

Regulamentação da Suplementação Nutricional no Brasil

Maria de Lourdes dos Santos Fontenele

Especialização em Vigilância Sanitária pela Universidade Católica de Goiás/IFAR, Brasil

Geísa Izetti Luna

Faculdade LS, Distrito Federal, Brasil

Resumo

Este trabalho é uma revisão bibliográfica sobre estudos e legislações que tratam sobre o crescente consumo de suplementos alimentares no Brasil. Os suplementos são utilizados por atletas e frequentadores de academia de ginástica com o objetivo de alcançar resultados rápidos. A falta de informação e a utilização sem orientação podem representar riscos à saúde dos indivíduos, por isso é importante o consumo com prescrição de um especialista. Os suplementos nutricionais são indicados às pessoas que não conseguem suprir suas necessidades nutricionais apenas através de alimentação balanceada, não devendo ser utilizados como a principal fonte de nutrientes de uma dieta. Esse estudo apresenta, portanto, as leis que regulamentam a fabricação e consumo de suplementos, bem como as ações fiscalizadoras e os produtos proibidos pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) no Brasil.

Palavras-chave: Suplemento Nutricional. Vigilância Sanitária. Legislação.

Abstract

This paper is a literature review on studies and laws that deal with the increasing consumption of dietary supplements in Brazil. Many are used by athletes and gym goers, their indiscriminate use in order to achieve quick results, the lack of information, the consequences of using without guidance, the importance of the consumer with prescription from a specialist. Nutritional supplements are given to individuals who fail to meet their nutritional needs only through balanced diet and should not be used as the main source of nutrients in a diet. It also presents the laws regulating the manufacture and consumption, the supervisory actions and products prohibited by Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

Keywords: Nutritional Supplement.. Health Monitoring. Legislation.

Introdução

No Brasil, são poucos os estudos sobre o uso de agentes ergogênicos que cresce indiscriminadamente no país. Há um uso excessivo desses agentes farmacológicos, em desacordo às necessidades nutricionais dos atletas e às evidências científicas publicadas na literatura (BARROS NETO, 2001), o que traz grande preocupação com relação ao grupo da população que faz uso dessas substâncias.

Na realização de atividades do dia a dia ou em atividades físicas, o corpo humano necessita de um suprimento de energia contínua para reposição de suas reservas energéticas. Uma dieta equilibrada em macro e micronutrientes proporciona aos praticantes de atividades físicas um bom desenvolvimento fisiológico e metabólico capaz de melhorar seu desempenho. Os suplementos nutricionais vêm sendo utilizados como uma forma de otimizar o desempenho físico e retardar a fadiga em atletas e praticantes de atividade física (VIEBIG et al., 2007).

Segundo Pignarre (1999), suplemento necessita ser “eficaz” em levar o consumidor a alcançar seus objetivos. No entanto, vários tipos de suplementos são comercializados com indicação para diversas finalidades, como, por exemplo, obtenção de resultados rapidamente, aumento do desempenho físico, aumento da massa muscular, definição corporal, redução de gordura corpórea, melhora da resistência e recuperação pós-exercício, além de outras atribuições como auxiliar na perda de peso, melhora da estética corporal, prevenção de doenças e retardo dos efeitos adversos do envelhecimento (HATHCOCK, 2001; ORTEGA, 2004).

Hoje, no Brasil, os suplementos estão bem difundidos e são consumidos, na sua maioria, sem orientação profissional além do total desconhecimento de seus potenciais efeitos. Por isso a importância, cada vez maior, da orientação de profissional capacitado para garantir o consumo adequado e equilibrado de forma a prevenir danos à saúde por utilização de produtos com formulação inadequada ao objetivo esperado.

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) – que é o órgão responsável pela Regulamentação desses produtos no Brasil – vem, nos últimos anos, aumentando

a sua atuação através de determinações legais e controle de todo o processo de fabricação e venda de suplementos alimentares. Ela tem por finalidade criar um sistema que permita que os produtos cheguem ao consumidor com qualidade e segurança. (CARVALHO et al., 2007).

A legislação sanitária brasileira não traz uma categoria de suplemento alimentar, portanto esses produtos são apresentados em formas farmacêuticas ou alimentos de acordo com sua composição e finalidade de uso, e quando classificados como alimentos podem ser enquadrados nas categorias de novos alimentos, alimentos com alegações de propriedade funcional ou substâncias bioativas isoladas. Esses produtos geralmente têm obrigatoriedade de registro junto à ANVISA. (Portal da ANVISA).

Este trabalho demonstra o crescimento do mercado de suplementos nutricionais e a importância do consumo consciente de suplementos que sejam regulamentados e registrados de acordo com as legislações estabelecidas, considerando o aumento no consumo de tais produtos, os possíveis riscos da ingestão indiscriminada e as ações fiscalizadoras. Discutir alguns aspectos de forma a favorecer a divulgação de informações seguras sobre a utilização e a atuação de profissionais de saúde nesta área, objetivando os principais pontos relevantes para uma melhor adequação nutricional é o foco do presente artigo.

Metodologia

Para a construção deste trabalho de revisão bibliográfica, foram selecionados livros, artigos e leis e utilizados os seguintes termos como descritor de busca: suplemento nutricional, suplemento dietético, ergogênicos, atletas, legislação, Vigilância Sanitária. A revisão foi realizada com artigos publicados a partir do ano de 1999 ao ano de 2012, pesquisados na base de dados da Birene, por meio dos serviços da MEDLINE, SCIELO, LILACS, e também para completar a legislação vigente no Brasil, foram utilizadas as determinações da Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Foram consultados artigos científicos, livros acadêmicos, Leis, Decretos e *sites*.

Resultados e Discussão

Relatos históricos demonstram que já na Grécia Antiga os gregos se preocupavam com sua imagem e que através da alimentação baseada em vegetais, legumes, frutas, cereais e vinho se preparavam para as competições olímpicas da época. Antes das competições consumiam muita carne com objetivo de aumentar sua força muscular. A alimentação vem sendo a base para a preparação do corpo e aumento da resistência física há muitos anos e foi por volta do século XX que os estudos sobre o metabolismo e os substratos energéticos ajudaram a definir o papel da alimentação balanceada na melhora do desempenho esportivo (VIEBIG et al., 2007).

A suplementação de nutrientes específicos com a intenção de melhorar o desempenho nas atividades físicas originou o que conhecemos como nutrição ergogênica (BUCCI, 2002).

Ergogênicos são aquelas substâncias que melhoram o desempenho de um atleta segundo WILLIAMS e BRANCH (1998), sendo derivada de duas palavras gregas: ergon, que significa trabalho, e gennan, que significa produção.

Os suplementos alimentares são definidos como substâncias utilizadas por via oral com o objetivo de complementar uma determinada deficiência dietética e muitas vezes são comercializados como substâncias ergogênicas capazes de melhorar ou aumentar a performance física (HALLAK et al., 2007). São conhecidos popularmente como Suplementos Nutricionais e difundidos pela mídia e por propagandas em academias de ginástica.

No Brasil, os suplementos esportivos são classificados como: repositores eletrolíticos, repositores energéticos, alimentos protéicos, alimentos compensadores, e outros. Porém, esse agrupamento não define o que se entende por suplemento esportivo, ou seja, quais são as suas particularidades (BACARAU, 2001).

O suplemento alimentar ou esportivo é um produto constituído de pelo menos um desses ingredientes: vitaminas (A, C, complexo B), minerais (Fe, Ca, K, Zn), ervas e botânicos (ginseng, guaraná em pó), aminoácidos (BCAA, arginina, ornitina, glutamina),

metabólitos (creatina, Lcarnitina), extratos (levedura de cerveja) ou combinações dos ingredientes acima e, não deve ser considerado como alimento convencional da dieta (ARAUJO, et al., 2002).

Alguns suplementos utilizados por praticantes de atividade física se destacam; entre eles encontramos a creatina. Essa substância aumenta a massa muscular e melhora o desempenho em atividades de alta intensidade e curta duração. Seu excesso, entretanto, é excretado pela urina podendo causar problemas renais (AOKI, 2004). Além da creatina outra que tem grande destaque é a Glutamina, que age na regulação do metabolismo de carboidratos e síntese de proteínas. A glutamina corporal pode ser alterada com o exercício intenso e prolongado, que causa diminuição das concentrações plasmática e tecidual deste aminoácido, podendo repercutir na imunocompetência do atleta, aumentando a incidência de infecções do trato respiratório superior. (ROGERO et al., 2003).

Muitos dos suplementos alimentares que são metabolizados, como os esteróides anabolizantes ou pré-hormônios, tem evidências de que podem conter tipos de substâncias proibidas para uso em alimentos como estimulantes, hormônios entre outros. A presença dessas substâncias pode colocar em risco à saúde do consumidor. (PARRA, 2011) Alguns desses suplementos possuem na sua fórmula ingredientes ou componentes com propriedades terapêuticas, que não devem ser consumidas sem acompanhamento médico ou nutricional, pois podem apresentar a determinados usuários efeitos tóxicos, disfunções metabólicas, danos cardiovasculares, alterações do sistema nervoso e, em alguns casos, levar à morte.

Segundo o diretor da ANVISA, produtos conhecidos como suplementos alimentares não podem alegar propriedades terapêuticas: “Propagandas e rótulos que indicam alimentos para prevenção ou tratamento de doenças ou sintomas, emagrecimento, redução de gordura, ganho de massa muscular, aceleração do metabolismo ou melhora do desempenho sexual são ilegais e podem conter substâncias não seguras para o consumo” (ANVISA, 2012).

A tabela a seguir apresenta os suplementos cuja venda foi proibida pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária no Brasil, por apresentarem na sua formulação

a substância conhecida como DMAA (*dimethylamylamine*), que é um estimulante usado, principalmente, no auxílio ao emagrecimento, aumento do rendimento atlético e, como droga, possui efeito estimulante sobre o sistema nervoso central, pode causar dependência, além de outros efeitos adversos, como insuficiência renal, falência do fígado e alteração cardíaca, levando até mesmo a morte (ANVISA, 2012).

Tabela 1. Suplementos suspensos pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária por conter em sua formulação DMAA.

Produto	Motivo
Jack3D	Contém DMAA na sua composição e não possui registro na Anvisa
Oxy Elite Pro	Contém DMAA na sua composição e não possui registro na Anvisa
Lipo-6 Black.	Contém DMAA na sua composição e não possui registro na Anvisa

Fonte: www.portal.anvisa.gov.br

De acordo com a regulamentação sanitária brasileira é permitido que pessoas físicas importem suplementos alimentares para consumo próprio, mesmo que esses produtos não estejam regularizados na ANVISA. Entretanto, esses suplementos não podem ser importados com finalidade de revenda ou comércio ou conter substâncias sujeitas a controle especial ou proscritas no país, como é o caso do DMAA (ANVISA, 2012).

Na Resolução da Diretoria Colegiada- RDC Nº 81/2008 encontra-se o Regulamento Técnico de Bens e Produtos Importados para fins de Vigilância Sanitária.

A ANVISA incluiu na Lista de Substâncias de Uso Proscrito no Brasil Oxielite Pro e DMAA. Nesta lista encontram-se as substâncias que são proibidas no Brasil. A importação de produtos que contenham essas substâncias descritas na lista é proibida, mesmo que por pessoa física e para consumo pessoal.

De acordo com a Sociedade Brasileira de Medicina do Exercício e do Esporte (SBMEE, 2003), o uso em excesso de suplementos está relacionado com o comércio

ilegal, não havendo um controle eficiente da vigilância sanitária. A maioria dos suplementos é comercializada nas academias, muitas vezes indicados por educadores físicos ou pessoas que já fazem uso de algum tipo de suplemento, ou seja, o uso é feito sem nenhuma orientação profissional.

Em 1967 foi publicado o Decreto lei nº 209, conhecido como Código Brasileiro de Alimentos (CBA), que estabelecia normas de controle da produção até o consumo dos alimentos. Em 1969, essa legislação foi substituída pelo Decreto-Lei nº 986 que trata sobre a defesa e a proteção da saúde individual ou coletiva. Ele estabelece normas para registro, controle, rotulagem, uso de aditivos, padrões de identidade e qualidade, fiscalização, padrões de exposição à venda entre outras que são seguidas pelo órgão de fiscalização até hoje.

A Lei nº 6.437/77 que veio a seguir estabeleceu as infrações à legislação sanitária federal e às sanções respectivas. O artigo 10 dessa lei, em seu capítulo IV, afirma que são infrações sanitárias:

“IV - extrair, produzir, fabricar, transformar, preparar, manipular, purificar, fracionar, embalar ou reembalar, importar, exportar, armazenar, expedir, transportar, comprar, vender, ceder ou usar alimentos, produtos alimentícios, medicamentos, drogas, insumos farmacêuticos, produtos dietéticos, de higiene, cosméticos, correlatos, embalagens, saneantes, utensílios e aparelhos que interessem à saúde pública ou individual, sem registro, licença, ou autorizações do órgão sanitário competente ou contrariando o disposto na legislação sanitária pertinente: pena - advertência, apreensão e inutilização, interdição, cancelamento do registro, e/ou multa.”

Mais tarde, foi criada a Agência Nacional de Vigilância Sanitária pela Lei 9.782 em 1999 e tornou a referida agência responsável por elaborar normas e portarias com objetivo de promover à proteção da saúde da população, por intermédio do controle sanitário da produção e da comercialização de produtos e serviços.

A Portaria Nº 32/98, anterior à criação da ANVISA, já definia Suplementos Vitamínicos e ou de Minerais como sendo alimentos que servem para complementar com estes nutrientes a dieta diária de uma pessoa saudável, quando a ingestão

alimentar é considerada insuficiente ou quando a dieta requerer suplementação. Esses suplementos não podem, segundo a norma, substituir as refeições como fonte exclusiva de dieta.

Essa Resolução classifica os suplementos como: Vitaminas isoladas ou associadas entre si; Minerais isolados ou associados entre si; Associações de vitaminas com minerais; Produtos fontes naturais de vitaminas e ou minerais, legalmente regulamentados por Padrão de Identidade e Qualidade (PIQ) em conformidade com a legislação pertinente.

A Resolução-RDC Nº 27/10 dispõe sobre as categorias de alimentos e embalagens isentos e com obrigatoriedade de registro sanitário. O Decreto 986 foi a primeira legislação que determinou essas categorias, seguido da RDC Nº 23/00. O Suplemento vitamínico ou mineral deve ter registro, segundo essas legislações, por ser um produto com alegação funcional e/ou de saúde.

A Resolução RDC Nº 18/10 que trata os requisitos aplicados aos alimentos desenvolvidos para atender às necessidades nutricionais de atletas e otimizar o seu desempenho físico, não abrangendo as substâncias presentes na lista de substâncias proibidas da Agência Mundial Antidoping (WADA) ou legislação relacionada, traz no seu artigo 5º a designação para os alimentos destinados ao consumo por atletas conforme a seguinte classificação: I - suplemento hidroeletrólítico para atletas; II - suplemento energético para atletas; III - suplemento protéico para atletas; IV - suplemento para substituição parcial de refeições de atletas; V - suplemento de creatina para atletas e VI - suplemento de cafeína para atletas.

Além disso, essa resolução aponta os requisitos específicos de cada grupo, os requisitos gerais que devem atender aos requisitos técnicos e às normas vigentes além das orientações quanto às rotulagens. O artigo 21 descreve que nos rótulos de todos os produtos previstos deve constar a seguinte frase, em destaque e negrito: “Este produto não substitui uma alimentação equilibrada e seu consumo deve ser orientado por nutricionista ou médico”, entre outras informações que variam de acordo com a composição do produto.

Já o artigo 27 aborda o que não pode conter nos rótulos dos alimentos destinados aos atletas de forma a não induzir o seu uso de forma indiscriminada. Nos produtos não podem constar: I - imagens e ou expressões que induzam o consumidor a engano quanto a propriedades e ou efeitos que não possuam ou não possam ser demonstrados referentes a perda de peso, ganho ou definição de massa muscular e similares; II - imagens e ou expressões que façam referências a hormônios e outras substâncias farmacológicas e ou do metabolismo; III - as expressões: "anabolizantes", "hipertrofia muscular", "massa muscular", "queima de gorduras", "*fat burners*", "aumento da capacidade sexual", "anticatabólico", "anabólico", equivalentes ou similares.

Em relação aos aminoácidos de cadeia ramificada a Resolução RDC Nº 18/10 define que não há obrigação de registro temporariamente dos BCAAs (Aminoácidos de Cadeias Ramificadas), a comercialização como alimento é regulamentada, mas não podem ser indicados para atletas, visto que não foi demonstrada a eficácia dessas substâncias no desempenho dos atletas.

As substâncias alimentares devem seguir às normas das legislações vigentes sendo necessária adequação e cumprimento às leis de forma a possuir, por exemplo, Autorização de Funcionamento para a produção expedida pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária, que é vinculada ao Ministério da Saúde.

Considerações finais

A suplementação inadequada pode causar um desequilíbrio e toxicidade ao organismo, além de trazer consequências sérias e irreversíveis. Alta dose de um único nutriente pode trazer interações que resultam em deficiência relativa de outros nutrientes. Os micronutrientes presentes nos suplementos nutricionais tem papel importante na produção de energia, na imunização, na manutenção da massa corporal, entre outros (ALVES, 2002).

Os suplementos alimentares são denominados de alimentos para atletas por possuírem características que aumentam o rendimento em competições devendo ser consumido apenas por praticantes de atividade física de alta intensidade.

A indicação dessas substâncias por pessoas não capacitadas profissionalmente é caracterizada como crime, prática profissional irregular da profissão, pois esses indivíduos não possuem conhecimento técnico, podendo acarretar com essa prática sérios danos à saúde do consumidor.

É de suma importância que a suplementação seja indicada e acompanhada por profissionais qualificados conhecedores da composição dos produtos e que tenham consciência de que todo suplemento pode apresentar efeitos desfavoráveis. Por isso, ao fazer a prescrição de suplementos é sempre indicado um profissional que conheça preceitos éticos e avalie as características e os fatores associados à necessidade de suplementação alimentar ou não.

A regulamentação desses produtos traz certos padrões de qualidade com o intuito de preservação das características e afiação de sua eficácia, garantindo assim um produto de qualidade, que quando consumido de forma correta, proporcione os efeitos esperados ao usuário.

Referências Bibliográficas

ALVES, D. O risco de suplementos alimentares: suplementação. Rio de Janeiro. **Grupo de estudos avançados em Saúde e Exercício**, 2002.

AOKI, M.S, Suplementação de creatina e treinamento de força: efeito do tempo de recuperação entre as series, **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**. Brasília, v.12 n.4 p.39-44, 2004.

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

BACURAU, R. F. **Nutrição e suplementação esportiva**. 2ª ed. Guarulhos, SP: Phorte Editora, 2001. p 257-274.

BARROS NETO, T. L. A controvérsia dos agentes ergogênicos: estamos subestimando os efeitos naturais da atividade física?. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, São Paulo, v. 45, n. 2, p. 121-122, mar/abr. 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Regulamento técnico para fixação de Identidade e características mínimas de qualidade que deverão obedecer os alimentos para praticantes de atividade. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)**. Portaria nº 222, de 24 de março de 1998.

BUCCI, L. R. Auxílios ergogênicos nutricionais. In: WOLINSKY, I.; HICKSON Jr., J. F. **Nutrição no exercício e no esporte**. 2ª ed. São Paulo: Roca, 2002. p. 379-444.

CARVALHO, P. B; ARAUJO, W.M.C. Rotulagem de suplementos vitamínicos e minerais: uma revisão das normas federais. **Rev. Ciencia e Saude Coletiva**, 13(Sup):779-791, 2008.

CARVALHO, T. Diretriz da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte, Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação ergogênica e potenciais riscos para a saúde, **Revista Brasileira de Medicina do esporte**. v.9 n.2, Março a Abril de 2003.

Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal; 1988.

Decreto-Lei n. 136/2003, 28 de junho, que transpõe a Directiva n. 2002/46/CE, 10 de junho de 2003.

Decreto-Lei nº 209 de 27 de fevereiro de 1967. Institui o Código Brasileiro de Alimentos, e dá outras providências. **Diário Oficial da União 1967**; 27 fev.

Decreto-Lei nº 986, de 21 de outubro de 1969. Institui normas básicas sobre alimentos. **Diário Oficial da União 1969**; 21 out.

GOSTON, JANAINA. **Suplementos Nutricionais: Histórico, Classificação, Legislação. Uso em Ambiente Esportivo**, Set/Out. 2009.

HALLAK, A; FABRINI, S; PELUZIO, M.C. Avaliação do consumo de suplementos nutricionais em academias da zona sul de Belo Horizonte, MG, Brasil. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 1, n.2, p. 55-60, mar/abr 2007.

HATHCOCK, J. Dietary supplements: how they are used and regulated. **The Journal of Nutrition**, Washington, v. 131, n. 3, p. 1114S-1117S, Mar. 2001.

LINHARES, Tatiane C; LIMA, Rodrigo M. Prevalência do uso de suplementos alimentares por praticantes de musculação nas academias de Campos dos Goytacazes/RJ, Brasil. **VÉRTICES**, v. 8, n. 1/3, jan./dez. 2006.

Lei no 5.991 de 17 de dezembro de 1973. Dispõe sobre o controle sanitário do comércio de drogas, medicamentos, insumos farmacêuticos e correlatos, e dá outras providências. **Diário Oficial da União 1973**; 19 dez.

Lei nº 6.360 de 23 de dezembro de 1976. Dispõe sobre a vigilância sanitária a que ficam sujeitos os medicamentos, as drogas, os insumos farmacêuticos e correlatos, cosméticos, saneantes e outros produtos, e dá outras providências. **Diário Oficial da União 1976**; 24 nov.

Lei nº 6.437 de 20 de agosto de 1977. Configura infrações à legislação sanitária federal, estabelece as sanções respectivas. **Diário Oficial da União 1977**; 24 ago.

Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. Portaria nº 29, de 13 de janeiro de 1998. Aprova o Regulamento Técnico referente a Alimentos para Fins Especiais. **Diário Oficial da União, 1998**; 30 mar.

PIGNARRE, P. O que é o medicamento: um objeto estranho entre ciência, mercado e sociedade. São Paulo: Editora 34, 1999.

Portal da Anvisa, ALERTA AOS CONSUMIDORES. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/3091b2804beca59091d0d9bc0f9d5b29/Alerta+aos+Consumidores_Suplementos_pos+Infosan.pdf?MOD=AJPERES. Acessado em: 20 Abr. 2013.

Portal da Anvisa, ANVISA ALETRA PARA RISCO DE CONSUMO DE SUPLEMENTO ALIMENTAR. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/wps/content/anvisa+portal/anvisa/sala+de+imprensa/assunto+de+interesse/noticias/anvisa+alerta+para+risco+de+consumo+de+suplemento+alimentar>. Acesso em: 03 Mai 2013.

Portaria nº 32 de 13 de janeiro de 1998. Aprova o Regulamento Técnico para Suplementos Vitamínicos e ou de Minerais. **Diário Oficial da União 1998**; 15 jan.

Portaria nº 31 de 13 de janeiro de 1998. Aprova o Regulamento Técnico referente a Alimentos Adicionados de Nutrientes. Essenciais. **Diário Oficial da União; 1998**; 13 jan.

Resolução RDC nº 92 de 23 de outubro de 2000. Modifica a Resolução ANVS nº 510 de 1º de outubro de 1999, publicada no Diário Oficial da União de 4 de outubro de 1999 e republicada em 18 de novembro de 1999. Seção 1, págs. 76 e 77. **Diário Oficial da União 2000**; 24 out.

Resolução ANVISA nº 23 de 15 de março de 2000. Dispõe sobre O Manual de Procedimentos Básicos para Registro e Dispensa da Obrigatoriedade de Registro de Produtos Pertinentes à Área de Alimentos. **Diário Oficial da União 2000**; 16 mar.

ROGERO, M. M; TIRAPEGUI, J. Aspectos atuais sobre glutamina e exercício. **Revista Nutrição em Pauta**. Jan/Fev 2003.

Portaria nº 222 de 24 de março de 1998. Aprova o Regulamento Técnico referente a Alimentos para Praticantes de Atividade Física. **Diário Oficial da União 1998**; 25 mar.

SANTOS, M.A; SANTOS, R.P. Uso de suplementos alimentares como forma de melhorar a performance nos programas de atividade física em academias de ginástica. **Revista Paulista de Educação Física**, v.16, n.2, p. 174-85, jul/dez 2002.

TOEWS PARRA, R. M. Contaminação de suplementos dietéticos usados para prática esportiva. **Rev. Bras. Ciênc. Esporte**, Florianópolis, v. 33, n. 4, p. 1071-1084, out./dez. 2011.

VIEBIG, R.F; NACIF, LEITE M.A. Nutrição aplicada a atividade física e ao esporte. Tratado de alimentação, Nutrição e Dietoterapia. Editora Roca, pag. 208-233, 2007.

WILLIAMS, M.H; BRANCH, D. Creatine supplementation and exercise performance: an update. **Journal American College of Nutrition**, v. 17, n.3, p.216-234, 1998.