal, ocasionando uma maior queima de calorias e reduzindo o apetite. Auxiliam na metabolização de gorduras, convertendo-as em energia disponível. A L-carnitina é um suplemento termogênico muito utilizado pelos praticantes de atividades físicas em grande parte das academias. Enfim, os multivitamínicos são produtos que servem para complementar com vitaminas e minerais a dieta diária de uma população saudável, em casos onde sua ingestão, a partir da alimentação, seja insuficiente ou quando a dieta requer suplementação. Não podem substituir os alimentos, nem serem considerados como dieta exclusiva (HADDAD & ALVES, 2002).

Percebe-se que nos dias atuais, os indivíduos buscam os exercícios físicos, sejam em academias ou em espaços abertos bem como a ingestão de suplementos alimentares para atingirem o corpo perfeito em um tempo menor. Os suplementos nutricionais são comercializados em diferentes locais (academias, farmácias, internet e lojas específicas), consumidos sob diversas formas (líquidos, gel, cápsulas), contribuindo para o aumento do uso em todas as faixas etárias e em ambos os gêneros. Além disso, a crescente pressão da sociedade e da mídia em relação ao corpo padrão faz com que a popularidade dos suplementos alimentares seja cada vez maior, tanto no meio esportivo quanto nas academias. A suplementação vem se tornando cada vez mais comum no meio esportivo, porque os atletas ou, mesmo, as pessoas que praticam atividade física geralmente visam a um melhor rendimento, ganho de saúde ou forma física. Às vezes, na tentativa de aumentarem os resultados em menor período de tempo, elas utilizam os suplementos alimentares de forma abusiva (DOS SANTOS & DOS SANTOS, 2002; GOMES & TIRAPEGUI, 2000).

Apesar de serem cada vez mais utilizados, o que se percebe é uma grande falta de informação sobre o assunto, ficando fácil de entender inúmeras matérias nos diversos meios de comunicação, levantando as mais variadas dúvidas quanto ao uso de suplementos, fazendo com que em quase 100% dos casos essa utilização seja feita de modo pouco consciente e sem critérios. A falta de conhecimento faz com que cada vez mais praticantes de exercício físico usem suplementos alimentares sem se atentar à sua real necessidade, podendo expor sua saúde a um risco desnecessário. São muitos os efeitos adversos em caso de alta ingestão de suplementos proteicos, tais como sobrecarga renal pelo aumento de ureia no organismo, dores abdominais, desidratação e redução da densidade óssea (ANDRADE et al., 2012).

A busca de um corpo esteticamente perfeito e a falta de uma cultura corporal saudável tem levado a população a usar de forma abusiva, substâncias que possam potencializar no menor espaço de tempo possível os seus desejos. Dentre essas substâncias, o suplemento tem um destaque primordial, talvez por falta de uma legislação rigorosa que autorize a sua venda sem receita médica, ou devido às indústrias lançarem constantemente no mercado produtos ditos ergogênicos prometendo efeitos imediatos e eficazes. Paralelo a isso, alguns profissionais de Educação Física, Farmacêuticos, Médicos, e, até os próprios amigos da academia vêm estimulando o uso do suplemento com o intuito de melhorar a performance, sem levar em conta os meios para se atingir os objetivos traçados (DOS SANTOS & DOS SANTOS, 2002).

2. OBJETIVO

Diante do exposto, o objetivo deste trabalho foi levantar informações sobre o uso de suplementos alimentares por praticantes de atividade física frequentadores de uma instituição de ensino superior e de academias da cidade de Avaré-SP.

3. MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho trata-se de um estudo transversal através de uma pesquisa de campo de caráter quantitativo realizado com 104 praticantes de atividades físicas frequentadores de uma instituição de ensino superior ou de academias da cidade de Avaré-sp. O critério de inclusão dos participantes foi o indivíduo ter mais de 18 anos e praticar atividade física. O levantamento foi realizado no período de Setembro a Novembro de 2021.

Os participantes foram informados sobre a pesquisa, conscientizados de que sua colaboração na pesquisa seria sigilosa e convidados a participar da mesma. Aqueles que concordaram em participar assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A pesquisa consistiu da aplicação de um questionário semiestruturado, pessoalmente ou por

meio da plataforma Formulários do Google, contendo 22 questões com informações sociodemográficas como sexo, idade, peso e altura, escolaridade, profissão e nível socioeconômico, e informações comportamentais como tipo de atividade física realizada, intensidade, frequência, consumo de suplementos e anabolizantes, frequência do uso, orientação por profissionais, etc. Para aplicação dos questionários, foi realizada a amostragem por conveniência e os dados foram analisados estatisticamente através de frequências (%) com o programa Microsoft Office Excel 2010. As questões foram analisadas em sua forma direta, com exceções para as questões abertas, nas quais se categorizou as repostas obtidas. Os resultados estão apresentados em tabelas e gráficos para melhor compreensão dos mesmos.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram desse estudo 104 praticantes de atividade física sendo 59% do sexo masculino e 41% do sexo feminino. A idade predominante entre os participantes foi a faixa etária dos 20 aos 29 anos para ambos os sexos, ademais tivemos participantes de todas as faixas etárias (Gráfico 1). Resultados semelhantes em relação ao gênero foram encontrados por DAS NEVES et al. (2017), por GOMES et al. (2017) e por RIBAS FILHO et al. (2014) com prevalência nos estudos de homens (55%, 60% e 69% respectivamente). Por outro lado os estudos de SOARES et al. (2017), SILVA et al. (2019) e POLL & LIMA (2013) obtiveram prevalência feminina.

Em relação à idade a grande maioria da literatura estudada corroboram os resultados encontrados aqui entre 20-29 anos (ANDRADE et al., 2012; FAYH et al., 2013; RIBAS FILHO et al., 2014; SILVA, et al. 2019).

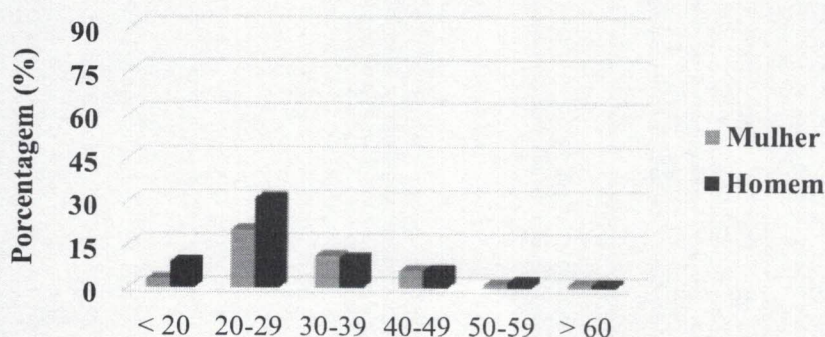


Gráfico 1: Faixa etária em relação ao gênero (%) dos participantes da pesquisa

Em relação aos dados socioeconômicos dos participantes, a maioria possui ensino superior completo ou incompleto (29% e 37%, respectivamente), dentre os quais o curso

predominante é o de Educação Física. Em relação à profissão encontramos as mais diversas, desde profissionais autônomos à professores e advogados, estes dados estão de acordo com o trabalho de SILVA et al. (2019). Ainda foi perguntado aos participantes de qual classe social se consideravam pertencer, com respostas predominantes da classe média (68%), seguida da baixa (23%) e por último a alta (9%).

Em relação ao tipo de atividade física que os entrevistados praticavam, no questionário foram categorizadas em aeróbicas, musculação ou ambas. No gráfico 2 podemos observar que 51% dos indivíduos praticam só musculação, 9% só aeróbica e 40% praticam ambas atividades. Quando perguntado sobre a frequência da prática da atividade, a maioria pratica entre 5-6 vezes por semana (58%) seguida de prática por 3-4 vezes por semana (31%). Já o tempo gasto por dia predominante foi de 45-60 minutos (39%) e 60-90 minutos (27%) com intensidade moderada (55%).

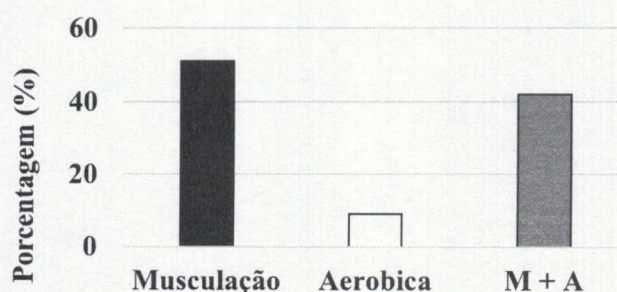


Gráfico 2: Tipo de atividade realizada pelos indivíduos entrevistados (%).

No quesito consumo de suplementos nutricionais, 51% (53) dos participantes relatam consumir algum tipo de suplemento, sendo 32% do sexo masculino e 19% do sexo feminino (Gráfico 3). Estes resultados são semelhantes ao estudo de GOMES et al. (2017), DAS NEVES et al. (2017), GEFFEN et al. (2016), FAYH et al. (2013) e RIBAS FILHO et al. (2013), já os estudos de SILVA et al. (2019) e SOARES et al. (2017) apresentaram menos de 50% de indivíduos consumidores de suplementos. Dos estudos citados apenas GOMES et al. (2017), FAYH et al. (2013) e RIBAS FILHO et al. (2013) apresentaram maior prevalência de consumo por homens, como demonstrado neste trabalho. De acordo com a literatura, o praticante de atividade física tende a iniciar o consumo de suplementos alimentares depois de certo tempo praticando atividade física, geralmente após o primeiro ano (HIRSCHBRUCH et al., 2008). Em nosso estudo não foi perguntado aos participantes sobre quanto tempo já pratica atividade física, portanto não nos possibilitando discutir esta informação.

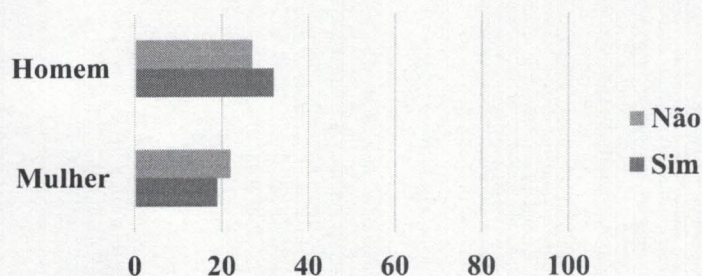


Gráfico 3: Frequência (%) de participantes que utilizam ou não suplementos alimentares por gênero.

Segundo DA SILVA et al. (2021), o consumo de suplementos alimentares tem se tornado cada vez mais popular entre os praticantes de atividades físicas, influenciados pelo culto ao corpo perfeito quase sempre imposto pela mídia.

Uma questão muito importante nesta pesquisa foi saber quem fez a indicação do suplemento nutricional. De acordo com os entrevistados, 42% relataram que a indicação foi do profissional de Educação Física seguidos de 18% que foi o nutricionista e 13% foram incentivados por propagandas da internet. Ainda houve relatos de indicações de amigos (11%), médicos (6%), farmacêutico (4%), e outros (6%) (Gráfico 4). Em estudo anterior, em academias de ginásticas em Morada Nova no Ceará, a maioria dos consumidores (60,6%) receberam indicações dos professores de educação física, seguido do “uso por iniciativa própria” (21,1%), indicação de amigos ou familiares (12%) e nutricionista (6,1%) (SOARES et al., 2019). Nos trabalhos de FAYH et al. (2013) e ANDRADE et al. (2012) também os profissionais de Educação física foram os mais apontados como indicadores. Em relação à frequência diária do uso de suplementos, 62% dos usuários relataram utilizar apenas 1 vez ao dia, 28% usam 2 vezes e 10% 3 vezes ao dia.

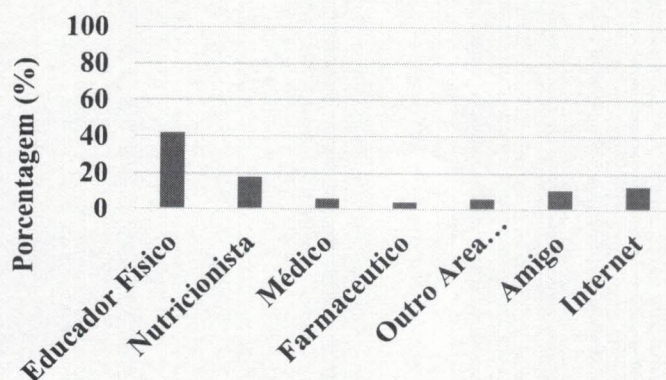


Gráfico 4: Frequência apontada pelos participantes de indicadores de suplementação alimentar.

Segundo MACEDO & FERREIRA (2021) somente o profissional especializado, como o nutricionista pode orientar a necessidade do uso de suplementos alimentares, a quantidade ideal, tempo, quando e como tomar, pois é o profissional mais qualificado para esse fim.

Como podemos observar na literatura e em nosso trabalho os suplementos são ingeridos de maneira inapropriada, sem indicação de um profissional que seja qualificado e com uso indiscriminado. Como consequência ao mau uso pode ocorrer alterações fisiológicas como sobrecarga renal e hepática, arritmias, hipercalcemia, hipertermia, doenças coronarianas e aterosclerose. É suma importância ressaltar a necessidade do acompanhamento com profissional da saúde adequado para garantir bons resultados e não prejudicar a homeostasia corporal (DA SILVA et al., 2021; MACEDO & FERREIRA, 2021).

Outra questão avaliada foi o tipo de suplemento consumido pelos participantes, a maioria consome creatina, seguido de Whey protein, BCAA, multivitaminico, termogenico e hipercalorico. Constatamos também nesse trabalho que 23 dos 53 usuarios de suplementos consomem mais de dois suplementos. Em contraste aos nosso resultados GOMES et al. (2017), DAS NEVES et al. (2017) e GEFFEN et al. (2016) observaram maior consumo de Whey protein, seguido de BCAA e pouco uso de creatina.

A alta ingestão de suplementos de base proteica pode sobrecarregar o rim pelo aumento de ureia no organismo, os efeitos são desidratação, cansaço muscular, até a perda da massa óssea e sobrecarga hepática. Alguns autores afirmam que ao invés de ajudar no desenvolvimento do músculo, o excesso de suplementação a base de proteína pode ser estocado em forma de gordura, além de desencadear problemas na tireoide, ocasionar doenças hepáticas, cardíacas, renais e até levar a morte (PEDROSA et al., 2019; MAXIMINIANO E SANTOS, 2017). Nesse contexto, OLIVEIRA et al., (2017) em seu estudo sobre os efeitos da suplementação de creatina sobre a composição corporal de praticantes de exercícios físicos, não achou nenhuma evidência de que a creatina possa fazer mal a indivíduos saudáveis, porém destaca que quando consumida de forma indiscriminada pode acarretar disfunção renal.

Apesar dos efeitos adversos à saúde relacionados ao uso de suplementos, já muito conhecidos, seu uso está tornando um hábito na vida de praticantes de atividade física, especialmente aquelas pessoas que desejam obter resultados rápidos em pouco tempo. O uso de suplementos alimentares entre frequentadores de academia é somente para fins estéticos, com objetivo de ganhar massa muscular e emagrecer (CARVALHO et al., 2018).

Aqui neste trabalho foi apontado os mais diversos motivos para a suplementação nutricional (Tabela 1) com um grande destaque para ganho de massa muscular (21 indivíduos), suplementar o consumo de proteínas (12 pessoas) e aumento da performance (5 pessoas).

Tabela 1: Motivação para o uso de suplementos alimentares segundo os participantes da pesquisa.

Motivos para suplementação	Número de participantes
Ganho de massa muscular	21
Suplementar o consumo de PTN*	12
Aumentar a performance	6
Ganho de força	4
Recuperação Muscular	3
Emagrecimento	2
Praticidade	2
Aumentar a Imunidade	1
Retenção Hídrica dentro das cels.*	1
Reposição celular mais rápida	1

* PTN = proteínas; Cels. = Células.

Em nosso trabalho também pesquisamos os locais de compra dos suplementos. Como mostra o Gráfico 5 os três locais mais citados para compra foram Lojas de suplementos (42%), Internet (35%) e academias (16%).

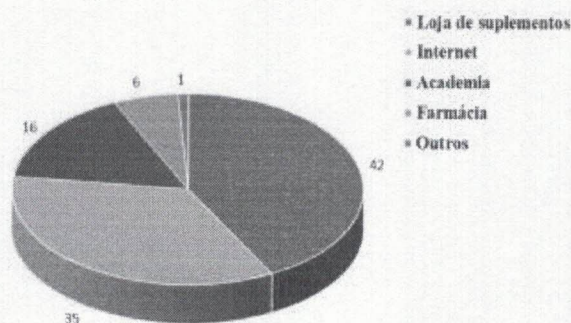


Gráfico 5: Frequência apontada pelos participantes de lugares de compra dos suplementos alimentares.

Um dos motivos para o uso indiscriminado de suplementos alimentares é que são facilmente encontrados nos mercados, pois não precisam de receitas médicas para serem adquiridos, podendo qualquer pessoa realizar a sua compra (FERNANDES & MACHADO, 2016). Esta venda simplificada e a influência das mídias sociais estão entre as principais causas de maior impacto (MOLIN et al., 2019).

Por fim, além da importância em entender o uso de suplementos alimentares, pesquisar sobre o uso de anabolizantes também é de extrema necessidade. Segundo SANTOS et al.

(2006), acredita-se que os anabolizantes são promotores de efeitos rápidos e que podem favorecer a urgência de corpos ideais, moldados para o consumo social. Os anabolizantes promovem o ideal ilusório sobrepondo à realidade do risco dos efeitos colaterais, alimentando o desejo de não esperar crescer e ludibriar as leis naturais.

Nesse estudo encontramos apenas 14% dos praticantes de atividades físicas usuários de anabolizantes sendo, 10% do sexo masculino e 4% do sexo feminino. Ainda desses usuários de anabolizantes, apenas um relatou ter acompanhamento profissional. Estes resultados concordam com LIMA et al. (2010) e CARMO et al. (2011), que alegam que rastrear o uso de substâncias anabólicas é difícil, pois a maioria dos usuários com receio de repreensão negam a utilização.

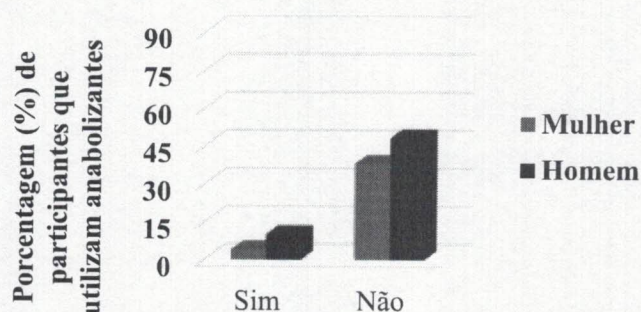


Gráfico 6: Frequência (%) de participantes que utilizam ou não anabolizantes por gênero.

Um estudo de 2013 mostrou que o problema sobre o consumo anabolizantes é muito grande, este estudo apresentou que das internações realizadas entre 2001 e 2010 provocadas por anabolizantes, as principais causas foram a resistência de andrógenos (55,8%) e intoxicação (41,35%), sendo que 1% dos pacientes internados foi a óbito (SILVA JUNIOR, 2013).

A insatisfação com corpo real em comparação com o padrão ideal imposto pela mídia e o receio de ser excluído do grupo de seus pares ou de ser desvalorizado, associado a um discurso que associa saúde a “estar em forma” e ao imediatismo na obtenção do corpo desejado, favorecem o uso de suplementos e anabolizantes por praticantes de atividades Físicas (DAS NEVES et al., 2017).

5. CONCLUSÃO

O consumo de suplemento alimentar é uma realidade e a falta de estudos sobre o consumo e sobre os benefícios e malefícios dessa suplementação é a brecha que possibilita disseminar essa prática entre os praticantes de atividades físicas.

Em conclusão, verificou-se um expressivo consumo de suplementos nutricionais entre os participantes da pesquisa, o que deveria ocorrer em situações especiais, quando as necessidades nutricionais não sejam supridas pela alimentação habitual. Os homens mais jovens são os principais usuários, e os suplementos à base de proteínas são os mais utilizados. Há associação simultânea de dois ou mais produtos. Ainda, verificou-se que a indicação de suplementos alimentares ocorre principalmente por educadores físicos e o principal motivo foi o ganho de massa muscular e definição do corpo.

Foi observado que os principais locais de venda foram as lojas de suplemento e a internet. É necessária a fiscalização atuante e rigorosa, pois a facilidade de aquisição e incentivos ao consumo potencializam o uso indiscriminado desses produtos, sendo consumidos, sem orientação profissional adequada, orientação essa que investiga possíveis carências na dieta e faz o suporte de forma adequada. Com isso muitos dos indivíduos fazem uso de suplementos sem necessidade, correndo riscos a sua saúde. É necessário, portanto, uma maior integração entre as áreas, em que os nutricionistas e nutrólogos possam auxiliar os profissionais de educação física através de palestras, eventos e parcerias.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRADE, L.A.; BRAZ, V.G.; NUNES, A.P.O.; VELUTTO, J.N.; MENDES, R.R. Consumo de suplementos alimentares por clientes de uma clínica de nutrição esportiva de São Paulo. **Rev. Bras. Cienc. e Mov.** v. 20, p. 27-36, 2012.
- BAURMGRATZ, L.F. Uso de suplementação alimentar por alunos de uma academia de NH-RS. **Feevale**, 2013.
- CARMO, E.C.; BUENO JUNIOR, C.R.; FERNANDES, T.; BARRETTI, D.; SOARES, S.F.; SILVA JUNIOR, N.D.; UCHIDA, M.C.; BRUM, P.C.; OLIVEIRA, E.M. O papel do esteroide anabolizante sobre a hipertrofia e força muscular em treinamentos de resistência aeróbia e de força. **Rev. Bras. Med. Esporte.** v. 17, p. 212-217, 2011.
- CARVALHO, J.; DE OLIVEIRA, B.N., MACHADO, A.A.N.; MACHADO, E.P.; DE OLIVEIRA, B.N. Uso de suplementação alimentar na musculação: revisão integrativa da literatura brasileira. **Conexões.** v.16, p. 213-225, 2018.

CASTRO, G.O. Suplemento alimentar: um tema para o ensino de química. **Instituto de Química**. Universidade de Brasília, Brasília, 2013.

DA SILVA, A.A.; FISCHER, G.B.; RODRIGUES, G.M.; MACIEL, P.G.; COSTA, N.C. Avaliação do consumo de suplementos nutricionais em praticantes de atividade física: revisão integrativa. **Brazilian Journal of Development**. v.7, p. 43327-43346, 2021.

DAS NEVES, D.C.G.; PEREIRA, R.V.; LIRA, D.S.; FIRMINO, I.C.; TABAI, K.C. Consumo de suplementos alimentares: alerta à saúde pública. **Oikos: Revista Brasileira de Economia Doméstica**. v. 28, p. 224-238, 2017.

DOS SANTOS, M.Â.A.; DOS SANTOS, R.P. Uso de suplementos alimentares como forma de melhorar a performance nos programas de atividade física em academias de ginástica. **Rev. paul. Educ. Fís.** v. 16, p. 174-85, 2002.

FAYH, A.P.T.; DA SILVA, C.V.; DE JESUS, F.R.D.; COSTA, G.K. consumo de suplementos nutricionais por frequentadores de academias da cidade de Porto Alegre. **Rev. Bras. Ciênc. Esporte**. v. 35, p. 27-37, 2013.

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, p. 59-67, 2016.

GEFFEN, J.C.S.V.; OLIVEIRA, B.N.; MACHADO, A.A.N. Utilização de suplementos alimentares em praticantes de musculação. **Coleção Pesquisa em Educação Física**. v.15, p.157-164, 2016.

GOMES, A.M.; LISBOA, B.; CRUZ, R.A.; GOMES, E.P.; PRADO NETO, J.A.; DE SOUZA NETO, R.C.; DE SOUZA, L.A. 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.

GOMES, M.R.; TIRAPEGUI, J. Relação de alguns suplementos nutricionais e o desempenho físico. **Archivos Latinoamericanos de Nutrición**. v. 50, p. 317-329, 2000.

HADDAD, C.M.; ALVES, F.V. **Alimentos orgânicos para a suplementação de bovinos.** Conferência Virtual Global sobre Produção Orgânica de Bovinos de Corte. vol. 1, 2002.

HIRSCHBRUCH, M.D.; FISBERG, M.; MOCHIZUKI, L. Consumo de suplementos por jovens frequentadores de academias de ginástica em São Paulo. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 14, p. 539-543, 2008.

JUNIOR, W.E.F. **Carboidratos: Estrutura, Propriedades e Funções**, 2008.

LIMA, L.D.; MORAES, C.M.B.; KIRSTEN, V.R. Dismorfia muscular e o uso de suplementos ergogênicos em desportistas. **Rev. Bras. Med. Esporte**. v. 16, 2010.

MACEDO, M.G.; FERREIRA, J.C.S. Os riscos para a saúde associados ao consumo de suplemento alimentar sem orientação nutricional. **Research, Society and Development**. v. 10, e45610313593, 2021.

MAXIMIANO, C.M.B.F.; SANTOS, L.C. Consumo de suplementos por praticantes de atividade física em academias de ginásticas da cidade de Sete Lagoas-MG. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**. v.11, p. 93-101, 2017.

MOLIN, T.R.D.; LEAL, G.C.; MÜLLER, L.S.; MURATT, D.T.; MARCON, G.Z.; CARVALHO, L.M.D.; VIANA, C. Marco regulatório dos suplementos alimentares e o desafio à saúde pública. **Revista de Saúde Pública**. v. 53, p. 90, 2019.

OLIVEIRA, L.M.; AZEVEDO, M.D.O.; CARDOSO, C.K.D.S. Efeitos da suplementação de creatina sobre a composição corporal de praticantes de exercícios físicos: uma revisão de literatura. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**. v. 11, p. 10-15, 2017.

PEDROSA, F.; DE SOUZA, A.C.P.F.; LEAL, J.C.; MARQUES-OLIVEIRA, G. Efeitos da suplementação de creatina conciliada a cafeína sob a força de praticantes de musculação. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**. v.13, p. 739-748, 2019.

PERALTA, J.; AMANCIO, O.M.S. **A creatina como suplemento ergogênico para atletas.** IN: GARRIDO, R.G.; FARIAS, T.C.; BRITO, C.E.; MACEDO, I.O. Suplementação de Creatina por Praticantes de Musculação de Vitória da Conquista/BA, 2009.

POLL, F.A.; LIMA, A.P. Consumo de suplementos alimentares por universitários da área da saúde. **Cinergis.** v.14, p. 33-37, 2013.

RIBAS FILHO, D.; DA SILVA, F.B.B.; BOTURA, R.I. Avaliação do uso de ergogênicos por praticantes de academia no Noroeste e Nordeste do estado de São Paulo. **International Journal of Nutrology.** v.7, p. 05-10, 2014.

ROGERIO, M.M.; TIRAPEGUI, J. **Aspectos atuais sobre aminoácidos de cadeia ramificada e exercício físico,** 2008.

SANTOS, A.F.; MENDONÇA, P.M.H.M.; SANTOS, L.A.; SILVA, N.F.; TAVARES, J.K.L. Anabolizantes: conceitos segundo praticantes de musculação em Aracaju (SE). **Psicologia em Estudo.** v. 11, p. 371-380, 2006.

SILVA JUNIOR, S.H.A. Morbidade hospitalar por ingestão de esteroides anabólico-androgênicos (EAA) no Brasil. **Rev. Bras. Med. Esporte.** v. 19, 2013.

SILVA, F.Q.; MOTA, K.P.S.; da CUNHA, M.S.B.; da SILVA, D.C.G. Consumo de suplementos nutricionais em praticantes de atividade física de uma academia do oeste da Bahia. **Revista Científica da FAMINAS.** v. 14, p. 32-42, 2019.

SOARES, E.M.S.; DA SILVA, K.M.A.; DE SOUSA, L.E.C. avaliação do consumo de suplementos nutricionais em praticantes de academias de Morada Nova – Ceará. **BIUS.** v. 8, p. 39-47, 2017.

VIEBIG, R.F.; NACIF, M.A.L. **Nutrição aplicada à atividade física e ao esporte.** IN: BEZERRA, C.C.; MACÊDO, E.M.C. Consumo de Suplementos a base de Proteína e o conhecimento sobre alimentos protéicos por praticantes de musculação, 2013.