

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

SUSANE RAYANNE UCHÔA DE OLIVEIRA

AVALIAÇÃO DO USO E CONHECIMENTO DE SUPLEMENTOS
ALIMENTARES POR ALUNOS DE EDUCAÇÃO FÍSICA

PALMAS - TO

2015

SUSANE RAYANNE UCHÔA DE OLIVEIRA

**AVALIAÇÃO DO USO E CONHECIMENTO DE SUPLEMENTOS
ALIMENTARES POR ALUNOS DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

Dissertação apresentada ao Mestrado Profissional
em Ciências da Saúde da Universidade Federal
do Tocantins para obtenção do título de Mestre.

Orientador: Prof Dr Guilherme Nobre Lima do
Nascimento

PALMAS - TO

2015

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins

- O48a Oliveira, Susane Rayanne Uchôa de .
 AVALIAÇÃO DO USO E CONHECIMENTO DE SUPLEMENTOS
 ALIMENTARES POR ALUNOS DE EDUCAÇÃO FÍSICA. / Susane Rayanne
 Uchôa de Oliveira. – Palmas, TO, 2015.
 38 f.

 Dissertação (Mestrado Acadêmico) - Universidade Federal do Tocantins
 – Câmpus Universitário de Palmas - Curso de Pós-Graduação (Mestrado) em
 Ciências da Saúde, 2015.
 Orientador: Guilherme Nobre Lima do Nascimento

 1. Suplementos Alimentares. 2. Conhecimento Nutricional. 3. Educação
 Física. 4. Conhecimento e consumo. I. Título

CDD 610

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

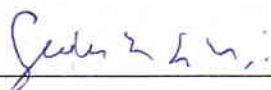
SUSANE RAYANNE UCHOA DE OLIVEIRA

**AVALIAÇÃO DO USO E CONHECIMENTO DE SUPLEMENTOS
ALIMENTARES POR ALUNOS DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

Dissertação apresentada ao Mestrado Profissional
em Ciências da Saúde da Universidade Federal do
Tocantins para obtenção do título de Mestre.

Aprovada em : 19 / 12 / 2015

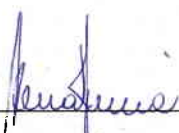
BANCA EXAMINADORA



Prof^a. Dr Guilherme Nobre L. do Nascimento

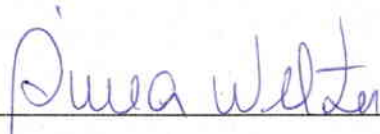
Orientador

Instituição: Universidade Federal do Tocantins _____



Prof^a. Dra Renata Junqueira Pereira

Instituição: Universidade Federal do Tocantins _____



Prof^a. Aurea Welter

Instituição: Universidade Federal do Tocantins _____

AGRADECIMENTOS

Ao Guilherme Nobre, orientador amigo, cuja presença segura e estimulante favoreceu meu desenvolvimento intelectual e a elaboração deste trabalho.

Aos colegas de trabalho, pela confiança e apoio e as reflexões críticas.

Aos amigos que me acolhem com carinho e amor, vocês me fazem forte e feliz.

Ao meu pai, por todo amor e apoio incondicional que me dedicou.

As minhas amadas irmã e sobrinha, que souberam compreender minha ausência no decorrer do mestrado.

O correr da vida embrulha tudo. A vida é assim: esquenta e esfria, aperta e daí afrouxa, sossega e depois desinquieta. O que ela quer da gente é coragem.

Guimarães Rosa

RESUMO

O padrão de consumo de suplementos alimentares, entre outros fatores, ocorre a partir da orientação de instrutores ou professores de educação física com a finalidade estética e\ou aumentar as metas de massa muscular. Portanto, o objetivo deste estudo foi avaliar o uso e conhecimento de suplementos alimentares em uma amostra de estudantes de graduação. Para isso foi feito um questionário semiestruturado, que consiste em três etapas: a primeira relativa a aspectos socioculturais, no segundo foram feitas perguntas relacionadas à orientação e conhecimento sobre suplementos alimentares, a terceira foi aplicado um teste de relacionar o tipo de suplemento com a sua função respectiva. Foram entrevistados 224 alunos de ambos os sexos no curso de graduação em educação física. 99,6% dos entrevistados praticam alguma atividade física. Dos entrevistados 4,9% tinham idade até 20 anos, 86,6% tinham entre 21 e 30 anos, 8,5% entre 31 e 40 anos. Os resultados sugerem uma falta de conhecimento específico sobre suplementos alimentares.

Palavras-chave: Conhecimento Nutricional, Suplementação, Educação Física.

ABSTRAT

The pattern of consumption of dietary supplements, among other factors, is from the guidance of instructors and physical education teachers with aesthetic purpose and \ or increase muscle mass goals. Therefore, the aim of this study was to evaluate the use and knowledge of dietary supplements in a sample of undergraduate students. For this was made a semi-structured questionnaire , which consists of three stages: the first on socio-cultural aspects, the second were asked questions related to orientation and understanding of dietary supplements, the third a test was applied to relate the type of supplement with their its function. They interviewed 224 students of both sexes in the degree course in physical education. 99,6 % of respondents practice any physical activity. Of respondents 4,9% were aged up to 20 years, 86,6 % were between 21 and 30 years, 8,5% between 31 and 40 years. The results suggest a lack of specific knowledge of food supplements.

Keywords: Knowledge Nutritional Supplementation, Physical Education.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES E TABELA

Tabela I.	Frequência de respostas relacionadas ao gênero, idade e renda mensal.....	27
Figura 1.	Frequências de respostas para as perguntas sobre os objetivos que motiva os indivíduos para a prática da atividade física.....	27
Figura 2.	Frequências de respostas para as perguntas sobre qual atividade física o indivíduo pratica.....	28
Figura 3.	Frequências de respostas para as perguntas sobre qual tipo de suplemento o indivíduo consome.....	29
Figura 4.	Média dos acertos na prova de conhecimento sobre suplementos por período do curso.....	30
Figura 5.	Porcentagem dos acertos na prova de conhecimento sobre suplementos por questão referente a cada suplemento.....	31

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	9
2 OBJETIVO	10
3 METODOLOGIA	11
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	13
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	32
6 PERSPECTIVAS	33
7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	34
ANEXO I	35
ANEXO II	37

1 INTRODUÇÃO

Os suplementos alimentares constituem-se em preparações de reposição de vitaminas, nutrientes, minerais, fibras, ácidos graxos e aminoácidos. Normalmente são recomendados quando a seleção de alimentos em uma dieta possui carências (BRASIL, 1998; BRASIL, 2008). Fontes de pesquisa mostram que o consumo desses suplementos é amplamente difundido entre a população, predominando entre os jovens adultos, que realizam muitas atividades físicas e buscam como resultado deste uso, beleza, saúde e um melhor rendimento em seus exercícios. Na maioria das vezes, a utilização ocorre sem uma necessidade específica, ou com total falta de conhecimento sobre o produto e acompanhamento de um profissional capacitado (DE ROSE et al. 2006; ELIASON, 1997).

O uso destes produtos tem crescido em locais onde são realizadas atividades físicas, como por exemplo, academias, clubes e parques esportivos. Esta prática é geralmente encorajada pelos profissionais responsáveis pelas sessões de exercícios, treinadores ou educadores físicos (APPLEGATE & GRIVETTI, 1997). Estes profissionais estão, a todo tempo, envolvido com técnicas corporais e com a cultura do corpo nos mais variados ambientes, e o mesmo deve ser capacitado para orientar a utilização correta dos diversos produtos de suplementação comercializados (DE ROSE et al. 2006; APPLEGATE & GRIVETTI, 1997).

A grande questão é: será que estes profissionais estão capacitados para isto? Nem todas as Universidades possuem a suplementação alimentar em sua grade curricular. Portanto, há dificuldade destes profissionais conseguirem realizar uma orientação correta. A falta de conhecimento básico em nutrição para os estudantes de educação física pode contribuir para a prescrição de dietas e suplementos alimentares, mesmo não possuindo autorização legal para tais indicações (ELIASON, 1997; DIRETRIZ DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA DO ESPORTE, 2003). A prescrição inadequada destas substâncias pode acarretar danos à saúde do consumidor assim como punições para o profissional que o fizer. Vale ressaltar que somente os profissionais médicos e nutricionistas estão habilitados para prescrever essa suplementação.

2 OBJETIVO

2.1 Objetivos Geral

Avaliar o consumo e conhecimento sobre suplementos alimentares por acadêmicos de educação física.

2.2 Objetivos Específicos

Avaliar o perfil sócio-econômico dos acadêmicos.

Diferenciar o conhecimento sobre suplementos ao longo dos períodos do curso.

Identificar os principais suplementos alimentares consumidos.

3 METODOLOGIA

Foi realizado um estudo transversal descritivo, com amostra composta por estudantes do 1º ao 8º período, do curso de graduação em Educação Física de uma Faculdade Particular no município de Goiânia-GO.

Realizou-se inicialmente um estudo piloto, com amostra composta por 30 estudantes, a fim de comprovar a eficiência do instrumento, prováveis dificuldades nas entrevistas, e para posterior cálculo e estimativa do tamanho da amostra.

A quantidade de discentes matriculados foi obtida na secretaria acadêmica do Campus, sendo constituída por 374 acadêmicos. Estas informações foram adquiridas no início do trabalho para que não houvesse alterações no decorrer do projeto.

Após realização do teste piloto, revisou-se o questionário e as informações adquiridas sobre o desenvolvimento do estudo foram fornecidas aos pesquisadores que participaram das entrevistas.

Os alunos foram abordados de forma aleatória nos corredores da Universidade, sendo incluídos na entrevista aqueles que estavam devidamente matriculados no curso de interesse deste trabalho, e que tivessem idade superior a 18 anos. Ao serem abordados, todos os indivíduos foram instruídos quanto à finalidade da pesquisa e segurança, além de serem convidado a assinar o termo de consentimento livre e esclarecido (anexo-I), seguindo as normas da Resolução do Conselho Nacional de Saúde (466/12). Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estácio de Sá, sob protocolo: 527.753 de 2014.

Após a assinatura dos termos, os entrevistados responderam a um questionário (anexo-II) com perguntas objetivas e subjetivas, referentes ao consumo e conhecimento dos suplementos alimentares, adaptado de Miarka et al., (2007); Pereira et al., (2003) e Goston; Correia, (2010). As adaptações em algumas das perguntas no questionário foram feitas visto que trabalhamos com estudantes, e não com o público de uma academia em geral, sendo acrescentadas perguntas referentes à finalidade terapêutica.

Os diferentes tipos de suplementos alimentares foram agrupados a partir de uma adaptação de Rocha e Pereira (1998): i) Aminoácidos ou outros concentrados protéicos (Whey protein, Whey pro, Simple protein, Natubolic, Aminofluid, BCAA, Aminopower, Albumina, etc); ii) Vitaminas ou complexos vitamínicos (Cebion, Provit, Vit B, etc); iii)

Carboidratos (Dextrina, Maltose, Maltodextrina, etc.); iv) Creatina, v) L-Carnitina; vi) Bebida isotônica (Gatorade, etc.) e vii) Produtos fitoterápicos (psicoestimulantes).

Os dados obtidos pelos questionários foram agrupados e analisados por meio de estatística descritiva (frequências relativas, média e desvio padrão) e teste de ANOVA e posterior teste de Tukey, no nível de significância de 5%. Utilizando para estas análises o software GraphPad Prism 5.0. Confrontou-se o perfil de consumo entre os discentes do curso de Educação Física, além de análise destes resultados com os presentes na literatura.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

ARTIGO

A ser submetido à Revista Brasileira de Medicina do Esporte.

ARTIGO ORIGINAL

**AVALIAÇÃO DO USO E CONHECIMENTO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES
POR ACADÊMICOS DO CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA****EVALUATION OF USE AND KNOWLEDGE OF DIETARY SUPPLEMENTS IN
PHYSICAL EDUCATION STUDENTS****USO DE EVALUACIÓN Y CONOCIMIENTO DE SUPLEMENTOS DIETÉTICOS
PARA LA EDUCACIÓN FÍSICA CURSO ACADÉMICO****Susane Rayanne Uchôa de Oliveira**

Laboratório de Ciências Básicas e da Saúde (LaCiBS); Mestrado em Ciências da Saúde
Universidade Federal do Tocantins – UFT; Enfermeira ;Palmas, Tocantins, Brasil

Kliver Antonio Marinm

Curso de Educação Física; Universidade Federal do Tocantins – UFT; Fisioterapeuta
Palmas, Tocantins, Brasil

Renata Junqueira Pereira

Curso de Nutrição e Mestrado em Ciências da Saúde; Universidade Federal do Tocantins –
UFT; Nutricionista; Palmas, Tocantins, Brasil

Guilherme Nobre Lima do Nascimento

Curso de Nutrição e Mestrado em Ciências da Saúde; Laboratório de Ciências Básicas e da
Saúde (LaCiBS); Universidade Federal do Tocantins – UFT; Farmacêutico; Palmas,
Tocantins, Brasil

Autor correspondente: Susane Rayanne Uchôa de Oliveira

Fundação Universidade Federal do Tocantins, Campus Universitário de Palmas, Laboratório
de Ciências Básicas e da Saúde (LaCiBS)

Quadra 201 Sul, Avenida NS 1, Conj. 02, Lote 01

Plano Diretor Sul, 77015202 - Palmas, TO – Brasil

Telefone: (21) 99059-5771

E-mail: surayanne@gmail.com

RESUMO

INTRODUÇÃO: O padrão de consumo de suplementos alimentares, entre outros fatores, ocorre a partir da orientação de instrutores ou professores de educação física com a finalidade estética e/ou de aumentar as metas da massa muscular.

OBJETIVO: O objetivo deste estudo foi avaliar o uso e conhecimento de suplementos alimentares em uma amostra de estudantes de graduação de Educação Física. **MÉTODOS:** Foi utilizado um questionário semiestruturado, que

consistiu em três etapas: a primeira foi relativa a aspectos socioculturais, na segunda foram feitas perguntas relacionadas à orientação e conhecimento sobre suplementos alimentares, na terceira foi aplicado um teste para relacionar o tipo de suplemento com a sua respectiva função. **RESULTADOS:** Foram entrevistados 224

alunos de ambos os sexos no curso de graduação em educação física, sendo, 45,1% do sexo feminino e 54,9% do sexo masculino. Destes, 19,6 relataram uso de suplementos alimentares, e 80,4% relataram que não faziam nenhum uso.

CONCLUSÃO: Os resultados sugerem um baixo conhecimento sobre suplementos alimentares, havendo assim necessidade de mais conteúdos na formação dos educadores físicos.

Palavras-chave: Conhecimento Nutricional, Suplementação, Educação Física.

ABSTRAT

INTRODUCTION: The pattern of consumption of dietary supplements, among other factors, occurs from the guidance of trainers or physical education teachers with aesthetic purpose and \ or increase muscle mass goals. **OBJECTIVE:** The aim of this study was to evaluate the use and knowledge of dietary supplements in a sample of undergraduate students. **METHODS:** A semi-structured questionnaire that consists of three steps was used: the first relating to cultural aspects, the second questions related to guidance and knowledge of food supplements have been made, the third was applied to a test relate the type of supplement with its its function. **RESULTS:** We interviewed 224 students of both sexes in the degree course in physical education being 45.1% female and 54.9% male. Of these, 19.6 reported use of dietary supplements, and 80.4% reported that they made no use. **CONCLUSION:** The results suggest a low knowledge about dietary supplements , so there is need for more content in the training of physical education teachers .

Keywords: Knowledge Nutrition, Supplements, Physical Education.

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: El patrón de consumo de suplementos dietéticos, entre otros factores, es de la dirección de instructores y profesores de educación física con fines estéticos y \ o aumentar los objetivos de la masa muscular. **OBJETIVO:** El objetivo de este estudio fue evaluar el uso y el conocimiento de los suplementos dietéticos en una muestra de estudiantes universitarios de Educación Física. **MÉTODOS:** Un cuestionario semi-estructurado, que consistía en tres pasos se utilizaron: la primera fue en los aspectos socio-culturales, los segundos se hicieron preguntas relacionadas con la orientación y el conocimiento acerca de los suplementos dietéticos, se aplicó una prueba en la tercera relacionar el tipo de suplemento con su función. **RESULTADOS:** Se entrevistaron a 224 estudiantes de ambos sexos en el curso de grado en educación física siendo el 45,1% mujeres y 54,9% hombres. De éstos, el 19,6 informaron uso de suplementos dietéticos, y el 80,4% informó que no hicieron ningún uso. **CONCLUSIÓN:** Los resultados sugieren un bajo conocimiento acerca de los suplementos dietéticos, por lo que existe la necesidad de más contenido en la formación de profesores de educación física.

Palabras clave: Conocimiento de suplementación nutricional, educación física.

INTRODUÇÃO

De acordo com alguns Alves & Lima (2009) e Goston & Correia (2010), são considerados suplementos alimentares (SA) quaisquer produtos feitos à base de vitaminas, minerais, plantas medicinais, proteínas, aminoácidos, metabólitos (creatina, carnitina) e produtos utilizados para a melhoria de desempenho e composição corporal. Porém, esta definição pode sofrer variações de acordo com os autores ou mesmo órgãos de regulação. A definição de suplementos alimentares refere-se a vitaminas e minerais à base de alimentos, segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). O Ministério da Saúde define a suplementação alimentar e a quota adicional de alimentos para prevenir ou corrigir deficiências nutricionais (BRASIL, 2008).

Publicações tem demonstrado o alto consumo de SA pela população (SILVA et al., 2011; MARQUES et al., 2013; ALMEIDA et al., 2015; GOSTON & MENDES, 2011), e os padrões de uso observados, entre outros fatores, ocorrem a partir de orientações de instrutores ou treinadores pessoais, com objetivos estéticos e de aumento de massa muscular na maioria dos casos (ARAÚJO et al., 2002; SANTOS & SANTOS, 2002; FERNANDES et al., 2014; FAYH et al., 2013; JOST & POLL, 2014; TIAN et al., 2009; PALMER et al., 2003).

Logo, os profissionais da área da saúde dependem de uma formação adequada para auxiliar a população no consumo adequado, já que estes têm cada vez mais recorrido a estas substâncias (SANTOS & SANTOS, 2002; FERNANDES et al., 2014).

A ausência de uniformidade na definição (CARVALHO & ARAUJO, 2008) aliado a controvérsias na literatura científica a respeito dos reais efeitos do uso destas substâncias, (FAYH et al., 2013; JOST & POLL, 2014; TIAN et al., 2009) gera

difficultades para os profissionais da saúde que irá prescrever, indicar ou orientar os pacientes quanto ao seu uso.

Outro problema ocorre com pessoas sem qualificação acadêmica ou formação específica. Estes podem sugerir suplementos sem conhecimento científico e para qualquer indivíduo sem levar em conta os aspectos da saúde humana, biótipo, biometria e história familiar (Pereira et al., 2003). A propaganda, com testemunho de atletas famosos, artistas ou pessoas conhecidas, afirmam que os suplementos fazem milagres. No entanto, resultados de estudos científicos sobre os seus efeitos no desempenho físico e mental, mostram que não foi ainda possível comprová-los (FERNANDES et al., 2014; FAYH et al., 2013; JOST & POLL, 2014; TIAN et al., 2009; PALMER et al., 2003; CARVALHO & ARAÚJO, 2008).

A hipótese a ser testada é se os alunos de educação física apresentam conhecimento suficiente para orientar o uso de suplementos, e fazer uso destas substâncias. Portanto, o objetivo deste estudo foi avaliar o consumo e conhecimento sobre suplementos alimentares.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizado um estudo transversal descritivo, através de entrevista semi-estruturada, com estudantes de educação física, de ambos os gêneros, matriculados em uma faculdade de Goiânia, Brasil. Foram incluídos no estudo, alunos devidamente matriculados do 1º ao 8º período do curso de Educação Física e não incluídos aqueles com idade inferior a 18 anos.

Foram entrevistados 224 indivíduos, abordados em diferentes horários e dias da semana, em demanda espontânea, nos corredores da faculdade. Após serem esclarecidos a respeito do objetivo, procedimentos e riscos desta pesquisa, todos

assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido, de acordo com a resolução específica do conselho nacional de saúde (nº 466/12).

Para a entrevista foi utilizado um questionário, previamente elaborado baseado na literatura pertinente (ROCHA & PEREIRA, 1998; STEYN et. al., 2005; NASCIMENTO et. al., 2013) e testado em um estudo piloto com 30 participantes para correções de possíveis problemas da metodologia e no instrumento. O questionário foi composto por três partes: a primeira diz respeito a questões socioculturais, a segunda sobre questões referentes ao uso de suplementos alimentares e a terceira parte foi referente ao conhecimento dos estudantes sobre SA, com questões diretas relacionando os diferentes tipos de suplementos. O objetivo destas questões foi verificar o conhecimento dos estudantes, comparando a evolução dos mesmos entre os períodos e o percentual de acertos e erros a fim de avaliar prováveis deficiências.

Os diferentes tipos de suplementos alimentares foram agrupados a partir de uma adaptação da Rocha & Pereira (1998): i) suplementos ricos em proteínas e aminoácidos; ii) vitaminas, multivitaminas / minerais; iii) aqueles ricos em carboidratos; iv) a creatina ; v) L- carnitina ; vi) isotônicos; e vii) naturais / fitoterápicos.

Os dados obtidos foram agrupados e analisados por meio de estatística descritiva, teste de análise de variância e teste de Tukey ao nível de significância de 5%, utilizando para estas avaliações o software Graphpad Prism 6.0.

Este projeto foi aprovado pelo Comité de Ética em Pesquisa da Universidade Estácio de Sá, sob protocolo: 527.753 de 2014.

RESULTADOS

Foram entrevistados 224 alunos do primeiro ao oitavo período do curso de Educação Física, sendo 45,1% do gênero feminino e 54,9% do masculino. Dos entrevistados 4,9% tinham idade até 20 anos, 86,6% tinham entre 21 e 30 anos, 8,5% entre 31 e 40 anos. Quanto à renda mensal dos indivíduos, 91,5% relataram entre um e quatro salários mínimos, 1,8% ganham menos de um salário mínimo e 6,7% ganham acima de quatro salários mínimos (Tabela I).

Para a pergunta: "você pratica atividade física", 99,6% responderam que sim, destes indivíduos, a maioria relatou como motivação para a prática da atividade física o "bem estar físico e mental", 22% "manutenção de peso", e 15,7% "ganho de massa muscular" (Figura. 1). A atividade física mais praticada foi à musculação com 41,9% (Figura. 2).

Sobre a pergunta "Você utiliza algum suplemento alimentar?" 19,6% relataram uso de suplementos alimentares, e 80,4% relataram que não fazer uso. Dentre os usuários, 100% relataram nunca ter apresentado qualquer efeito colateral, apesar de todos terem informado conhecer que os mesmos podem causar efeitos indesejados. Os suplementos mais consumidos foram às bebidas isotônicas (33,3%), e os aminoácidos (25,4%) (Figura. 3).

Foi aplicado um teste de associação para os estudantes entre o nome do suplemento alimentar e a sua função correspondente. A média de respostas corretas dos indivíduos foi de 58,7%. Os índices de acertos entre o primeiro e o oitavo período sofreram variações porém mais acentuadas apenas no 8 período (Figura. 4). Para cada grupo de suplementos, o que apresentou a maioria dos acertos foi o de produtos fitoterápicos (15,5%), as vitaminas e bebidas isotônicas (15,4 %) (Figura 5).

DISCUSSÃO

A maior parte dos entrevistados praticam atividade física (99,6%) e a musculação foi o tipo preferido de atividade, dados de acordo com outros o encontrado para praticantes de atividades física (SANTOS & SANTOS, 2002; HIRSCHBRUCH et al., 2008; VIEIRA et al., 2010), embora as razões para tal escolha estivessem relacionadas aos interesses de manutenção da saúde e do corpo, diferente da observada em estudos realizados em academias em que os entrevistados citaram como o principal interesse com a pratica de musculação, o ganho de massa muscular (GOSTON & CORREIA, 2010; ARAÚJO et al., 2002; SANTOS & SANTOS, 2002; TIAN et al., 2009; PALMER et al., 2003). Esta divergência pode ser devido ao fato de que os alunos têm contato com os conceitos de saúde e a opção por um curso de educação física está associada a pessoas que gostam de exercitar e manterem-se saudáveis, e a população leiga pode associar ganho de massa muscular à boa forma estética e à aceitação social (HIRSCHBRUCH et al., 2008; VIEIRA et al., 2010). Esta é uma questão complexa e é um comportamento que requer mais pesquisas (ARAÚJO et al., 2002; SANTOS & SANTOS, 2002; PALMER et al., 2003).

Por outro lado, os suplementos mais citados quanto ao consumo foram às bebidas isotônicas e os complexos de aminoácidos e proteicos, o que corrobora o encontrado em outros estudos (GOSTON & CORREIA, 2010; PEREIRA et al., 2003; ROCHA & PEREIRA, 1998; MIARKA et al., 2007; O'DEA, 2003). Com isto, pode-se inferir, que mesmo tendo respondido como principal objetivo para a prática da atividade física o bem estar físico e mental, o perfil de uso de suplementos aponta para o consumo de substâncias da moda nas academias, e para o culto ao aspecto

físico. O consumo excessivo de aminoácidos estão associados vários problemas de saúde (PALMER et al., 2003), incluindo o desenvolvimento de artrite gotosa.

Todos os entrevistados citaram conhecer que os suplementos alimentares podem causar efeitos colaterais, porém nenhum citou já ter apresentado algum destes efeitos. Podemos hipotetizar que os alunos não conhecem quais os sinais e sintomas destes efeitos ou que realmente não foram observados, uma vez que estes podem demorar para ocorrer após o uso, ou não serem interpretados como provenientes do consumo de suplementos, como é o caso do aparecimento de espinhas e aumento da oleosidade da pele. Os problemas associados com o uso incorreto podem causar hemorragia cerebral, tonturas, dor no peito, arritmia, bradicardia, infarto do miocárdio, hepatotoxicidade, dispnéia, depressão respiratória e até mesmo coma (PALMER et al., 2003).

Logo apesar de indicar um uso com foco na saúde, o uso dos suplementos indica uma finalidade estética e muito próxima ao uso da população em geral.

Na prova de conhecimento quanto a função de cada uma das classes de suplementos, foi observado baixos níveis de acertos até o sexto período, tendo uma melhora no sétimo período, porém este não se difere significativamente do 3 e do 5 período, e o oitavo período com diferença significativa em relação aos primeiros períodos do curso. Vale ressaltar aqui que as perguntas eram simples, e referentes unicamente a função básica de cada um dos suplementos. Quanto à porcentagem de respostas em cada um dos tipos de suplementos, aquele com menor nível de acertos foi para os Aminoácidos e compostos proteicos, segunda classe mais consumida pelos participantes deste trabalho.

Com estes dados podemos verificar alguns pontos que carecem de ser enfatizados quanto à formação destes indivíduos que é o tema de Suplementos

Alimentares Enfatizando assim a necessidade dos profissionais se especializarem em suas áreas de atuação após a formação em nível de graduação. Mesmo não sendo os profissionais que irão trabalhar diretamente na prescrição destas substâncias, mas vão trabalhar com clientes em academias e que cada vez mais buscam na suplementação uma alternativa para seu ganho de massa muscular, perda de peso e para fins estéticos, e que tem no educador físico uma fonte de informação sobre este assunto.

CONCLUSÃO

Podemos concluir com este trabalho que o consumo de suplementos é elevado, e semelhante ao de praticantes de atividade física em academias, além do nível de conhecimento da amostra estudada ter sido apenas regular, demonstrando equívocos quanto aos conceitos e finalidade de uso dos suplementos alimentares.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, R. S.; SILVA, D. S.; BRAS, M. L.; CRISPIM, M. S. M.; MARINHO, A. A.; FERNOSELI, A. F. O. *Investigação da satisfação corporal em acadêmicos da UNIT. Ciências Biológicas e da Saúde*, 2015; v. 2, p. 113-130, 2015.
- ALVES, C.; LIMA, R. V. B. *Dietary supplement use by adolescents. J Pediatr*, v. 85, p. 287-294, 2009.
- ARAÚJO, L. R.; ANDREOLO, J.; SILVA, M. S. *Utilização de suplemento alimentar e anabolizante por praticantes de musculação nas academias de Goiânia-GO. Rev Bras Ciên e Mov*, v. 10, p. 13-18, 2002.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Secretaria de Atenção à Saúde. Glossário temático: alimentação e nutrição. Brasília, (Série A. Normas e Manuais Técnicos). ISBN 978-85-334-1233-0, p. 60, 2008.

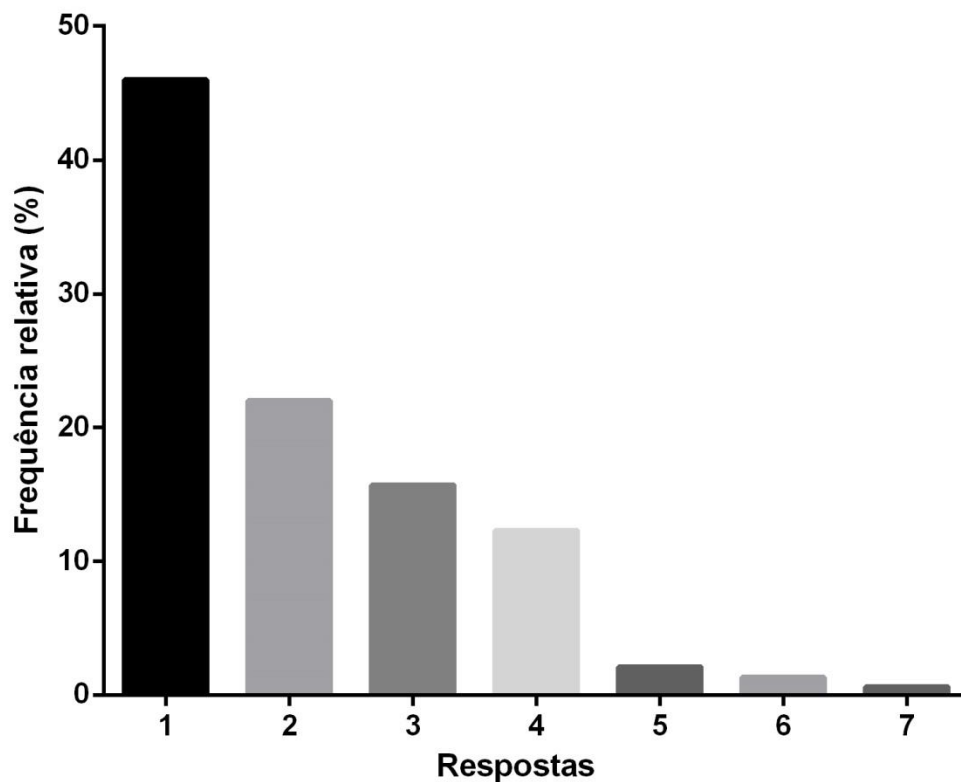
- CARVALHO, P. B.; ARAÚJO, W. M. C. *Rotulagem de suplementos vitamínicos e minerais: uma revisão das normas federais*. **Ciênc saúde coletiva**, v. 13(Sup), p. 779-791, 2008.
- CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Resolução 466 de 10 de outubro de 2012, 2012.
- FAYH, A. P. T.; SILVA, C. V.; 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, F. K.; GALAS, S. S.; SANTIAGO, M. A. *Consumo de Suplementos alimentares em Academias: o Efeito do Desempenho, Saúde e Estética*. In.; XVII Seminários de Administração. Ceará, ISSN 2177-3866, 2014.
- GOSTON, J. L.; CORREIA, M. I. T. D. *Intake of nutritional supplements among people exercising in gyms and influencing factors*. **Nutrition**, v. 26, p. 604–611, p. 2010.
- GOSTON, J. L.; MENDES, L. L. *Perfil Nutricional de Praticantes de Corrida de Rua de um Clube Esportivo da Cidade de Belo Horizonte/MG*. **Rev Bras Med Esporte**, v. 17, p. 13-16, 2011.
- HIRSCHBRUCH, M. D.; FISBERG, M.; MOCHIZUK, L. *Consumo de Suplementos por Jovens Frequentadores de Academias de Ginástica em São Paulo*. **Rev Bras Med Esporte**, v. 14, p. 539- 543, 2008.
- JOST, P. A.; POLL, F. A. *Food supplements intake among practitioners of physical activity in gyms at Santa Cruz do Sul – RS*. **Cinergis**, v. 15, p. 10-17, 2014.
- MARQUES, R. S.; OLIVEIRA, A. P.; ASSIS, M. R. *Prevalência de insatisfação com a imagem corporal entre estudantes de educação física*. **Corpus et Scientia**, v. 9, p. 65-78, 2013.
- MIARKA, B.; JUNIOR, C. C. L.; INTERDONATO, G. C.; DEL VECCHIO, F. B. *Características da suplementação alimentar por amostra representativa de acadêmicos da área de educação física*. **Movim Percep**, v. 8, p. 278-288, 2007.
- NASCIMENTO, M. V. S.; RAPOSO, O. F. F.; BRITO NETTO, R. S. M. *Conhecimento em nutrição de instrutores de musculação do município de Aracaju-SE*. **Rev. Bras. Ciênc. Esporte**, Florianópolis, v. 35, n. 4, p. 1051-1070, 2013.

- O'DEA, J. A. Consumption of nutritional supplements among adolescents: usage and perceived benefits. *Health education research: theory and practice*, v. 18, p. 98–107, 2003.
- PALMER, M. E.; HALLER, C.; MCKINNEY, P. E.; KLEIN-SCHWARTZ, W.; TSCHIRGI, A.; SMOLINSKE, S. C. *Adverse events associated with dietary supplements: an observational study*. **Lancet**, v. 361, p. 101-106, 2003.
- PEREIRA, R.F.; LAJOLO, F. M.; HIRSCHBRUCH, M. D. *Consumo de suplementos por alunos de academias de ginástica em São Paulo*. **Rev Nutr**, v. 16, p. 265-272, 2003.
- ROCHA, L.P.; PEREIRA, M. V. L. *Consumo de suplementos nutricionais por praticantes de exercícios físicos em academias*. **Rev Nutr**, v. 11, p. 76-82, 1998.
- SANTOS, M. A. A.; 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. 174-185, 2002.
- SILVA, T. R.; SAENGER, G.; PEREIRA, E. F. *Fatores associados à imagem corporal em estudantes de Educação Física*. **Motriz**, v. 17, p. 630-639, 2011.
- STEYN, N. P.; DEMETRE LABADARIOS, M. B; JOHANNA, H. N.; HEIDI-LEE, R. Development and validation of a questionnaire to test knowledge and practices of dietitians regarding dietary supplements. *Nutrition*, v. 21, p. 51–58, 2005.
- TIAN, H. H.; ONG, W. S.; TAN, C. L. Nutritional supplement use among university athletes in Singapore. *Singapore Med J*, v. 50, p. 165-172, 2009.
- VIEIRA, J. L. L.; ROCHA, P. G. M.; FERRAREZZI, R. A. *A dependência pela prática de exercícios físicos e o uso de recursos ergogênicos*. **Acta Sci Health Sci**, v. 32, p. 35-41, 2010.

Tabela I. Frequência de respostas relacionadas ao gênero, idade e renda mensal.

		FA (n)	FR (%)
Gênero	Feminino	101	45
	Masculino	123	55
Idade	≤ 20 anos	11	5
	21-30	194	87
	31-40	19	8
	≥ 40	0	0
Renda Mensal	< 1 salário mínimo	4	1,8
	1-4 salários mínimos	205	91,5
	> de 4 salários mínimos	15	6,7

*n=224

**Figura 1.** Frequências de respostas para as perguntas sobre os objetivos que motiva os indivíduos para a prática da atividade física (n=223).

Respostas: 1-Bem estar físico e mental; 2-Manutenção do peso; 3- Ganho de massa muscular; 4- Estética; 5- Perda de peso; 6- Outro; 7- Recomendação médica.

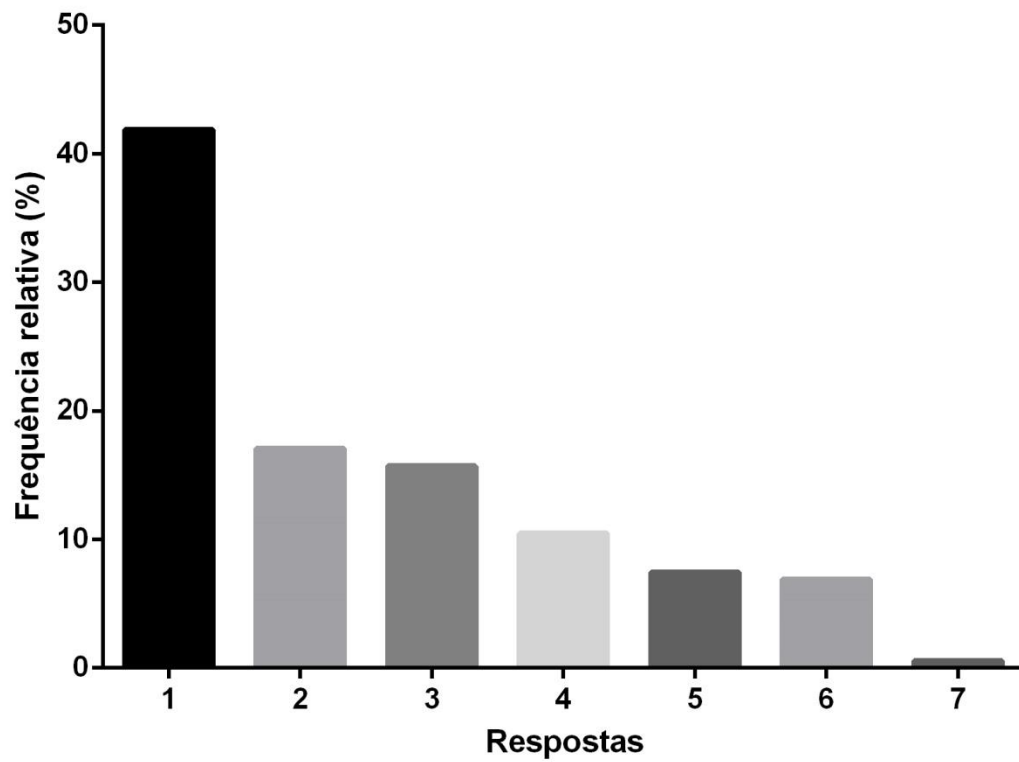


Figura 2. Frequências de respostas para as perguntas sobre qual atividade física o indivíduo pratica (n=223).

Respostas: 1-Musculação; 2-Caminhada; 3-Luta; 4-Corrída; 5-Natação; 6-Ciclismo; 7-Outra.

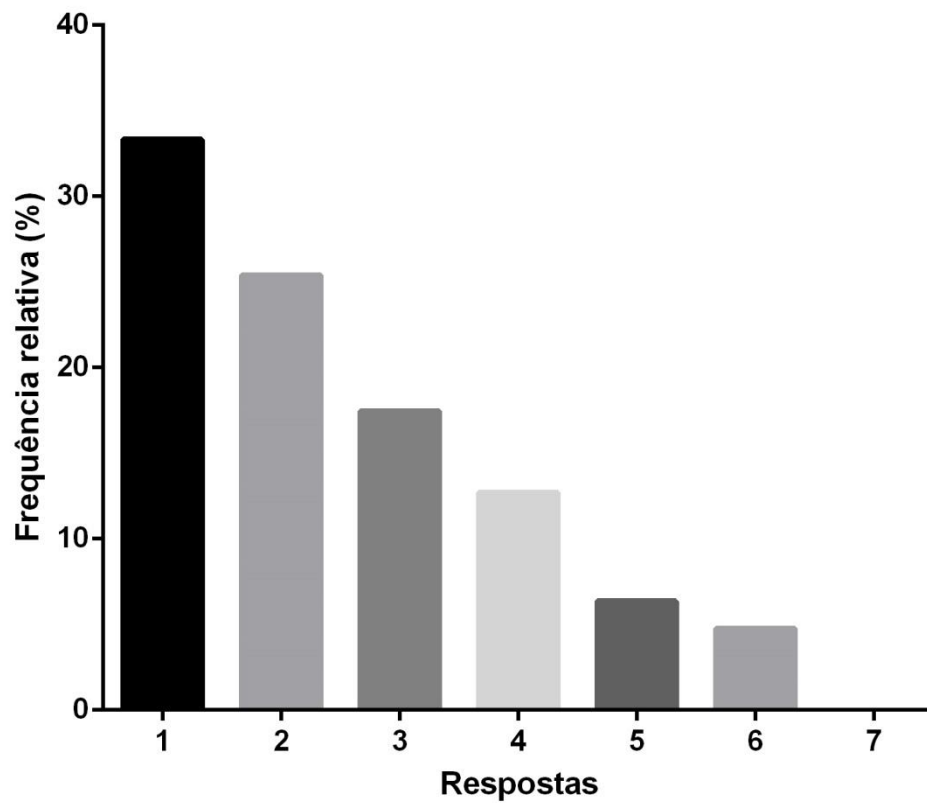


Figura 3. Frequências de respostas para as perguntas sobre qual tipo de suplemento o indivíduo consome (n=44).

Respostas: 1- Bebidas isotônicas; 2- Aminoácidos ou outros concentrado proteicos; 3- Vitaminas ou complexos vitamínicos; 4- Creatina; 5- Produtos fitoterápicos; 6- L-Carnitina; 7-Outra.

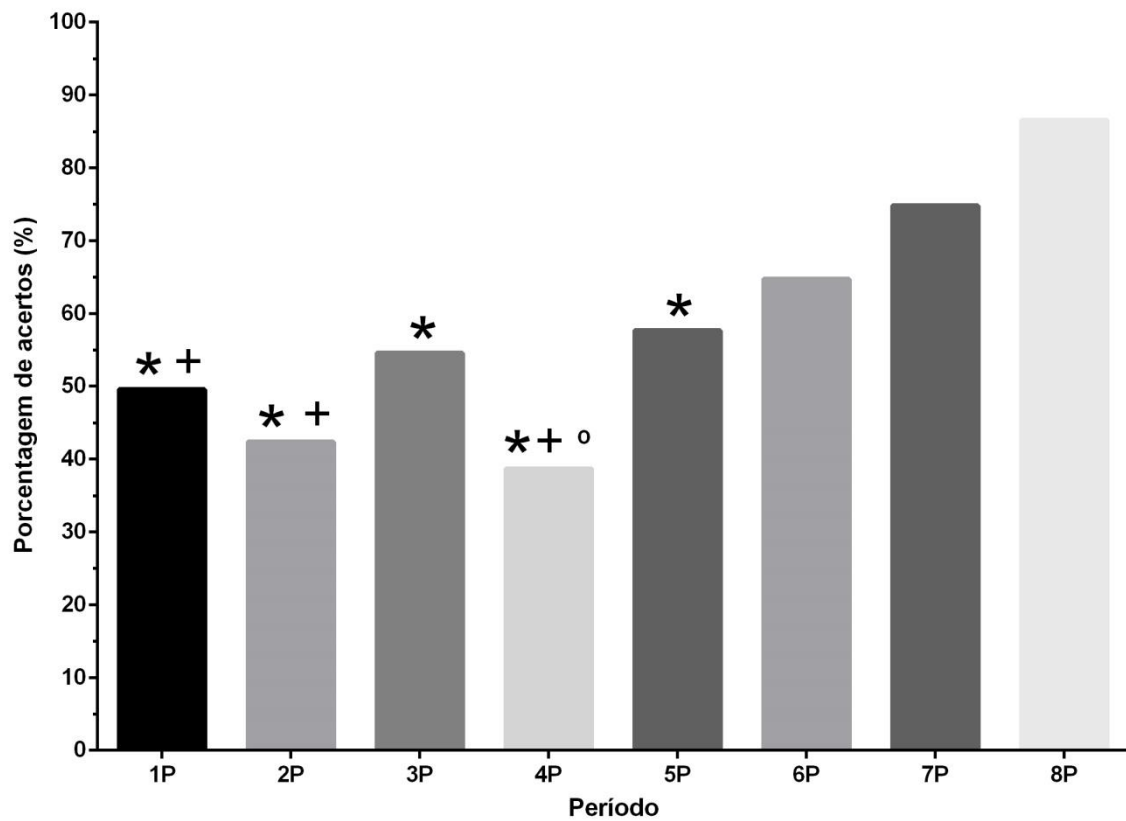


Figura 4. Média dos acertos na prova de conhecimento sobre suplementos por período do curso (n=224).

*Diferente significativamente em comparação ao 8º período (8P) para $p < 0.05$;

+Diferente significativamente em comparação ao 7º período (7P) para $p < 0.05$;

° Diferente significativamente em comparação ao 6º período (6P) para $p < 0.05$.

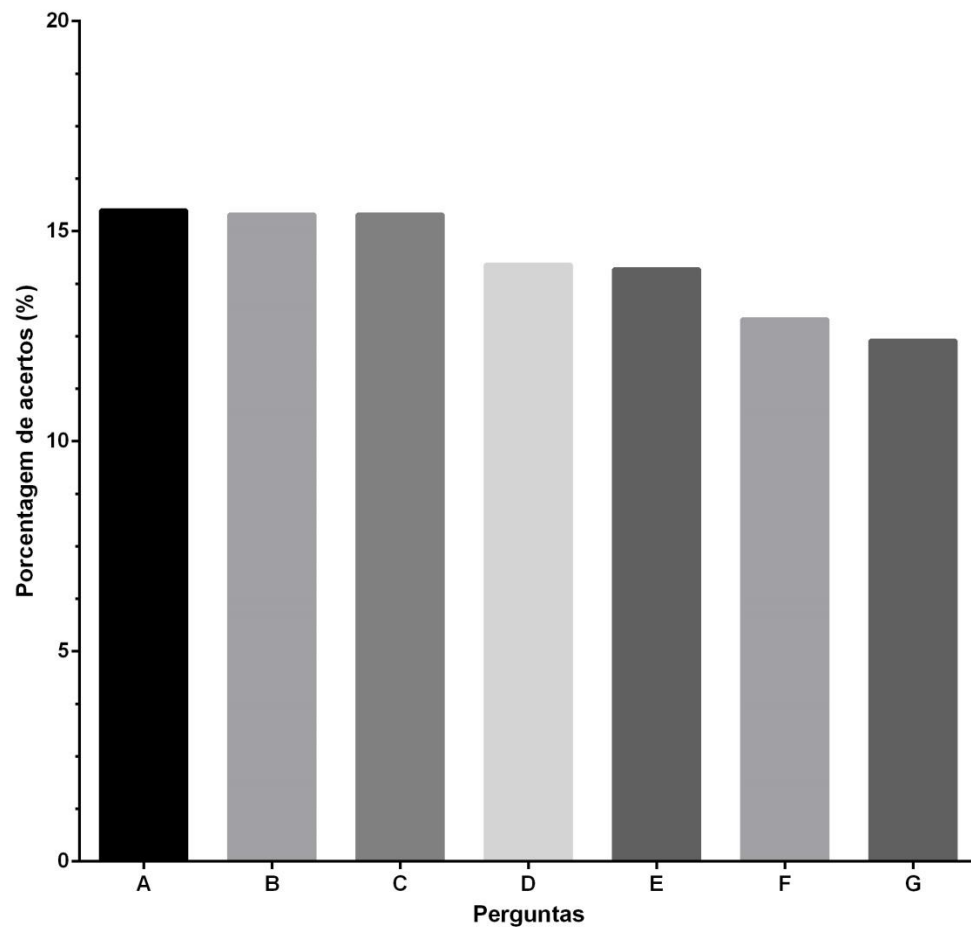


Figura 5. Porcentagem dos acertos na prova de conhecimento sobre suplementos por questão referente a cada suplemento (n=224).

A-Produtos Fitoterápicos; B-Vitaminas; C-Bebidas Isotônicas; D-Carnitina; E-Carboidratos; F-Creatina; G-Aminoácidos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo alcançou a hipótese inicial de que os alunos do curso de Educação Física, na presente amostra avaliada possuem conhecimento apenas regular sobre suplementação para atividade física.

O resultado da pesquisa nos confirmou que apesar da evolução dos alunos ao longo dos períodos letivos, ainda falta muito conhecimento sobre o uso dos suplementos alimentares. O desconhecimento sobre a necessidade da procura de profissional habilitado para prescrição canaliza para o mau uso dos suplementos alimentares.

Com o crescente uso de suplementos alimentares por parte da população, sugere-se que sejam implantadas disciplinas sobre o assunto nos curso de educação física.

6 PERSPECTIVAS

Podemos a partir de agora ampliar a amostra para outras Universidades de estados diferentes.

Comparar o uso dos suplementos ao longo dos anos a fim de avaliar o padrão de consumo e a influencia das propagandas e noticiários veiculados em jornais de ampla divulgação.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APPLEGATE, E. A.; GRIVETTI, L. E. *Search for the competitive edge: a history of dietary fads and supplements*. **J Nutr**, v. 127, p. 869S–873S, 1997.

BRASIL. Secretaria de Vigilância Sanitária, **Portaria nº 32**, de 13 de janeiro de 1998. *Aprova o Regulamento Técnico para Suplementos Vitamínicos e ou de Minerais*. Diário Oficial da União, 1998.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Secretaria de Atenção à Saúde. *Glossário temático: alimentação e nutrição*. Brasília, (Série A. Normas e Manuais Técnicos). ISBN 978-85-334-1233-0, p. 60, 2008.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. **Resolução 466** de 10 de outubro de 2012. *Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos*, 2012.

DE ROSE, E. H.; FEDER, M. G.; PEDROSO, P. R.; GUIMARÃES, A. Z. *Uso referido de medicamentos e suplementos alimentares nos atletas selecionados para controle de doping nos Jogos Sul-Americanos*. **Rev Bras Med Esporte**, v. 12, p. 239-242, 2006.

DIRETRIZ DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA DO ESPORTE. *Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação de ação ergogênica e potenciais riscos para a saúde*. **Rev Bras Med Esporte**, v. 9, p. 43-56, 2003.

ELIASON, B. C. *Dietary supplement users: demographics, product use, and medical system interaction*. **J Am Board Fam Pract**, v. 10, p. 265-271, 1997.

GOSTON, J. L.; CORREIA, M. I. T. D. Intake of nutritional supplements among people exercising in gyms and influencing factors. **Nutrition**, v. 26, p. 604–611, 2010.

MIARKA, B.; JUNIOR, C. C. L.; INTERDONATO, G. C.; DEL VECCHIO, F. B. Características da suplementação alimentar por amostra representativa de acadêmicos da área de educação física. **Movim Percep**, v. 8, p. 278-288, 2007.

PEREIRA, R.F.; LAJOLO, F. M.; HIRSCHBRUCH, M. D. Consumo de suplementos por alunos de academias de ginástica em São Paulo. **Rev Nutr**, v. 16, p. 265-272, 2003.

ROCHA, L.P.; PEREIRA, M. V. L. Consumo de suplementos nutricionais por praticantes de exercícios físicos em academias. **Rev Nutr**, v. 11, p. 76-82, 1998.

ANEXO I

Laboratório de Ciências Básicas e da Saúde - LACIBS

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa: Avaliação do uso e conhecimento de suplementos alimentares por estudantes de Educação Física.

A JUSTIFICATIVA, OS OBJETIVOS E OS PROCEDIMENTOS: O motivo que nos leva a realização deste projeto é a necessidade de atualizar as informações sobre as características de consumo dos suplementos alimentares e se os profissionais de Educação Física estão aptos a indicar de forma correta a sua utilização. O objetivo desse projeto é avaliar o uso e conhecimento de suplementos nutricionais em uma amostra de estudantes universitários. O procedimento de coleta de dados será da seguinte forma: através de um questionário

DESCONFORTOS E RISCOS E BENEFÍCIOS: Existe apenas o desconforto relacionado ao tempo para o tempo para as respostas que deverá girar em torno de 10 a 15 minutos.

GARANTIA DE ESCLARECIMENTO, LIBERDADE DE RECUSA E GARANTIA DE SIGILO: Você será esclarecido (a) sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar. Você é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade ou perda de benefícios.

O(s) pesquisador(es) irá(ão) tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Os resultados das respostas serão enviados para você e permanecerão confidenciais. Seu nome ou o material que indique a sua participação não será liberado sem a sua permissão. Você não será identificado(a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Uma cópia deste consentimento informado será arquivada no Laboratório de Ciências Básicas e da Saúde da Faculdade Estácio de Sá – Goiânia e outra será fornecida a você.

CUSTOS DA PARTICIPAÇÃO, RESSARCIMENTO E INDENIZAÇÃO POR EVENTUAIS DANOS: A participação no estudo não acarretará custos para você e não será disponível nenhuma compensação financeira adicional.

Nome	Assinatura do Participante	Data
Nome	Assinatura do Pesquisador	Data
Nome	Assinatura da Testemunha	Data

ANEXO II

Código: _____

Laboratório de Ciências Básicas e da Saúde – LaCiBS

Questionário – Uso de Suplementos Alimentares

1. Informações pessoais:

- Idade: _____ Gênero: () Feminino () Masculino
- Endereço (Bairro/Cidade): _____
- Período da Faculdade: ☐ 1° ☐ 2° ☐ 3° ☐ 4° ☐ 5° ☐ 6° ☐ 7° ☐ 8°
- Renda mensal: ☐ menos de 1 salário mínimo ☐ de 1 a 4 salários mínimos
☐ acima de 4 salários mínimos

2. Informações gerais:

- Você pratica atividade física: ☐ Sim ☐ Não
- Qual atividade física pratica: ☐ Musculação ☐ Natação ☐ Luta ☐ Ciclismo
☐ Corrida ☐ Caminhada ☐ Outra: _____
- Qual a periodicidade de sua atividade? ☐ 1X por semana ☐ 2x por semana
☐ 3X por semana ☐ 4X por semana ☐ 5X por semana ☐ 6X por semana ☐ todos os dias
- Qual a duração do treino? ☐ 1hora ☐ 2horas ☐ 3horas ☐ 4horas ou mais
- Há quanto tempo pratica atividade física? ☐ 1 mês ☐ 6 meses ☐ 1 ano
☐ outros: _____
- Qual o objetivo com a atividade? ☐ Ganho de massa muscular ☐ Perda de peso
☐ Manutenção do peso ☐ Bem estar físico e mental ☐ Estética
☐ Recomendação Médica ☐ Outro: _____
- Você utiliza algum tipo suplemento alimentar? ☐ Sim ☐ Não
- Qual(is) tipo(s) de suplemento(s) você faz uso? ☐ Creatina ☐ L-Carnitina
☐ Aminoácido ou outros concentrados protéicos (Whey pro, Whey protein, Simple protein, Natubolic, Amino fluid, BCAA, Aminopower, Albumina, etc)
☐ Vitaminas ou complexos vitamínicos (Cebion, Provit, Vit B, etc)
☐ Bebidas Isotônicas (Gatorade, etc) ☐ Produtos fitoterápicos (guaraná, ginseng, etc) ☐ Outros: _____
- Com qual finalidade você utiliza estes suplementos alimentares? _____

- Como você utiliza este(s) suplemento(s) (quantidade usada e quantas vezes ao dia)? _____

- Você acredita que os suplementos alimentares podem causar danos a saúde?
☐ Sim ☐ Não
- Você já apresentou algum efeito colateral durante a utilização de suplementos?
☐ Sim, se sim qual: _____ ☐ Não

3. Relacione os suplementos alimentares

- A) Aminoácidos ou outros concentrados protéicos (Whey pro, Whey protein, Simple protein, Natubolic, Aminofluid, BCAA, Aminopower, Albumina, etc). () Tem como função a re-síntese imediata de ATP, como fonte de energia para contração do tecido muscular.
() Age nas reações transferidoras de ácidos graxos livres do citoplasma para a mitocôndria o que facilita a oxidação desses ácidos e formação de ATP.
- B) Vitaminas ou complexos vitamínicos (Cebion, Provit, Vit B, etc). () Age nas reações transferidoras de ácidos graxos livres do citoplasma para a mitocôndria o que facilita a oxidação desses ácidos e formação de ATP.
- C) Carboidratos (Dextrina, Maltose, Maltodextrina, etc). () Principal combustível energético utilizado pelos tecidos, entre eles o tecido muscular para síntese de ATP. Utilizado para contração muscular durante o exercício prolongado realizado sob intensidade moderada e em exercícios de alta intensidade e curta duração.
- D) Creatina. () Composto utilizado como substrato para síntese de fibras musculares o que favorece o aumento de massa muscular em exercícios de hipertrofia muscular.
- E) L-Carnitina. () Produtos de origem vegetal que apresenta ação estimulante no sistema neural e muscular, ação antifadiga entre outros.
- F) Bebida Isotônica (Gatorade, etc). () Substâncias orgânicas complexas encontradas em pequenas quantidade e indispensáveis ao metabolismo, como co-enzimas em reações enzimáticas.
- G) Produtos Fitoterápicos (guaraná, ginseng, etc). () Responsável por reidratação e reposição de eletrólitos como sódio e potássio, além de facilitar a absorção de carboidratos.