

**FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE E DO MEIO
AMBIENTE**

MARIANA SUDRE LACERDA

**ENSINO DE NUTRIÇÃO ESPORTIVA NA GRADUAÇÃO: PROPOSTA DE
ELABORAÇÃO DE UM CURSO DE EXTENSÃO EM SUPLEMENTAÇÃO**

**VOLTA REDONDA
2021**

**FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE E DO MEIO
AMBIENTE**

**ENSINO DE NUTRIÇÃO ESPORTIVA NA GRADUAÇÃO: PROPOSTA DE
ELABORAÇÃO DE UM CURSO DE EXTENSÃO EM SUPLEMENTAÇÃO**

Exame de Qualificação apresentado ao Programa de Mestrado Profissional em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente do UniFOA como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre.

Aluna: Mariana Sudre Lacerda

Orientador: Dr. Ronaldo Figueiró Portella Pereira

FICHA CATALOGRÁFICA

Bibliotecária: Alice Tacão Wagner - CRB 7/RJ 4316

L131e Lacerda, Mariana Sudre.
Ensino de nutrição esportiva na graduação: proposta de laboração
de um curso de extensão em suplementação. / Mariana Sudre
Lacerda. - Volta Redonda: UniFOA, 2021. 60 p.

Orientador (a): Prof. Dr. Ronaldo Figueiró Portella Pereira

Dissertação (Mestrado) – UniFOA / Mestrado Profissional em Ensino
em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente, 2021.

1. Ciências da saúde - dissertação. 2. Ensino – curso de extensão.
3. Nutrição esportiva. I. Pereira, Ronaldo Figueiró Portella. II.
Centro Universitário de Volta Redonda. III. Título.

CDD – 610

FOLHA DE APROVAÇÃO

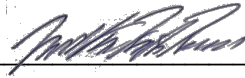
Aluna: Mariana Sudre Lacerda

**ENSINO DE NUTRIÇÃO ESPORTIVA NA GRADUAÇÃO: PROPOSTA DE
ELABORAÇÃO DE UM CURSO DE EXTENSÃO EM SUPLEMENTAÇÃO
ESPORTIVA**


Orientador:

Prof. Dr. Ronaldo Figueiró Portella Pereira

Banca Examinadora



Prof. Dr. Ronaldo Figueiró Portella Pereira



Prof. Dr. Wendel Mattos Pompilho



Prof. Dr. André Barbosa Vargas

À minha família, principalmente, aos meus pais que sabem de toda a minha trajetória e não me deixaram desistir, apesar de todas as dificuldades e contratempos enfrentados, sobretudo, no período de pandemia.

Aos amigos, professores e todos aqueles que me auxiliaram para que eu chegasse até aqui.

Ao meu orientador e maior exemplo, Professor Doutor Ronaldo Figueiró, por aceitar me acompanhar neste caminho, de forma tão brilhante, serena e leve.

“Embora ninguém possa voltar atrás e fazer um novo começo, qualquer um pode começar agora e fazer um novo fim”.

Chico Xavier

RESUMO

O objetivo desse estudo foi elaborar um material de apoio didático para facilitar o processo de ensino-aprendizagem do conteúdo da disciplina nutrição esportiva. Para isso, a primeira etapa constou com uma revisão da literatura acerca do tema sobre ensino de nutrição esportiva no Brasil. Logo depois, foi feita uma análise das grades curriculares dos 50 melhores cursos de Nutrição no Brasil, através do site do INEP, para verificar a prevalência da disciplina nutrição esportiva nesses cursos. Para colaborar com a construção da pesquisa, também foi aplicado um questionário com alunos do oitavo período de nutrição de uma universidade particular, da cidade de Volta Redonda - Rio de Janeiro, para levantar dados a respeito do assunto envolvendo suplementos alimentares. Como resultado, foi proposto a criação de um curso de extensão em suplementos alimentares com o intuito de ser um facilitador no processo de formação dos discentes, permitindo a abordagem de temas relacionados a nutrição esportiva. O curso proposto ainda tem como finalidade discutir atuais mitos envolvendo suplementação, preparar os profissionais para atendimento de atletas de alta performance, indivíduos praticantes de exercícios físicos e o desenvolvimento de senso crítico durante a avaliação nutricional. Foi concluído que o curso de extensão poderá contribuir não só com alunos do curso de nutrição e nutricionistas, como também com a sociedade, ultrapassando as paredes da instituição de ensino. Espera-se que novos trabalhos em nutrição esportiva sejam desenvolvidos para melhorar o ensino e contribuir com a prática dos futuros nutricionistas que atuarão nesta área.

Palavras-chave: Ensino; Curso de extensão; Nutrição esportiva; Educação.

ABSTRACT

The objective of this study was to create a didactic support material to facilitate the teaching-learning process of the sports nutrition subject. For this, the first stage consisted of a literature review on the topic of sports nutrition education in Brazil. Soon after, an analysis was made of the curricula of the 50 best Nutrition courses in Brazil, through the INEP website, to verify the prevalence of the sports nutrition discipline in these courses. To collaborate with the construction of the research, a questionnaire was also applied to students from the eighth period of nutrition, from a city in Rio de Janeiro, to collect data on the subject involving food supplements. As a result, the creation of an extension course on food supplements was proposed with the aim of facilitating the process of training students, allowing for the approach of topics related to sports nutrition. The proposed course also aims to discuss current myths involving supplementation, prepare professionals to care for high-performance athletes, individuals who practice physical exercises and the development of a critical census during nutritional assessment. It was concluded that the extension course will be able to contribute not only to nutrition students and nutritionists, but also to society, going beyond the walls of the educational institution. It is expected that new work in sports nutrition will be developed to improve teaching and contribute to the practice of future nutritionists who will work in this area.

Keywords: Teaching; Extension course; Sports Nutrition; Education.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS

Figura 1 - Hierarquia de evidências usadas para estabelecer boas práticas envolvendo suplementos alimentares.	25
Figura 2 - Percentual de cursos de Nutrição que apresentam a disciplina de Nutrição esportiva na grade curricular de forma eletiva.	34
Figura 3 - Distribuição geográfica dos cursos de Nutrição analisados no Brasil.	35
Figura 4 - Prevalência da carga horária da disciplina de nutrição esportiva nos cursos de Nutrição analisados.	36
Figura 5 - Prevalência do período do curso de Nutrição no qual a disciplina de nutrição esportiva foi inserida.	37
Figura 6 - Variação de idade entre os participantes da pesquisa.	38
Figura 7 - Profissão dos participantes da pesquisa.	39
Figura 8 – De quem foi a indicação para o uso de suplementos alimentares.	40

QUADROS

Quadro 1 - Principais legislações sobre suplementos alimentares e sobre o exercício da profissão do nutricionista na área esportiva.	22
Quadro 2 - Conteúdo programático das disciplinas do curso	31
Quadro 3 - Fontes para embasamento teórico do curso	32

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas
CFE – Conselho Federal de Educação
CFN – Conselho Federal de Nutrição
CRN – Conselho Regional de Nutrição
IES – Instituição de Ensino Superior
CNE – Conselho Nacional de Educação
DCN – Diretrizes Curriculares Nacionais
RDC – Resolução de Diretoria Colegiada
ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária
USP – Universidade de São Paulo
UNIRIO – Universidade do Rio de Janeiro
UERJ – Universidade Estadual do Rio de Janeiro
UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro
STAN – Serviço Técnico de Alimentação Nacional
FAO – Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura
ASCOFAM – Associação Mundial de Luta contra a Fome
ONU – Organização das Nações Unidas
ABN – Associação Brasileira de Nutricionistas
ASBRAN - Associação Brasileira de Nutricionistas
CES – Câmara de Educação Superior
EUA – Estados Unidos da América
TAS – Teoria da Aprendizagem Significativa
CPC – Conceito Preliminar de Curso
ENADE – Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes
ABENUTRI – Associação Brasileira de Empresas de Produtos Nutricionais

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	9
1. INTRODUÇÃO	10
1.1. OBJETIVO GERAL.....	14
1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	15
2.1. ENSINO DE NUTRIÇÃO NO BRASIL	15
2.2. NUTRIÇÃO ESPORTIVA E CONSUMO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES	20
2.3. APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA ATRELADA A IDEALIZAÇÃO DO PRODUTO	27
3. METODOLOGIA.....	31
3.1. REVISÃO DA LITERATURA SOBRE O ENSINO EM NUTRIÇÃO	31
3.2. RANKING DOS 50 MELHORES CURSOS DE NUTRIÇÃO AVALIADOS PELO INEP	31
3.3. APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIO	31
3.4. CONFECÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL	32
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES	35
4.1. ANÁLISE DO RANKING COMPOSTO PELOS 50 MELHORES CURSOS DE NUTRIÇÃO AVALIADOS PELO INEP	35
4.2. ANÁLISE DO QUESTIONÁRIO DIAGNÓSTICO	38
5. CONCLUSÃO.....	44
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	45
ANEXO I – QUESTIONÁRIO.....	51
ANEXO II – DOCUMENTOS.	59

APRESENTAÇÃO

Minha história com a nutrição esportiva foi iniciada aos 15 anos, quando, pela primeira vez, pisei em uma academia de ginástica. No meu primeiro ano de musculação, também passei por um acompanhamento nutricional, que mudou completamente o meu corpo e a minha mente. Desde então, nunca mais parei de me exercitar e, também, de me alimentar de forma saudável.

Assim que me formei, meu primeiro atendimento aconteceu dentro de uma academia aqui de Volta Redonda, e depois, foi estendido para uma academia de Vassouras também. A partir daí, passei a me capacitar em todos os cursos que eu podia dentro da área esportiva. Aumentei os atendimentos de atletas de ponta e, inclusive, preparei um triatleta para uma prova de 7 dias no deserto.

Minhas pesquisas também sempre foram voltadas para a área esportiva. O meu TCC da graduação foi voltado para a área de suplementos alimentares e agora no mestrado, não poderia ser diferente. Vivo a nutrição esportiva com teoria e prática, é o que me inspira a cada dia me tornar uma profissional melhor. O meu maior desejo, atualmente, é poder compartilhar o meu conhecimento, para que seja transmitido carregado de paixão, seriedade e comprometimento.

1. INTRODUÇÃO

A trajetória para o aparecimento da profissão nutricionista, no Brasil, teve um marco histórico na política do Estado Novo (1937-1945), conduzida pelo Presidente Getúlio Vargas. Levando em consideração esse contexto social e político de consolidação da sociedade capitalista, em 1939, foram criados os primeiros cursos técnicos de nível médio para formação de nutricionistas-dietistas. Somente décadas mais tarde, com o Parecer nº 265, de 19 de outubro de 1962, emitido pelo Conselho Federal de Educação (CFE), ocorreu o reconhecimento da profissão como de nível superior. O documento referido estabelecia não só o primeiro currículo mínimo do curso de Nutrição, como também a duração de três anos para a formação de nutricionistas no país (VASCONCELOS; CALADO, 2011).

Alguns anos depois, mediante promulgação da lei nº 6.583, de 20 de outubro de 1978, o Conselho Federal de Nutrição (CFN) e os Conselhos Regionais de Nutrição (CRN) foram criados com a finalidade de fiscalizar, orientar e disciplinar o exercício da profissão. Desde então, novas áreas de atuação do profissional emergiram no mercado. Nas últimas décadas, intensa diversificação e ampliação dessas áreas tem sido observada, podendo este fato estar associado a elevação do número de profissionais e cursos de Nutrição em todo país. (VASCONCELOS; CALADO, 2011; CRISTOFOLLI; BONATO; RAVAZZANI, 2017).

O CFN através da resolução nº 600, de 25 de fevereiro de 2018 reconhece sete grandes áreas de atuação profissional, sendo elas: nutrição clínica, alimentação coletiva, saúde coletiva, ensino (docência), indústria de alimentos, marketing em alimentação e nutrição, e, por fim, a área de nutrição esportiva, que será pauta do estudo. A partir desse documento, algumas atividades obrigatórias da área de nutrição esportiva foram firmadas, como: elaboração de plano alimentar adequado a modalidade esportiva desenvolvida; avaliação do perfil antropométrico, bioquímico e composição corporal do atleta, entre outras. Além disso, outras atividades complementares também foram definidas, como por exemplo: realização e divulgação de estudos e pesquisas relacionadas a esta área de atuação, e, participação e supervisão de estágios nesta área, para cursos de graduação em nutrição e técnico em nutrição e dietética.

De acordo com Mendonça et al. (2019), com o aumento da procura pela alimentação saudável e prática de exercício físico com o objetivo de melhora no

desempenho esportivo, surge uma crescente demanda por profissionais qualificados nessa área. Tal fato justifica a necessidade da disciplina de Nutrição Esportiva ser componente da matriz curricular das Instituições de Ensino Superior (IES). Para nortear a organização estrutural dos cursos de graduação em Nutrição no país, o Conselho Nacional de Educação (CNE) instituiu as diretrizes curriculares nacionais (DCN) em Nutrição, através da Resolução nº 5 de 7 de novembro de 2001.

No documento foi elaborado um tópico sobre Ciências da Alimentação e Nutrição, no qual foram citados os conhecimentos dos processos fisiológicos e nutricionais dos seres humanos como gestação, nascimento, crescimento, desenvolvimento, envelhecimento, atividades físicas e desportivas, reforçando assim a importância da área de nutrição esportiva. Dessa forma, essas diretrizes têm o papel de contribuir para a interpretação, compreensão, preservação, fomento, reforço e difusão das culturas nacionais e regionais, históricas e internacionais, num contexto de diversidade cultural. Embora a área de nutrição esportiva seja citada nas diretrizes curriculares, a disciplina não aparece no documento de forma obrigatória, o que gera incerteza quanto a sua oferta nos currículos dos cursos de Nutrição.

Nesse sentido, considerando a composição da grade curricular dos cursos de Nutrição, pôde ser observado no trabalho de Lima, Rocha e Costa (2019) que dos 27 cursos avaliados na região Centro-Oeste e Distrito Federal, 6 não apresentaram a disciplina de nutrição esportiva. Resultado semelhante foi identificado no estudo de Mendonça et al. (2019), pois 88,9% dos 18 cursos avaliados apresentaram a nutrição esportiva como componente curricular. Fica evidenciado, deste modo, que a disciplina não foi incorporada em todas as grades curriculares dos cursos de Nutrição existentes no Brasil.

Uma vertente da nutrição esportiva que vem sendo amplamente estudada é o aumento do consumo de suplementos alimentares. No Brasil, até 2018 não havia uma definição legal sobre o que são esses produtos. É encontrado no mercado um número elevado de suplementos, o que gera dificuldades quanto a sua fiscalização. O maior risco associado a esse panorama está pautado na falta de segurança para a saúde do consumidor (DAL MOLIN et al., 2019). Após diversos debates a fim de se chegar a uma definição, originou-se a Resolução de Diretoria Colegiada (RDC) da Anvisa nº 243 / 2018. Através dela, suplemento alimentar ficou definido no Art. 3º como: “Produto para ingestão oral, apresentado em formas farmacêuticas, destinado

a suplementar a alimentação de indivíduos saudáveis com nutrientes, substâncias bioativas, enzimas ou probióticos, isolados ou combinados” (ANVISA, 2018).

A área de nutrição esportiva tem sido citada por vários trabalhos que buscam analisar não só o perfil dos consumidores de suplementos alimentares em ambientes esportivos, como também quem os indicam. Encontramos concordância em muitos trabalhos onde mais da metade dos entrevistados consumiam suplementos alimentares sem a prescrição de um nutricionista. O achado é preocupante no tocante a ingestão indiscriminada destes produtos, porque podem causar efeitos colaterais, quando não orientado por um profissional habilitado (BORGES; SILVA; RODRIGUES, 2016; KARKLE, 2015; BERTOLETTI; SANTOS; BENETTI, 2016).

De acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) (2019), os maiores riscos associados ao uso de suplementos alimentares estão ligados ao consumo de produtos irregulares, cuja composição apresenta substância que não foi avaliada ou que não está permitida por insuficiência de dados relacionados a segurança. Porém, até mesmo os produtos regulares, cuja elaboração está adequada com as normas vigentes, representam um risco a saúde quando consumidos acima dos limites de segurança ou, até mesmo, por grupos de pessoas para os quais não são indicados.

A velocidade do aparecimento desses produtos no mercado é maior do que o surgimento de pesquisas científicas que afirmem seus efeitos e eficácia, ainda que sejam fundamentais. No Brasil, tem sido observado o consumo abusivo desses produtos, tendo como hipótese a falta de uma legislação rígida que proíba a venda sem prescrição de um profissional habilitado e, ainda, a velocidade com que as indústrias lançam no mercado produtos que prometem resultados imediatos (NEVES et al., 2017).

Uma pesquisa do CFN tendo a participação de 1.104 nutricionistas foi realizada no ano de 2016 com o objetivo de avaliar a área de atuação deles. Os resultados obtidos foram os seguintes: 30,8% atuavam em alimentação coletiva, 30,4% em nutrição clínica, 17,7% em saúde coletiva, 11,4% em docência, 2,6% em indústria, 2,5% em nutrição esportiva, 1,3% em marketing e 3,3% em outros (CFN, 2018). Além disso, dados atuais da Organização alegam que no 4º trimestre de 2019 havia 150.892 nutricionistas no Brasil (CFN, 2020). A partir dos dados adquiridos

podemos questionar: Por que, apesar do número expressivo de nutricionistas no Brasil, ainda temos pouca atuação destes na área de Nutrição Esportiva? De que forma a abordagem de temas relacionados a suplementação seria capaz de mudar esse cenário a partir da graduação?

Nessa perspectiva, visando responder este questionamento, definimos como objeto de estudo o ensino da disciplina Nutrição Esportiva. Como finalidade teremos o desenvolvimento de uma ferramenta que facilite e auxilie o processo de ensino-aprendizagem, abrangendo a participação efetiva alunos, pois será elaborada a partir das dificuldades apontadas por eles, exprimindo, deste modo, um processo de construção do conhecimento.

Partindo desse enfoque, algumas questões nortearam essa pesquisa:

- 1). Quais as dificuldades encontradas pelos alunos quanto ao aprendizado do tópico sobre suplementos alimentares na disciplina de Nutrição esportiva?
- 2). Que tipo de ferramenta de apoio os alunos utilizariam para facilitar o aprendizado do conteúdo do tema?

1.1. OBJETIVO GERAL

Com o propósito de responder as questões levantadas, definimos como objetivo geral:

Elaborar um curso que facilite o processo de ensino-aprendizagem do conteúdo da disciplina Nutrição esportiva, com foco em suplementos alimentares.

1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Sendo também estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

- Verificar quais as dificuldades dos alunos quanto ao aprendizado do tópico sobre suplementação dentro do conteúdo da disciplina Nutrição esportiva.
- Identificar uma ferramenta de apoio que auxilie no aprendizado do conteúdo da disciplina Nutrição esportiva a partir da opinião dos alunos.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1. ENSINO DE NUTRIÇÃO NO BRASIL

A ascendência da Nutrição como ciência, política social e profissão, no cenário mundial, é um fenômeno relativamente recente, iniciado no século XX. Seu princípio ocorreu no período entre guerras pelo fato de alguns países observarem que os soldados bem alimentados rendiam mais. Com isso, experimentos e hipóteses foram iniciados (CRISTOFOLLI; BONATO; RAVAZZANI, 2017). O maior representante e disseminador dessas ideias, na América Latina, foi o médico argentino Pedro Escudero, entre os anos de 1925 e 1945. No Brasil, a ciência da Nutrição, em seus primórdios, foi vinculada à disciplina chamada “Higiene Alimentar”, que compunha as grades curriculares de Medicina, por volta do século XIX. O desenvolvimento de estudos sobre alimentos, nutrientes e sua interação no organismo humano ocorreu a partir do século XX (NEGRI; AMESTOY; HECK, 2017).

Uma observação marcante dentro do processo inicial de surgimento do nutricionista foi relacionada a nomenclatura adotada, pois o curso de formação era em técnico de nível médio, sendo, portanto, este profissional chamado de “dietista”. Tal denominação seguia os padrões da Europa, EUA e Canadá. À medida que os cursos brasileiros foram se modificando, com base nas características do curso do Instituto Nacional de Nutrição da Argentina, essa terminologia foi alterada para nutricionista. As modificações não foram restritas apenas ao termo utilizado, mas também se estenderam à formação do profissional. O curso foi alterado para nível universitário e foram acrescentados conhecimentos específicos de Nutrição: com funções e responsabilidades pré-estabelecidas de atenção dietética voltada para o indivíduo sadio ou enfermo, dentro de uma coletividade ou não (VASCONCELOS, 2002).

A profissão de nutricionista, no Brasil, teve seu marco histórico em outubro de 1939, com a criação do atual curso de graduação em nutrição da Universidade de São Paulo (USP). Em seguida, na década de 1940, foram fundados mais três cursos para formação em Nutrição, na Universidade do Rio de Janeiro (Uni-RIO), Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ) e Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) (VASCONCELOS; CALADO, 2011).

O reconhecimento do curso de Nutrição como de nível superior foi instaurado em 1952, quando os primeiros pedidos foram encaminhados ao Ministério da Educação, pelos cursos existentes. Somente em torno de dez anos após, através do Parecer nº 265, de 19 de outubro de 1962, que o CFN reconheceu e estabeleceu que os cursos seriam de nível superior, fixando a duração de três anos e estabelecendo o primeiro currículo mínimo. Diante do importante desenvolvimento industrial ocorrido na década de 60, que também englobou a área de saúde, o desfecho pela regulamentação da profissão foi alcançado com o sancionamento da Lei nº 5.276, de 24 de abril de 1967. A área de nutrição passou a ter reconhecimento através desta lei que dispunha sobre a profissão, regulava seu exercício e dava demais providências (VASCONCELOS, 2002).

O perfil profissional do nutricionista bem como sua formação, foram intimamente influenciados pela bagagem cultural e científica do discurso positivista, sob a ótica da Biologia. Inicialmente, o foco era a recuperação da saúde através da alimentação, o que acabou desencadeando em pesquisas e condutas em Nutrição, contribuindo, deste modo, para a formação da identidade profissional nos primeiros anos de surgimento. Por esse motivo, as disciplinas básicas do curso, de cunho biológico, tornaram-se alicerce nos cursos de Nutrição (NEGRI; AMESTOY; HECK, 2017).

Grandes nomes contribuíram para o desenvolvimento das ciências nutricionais no Brasil a começar por Franklin Augusto de M. Campos, que junto aos colaboradores, formou um dos grupos pioneiros da investigação experimental na área de alimentação e nutrição. Podemos falar também de Luis da Camara Cascudo, autor do clássico “História da Alimentação no Brasil” (1962). Além dele, também temos Gilberto de Mello Freyre, autor do livro Casa-Grande & Senzala (1933), onde podemos obter o mais completo panorama social sobre padrão e hábitos alimentares brasileiros. Ainda temos Nelson F. de Castro Chaves, médico e professor, fundador e diretor do Instituto de Fisiologia e Nutrição (1956), atualmente Departamento de Nutrição da Universidade Federal do Recife e autor de uma respeitável produção científica acerca da alimentação e nutrição (LEONI, 2016).

Podemos prosseguir dizendo também sobre o ilustre Josué de Castro, que era graduado em medicina e chegou a nutrição por acaso. Em 1932 realizou um inquérito sobre as condições de vida da classe operária do Recife, onde destaca a

gravidade dos efeitos da fome, relacionando a produtividade do trabalhador com a sua alimentação, tendo este tornado uma das bases para a institucionalização do salário mínimo em 1940 no governo de Getúlio Vargas. Neste mesmo ano, participou da Sociedade Brasileira de Alimentação, composta de futuros dirigentes do Serviço de Alimentação da Previdência Social, bem como foi um dos fundadores e presidente por dois anos da Sociedade Brasileira de Nutrição. Em 1943 foi idealizador e designado diretor do Serviço Técnico de Alimentação Nacional (STAN). Em 1946 participou da fundação e tornou-se o primeiro diretor do Instituto de Nutrição da Universidade do Brasil, atual Instituto Josué de Castro da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Foi eleito Presidente do Conselho Executivo da FAO, ocupando o cargo de 1952 a 1956. Em 1957 participou da fundação e presidiu a Associação Mundial de Luta Contra a Fome (ASCOFAM). Por fim, em 1962 foi designado Embaixador-chefe da delegação do Brasil junto à ONU (LEONI, 2016).

Não podemos esquecer de Firmina Sant'Anna, formada em enfermagem. Em 1940 foi para a Argentina fazer o curso de Nutrição no Instituto Nacional de Nutrição Professor Pedro Escudero. Ao regressar para o Brasil, foi assistente do professor Josué de Castro e organizou o Serviço de Nutrição do Hospital dos Servidores Públicos do Rio de Janeiro. Foi uma das fundadoras da Associação Brasileira de Nutricionistas (ABN), atualmente, ASBRAN, e também responsável pela criação do símbolo da Nutrição. Outro pioneiro importante foi Luiz Oliveira F. Montenegro, um médico amazonense, autor de obras referentes a alimentação e nutrição no estado do Amazonas (LEONI, 2016).

Dando continuidade temos Lieselotte Hoeschl Ornellas, formada em enfermagem, recebeu uma bolsa de estudos para fazer o curso de Nutrição no Instituto Nacional de Nutrição Professor Escudero, na Argentina. Fez parte do corpo docente no Instituto de Nutrição da UFRJ e possui inúmeras obras publicadas na área de Nutrição. Temos ainda Yaro R. Gandra, médico, professor e pesquisador na área de Nutrição. Após sua aposentadoria deixou um grande legado ao Departamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública da USP. Camilo M. Vianna foi médico e pesquisador sobre carências, hábitos, tabus alimentares e entero-parasitoses. José Eduardo Dutra de Oliveira foi o médico responsável por implantar em 1952 a disciplina de Nutrologia (Nutrição Clínica) no Departamento de Clínica Médica da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São

Paulo, constituindo à época uma iniciativa pioneira no âmbito do ensino médico no Brasil. E, por fim, Enio C. Vieira, que foi professor e durante sua carreira desenvolveu diversos estudos na área de nutrição experimental bem como em nutrição e doenças crônicas (LEONI, 2016).

A expansão dos cursos de Nutrição no país aconteceu entre os anos de 1970 e 1990, concomitante ao momento em que Josué de Castro, ativista brasileiro no combate à fome, foi exilado do país em decorrência do domínio político predominante. A referência aos estudos acadêmicos em nutrição, na época, foi o médico e pesquisador Nelson Chaves. Sua contribuição com livros e pesquisas publicadas se uniram as obras de nutricionistas americanos ligados a hospitais universitários, fortalecendo a versão biologista no conhecimento e na prática em Nutrição (VASCONCELOS, 2002). No dia 8 de junho de 1980 houve a criação da Associação Brasileira de Nutrição (ASBRAN) e, decorrente dela, o surgimento de algumas áreas de atuação do nutricionista, tais como: esportiva, marketing, hotelaria e atendimento domiciliar (CRISTOFOLLI; BONATO; RAVAZZANI, 2017).

Somente no ano de 2001, foram instituídas as diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em nutrição, através da resolução CNE/CES nº 5, de 7 de novembro de 2001. Esta lei, vigente até os dias atuais, estabeleceu as condições, fundamentos, princípios e procedimentos da formação de nutricionistas, para aplicação em âmbito nacional no desenvolvimento, organização e avaliação dos projetos pedagógicos das instituições do Sistema de Ensino Superior. Através dela, ficou firmado como perfil do curso de nutrição o desenvolvimento do profissional nutricionista em dois aspectos: com formação generalista, humanista e crítica, e, formação de nutricionista com licenciatura em Nutrição, capacitado para atuar na educação profissional em nutrição e na educação básica. Os conteúdos essenciais para o curso de Nutrição ficaram contemplados em quatro grandes áreas do conhecimento, como: ciências biológicas e da saúde; ciências sociais, humanas e econômicas; ciências da alimentação e nutrição e, ciências dos alimentos.

De acordo com o Art. 14º da Resolução CNE/CES nº 5 de 7 de novembro de 2001, a estrutura do Curso de Graduação em Nutrição deverá assegurar:

A definição de estratégias pedagógicas que articulem o saber; o saber fazer e o saber conviver, visando desenvolver o aprender a aprender, o aprender a ser, o aprender a fazer, o aprender a viver juntos e o aprender a conhecer que constitui atributos indispensáveis à formação do Nutricionista (BRASIL, 2001, p. 5).

Nesse contexto, observa-se que a ideia de estrutura do curso vai ao encontro do pensamento de Pedro e Baeta (2017), quando estes apontam que a sala de aula do futuro é configurada como um espaço de interação educativa, através de apoio tecnológico ou não, e que estimula o aluno através de sua motivação, criatividade e envolvimento na edificação da própria aprendizagem, seja ela de forma coletiva ou individual.

Sob a ótica da Educação, podemos inferir que existem entraves no ensino em Nutrição, a começar pelas dificuldades enfrentadas pelos educadores nos caminhos da prática docente. Um estudo realizado por Luz et al (2015) avaliou a formação do profissional de nutrição na percepção dos docentes nutricionistas de uma instituição de Ensino superior do nordeste brasileiro. Foram levantadas três categorias de dificuldades, como: dificuldades estruturais, dificuldades relacionadas às atividades docentes e relacionadas ao embasamento teórico e maturidade dos discentes. A primeira origina-se da carência de materiais, equipamentos e estrutura física precária do ambiente destinado ao ensino. A segunda é relacionada as dificuldades ligadas a carga horária e sobrecarga de atividades. E, por fim, a terceira diz respeito a limitação dos estudantes em aprofundar seus conhecimentos e, até mesmo, construir textos.

Podemos observar resultado semelhante no trabalho de Costa (2016), onde a prática docente também resultou em dificuldades: falta de material didático, dificuldade dos alunos em absorver o conteúdo e falta de tempo para preparar as aulas. De acordo com Cardoso, Costa e Moraes (2016), o enfrentamento inicial da prática docente foi: a insegurança, relacionamento com alunos e colegas, infraestrutura inadequada dos locais e, além disso, falta de formação pedagógica. Por outro lado, facilidades com a docência também foram citadas, como: domínio do conteúdo, aptidão para falar em público, acolhimento dos colegas e gostar da docência. Vale ressaltar que a maioria dos docentes da referida pesquisa não teve formação pedagógica.

Ideia parecida foi encontrada no trabalho de Moraes (2014), onde pôde-se perceber que os currículos dos professores nutricionistas analisados, só possuíam atividades ligadas a docência, após terem ingressado na instituição de ensino, levando a uma possível conclusão de que os desafios da docência não instigam os professores a buscar formação pedagógica inicial e adicional. Ainda segundo a

pesquisa, ficou clara a visão compartilhada pelos sujeitos de que o domínio de conhecimentos específicos é suficiente para o exercício da docência nesse nível de ensino, refletindo um consenso de que a docência universitária não requer, como nos demais níveis de educação, espaços para discussões coletivas a respeito de práticas pedagógicas e didáticas.

Sobre essa questão, temos uma consideração valiosa no estudo de Andrade e Maciel (2019) porque afirmam a necessidade de formações pedagógicas voltadas para o professor universitário, no tocante ao despertar para o compromisso desses profissionais com as ações educacionais, focadas na didática com o aluno. Por isso, o desafio que se impõe é o de formar a identidade desse profissional, em decorrência da prática em sala de aula, da vivência e também da didática, resultando em acadêmicos com autonomia e críticos. Consequentemente, esse caminho conduzirá a um profissional mais humano, justo, ético, líder, solidário e reflexivo quanto a sua prática, ainda segundo os autores.

Portanto, podemos refletir que mudanças são necessárias na formação pedagógica de educadores nutricionistas, tendo em vista o aumento do consumo de suplementos alimentares, sendo de extrema importância a adesão desse grupo a novas tecnologias, práticas e atualizações no processo ensino-aprendizagem.

2.2. NUTRIÇÃO ESPORTIVA E CONSUMO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES

O aumento exponencial do consumo de suplementos alimentares é um fenômeno que vem sendo observado nas últimas décadas em vários países. No Brasil, entre os anos de 2010 e 2016, houve um aumento de 233%, equivalente a um faturamento de 1,49 bilhão de reais. As justificativas para o entendimento desse cenário são inúmeras, sendo a influência demasiada das mídias sociais e a aquisição facilitada desses produtos os fatores mais impactantes. Há relatos na literatura de efeitos colaterais, danos hepáticos e até óbitos ocasionados pela ingestão indiscriminada de suplementos alimentares (DAL MOLIN, 2019).

A definição para esse grupo de produtos foi abordada em um consenso publicado pelo Comitê Olímpico Internacional (2018, p. 439) que definiu suplemento dietético, de modo geral, como:

Um alimento, componente alimentar, nutriente ou composto não alimentar que é propositadamente ingerido em adição à dieta habitualmente consumida com o objetivo de alcançar um benefício específico à saúde e / ou desempenho.

Apesar do conceito formulado, o documento alega que não existe uma definição única ou dentro da ciência nutricional sobre o que constitui um suplemento alimentar. Ainda assim, os suplementos são utilizados por atletas em vários níveis do esporte. Metade da população adulta dos EUA, aproximadamente, usa alguma forma de suplemento e, embora existam várias diferenças culturais, econômicas e regionais, há previsível prevalência dessa utilização em outros países.

Tratando-se de Brasil, até o ano de 2018 não tínhamos uma definição legal sobre o que são suplementos alimentares, e, a ANVISA apenas classificava-os em categorias. De acordo com a RDC nº 18, de 27 de abril de 2010, essas categorias eram denominadas como: (I) suplemento hidroeletrólítico para atletas, (II) suplemento energético para atletas, (III) suplemento proteico para atletas, (IV) suplemento para substituição parcial de refeições de atletas, (V) suplemento de creatina para atletas e (VI) suplemento de cafeína para atletas.

Entretanto, após algumas discussões e reuniões sobre o tema, A ANVISA apresentou algumas resoluções que retratam o marco normativo do grupo de suplementos alimentares. Porém, a ausência de uma legislação que proíba a venda desses produtos sem prescrição de um profissional habilitado, no Brasil, pode ser hipótese para a problemática envolvendo a utilização inadequada desses produtos. A RDC nº 243, de 27 de julho de 2018 foi publicada para dispor sobre os requisitos sanitários para composição, qualidade, segurança e rotulagem de suplementos alimentares, além de atualização das listas de nutrientes, substâncias bioativas, enzimas e probióticos, de limites de uso, de alegações e de rotulagem complementar destes produtos. Através dela, suplemento alimentar ficou definido no Art. 3º como: “Produto para ingestão oral, apresentado em formas farmacêuticas, destinado a suplementar a alimentação de indivíduos saudáveis com nutrientes, substâncias bioativas, enzimas ou probióticos, isolados ou combinados” (ANVISA, 2018).

Ainda segundo a ANVISA (2019), suplementos alimentares não devem ser comparados a medicamentos, portanto, não tratam, previnem ou curam doenças. São direcionados a pessoas saudáveis, no caso de dietas restritivas, alterações

metabólicas, atividade física intensa, entre outros, com o objetivo de complementar a alimentação através do fornecimento de nutrientes, substâncias bioativas, enzimas ou probióticos. Nos EUA, como em outros países, é de responsabilidade exclusiva da empresa fabricante a segurança e eficácia dos benefícios declarados nos suplementos. A autoridade regulatória age na inspeção dos produtos lançados no mercado, intervindo, no entanto, quando expuserem riscos à saúde. No Brasil, entretanto, o foco é direcionado para a prevenção do dano, pois a avaliação dos produtos ocorre antes que ele chegue até o consumidor. Muitos problemas que ocorrem no mercado estão relacionados a comercialização irregular desses produtos.

Vale destacar que podem ser encontrados no mercado, até o final do prazo para ajustes, produtos regularizados conforme regras anteriores e aqueles que já se enquadram no novo marco normativo. Conforme as novas regras, não é obrigatório o registro de todos os suplementos na Anvisa, e, apenas aqueles que apresentam constituintes como enzimas ou probióticos, dever conter. Os produtos registrados são averiguados antes de sua colocação no mercado e dependem de aprovação final da Anvisa. Aqueles que dispensam essa exigência, passam por um processo simples que facilita sua introdução no mercado. Todavia, os fabricantes precisam declarar que atendem às regras e comunicar o início da fabricação ou importação do produto ao órgão local de vigilância sanitária (do estado ou município) (ANVISA, 2019).

Podemos observar no quadro 1 as principais legislações sobre suplementos alimentares, e, também, aquelas que dão suporte ao exercício da profissão na área esportiva. É notável que o assunto ainda tem um caminho vasto para novas descobertas e trabalhos de aperfeiçoamento, visto que o marco regulatório sobre suplementos alimentares ocorreu somente no ano de 2018. As legislações são pertinentes a assuntos que permeiam desde requisitos sanitários dos suplementos alimentares até a mais nova resolução do CFN, que trata da prescrição dietética de suplementos alimentares pelo nutricionista.

Quadro 1 - Principais legislações sobre suplementos alimentares e sobre o exercício da profissão do nutricionista na área esportiva.

Legislações	Assunto tratado
Resolução CNE / CES nº 5, de 7 de novembro de 2001.	Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Nutrição.
Resolução CFN nº 600, de 25 de fevereiro de 2018.	Definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições.
RDC nº 18, de 27 de abril de 2010.	Estabelece a classificação, a designação, os requisitos de composição e de rotulagem dos alimentos para atletas.
RDC nº 27, de 6 de agosto de 2010.	Categorias de alimentos e embalagens isentos e com obrigatoriedade de registro sanitário.
RDC nº 240, de 26 de julho de 2018.	Altera a RDC nº 27, de 6 de agosto de 2010.
RDC nº 241, de 26 de julho de 2018.	Requisitos para comprovação da segurança e dos benefícios à saúde dos probióticos para uso em alimentos.
RDC nº 242, de 26 de julho de 2018.	Regulamenta o registro de vitaminas, minerais, aminoácidos e proteínas de uso oral, classificados como medicamentos específicos.
RDC nº 243, de 26 de julho de 2018.	Requisitos sanitários dos suplementos alimentares.
Instrução normativa nº 28, de 26 de julho de 2018.	Estabelece as listas de constituintes, de limites de uso, de alegações e de rotulagem complementar dos suplementos alimentares.
Resolução nº 656, de 15 de junho de 2020.	Dispõe sobre a prescrição dietética, pelo nutricionista, de suplementos alimentares e dá outras providências.

Fonte: Autora, 2021.

O posicionamento da Academia de Nutrição e Dietética, de nutricionistas do Canadá e da American College of Sports Medicine (2016) é convergente no que tange ao assunto sobre técnicas nutricionais. De acordo com essas organizações, o desempenho e a recuperação de atividades esportivas são otimizados quando estratégias nutricionais bem definidas são empregadas. Pensando em diferentes cenários de treinamento e esporte competitivo, as organizações fornecem diretrizes para adequação e utilização de alimentos, líquidos e, também, suplementos alimentares, visando melhoria de desempenho e promoção da saúde. Ainda que existam as recomendações gerais, os nutricionistas podem ajustar essas diretrizes

para considerar questões individuais de cada paciente, como características físicas, desafios práticos e preferências alimentares, por exemplo.

O assunto, no Brasil, tem desencadeado algumas discussões importantes que podem ser evidenciadas. Segundo a Resolução do CFN nº 600, de 25 de fevereiro de 2018, que define a área de atuação do nutricionista em “Nutrição em Esportes e Exercício Físico – Assistência Nutricional e Dietoterápica para Atletas e Desportistas”, para realizar as atribuições desta área, fica definida como atividade complementar do profissional prescrever suplementos nutricionais, bem como alimentos para fins especiais, em conformidade com a legislação vigente, quando assim necessário. Diante do exposto, fica evidente a importância do profissional na indicação e avaliação do indivíduo quanto a necessidade da implementação de suplementos dentro de um planejamento alimentar. Todavia, os estudos têm mostrado resultados preocupantes quanto ao uso desses produtos.

A pesquisa de Nunes e Gonçalves (2017) englobando 169 estudantes de Educação Física mostrou que 64% dos participantes afirmaram utilizar a internet como maior fonte de informação sobre recursos ergogênicos nutricionais, incluindo suplementação. A busca pelo nutricionista para discussão sobre o assunto foi apontada por apenas 45% do total da amostra. Encontramos resultado semelhante na análise de Bertoletti, Santos e Benetti (2016), pois a maioria dos participantes relataram buscar informações da internet e, somente 3% disseram adquirir com o profissional nutricionista. Tal fato chama a atenção sobre a necessidade de uma abordagem mais qualificada sobre o tema, tanto para a população no geral, como na formação de profissionais da área da saúde.

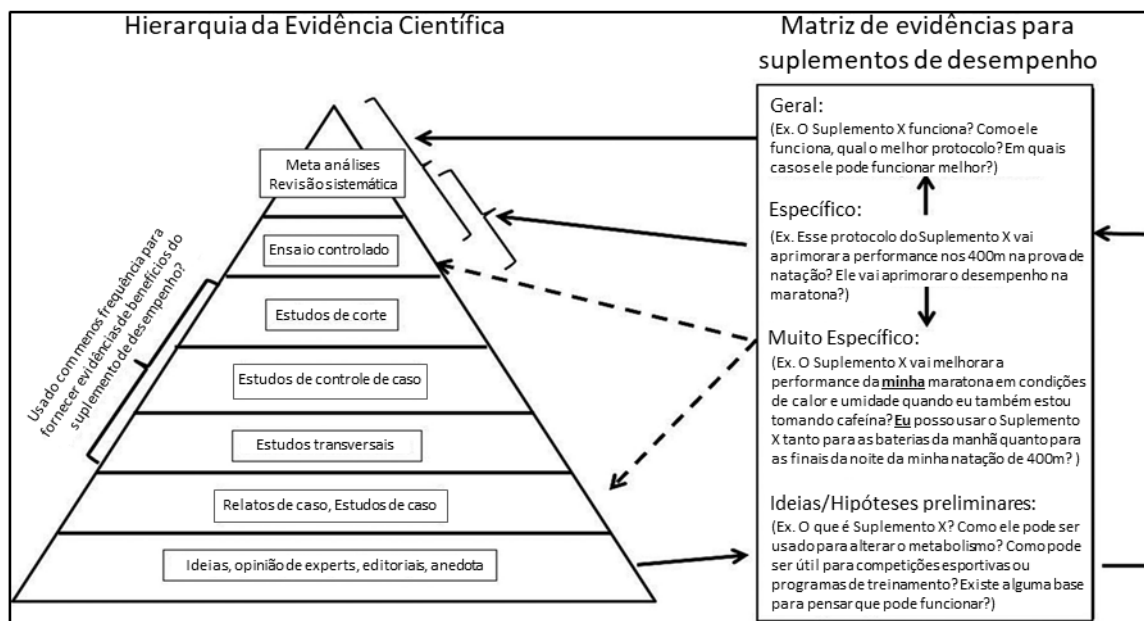
No tópico de um estudo sobre o que levou o entrevistado a iniciar a utilização desses produtos, Borges, Silva e Rodrigues (2016) encontraram maior percentual na opção definida como iniciativa própria, revelando a ausência de um profissional habilitado no processo de orientação. Resultado divergente foi encontrado na pesquisa de Karkle (2015), onde 70,59% dos participantes responderam que a indicação para o uso de suplementos foi feita por um amigo. O uso indiscriminado desses produtos pode resultar em alto custo, riscos à saúde e, em caso de atletas, comprometimento da carreira devido a ingestão de componentes que configuram o *doping* (CHAGAS et al, 2016). Embora os resultados tenham sido diferentes, a

conclusão é correspondente no sentido de haver necessidade de um profissional habilitado envolvido no processo de prescrição / indicação desses produtos.

No quesito suplementos alimentares mais consumidos, constatou-se que foram os proteicos no trabalho de Rodrigues e Chaves (2016), alcançando uma prevalência de 37%, assim como no estudo de Santos e Pereira (2017), cujo maior percentual encontrado foi nos suplementos constituídos a base de proteínas. Nesse contexto, vale ressaltar que a inserção desses recursos na dieta requer adequação da alimentação antes mesmo de sua administração. O aporte proteico pode ser suprido através de alimentação saudável, uma vez que alimentos de origem animal, tidos como de alto valor biológico, como carnes, ovos, leite e derivados oferecem quantidades elevadas de aminoácidos envolvidos no processo de síntese proteica (CHAGAS et al, 2016).

É complexo sintetizar as informações sobre suplementos em razão de sua aplicação resultar em diferentes respostas para variados públicos. Além disso, temos um arsenal de informações sobre a temática advindas de modelos investigatórios de pouco rigor. Desta forma, a figura 1 representa um modelo hierárquico sobre o peso das evidências geradas de diversas fontes de informação. As revisões sistemáticas e metanálises estão no topo das evidências porque produzem uma resposta conclusiva num sentido mais amplo. Entretanto, os ensaios científicos bem conduzidos servem de base para essas revisões, além de abordarem questões específicas sobre o manejo de suplementos.

Figura 1 - Hierarquia de evidências usadas para estabelecer boas práticas envolvendo suplementos alimentares.



Fonte (Citação: International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism 28, 2; 10.1123 / ijsnem.2017-0325).

Um estudo publicado no JAMA network Open, com análise de suplementos entre os anos de 2007-2016, apontou que mais de 700 produtos foram adulterados nos EUA nesse período. Da totalidade, 12% tinham o objetivo de aumento ou recuperação muscular, 41% da perda de peso e 45% da adição de fármacos que potencializam a função sexual. Além disso, em mais de 20% foram encontrados mais de uma substância proibida, a exemplos de Viagra, sibutramina e esteroides sintéticos. Esse uso indiscriminado de suplementos adulterados é responsável por mais de duas mil internações e vinte mil emergências ao ano, nos EUA, de acordo com evidências sugestivas, tornando imprescindível, a cobrança das agências regulatórias (TUCKER et al, 2018).

Pensando na perspectiva de como o profissional deve proceder, a American College of Sports Medicine (2016) designou o papel e as responsabilidades do nutricionista esportivo, alegando que a prática desses profissionais requer conhecimento em vários tópicos, a começar por nutrição clínica, ciência da nutrição, fisiologia do exercício e aplicação de pesquisa baseada em evidência. Além do mais, descreveu como competência do nutricionista na área do esporte fornecer terapia nutricional adequada ao quadro clínico, implementar estratégias seguras e eficazes capazes de melhorar aptidão, alcançar desempenho físico ideal e saúde no geral ao longo da vida.

Portanto, o fácil acesso aos produtos comercializados como suplementos alimentares, assim como a não exigência de prescrição de profissional habilitado para a aquisição destes, justificam e acentuam a necessidade de trabalhos envolvendo educação nutricional realizados com mais afinco dentro da área de nutrição esportiva (GOSTON, 2009).

2.3. APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA ATRELADA A IDEALIZAÇÃO DO PRODUTO

A educação é formada por vários âmbitos que incluem o desenvolvimento na convivência humana, na vida em família, no trabalho, nas instituições de ensino, organizações da sociedade civil, manifestações culturais e sociais. É ainda dever da família e do Estado, e, tem por finalidade o desenvolvimento do educando, preparando-o para sua qualificação ao trabalho e exercício da cidadania (BRASIL, 1996). No capítulo IV da Lei 9.394 / 1996, é explicitado no Art. 43 que: “A educação superior tem por finalidade: I – estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo” (BRASIL, 1996).

Sobre a questão que envolve práticas pedagógicas no Ensino Superior, repensar essa execução requer reorganizar programas e planos de aula e, também, mudanças quanto à postura pedagógica dos docentes. Cabe a estes criar um elo de respeito e confiança com os alunos e, também, avaliar possíveis inovações com o intuito de facilitar e melhorar o trabalho desenvolvido (SILVA; NAVARRO, 2012).

De acordo com o trabalho realizado por Blaszkó et al (2021), a contribuição das metodologias ativas para a prática pedagógica de professores no ensino superior perpassa pela aprendizagem dos alunos, promovendo autonomia, autorreflexão, novas formas de aprender e construção do conhecimento em conjunto. No que tange às dificuldades e desafios enfrentados para a implementação das metodologias ativas, foi identificado um grau de resistência por parte de alguns alunos e professores. Para os autores, o fato pode exprimir uma necessidade de vencer um paradigma tradicional, levando a um caminho voltado para uma educação inovadora e complexa. Sendo assim, o estudo concluiu que os professores também necessitam de melhor formação especializada sobre metodologias ativas e maior popularização sobre as formas de aplicação.

Resultado semelhante foi observado no trabalho de Vieira et al. (2019), pois a maioria dos docentes participantes não se sentiam completamente preparados para utilizar as metodologias ativas em sua prática, assumindo a necessidade de uma qualificação mais aprofundada. Nenhum deles utilizava a metodologia ativa como único método de ensino, utilizando um misto de técnicas (tradicional + ativa), embora, também afirmaram receber capacitação e motivação das instituições de ensino superior para o uso na prática.

Tendo em vista o ensino, quando feito apenas de forma expositiva, limita a participação dos estudantes, porque os torna passivos quando passam horas sentados em bancos desconfortáveis, ouvindo um professor após o outro e sendo bombardeados por ideias desconectadas com a realidade que vivem. Esse cenário parece ser meramente cíclico, dando ênfase aos processos de memorização, replicação e avaliação. Em face disso, o resultado é composto por dificuldades em formar cidadãos conforme a exigência atual, no que tange a criticidade, autonomia e criatividade (PUHL; MÜLLER; LIMA, 2020).

Com base no exposto, surgem as teorias de aprendizagem com o intuito de ajudar no planejamento de estratégias didáticas adequadas. Podemos citar alguns pesquisadores que nos auxiliaram na compreensão dos processos de aprendizagem, dentre eles Henri Wallon, Jean Piaget, Paulo Freire, Vygotsky e David Ausubel. A proposta de Ausubel é idealizada tendo como foco o ensino e a aprendizagem em sala de aula, e, foi denominada por Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS). Esta, define princípios e características que facilitam a aprendizagem através da construção de significados (POZO, 1998).

Para que aconteça dessa forma, torna-se imprescindível não sobrecarregar o discente com informações desnecessárias, estimulando a correlação entre o conhecimento já existente e o aprendido novo. O alicerce da aprendizagem significativa encontra-se pautado nos processos chamados de “continuidade” e “ruptura, que juntos resultam não só na aparição de um novo, como na ampliação do conhecimento (MITRE et al., 2008).

É nessa conjuntura que Pozo (1998, p. 209) expõe que a TAS “[...] é interessante [...] já que está centrada na aprendizagem produzida em um contexto educativo, isto é, no marco de uma situação de interiorização ou assimilação”. Para Moreira (1997), a não arbitrariedade e a substantividade formam a base da

aprendizagem significativa. Segundo este autor, a não arbitrariedade é entendida quando um novo conhecimento interage de maneira não arbitrária com o conhecimento prévio na cognição do aprendiz.

Dessa maneira, de acordo com Ausubel et al (1980), os conhecimentos prévios dos alunos são denominados de subsunçores, que desempenham papel importante na incorporação de novos conhecimentos, ancorados em conceitos relevantes pré-existentes. É nesse sentido que segundo Ausubel (2000), a estrutura cognitiva é composta por conceitos e ideias que se relacionam para reordenar novos conceitos. O conceito de substantividade é definido pelo significado do novo conhecimento que é introduzido na estrutura cognitiva, não sendo, portanto, os símbolos ou palavras usadas para expressá-lo (GHEDIN, 2012).

Para Araújo et al (2019), a aprendizagem significativa difere da aprendizagem por memorização porque esta forma um tipo de ligação simples entre as novas informações e os elementos preexistentes, formando um armazenamento mecânico na estrutura cognitiva. Portanto, a resultante dessa ligação entre informações novas e já existentes é ocasionada de maneira arbitrária e literal.

No estudo de Andrade et al (2018), o tema sobre alimentação saudável foi abordado através de uma estratégia de aprendizagem significativa para a realização de uma oficina temática. Segundo considerações dos autores, durante todas as etapas da oficina foram valorizados os conhecimentos prévios dos estudantes para possibilitar novos olhares da realidade, partindo de conhecimentos científicos. Eles continuam reconhecendo que as ideias informais são, majoritariamente, adequadas para interpretação de ações cotidianas, adquiridas através de experiência e socialização. No entanto, existem limites impostos por ideias simplistas que impedem a interpretação da realidade de forma crítica e mais aprofundada.

No trabalho de Franco e Coelho (2021) sobre o perfil dos egressos do curso de Nutrição da Universidade Federal de Lavras, a maioria dos participantes buscou se especializar na área de nutrição clínica, e, logo, seguido da área de nutrição esportiva em segundo lugar, mostrando uma tendência para o crescimento de atuação nessa área em questão.

Nessa perspectiva, a proposta do curso de extensão do presente estudo será estruturada com base nas dificuldades apontadas pelos alunos em relação ao aprendizado do tema referente a suplementos alimentares. Entende-se que a

temática, ainda que de forma básica e pouco aprofundada, já foi abordada em etapas anteriores pelo grupo estudado, e que o conhecimento prévio será de grande valia para construção dos próximos. Desta forma, o estudante já teria uma base do assunto, sendo o curso uma estratégia de aprofundamento da temática para a formação de nutricionistas que tem a pretensão de atuação na área de nutrição esportiva ou somente entendem a necessidade de uma melhor atualização sobre o tema.

3. METODOLOGIA

3.1. REVISÃO DA LITERATURA SOBRE O ENSINO EM NUTRIÇÃO

A primeira etapa do estudo contou com uma revisão de literatura acerca do histórico sobre o Ensino em Nutrição. Em seguida, avaliamos questões envolvendo a disciplina de Nutrição Esportiva e ingestão de suplementos alimentares. Para confecção do produto, foi realizada uma revisão sobre a teoria de aprendizagem significativa, justificando a escolha com a idealização do produto. O tipo de método utilizado na pesquisa foi de caráter descritivo, incluindo tanto abordagem qualitativa como quantitativa.

3.2. RANKING DOS 50 MELHORES CURSOS DE NUTRIÇÃO AVALIADOS PELO INEP

Após a revisão da literatura, a segunda etapa da pesquisa foi elaborada com uma análise do ranking envolvendo os 50 melhores cursos de Nutrição do país. Os dados foram obtidos pelo site do INEP, através de uma pesquisa realizada no ano de 2016 com 4.300 cursos avaliados. Para material de pesquisa foram selecionados apenas 333 cursos, totalizando os da área de Nutrição. Deste número, foram analisadas apenas as matrizes curriculares dos 50 melhores cursos de graduação em Nutrição no Brasil, que obtiveram conceito preliminar de curso (CPC) faixa entre 5 e 4. O CPC é um indicador de qualidade que avalia os cursos de graduação, levando em consideração, por exemplo: conceito ENADE e composição do corpo docente. A busca pela grade curricular foi realizada através dos sites correspondentes e códigos de cada curso, para posterior discussão acerca do cenário atual. Traçado o panorama, foram analisadas as lacunas envolvendo a disciplina de nutrição esportiva.

3.3. APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIO

A terceira etapa do trabalho foi realizada em uma Universidade do Estado do Rio de Janeiro, durante o mês de maio de 2020. A turma do oitavo período do curso de Nutrição, composta por 45 alunos, foi selecionada para participação na pesquisa, levando em consideração que a disciplina de nutrição esportiva já havia sido ministrada no período anterior e que todos os alunos foram aprovados. O questionário, composto por perguntas abertas e fechadas, foi submetido ao Comitê de Ética e aprovado (Número do Parecer: 3.495.378) para posterior aplicação. Utilizamos o formulário do Google Forms para montagem do material devido a impossibilidade de aplicação presencial em virtude da pandemia. Antes de responderem a pesquisa, os participantes leram e deram o “aceite” no termo de consentimento livre e esclarecido.

3.4. CONFECÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

A quarta etapa consistiu na confecção do curso de extensão em nutrição esportiva, atividade complementar escolhida pela maioria dos discentes que responderam o questionário. O curso criado tem como objetivo capacitar o profissional de nutrição com o conhecimento das alterações fisiológicas do praticante de exercício físico, suas necessidades nutricionais para potencializar o rendimento esportivo, incluindo a prescrição de suplementos alimentares, classificação, dosagem, formas de utilização e legislação vigente.

A carga horária estabelecida foi de 40h totais, com realização semanal, durante sábados (10h totais), com público alvo voltado para estudantes de Nutrição e nutricionistas formados. O curso foi criado em modalidade presencial, para ser aplicado na cidade de Volta Redonda/ RJ, com possibilidade de estender para novos locais após a conclusão da primeira turma. Terá como diferencial aulas práticas em gastronomia (elaboração de receitas saudáveis para preparação de atletas). Segue abaixo proposta de conteúdo programático das disciplinas (Quadro 2):

Quadro 2 - Conteúdo programático das disciplinas do curso

- Fisiologia do exercício, bioquímica e recursos ergogênicos;	- Aspectos nutricionais e suplementos no exercício;
- Bases da nutrição esportiva;	- Adaptações morfológicas e bioquímicas decorrentes do treinamento
- Metabolismo de proteínas, carboidratos, lipídios, minerais e vitaminas;	- Avaliação do condicionamento físico;
- Hidratação;	- Legislação vigente sobre suplementos alimentares;
- Recursos ergogênicos nutricionais e farmacológicos do atleta;	- Alimentos específicos para praticantes de exercício físico;
- Nutrigenômica;	- Ingestão, digestão e metabolismo dos suplementos alimentares
- Metabolismo energético no exercício;	- Mitos envolvendo suplementação alimentar;
- Funcionamento e ajustes cardiovasculares durante o exercício;	- Prescrição de macro e micro nutrientes voltados a nutrição esportiva;
- Funcionamento e ajustes respiratórios durante o exercício;	- Prescrição de suplementos específicos por modalidade esportiva;
- Secreção hormonal durante o exercício;	- Educação nutricional em nutrição esportiva.

Fonte: Autora, 2021.

O material de embasamento teórico para o curso de extensão terá como fontes (Quadro 3):

Quadro 3 - Fontes para embasamento teórico do curso

TIRAPEGUI, J. <i>Nutrição, Metabolismo e Suplementação na Atividade Física</i> . 3a ed. São Paulo: Atheneu, 2021.
LONGO, S. <i>Manual de Nutrição para o Exercício Físico</i> . 2ª ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2016.
Burke LM, Castell LM, Casa DJ, Close GL, Costa RJS, Desbrow B, Halson SL, Lis DM, Melin AK, Peeling P, Saunders PU, Slater GJ, Sygo J, Witard OC, Bermon S, Stellingwerff T. International Association of Athletics Federations Consensus Statement 2019: Nutrition for Athletics. <i>Int J Sport Nutr Exerc Metab</i> . 2019 Mar 1;29(2):73-84. doi: 10.1123/ijsnem.2019-0065. Epub 2019 Apr 5. PMID: 30952204.
MAUGHAN RJ, BURKE LM, DVORAK J, et al. IOC consensus statement: dietary supplements and the high-performance athlete. <i>Br J Sports Med</i> . 2018;52(7):439-455. doi:10.1136/bjsports-2018-099027.
Kerksick CM, Wilborn CD, Roberts MD, Smith-Ryan A, Kleiner SM, Jäger R, Collins R, Cooke M, Davis JN, Galvan E, Greenwood M, Lowery LM, Wildman R, Antonio J, Kreider RB. ISSN exercise & sports nutrition review update: research & recommendations. <i>J Int Soc Sports Nutr</i> . 2018 Aug 1;15(1):38. doi: 10.1186/s12970-018-0242-y. PMID: 30068354; PMCID: PMC6090881.

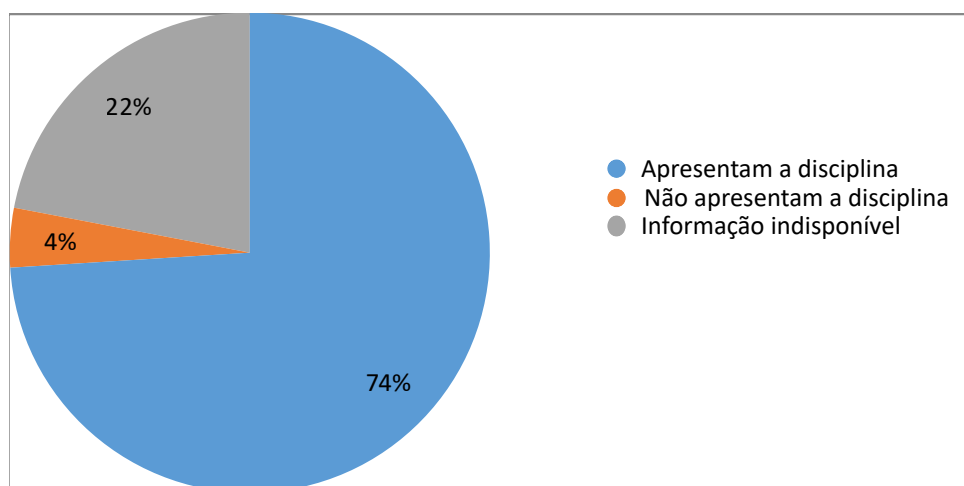
Fonte: Autora, 2021.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1. ANÁLISE DO RANKING COMPOSTO PELOS 50 MELHORES CURSOS DE NUTRIÇÃO AVALIADOS PELO INEP

Do total cursos analisados, verificamos que 74% apresentaram a disciplina de nutrição esportiva como obrigatória, 4% não apresentaram a disciplina na grade do curso e 22% não apresentaram a informação disponível para consulta pública no sítio oficial da instituição (fig. 2).

Figura 2 - Percentual de cursos de Nutrição que apresentam a disciplina de Nutrição esportiva na grade curricular de forma obrigatória.



Fonte: Autora, 2021.

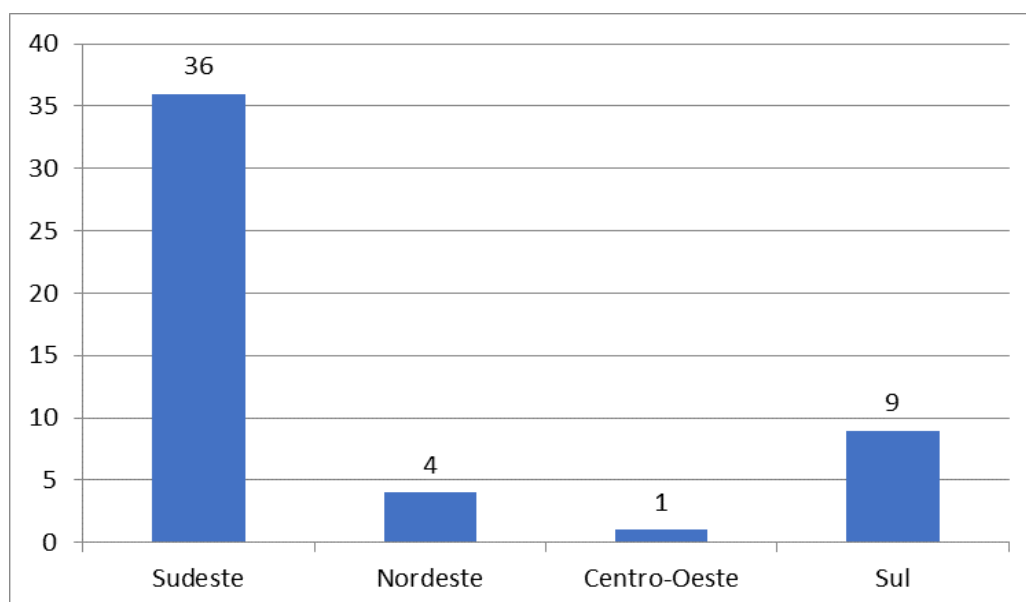
Uma curiosidade acerca dos achados é que mesmo entre os cursos que garantiram nota máxima (5) na avaliação do INEP, um não apresentou a disciplina de nutrição esportiva como componente curricular. Nesse mesmo grupo, apenas uma instituição declarou o estágio obrigatório nesta disciplina e uma instituição considerou a disciplina intitulada suplementação nutricional como optativa. Os demais cursos que obtiveram nota máxima apresentaram a disciplina de nutrição esportiva, porém, com nomenclaturas diferentes. Podemos, a seguir, pontuar algumas nomenclaturas encontradas: nutrição esportiva, nutrição no esporte, nutrição aplicada ao exercício e ao esporte e nutrição aplicada a atividade física.

É importante destacar que o ranking apresenta cursos de todo o Brasil e, até mesmo os mais bem conceituados, não possuem a disciplina na grade. Desta forma,

fica claro que existem cursos que possuem a disciplina de nutrição esportiva como obrigatória, entretanto, não alcançaram a nota máxima no ranking. Podemos verificar no estudo de Lima, Rocha e Costa (2019) que em relação aos cursos de Nutrição do Centro-oeste avaliados, 100% deles possuem a disciplina de nutrição esportiva como obrigatória. Em contrapartida, na pesquisa de Mendonça et al (2019), foi encontrado que apenas 88,9% dos cursos de Nutrição da região norte contém na matriz curricular a disciplina. Resultado parecido foi achado no trabalho de Silveira et al (2019), onde 88,6% dos entrevistados declaram existir a disciplina de nutrição esportiva na grade dos cursos de Nutrição de uma cidade do norte de Minas Gerais.

Dentre os cursos que figuram nas 50 primeiras posições do ranking, 36 (72%) pertencem à região Sudeste, enquanto 9 (18%) estão situados na região Sul, 4 (8%) na região Nordeste e apenas 1 (2%) na região Centro-Oeste, sendo assim possível observar que a maioria dos cursos estão concentrados da região Sudeste do país (fig 3). A região norte ficou ausente no ranking, não apresentando cursos incluídos nessa classificação, mesmo sendo uma das regiões com maior número de Estados do Brasil.

Figura 3 - Distribuição geográfica dos cursos de Nutrição analisados no Brasil.

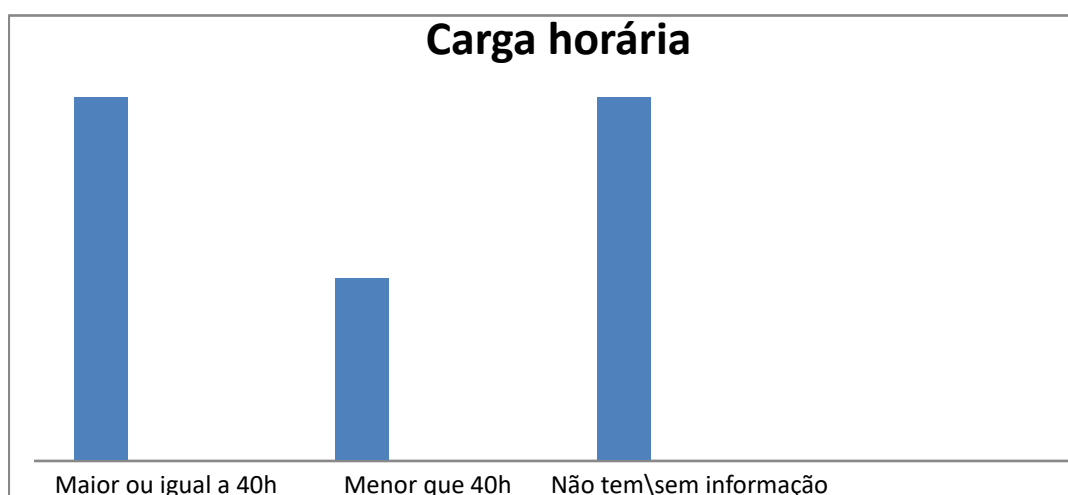


Fonte: Autora, 2021.

Com relação a carga horária da disciplina nas instituições em que ela existe, não há uma uniformidade, sendo proposta uma classificação em cursos que possuem carga horária de 40 horas ou mais, menos de 40 horas e aqueles que não

apresentam a informação nos sites correspondentes. Portanto, os valores obtidos foram de 40%, 20% e 40%, respectivamente, tornando possível observar que os cursos com a disciplina presente na grade têm a prevalência de maior carga horária (fig. 4).

Figura 4 - Prevalência da carga horária da disciplina de nutrição esportiva nos cursos de Nutrição analisados.



Fonte: Autora, 2021.

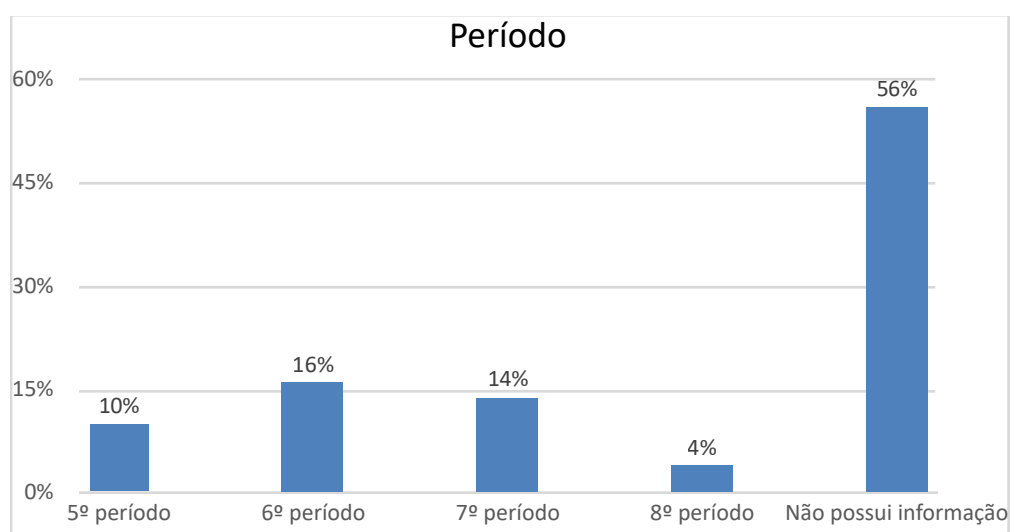
Vale ressaltar que, segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Nutrição (2001), tanto a disciplina de Nutrição esportiva como o estágio em nutrição esportiva não são obrigatórios, sendo facultativo às instituições aderir. Portanto, cada curso de graduação em Nutrição deverá ter um projeto pedagógico, buscando a formação integral do estudante através de uma adequação entre o ensino, a pesquisa e a extensão/assistência. Desta forma, podemos conjecturar que em decorrência da falta de valorização da área na grade curricular dos cursos de nutrição, os praticantes de exercício físico ficam vulneráveis a orientações inadequadas por meio de indivíduos desqualificados.

Entretanto, é controverso o fato de que, segundo a Associação Brasileira de Empresas de Produtos Nutricionais (ABENUTRI), o mercado de suplementos alimentares movimentou só em 2018, R\$ 2,2 bilhões no Brasil. Este valor é equivalente a 12% de aumento comparado com o ano anterior, e a expectativa para 2019 é de que o crescimento fosse em torno de 15%. Deste modo, fica explícito que a indústria tem investido e lucrado com estes produtos, e, ao mesmo tempo, ainda não temos profissionais qualificados em nutrição esportiva no mercado que sejam

capazes de suprir esta demanda, visto a não obrigatoriedade da disciplina na base da formação.

No quesito período no qual a disciplina foi inserida, observamos maior prevalência no 6º, com 16% do total de cursos, em seguida 7º período, totalizando 14% dos cursos. Entre o 5º e o 8º período a prevalência foi de 10% e 4%, respectivamente (fig.5).

Figura 5 - Prevalência do período do curso de Nutrição no qual a disciplina de nutrição esportiva foi inserida.



Fonte: Autora, 2021.

É imperioso dizer que 56% do total de cursos não apresentaram esta informação no site, sendo responsável pelo resultado de mais da metade da avaliação. Embora seja um percentual significativo, contempla tanto os cursos que não possuem a disciplina de nutrição esportiva na grade, como aqueles que possuem, entretanto, não informaram qual o período pertencente.

4.2. ANÁLISE DO QUESTIONÁRIO DIAGNÓSTICO

A análise das respostas acerca do tema proposto que norteou a confecção do questionário para pesquisa de Mestrado na área de ensino em Nutrição esportiva revelou duas categorias que retratam a vivência dos alunos. A primeira categoria diz respeito ao nível de conhecimento sobre o tema. Em contrapartida, a segunda categoria enfatiza quais as dificuldades dos alunos no aprendizado do tema sobre

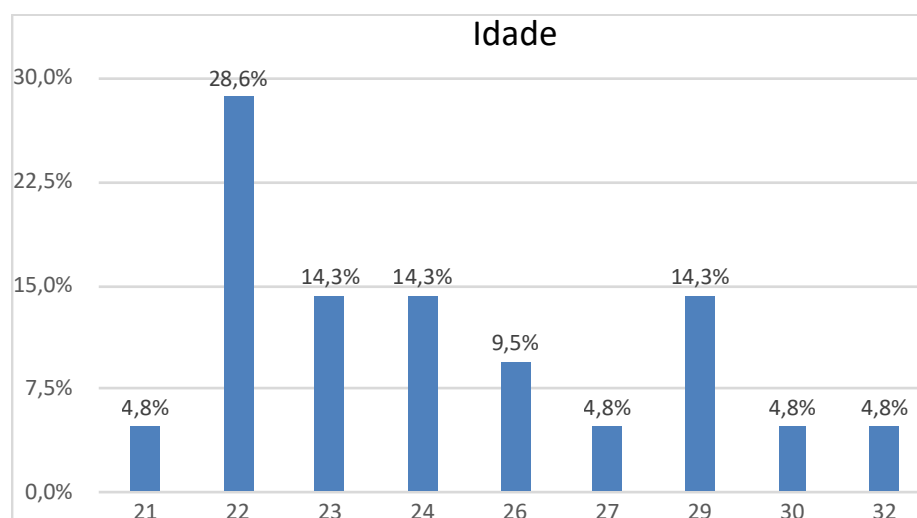
nutrição esportiva e qual a responsabilidade do profissional de nutrição envolvido nesse processo.

O questionário foi disponibilizado, de forma online, para o total (45) de alunos do 8º período, entretanto, participaram dessa etapa 21 deles, que se dispuseram a responder as perguntas de forma voluntária, após leitura e concordância com o termo de consentimento livre e esclarecido.

A primeira parte do questionário envolveu questões de cunho demográfico, para conhecimento do público avaliado e formação estatística dos dados. Logo em seguida, a segunda parte abrangeu questões específicas da área de nutrição esportiva, precisamente sobre a temática de suplementos alimentares.

Dessa forma, ao avaliar a variação relacionada a idade dos alunos participantes da pesquisa, podemos observar figura 6 que a faixa etária encontrada foi entre 21 e 32 anos, sendo o maior percentual de alunos com 22 anos.

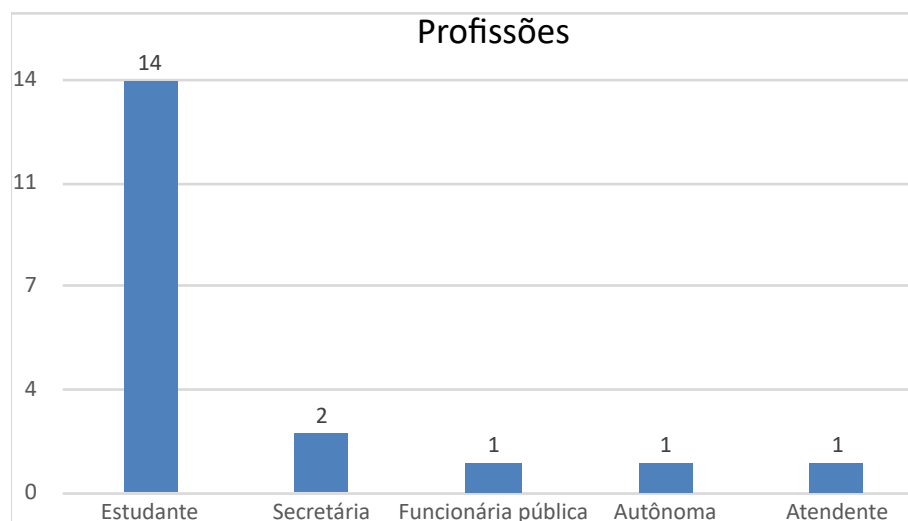
Figura 6 - Variação de idade entre os participantes da pesquisa.



Fonte: Autora, 2021.

Sobre a profissão, as respostas foram variáveis, entretanto, a maior parte respondeu que é estudante. Para os que deram respostas diferentes, obtivemos maior percentual para secretária, e, logo em seguida, com o mesmo percentual para funcionária pública, autônoma e atendente (fig. 7).

Figura 7 - Profissão dos participantes da pesquisa.

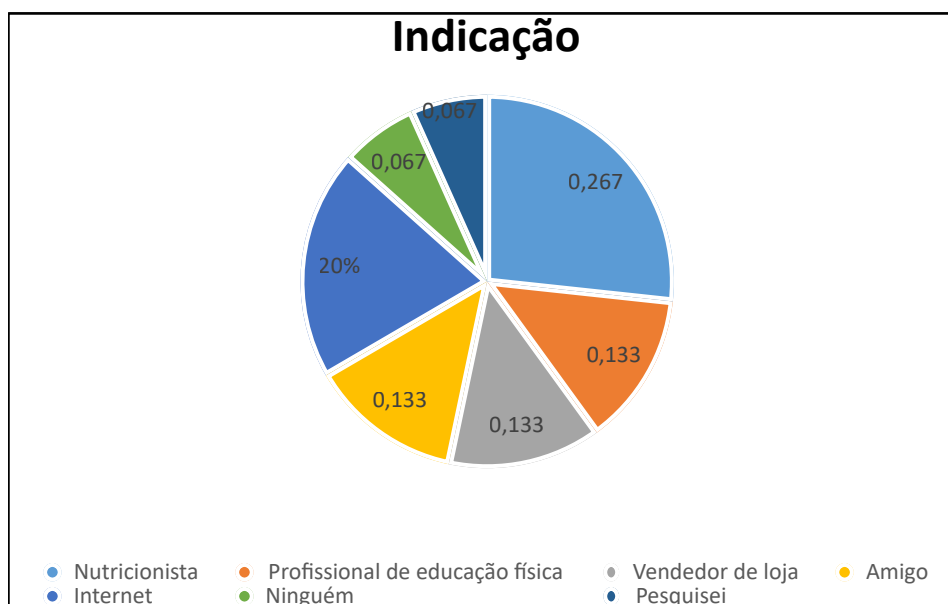


Fonte: Autora, 2021.

Com relação ao resultado obtido para o estado civil, a maioria dos participantes apontaram que são solteiros. Apenas 9,5% indicaram serem casadas e 4,8% terem união estável. No que diz respeito ao sexo, 9,5% dos colaboradores eram do sexo masculino e 90,5% do sexo feminino (fig. 8). Dados similares foram encontrados no estudo de Munhoz et al. (2017), com 88% dos avaliados na pesquisa sendo do sexo feminino.

Referente às questões específicas de nutrição, foi perguntado aos participantes se já haviam utilizado algum tipo de suplemento alimentar antes de iniciar o curso de nutrição, onde foi referido por 66,7% dos participantes que sim e 33,3% que não. Sobre de que forma foi feita a indicação para o uso dos suplementos, 26,7% responderam que foi feita por nutricionista, 20% disseram que foi através da internet, 13,3% alegaram ser indicação de profissional de educação física, mesmo percentual foi obtido para vendedor de loja e também para amigo. Para 6,7% dos participantes a indicação não aconteceu por alguém e para o mesmo percentual alegaram ter pesquisado (fig. 8).

Figura 8 – De quem foi a indicação para o uso de suplementos alimentares.



Fonte: Autora, 2021.

A maioria dos participantes já sabia o que era suplemento alimentar antes de iniciar o curso de Nutrição, totalizando 71,4% das respostas. Para 52,4% dos participantes, a suplementação nutricional não é indispensável para quem atua na área esportiva e 47,6% responderam que é indispensável. Para quase metade dos participantes (42,9%), a nutrição esportiva é uma possível área de atuação após a conclusão do curso. Foi unanimidade a resposta dos alunos sobre a importância de uma nova tecnologia de ensino sobre suplementos alimentares para que possa complementar a disciplina de nutrição e esporte. Por fim, o material mais escolhido para facilitar o aprendizado do conteúdo sobre suplementos alimentares foi o curso de extensão (66,7%), seguido de oficina (33,3%).

Foi questionado sobre a maior dificuldade dos alunos sobre o tema referente a suplementos alimentares em forma de pergunta aberta, sendo as respostas variadas, conforme a seguir:

Aluno 1: “A classificação dos suplementos/ ergogênicos”;

Aluno 2: “Mecanismo de ações e suas bioquímicas”;

Aluno 3: “A posologia”;

Aluno 4: “Material”;

Aluno 5: “Quantidade de consumo para a prescrição dietética”;

Aluno 6: “A maior variedade de marcas e conseqüentemente de produtos”;

Aluno 7: “Conhecer e compreender os fatores antinutricionais que dificultam a ação dos suplementos alimentares. E como saber a dosagem adequada para prescrição individual de cada paciente”;

Aluno 8: “As várias opções de suplementos”;

Aluno 9: “Entender como o suplemento atua e quando prescrever”;

Aluno 10: “Cálculos”;

Aluno 11: “Um assunto importante, mas com muito pouco conteúdo sobre o tema, não foi muito enfatizado”;

Aluno 12: “Pouco tempo para aprender sobre diversos suplementos e sua utilização correta”;

Aluno 13: “Qual o tipo adequado para cada indivíduo e sua quantidade”;

Aluno 14: “Montar uma dieta com muitos suplementos”;

Aluno 15: “Muita variedade”;

Aluno 16: “Eficácia e quando prescrever”;

Aluno 17: “Entender a composição dos suplementos”.

Claramente podemos perceber que os alunos se sentem inseguros com relação ao tema relacionado a classificação, prescrição e dosagem de suplementos alimentares.

A última pergunta do questionário foi sobre considerar primordial a atuação do nutricionista em trabalhos envolvendo educação nutricional para a mudança do cenário atual, que indica a utilização indiscriminada de suplementos alimentares pela população, justificando a resposta. Os resultados foram os seguintes:

Aluno 1: “Sim. O próprio nome já diz: suplemento. É destinado a suprir possíveis faltas na alimentação e não uma obrigação só por conta do esporte”;

Aluno 2: “Sim”;

Aluno 3: “Totalmente. De primeiro momento, faria com que se parasse de gastos financeiros desperdiçados em suplementos disfuncionais e faria com que seja realmente feita uma suplementação quando necessária e segura”;

Aluno 4: “Sim. Podendo haver problemas futuros”;

Aluno 5: “Sim, pois essa área vem crescendo no mercado de trabalho”;

Aluno 6: “Não. Uma vez que os suplementos alimentares são indicados para complementarem a alimentação e não substituí-la. Além disso, a maior parte da população brasileira, classificada como de baixa renda, possuem dificuldades para a

compra de alimentos in natura, quanto mais para a compra de suplementos alimentares”;

Aluno 7: “Sim!!!! É o papel do nutricionista evitar consumo abusivo de certos alimentos e a utilização de suplementos muitas vezes são usados sem nenhum conhecimento e conseqüentemente nem precisando em muitos casos”;

Aluno 8: “Sim. O nutricionista é o profissional que tem o conhecimento de que suplementos nem sempre são necessários, logo ele é capaz de informar e explicar isso aos demais”;

Aluno 9: “A indicação não pode ser indiscriminada, já que cada paciente necessita de uma suplementação específica e encontrada através de exames bioquímicos. Nenhuma prescrição pode ser generalizada”;

Aluno 10: “Sim, com certeza. As pessoas precisam entender quando é realmente necessário e não usar só pela "moda" na sociedade”;

Aluno 11: “Sim”;

Aluno 12: “Sim”;

Aluno 13: “Sim, mostrando a importância da relação com a comida, não necessariamente tendo que depender de suplementação, que ainda por cima tem um custo maior”;

Aluno 14: “Sim, pois o acesso aos suplementos são fáceis e não precisa ter indicações para comprar. Então quanto mais informações para pessoas leigas, melhor”;

Aluno 15: “Sim, muitas pessoas usam o suplemento sem nem saber oq está tomando, usam por conta própria e acabam não tendo o resultado que queriam ou desencadeando algum problema de saúde”;

Aluno 16: “Sim, por que cada caso é individual. Cada um tem uma indicação específica e é uma quantidade indicada”;

Aluno 17: “Sim. O conhecimento da interação do suplemento na bioquímica corporal é importante para a saúde de quem utilizará, o nutricionista está apto nessa intervenção”.

5. CONCLUSÃO

Os dados coletados contribuíram para que pudéssemos confirmar a deficiência encontrada em algumas lacunas do tema. Um questionário sobre nutrição esportiva foi aplicado ao oitavo período de Nutrição de uma Universidade do Rio de Janeiro, para constatar e coletar dados que pudessem auxiliar no conteúdo do curso.

Espera-se que o curso contribua não só para os alunos, como também para a instituição de ensino, uma vez que a universidade contribui com a sociedade, resolvendo problemas existentes e promovendo maior interação entre todos os setores.

Como proposta de novos estudos, sugere-se como ponto de partida inicial trabalhos envolvendo análises aprofundadas e propostas de intervenção nas matrizes curriculares dos cursos de Nutrição, para que o primeiro contato do aluno com o tema sobre nutrição esportiva seja garantido ainda na graduação. Além disso, espera-se que novos trabalhos em nutrição esportiva sejam desenvolvidos para melhorar o processo de ensino aprendizagem e contribuir com a prática dos futuros nutricionistas que atuarão nesta área.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, R.C.; MACIEL, J.A.D. Docência no Ensino Superior: práticas e didática docente. **South American Journal of Basic Education, Technical and Technological**, [S. l.], v. 6, n. 1, p. 431-444, 1 ago. 2019.

ANDRADE, T.Y.I. *et al.* Alimentação saudável em foco: oficina temática como estratégia para promover a aprendizagem significativa no ensino de Ciências. **Revista Ciências e Cognição**, [s. l.], v. 23, ed. 1, p. 63-79, 15 mar. 2018.

ARAUJO, C. B. Z. M.; OLEGÁRIO, L. A. O.; SORRILHA, A. P. A. A. A aprendizagem significativa nas teorias de Carl Rogers e David Ausubel. **IX Encontro Internacional de Aprendizagem Significativa – IX EIAS**. Sorocaba: SP, 2019, p. 115-125. Disponível em: <<https://www.ixeias-ufscar-2019.com/>> Acesso em: 02 Jun. 2020.

AUSUBEL, D.P.; NOVAK, J.D.; HANESIAN, H. **Psicologia educacional**. 2. ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.

AUSUBEL, D.P. **Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva**. Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 2000.

BERTOLETTI, A.C.; SANTOS, A.; BENETTI, F. Consumo de suplementos alimentares por praticantes de musculação e sua relação com o acompanhamento nutricional individualizado. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, [s. l.], v. 10, n. 58, p. 371-380, 2 ago. 2016.

BLASZKO, C.E.; CLARO, A.L.A.; UJIE, N.T. A contribuição das metodologias ativas para a prática pedagógica dos professores universitários. **Revista do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Estadual do Ceará**, [s. l.], v. 6, n. 2, 2021.

BORGES, N.R.; SILVA, V.S.F.; RODRIGUES, V.D. Consumo de suplementos alimentares em academias de Montes Claros / MG. **Revista multitexto**, Montes Claros, v. 4, n. 01, p. 54-59, Set. 2016.

CARDOSO, C.G.L.V.; COSTA, N.M.S.C.; MORAES, B.A. Desafios da formação pedagógica em nutrição. **Revista ciência, docência y tecnología**, Argentina, v. 27, n. 53, Nov. 2016.

CHAGAS, B.L.F. *et al.* Utilização indiscriminada de suplementos alimentares: causas e consequências. **Cadernos de graduação**, Aracaju, v. 3, n. 2, p. 27-34, Março 2016.

CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS. Inserção Profissional dos Nutricionistas no Brasil. **CFN**, Brasília, 2018.

CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS. **Resolução CFN 600, de 25 de fevereiro de 2018**. Dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições, indica parâmetros numéricos mínimos de referência, por área de atuação, para a efetividade dos serviços prestados à sociedade e dá outras providências. [S. l.]: Diário Oficial da União, v. 98, p. 68. Seção 1, 2018.

CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS. **Estatísticas 2019**. Brasília, 2020. Disponível em: <https://www.cfn.org.br/>. Acesso em: 8 jun. 2020.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Resolução CNE/CES 5, de 7 de novembro de 2001**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Nutrição. Diário Oficial da União, p. 39. Seção 1, 2001.

COSTA, C.M. Percepção dos professores do curso de Nutrição sobre suas dificuldades na prática docente. **Revista Brasileira De Assistência Interdisciplinar**, [s. l.], v. 2, n. 2, Jul/Dez 2016.

CRISTOFOLLI, C.; BONATO, L.; RAVAZZANI, E.D.A. Análise histórica da profissão de nutricionista. **Cadernos da Escola de Saúde**, Curitiba, v. 2, n. 6, p. 1-7, 2017.

DAL MOLIN, T.R. *et al.* Marco regulatório dos suplementos alimentares e o desafio à saúde pública. **Revista de saúde pública**, [s. l.], v. 53, n. 90, 2019.

GHEDIN, E. **Teorias Psicológicas do Ensino-Aprendizagem**. Boa Vista: UERR Editora, 2012.

FRANCO, J. S.; COELHO, S. B. Perfil dos egressos do curso de Nutrição da Universidade Federal de Lavras. **Revista da Associação Brasileira de Nutrição**, v. 12, n. 1, p. 26-39, 2021.

GOSTON, J.L. Suplementos Nutricionais: Histórico, Classificação, Legislação e Uso em Ambiente Esportivo. **Rev. Nutrição em pauta**, [s. l.], set/out 2009.

KARKLE, M.B. Uso de suplemento alimentar por praticantes de musculação e sua visão sobre o profissional nutricionista na área de nutrição esportiva em uma academia no município de Braço do Norte ? SC. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo, v. 9, n. 53, p. 447-453, Set/Out 2015.

LEONI, P. A. Oficina de Aprendizagem: proposta de metodologia complementar para curso de Nutrição. 2016. 89f. **Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente)** – Centro Universitário de Volta Redonda, Fundação Oswaldo Aranha, 2016.

LIMA, A.M.S.; ROCHA, T.E.S.; COSTA, T.N.F. Nutrição esportiva como componente curricular nos cursos de Nutrição e Educação Física do Centro-Oeste do Brasil. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, [s. l.], v. 23, n. 1, p. 43-50, 2019.

LUZ, M.M.A. *et al.* A formação do profissional nutricionista na percepção do docente. **Revista Interface**, [s. l.], v. 19, n. 54, 2015.

MAUGHAN, R.J. *et al.* IOC consensus statement: dietary supplements and the high-performance athlete. **British Journal Sports Medicine**, [S. l.], v. 52, n. 7, p. 439-455, 14 mar. 2018.

Medicine & Science in Sports & Exercise: March 2016 – V. 48 – E. 3 - p 543-568.

MENDONÇA, T.R.S. *et al.* Nutrição esportiva como componente curricular nos cursos de Nutrição e Educação Física da região Norte do Brasil. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo, v. 13, n. 81, p. 611-616, 2019.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (BR). Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução da Diretoria Colegiada - RDC Nº 18, de 27 de abril de 2010**. Dispõe sobre alimentos para atletas. [S. l.]: Diário Oficial da União, 28 abr. 2010.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (BR). Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução da Diretoria Colegiada - RDC Nº 243, de 26 de julho de 2018**. Dispõe sobre os requisitos sanitários dos suplementos alimentares. [S. l.]: Diário Oficial da União, 27 jul. 2018.

MITRE, S.M. *et al.* Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 13(Sup 2), p. 2133-2144, 2008.

MORAES, P.J.B. **De nutricionista a professor: o percurso formativo dos atuais docentes do curso de Nutrição**. 2014. 68 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Cidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

MOREIRA, M.A. Aprendizagem significativa: um conceito subjacente. **Actas del II Encuentro Internacional sobre Aprendizaje Significativo**, Servicio de publicaciones.Universidad de Burgos, p. 19-44, 1997.

MUNHOZ, M.P. *et al.* Perfil nutricional e hábitos alimentares de universitários do curso de nutrição. **Revista Saúde UniToledo**, São Paulo, v. 1, n. 2, p. 68-85, 2017.

NEVES, D.C.G. *et al.* Consumo de suplementos alimentares: alerta à saúde pública. **Revista Brasileira de Economia Doméstica**, Viçosa, v. 28, n. 1, p. 224-238, 2017.

NEGRI, S.T.; AMESTOY, S.C.; HECK, R.M. Reflexão sobre a história da Nutrição: do florescimento da profissão ao contexto atual da formação. **Revista Contexto e Saúde**, [s. l.], v. 17, n. 32, p. 75-84, 2017.

NUNES, L.H.L.; GONÇALVES, A. Consumo e nível de conhecimento sobre recursos ergogênicos entre estudantes de Educação Física. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo, v. 11, n. 67, Suplementar 1, p. 875-883, 2017.

PEDRO, N.; BAETA, P. Práticas Educativas nas Salas de Aula do Futuro: análise focalizada nas metodologias de ensino-aprendizagem. **Actas da X Conferência Internacional de TIC na Educação - Challenges 2017**, Braga:Universidade do Minho, (08 A 10 DE MAIO) 2017.

PIRES, S. W. EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA. **Revista Extensão & Sociedade**, v. 11, n. 2, 10 nov. 2020.

POZO, J.I. **Teorias cognitivas da aprendizagem**. 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

PUHL, C.S.; MÜLLER, T.J.; LIMA, I.G. As contribuições de David Ausubel para os processos de ensino e de aprendizagem. **Revista Dynamis**, Blumenau, v. 26, n. 1, p. 61-77, 2020.

RESULTADO CPC 2016. Online: 23 fev. 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais/indicadores-de-qualidade-da-educacao-superior>. Acesso em: 4 de maio de 2020.

RODRIGUES, A.L.P.; CHAVES, R.F. Consumo de suplementos alimentares por praticantes de musculação em uma academia de Fortaleza-CE. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo, v. 10, n. 60, p. 596-602, Nov/Dez 2016.

SANTOS, E.A.; PEREIRA, F.B. Conhecimento sobre suplementos alimentares entre praticantes de exercício físico. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo, v. 11, n. 62, p. 134-140, Mar/Abr 2017.

SILVA, O.G.; NAVARRO, E.C. A relação professor-aluno no processo ensino-aprendizagem. **Interdisciplinar: Revista Eletrônica da Univar**, [s. l.], v. 3, n. 8, p. 95-100, 2012.

SILVEIRA, M.G. *et al.* Conhecimento de acadêmicos de nutrição sobre alimentação saudável e nutrição esportiva. **Revista brasileira de nutrição esportiva**, São Paulo, v. 13, n. 78, p. 227-235, Mar/Abril 2019.

SUPLEMENTOS alimentares. 16 out. 2020. **Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/alimentos/suplementos-alimentares>**. Acesso em: 15 dez. 2020.

SUPLEMENTOS nutricionais - um mercado em franco crescimento. 27 jan. 2020. **Disponível em: <http://www.abenutri.org/wp-content/uploads/2018/12/coletiva-pam2015.pdf>**. Acesso em: 4 de maio de 2020.

Tucker J, et al. Jama Network Open, 2018. **JAMA Network Open**. 2018;1(6):e183337.

VASCONCELOS, F. A. G. O nutricionista no Brasil: uma análise histórica. **Revista de Nutrição**, v. 15, n. 2, p. 127-138, 2002.

VASCONCELOS, F.A.G.; CALADO, C.L.A. Profissão nutricionista: 70 anos de história no Brasil. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 24, n. 4, p. 605-617, 2011.

VIEIRA, C.R.S.F. et al. Utilização de metodologia ativa de ensino na formação do profissional de nutrição. **Revista eletrônica Acervo Saúde**, [s. l.], v. 11, n. 9, p. 1-9, 2019.

ANEXO I – QUESTIONÁRIO.

Questionário para pesquisa de Mestrado na área de ensino em Nutrição Esportiva

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CoEPS/UniFOA)

1- Identificação do responsável pela execução da pesquisa:

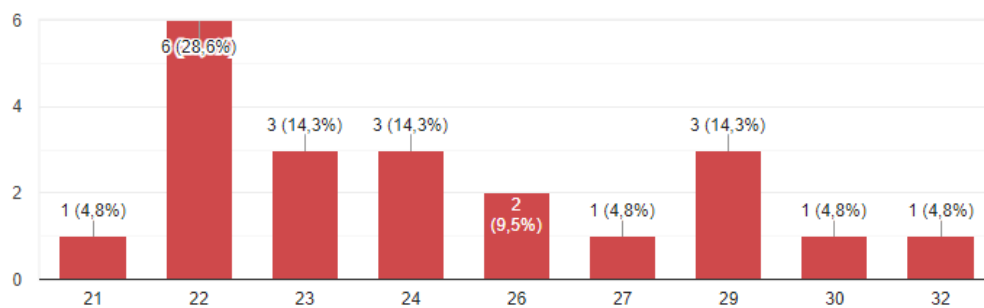
Título do projeto: Ensino de Nutrição Esportiva na graduação: proposta de elaboração de um curso de extensão
Coordenador do projeto: Mariana Sudre Lacerda
Telefone de contato do coordenador do projeto: (24) 99902-5293
Orientador do projeto: Dr. Ronaldo Figueiró Portella Pereira
Endereço do Comitê de Ética em Pesquisa: Av. Paulo Erlei Alves Abrantes, nº 1325, Três Poços, Volta Redonda / RJ. Cep: 27240-560. E-mail: coeps@foa.org.br

2- Informações ao participante ou responsável:

- a) Você está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa que tem como objetivo auxiliar no processo de ensino-aprendizagem na disciplina de Nutrição Esportiva.
- b) Antes de aceitar participar da pesquisa, leia, atentamente, a explicação abaixo que informa sobre o procedimento: "Responder a um questionário contendo questões referentes a disciplina de Nutrição e Esporte".
- c) Você poderá recusar a participar da pesquisa e poderá abandonar o procedimento em qualquer momento, sem nenhuma penalização ou prejuízo. Durante o procedimento (questionário), você poderá recusar a responder qualquer pergunta que lhe causar algum constrangimento.
- d) A sua participação como voluntário(a) não auferirá nenhum privilégio, seja ele de caráter financeiro ou de qualquer natureza, podendo se retirar do projeto em qualquer momento sem prejuízo a V. Sa.
- e) A sua participação nesta pesquisa não envolve nenhum tipo de risco.
- f) Serão garantidos o sigilo e privacidade, sendo reservado ao participante o direito de omissão de sua identificação ou de dados que possam compromê-lo.
- g) Na apresentação dos resultados não serão citados os nomes dos participantes.
- h) Confirmando ter conhecimento do conteúdo deste termo. O meu aceite abaixo indica que concordo em participar desta pesquisa e, por isso, dou meu consentimento.

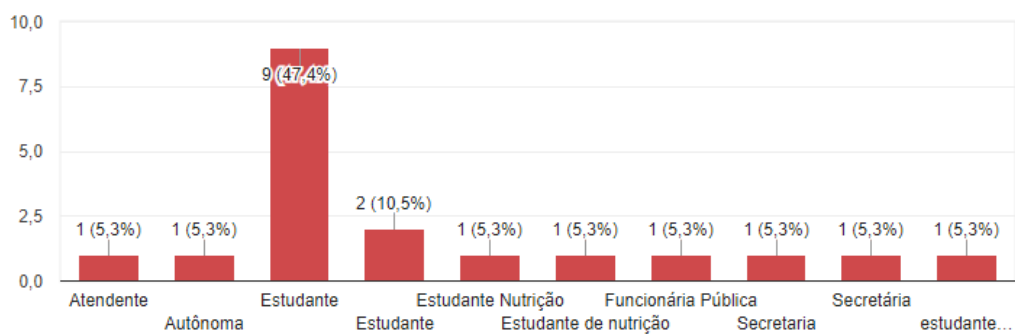
Idade:

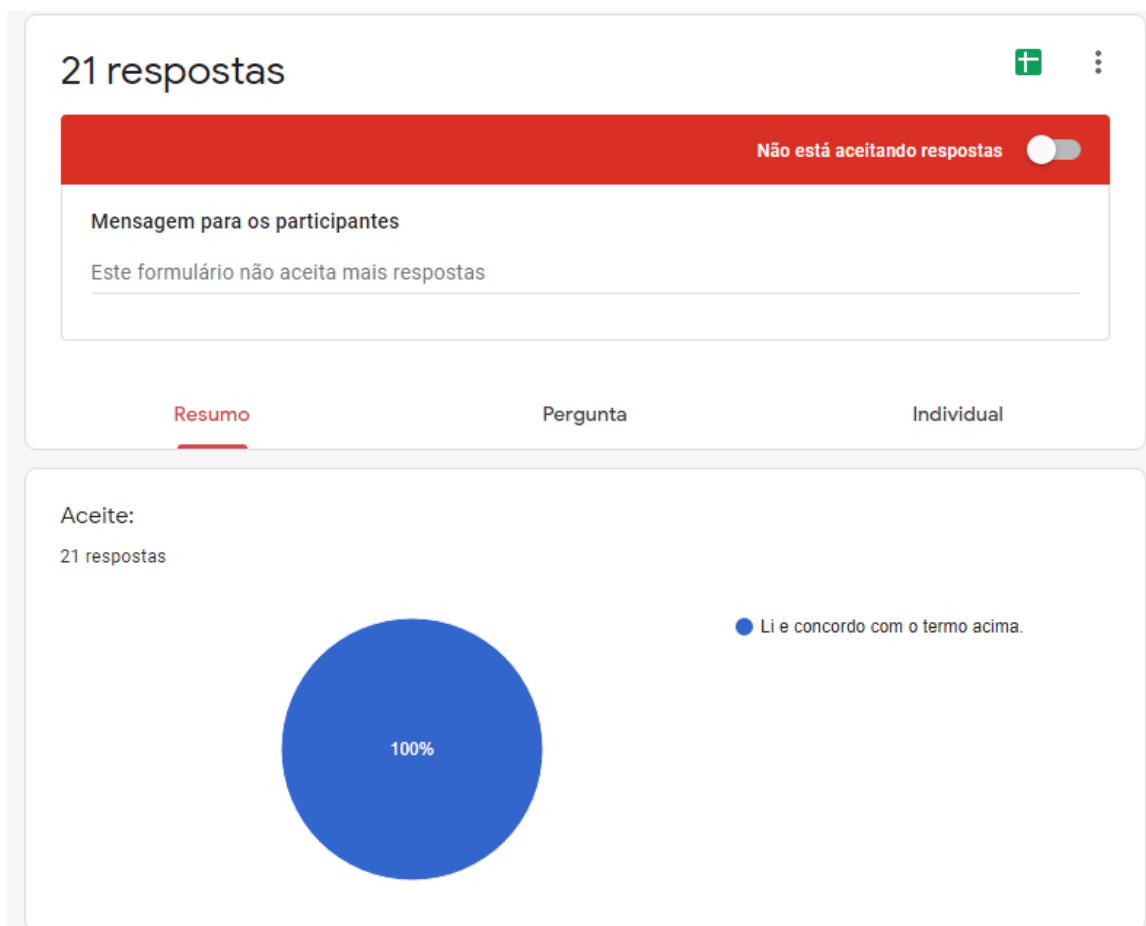
21 respostas



Profissão:

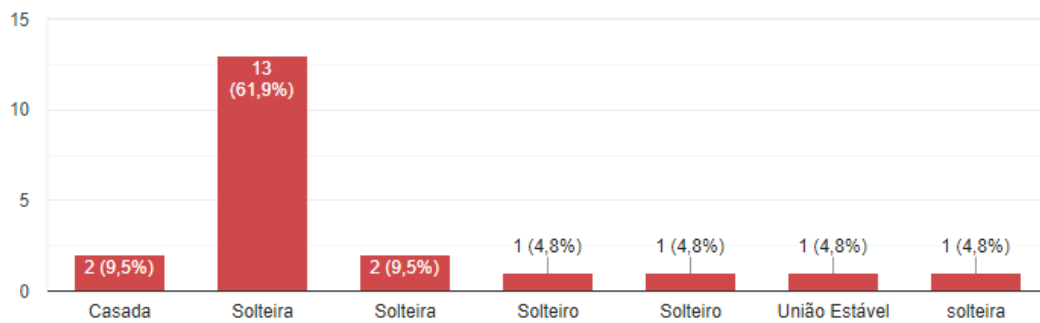
19 respostas





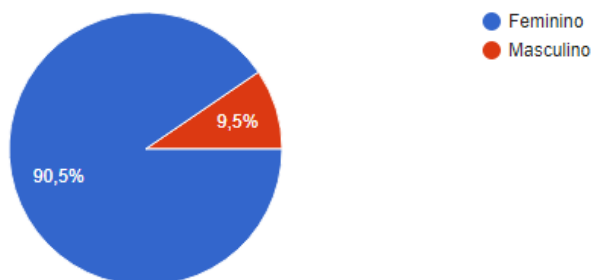
Estado civil:

21 respostas



Sexo:

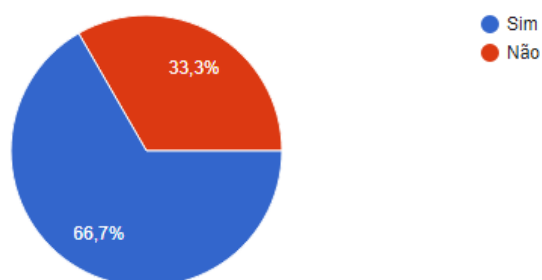
21 respostas



O objetivo dessa pesquisa consiste em levantar as possíveis dificuldades encontradas pelos alunos com relação à temática sobre suplementos alimentares, bem como possíveis formas de ajudar a resolver essa problemática, sendo sua participação voluntária e suas respostas confidenciais. Desde já, agradeço sua colaboração.

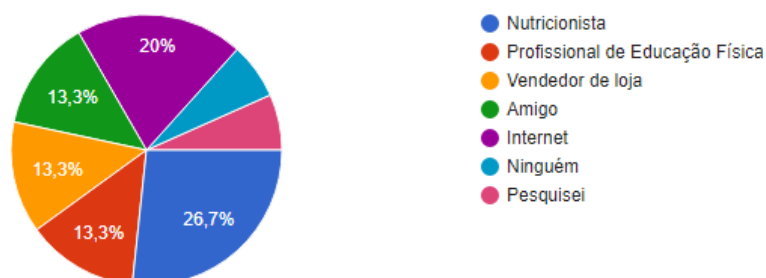
1 – Você já utilizou algum tipo de suplemento alimentar antes de iniciar o curso de Nutrição?

21 respostas



2 – De quem foi a indicação?

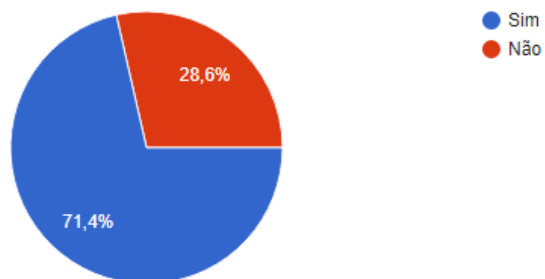
15 respostas



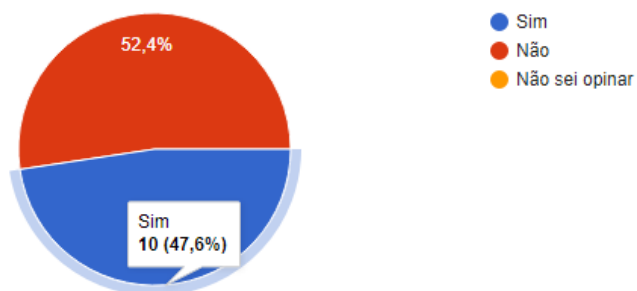
Perguntas Respostas **21** Configurações

3 – Você sabia o que era suplemento alimentar antes de iniciar o curso de Nutrição?

21 respostas

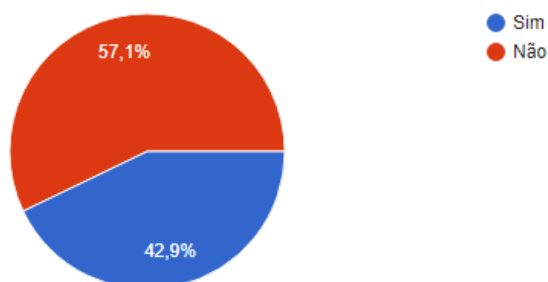
4 – Você acha a suplementação nutricional indispensável para quem atua na área esportiva? 

21 respostas



5 – Você considera a Nutrição Esportiva uma possível área de atuação após a conclusão do curso?

21 respostas



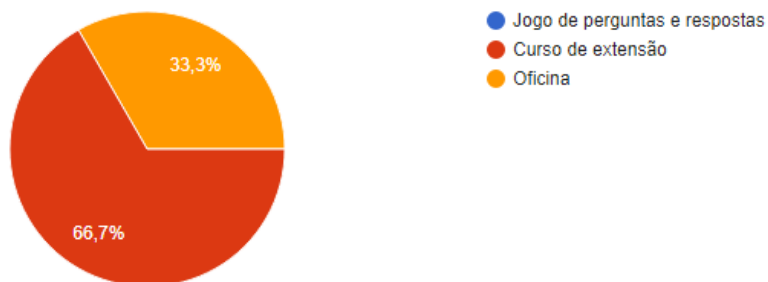
6 – Você acha importante uma nova tecnologia de ensino sobre suplementos alimentares para que possa complementar a disciplina de Nutrição e Esporte?

21 respostas



7 – Qual material você acha mais adequado para facilitar o aprendizado do conteúdo sobre suplementos alimentares?

21 respostas



8 – Qual foi a sua maior dificuldade quanto ao aprendizado sobre o tema referente a suplementos alimentares?

18 respostas

A classificação dos suplementos/ergogenicos

Mecanismo de ações e suas bioquímicas

A posologia

Material

Quantidade de consumo para a prescrição dietética.

A maior variedade de marcas e conseqüentemente de produtos.

Conhecer e compreender os fatores antinutricionais que dificultam a ação dos suplementos alimentares. E como saber a dosagem adequada para prescrição individual de cada paciente.

As várias opções de suplementos

Entender como o suplemento atua e quando prescrever

9 – Você considera primordial a atuação do nutricionista em trabalhos envolvendo educação nutricional para a mudança do cenário atual, que indica a utilização indiscriminada de suplementos alimentares pela população? Justifique sua resposta.

18 respostas

Sim. O próprio nome já diz: suplemento. É destinado a suprir possíveis faltas na alimentação e não uma obrigação só por conta do esporte.

Sim.

Totalmente. De primeiro momento, faria com que se parasse de gastos financeiros desperdiçados em suplementos disfuncionais e faria com que seja realmente feita uma suplementação quando necessária e segura.

Sim. Podendo haver problemas futuros.

Sim, pois essa área vem crescendo no mercado de trabalho .

Não. Uma vez que os suplementos alimentares são indicados para complementarem a alimentação e não substituí-la. Além disso, a maior parte da população brasileira, classificada como de baixa renda, possuem dificuldades para a compra de alimentos in natura, quanto mais para a compra de suplementos alimentares.

ANEXO II – DOCUMENTOS.



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Ensino de Nutrição Esportiva na graduação: proposta de elaboração de um curso de extensão

Pesquisador: MARIANA SUDRE LACERDA

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 17941019.2.0000.5237

Instituição Proponente: FUNDACAO OSWALDO ARANHA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.495.378

Apresentação do Projeto:

Trata-se de uma pesquisa com alunos concluintes do curso de nutrição para verificar quais foram as principais dificuldades encontradas durante a disciplina de Nutrição esportiva e, após identificar, realizar um curso de extensão.

Objetivo da Pesquisa:

Capacitar alunos dos cursos de graduação em Nutrição, através de um curso de extensão sobre a temática de Nutrição Esportiva

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Descreve que não existe riscos e, como benefícios, busca-se contribuir para a reflexão dos professores e para a elaboração de propostas que resultem em mudanças pedagógicas no ensino da disciplina de nutrição esportiva.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pertinente, de fácil realização.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos foram apresentados.

Endereço: Avenida Paulo Ezequiel Alves Abrantes, nº 1325
Bairro: Prédio 03, Sala 05 - Bairro Três Poços **CEP:** 27.240-560
UF: RJ **Município:** VOLTA REDONDA
Telefone: (24)3340-8400 **Fax:** (24)3340-8404 **E-mail:** coeps@foa.org.br



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE
VOLTA REDONDA -
UNIFOA/FUNDAÇÃO
OSWALDO ARANHA



Continuação do Parecer: 3.495.378

Recomendações:

Não há

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há

Considerações Finais a critério do CEP:

Apresentar ao CoEPS, via Plataforma Brasil, relatórios parcial e final do estudo.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1375748.pdf	12/07/2019 09:28:31		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Mariana.doc	10/06/2019 19:55:02	MARIANA SUDRE LACERDA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle.pdf	10/06/2019 13:10:08	MARIANA SUDRE LACERDA	Aceito
Outros	Questionario.doc	10/06/2019 13:08:59	MARIANA SUDRE LACERDA	Aceito
Outros	Carta_de_anuencia.pdf	10/06/2019 13:08:04	MARIANA SUDRE LACERDA	Aceito
Outros	carta_de_ciencia.pdf	10/06/2019 13:07:31	MARIANA SUDRE LACERDA	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	10/06/2019 12:52:47	MARIANA SUDRE LACERDA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Avenida Paulo Eriel Alves Abrantes, nº 1325
Bairro: Prédio 03, Sala 05 - Bairro Três Poços **CEP:** 27.240-560
UF: RJ **Município:** VOLTA REDONDA
Telefone: (24)3340-8400 **Fax:** (24)3340-8404 **E-mail:** coeps@foa.org.br



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE
VOLTA REDONDA -
UNIFOA/FUNDAÇÃO
OSWALDO ARANHA



Continuação do Parecer: 3.495.378

VOLTA REDONDA, 08 de Agosto de 2019

Assinado por:
Walter Luiz Moraes Sampaio da Fonseca
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida Paulo Eriel Alves Abrantes, nº 1325
Bairro: Prédio 03, Sala 05 - Bairro Três Poços **CEP:** 27.240-560
UF: RJ **Município:** VOLTA REDONDA
Telefone: (24)3340-8400 **Fax:** (24)3340-8404 **E-mail:** coeps@foa.org.br