

**Consumo de suplementos nutricionais e nível de atividade física em adolescentes do ensino médio da rede pública de ensino: estudo de caso****Consumption of nutritional supplements and level of physical activity in public high school adolescents: a case study**

DOI:10.34119/bjhrv3n2-207

Recebimento dos originais: 05/03/2019

Aceitação para publicação: 30/04/2020

**Julio Cesar Piedade de Medeiros dos Santos Rocha**

Graduado em Educação Física pela Universidade Federal de Viçosa

Instituição: Universidade Federal de Viçosa – campus Florestal

Endereço: Universidade Federal de Viçosa – campus Florestal. Rodovia LMG 818, km 06, s/n, Florestal - MG, 35690-000

Email: oilujsotnas@gmail.com

**Mateus Botelho Vieira**

Graduado em Educação Física pela Universidade Federal de Viçosa

Instituição: Universidade Federal de Viçosa – campus Florestal

Endereço: Universidade Federal de Viçosa – campus Florestal. Rodovia LMG 818, km 06, s/n, Florestal - MG, 35690-000

Email: mateus.botelho43@gmail.com

**Guilherme de Azambuja Pussieldi**

Doutor em Educação Física pela Universidade de León, UNILEON, Espanha.

Instituição: Universidade Federal de Viçosa – campus Florestal

Endereço: Universidade Federal de Viçosa – campus Florestal. Rodovia LMG 818, km 06, s/n, Florestal - MG, 35690-000

Email: guipussi@hotmail.com

**RESUMO**

O consumo de Suplementos Nutricionais por adolescentes como recursos ergogênicos tem apresentado uma crescente. Cada vez mais os jovens buscam esse recurso para obter melhores desempenhos, condicionamento físico e também para fins de estética. Os objetivos do presente estudo foi verificar e descrever o consumo de suplementos nutricionais e o nível de atividade física de adolescentes estudantes do ensino médio da rede pública. Foi realizado um estudo de caso de caráter descritivo, associando as variáveis, Nível de Atividade Física e Consumo de Suplementos Nutricionais. A amostra foi selecionada de forma aleatória simples e compreendeu 68 estudantes, 27 mulheres e 41 homens, do Ensino Médio Federal, com idades entre 18 a 20 anos. Verificou-se o nível de atividade física e consumo de suplementos nutricionais desses estudantes, através do IPAQ versão curta e Questionário de Consumo de Suplementos. Os achados constataram o consumo de Suplementos Nutricionais por 21% da amostra, sendo que 14% desses jovens adultos fazem uso da suplementação por conta própria. Apenas 29% dos voluntários que afirmaram fazer uso dos suplementos receberam prescrição médica ou de nutricionista. Sobre o Nível de Atividade Física, a literatura concorda que apenas os indivíduos classificados como “Muito Ativo” possam ter a necessidade do consumo de suplementação, dependendo da alimentação e das individualidades biológicas desses indivíduos. O estudo

constatou que apenas 22% dos consumidores de suplementos nutricionais estavam classificados como “Muito Ativo” e ainda 42% dos estudantes são classificados com Irregularmente Ativo A e B.

**Palavras-chave:** Educação Física Escolar, Saúde, Nutrição.

### **ABSTRACT**

The consumption of Nutritional Supplements by adolescents as ergogenic resources has been increasing. More and more young people are looking for this resource to obtain better performances, physical conditioning and also for aesthetic purposes. The objectives of this study were to verify and describe the consumption of nutritional supplements and the level of physical activity of public high school students. A descriptive case study was carried out, associating the variables, Physical Activity Level and Consumption of Nutritional Supplements. The sample was selected in a simple random manner and comprised 68 students, 27 women and 41 men, from Federal High School, aged 18 to 20 years. These students' level of physical activity and consumption of nutritional supplements was verified through the IPAQ short version and Supplement Consumption Questionnaire. The findings confirmed the consumption of Nutritional Supplements by 21% of the sample, with 14% of these young adults using the supplement on their own. Only 29% of the volunteers who claimed to use the supplements received a medical or nutritionist prescription. Regarding the Level of Physical Activity, the literature agrees that only individuals classified as “Very Active” may have the need for supplementation consumption, depending on their diet and biological individualities. The study found that only 22% of consumers of nutritional supplements were classified as “Very Active” and still 42% of students are classified as Irregularly Active A and B.

**Keywords:** School Physical Education, Health, Nutrition.

## **1 INTRODUÇÃO**

O consumo de suplementos nutricionais, mais conhecidos como suplementos alimentares, vem crescendo na população nas últimas décadas, principalmente entre praticantes de exercício físico, em especial na musculação. A exemplo disso, Rocha e Pereira (1998) já haviam notado que 30% dos seus entrevistados faziam uso de suplementos alimentares. Schneider et al. (2008) concluíram que o uso de suplementos no grupo analisado é bem alto, ficando clara a necessidade de educação nutricional do consumidor de suplementos para aumentar o nível de informações sobre os mesmos e garantir segurança na sua utilização. Em um estudo mais recente, Bertoletti et al. (2016) afirmam que o consumo de suplementos alimentares vem crescendo a cada dia, principalmente entre adolescentes e adultos jovens, em ambos os sexos, influenciados por vários fatores, como a estética corporal, o marketing e os próprios colegas de academia, dentre outros fatores. Entende-se que a preocupação dos cientistas da área da saúde com o consumo de suplementos não é recente, e isso vem afetando adolescentes, visto que o culto ao corpo está presente em todos os segmentos sociais e abrange todas as faixas etárias (RIBEIRO E OLIVEIRA, 2011).

Marques et al. (2016) concluem que a percepção e satisfação com a imagem corporal são fatores chave na autoaceitação do adolescente que podem gerar atitudes inadequadas que prejudicam o seu crescimento, comprometendo assim a saúde do indivíduo. Nesse mesmo sentido, Pinho et al (2019) num estudo com escolares da rede pública, concluem que parte relevante de sua amostra se dizem insatisfeitos com sua imagem corporal. Os adolescentes do sexo feminino apresentaram maior prevalência de insatisfação por excesso de peso e o sexo masculino por déficit de peso. Partindo desse pressuposto podemos presumir quais são as principais razões pela qual o consumo de suplementos nutricionais vem crescendo entre adolescentes.

Segundo a *American of Nutrition and Dietetic - AND, a Dietitians of Canadian – DC e o American College of Sports Medicine - ACSM* (2015), existem recomendações nutricionais para prática de atividade física na qual foram elaboradas de acordo com a maioria das evidências sobre o tema. Essas recomendações tiveram como objetivo proporcionar aos indivíduos ativos fisicamente orientações nutricionais para o pré-prática, durante e o pós-prática de Atividade física.

Sabendo que a adolescência, como fase de desenvolvimento e transição da infância para a fase adulta, fenômenos sociais se mostram mais fortes nessa população. Também por apresentarem seu organismo e mente, muitas vezes, fragilizados pelas alterações que ocorrem nessa fase, torna-se imprescindível um estudo que busca entender esse fenômeno social que afeta a população em relação a busca pelo físico ideal. Nesse sentido, o objetivo do presente estudo é verificar e descrever o consumo de suplementos nutricionais e o nível de atividade física por alunos do ensino médio da rede pública, em estudo de caso.

## **2 METODOLOGIA**

Foi realizado um estudo de caso descritivo, de associação entre variáveis, onde puderam participar alunos da rede pública de ensino na cidade de Florestal-MG, que estivessem matriculados no 2º ou 3º ano do Ensino Médio e que já tivessem completado 18 anos. Os indivíduos que não participassem de alguma das etapas da pesquisa seriam automaticamente excluídos da amostra. Com base nesses critérios, a amostra foi composta por 68 estudantes de 15 turmas distintas, sendo 27 do sexo feminino e 41 do sexo masculino, do Ensino Médio Federal em Florestal-MG, com idades entre 18 a 20 anos. O estudo teve aprovação do Comitê de Ética em pesquisas com seres humanos da Universidade Federal de Viçosa, sob parecer nº

2.312.839 de 03 de outubro de 2017 e todos os cuidados éticos foram devidamente cumpridos em cada etapa da pesquisa.

## 2.1 INSTRUMENTOS

### 2.1.1 Questionário de Consumo de Suplementos

Foi utilizado um questionário semiestruturado adaptado do questionário elaborado por Lajolo, Daskal e Pereira (2003). O questionário que foi previamente validado apresentou índice de clareza de 9,0 e de validade de 9,0. Esse questionário contém 11 (onze) questões objetivas que buscaram: caracterizar a amostra; quantificar o consumo entre os escolares; estabelecer o perfil dos consumidores e elucidar quem ou o que fomentou o consumo dos suplementos nutricionais pela amostra. Deixando claro que a escolha desse instrumento se deu pelo fato de ser o instrumento encontrado que mais se aproximava dos objetivos da pesquisa. Uma vez que não foi encontrado nenhum instrumento específico para a população estudada.

### 2.1.2 IPAQ versão curta

Foi escolhido o *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) versão curta como instrumento para mensurar o nível de atividade física dos escolares por se tratar de um instrumento adequado para esse fim de acordo com a literatura (Guedes et al, 2005; Ceschini et al. 2016; De Lima et al, 2018).

## 2.2 PROCEDIMENTOS

A coleta de dados foi realizada durante a aula de Educação Física de cada uma das turmas mediante autorização prévia do professor regente. O pesquisador passou instruções sobre como deveriam ser preenchidas corretamente cada questão e em seguida entregou ambos os questionários para que os escolares respondessem.

## 2.3 TRATAMENTO ESTATÍSTICO

Para a análise descritiva dos dados referentes às variáveis Nível de Atividade Física e Consumo de Suplementos Nutricionais, utilizou-se o programa Microsoft Excel 2010®. Já para interpretar a associação entre as variáveis, Nível de Atividade adotou-se a Correlação de Spearman para dados não paramétricos e adotando intervalo de confiança de 95% e  $p \leq 0,05$ .

### 3 RESULTADOS

O Gráfico 1 apresenta resultados significativos de acordo a pesquisa realizada com adolescentes do ensino médio que são consumidores e não consumidores de suplementos. Entende-se que 79% dos estudantes não consomem suplementos e 21% são consumidores.

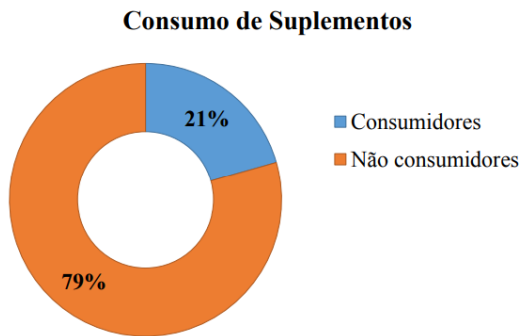


Gráfico 1- Levantamento do consumo de suplemento

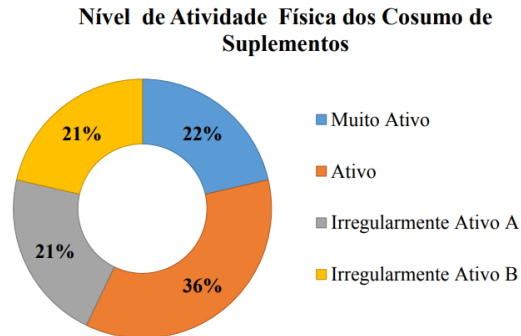


Gráfico 2- Classificação do Nível de Atividade Física dos Consumidores de

O Gráfico 2 mostra que a classificação do nível de atividade física dos consumidores de suplementos nutricionais apresenta resultados muito próximos uns dos outros conforme a classificação estabelecida. Porém, 42% dos estudantes são classificados com Irregularmente Ativo A e B, ou seja, estão próximos de serem sedentários. E apenas 22% dos estudantes consumidores de suplementos são classificados como Muito Ativos.

Já o Gráfico 3 mostrou que a indicação de suplementos aos estudantes do ensino médio por pessoas não qualificadas é alta, com índice de 36% por amigos e familiares para o consumo destes suplementos. Seguido de 29% das indicações feitas por médicos e nutricionistas, 21% são indicados por profissionais de Educação Física e 14% são indicações próprias dos consumidores de suplementos.

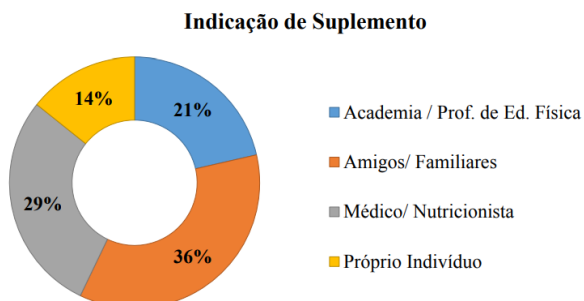


Gráfico 3 - Indicação de Suplementos Nutricionais

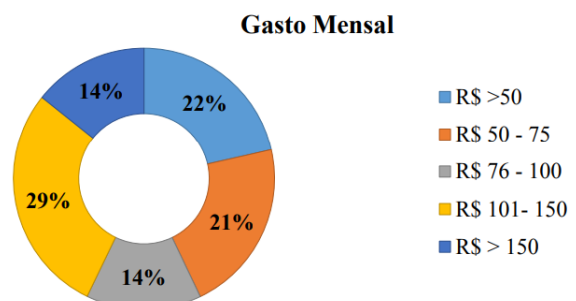


Gráfico 4 - Investimento Mensal em Suplementação em Reais (R\$)

Pode-se observar no Gráfico 4 que o investimento mensal para o consumo é, relativamente, baixo e acessível. Sendo que 22% da amostra investiram menos de R\$50 (reais) mês; 21% gastou entre R\$50 e R\$75 (reais); 14% gastou entre R\$76 e R\$100 (reais); 29% da amostra investiu R\$101 e R\$150 (reais) e apenas 14% gastou mais de R\$150 (reais).

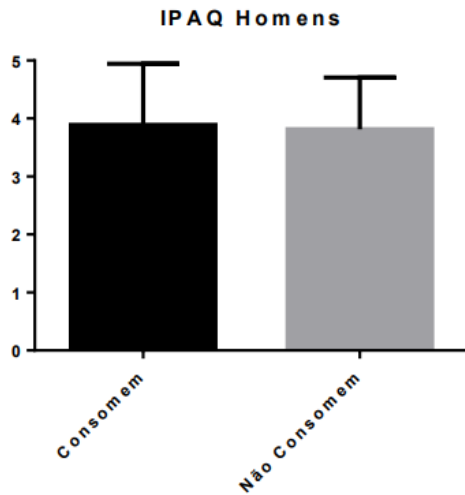


Gráfico 5 - Nível de Atividade Física do Gênero masculino: Comparação entre consumidores e não consumidores.

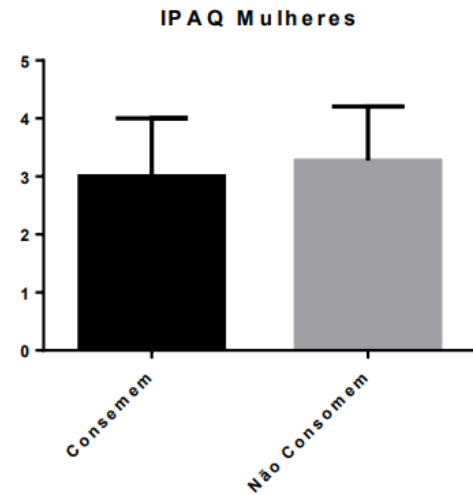


Gráfico 6- Nível de Atividade Física do Gênero feminino: Comparação entre consumidores e não consumidores

Os Gráficos de números 5 e 6 comparam o Nível de atividade física entre Consumidores e Não Consumidores de Suplemento Nutricionais do sexo masculino e feminino respectivamente. E não foram encontradas diferenças significativas para estas variáveis na amostra pesquisada

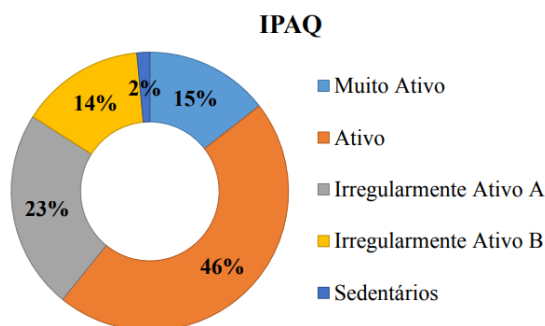


Gráfico 7 - Classificação do Nível de Atividade física da Amostra



Gráfico 8 - -Correlação de Spearman para as variáveis, Satisfação Corporal e Gênero, com  $p \leq 0,05$ , na qual as barras verticais representam a correlação e seus respectivos desvios padrão.

O Gráfico 7 descreve os dados obtidos através do IPAQ separando-os de acordo com a classificação do instrumento, entre os grupos Muito Ativo, Ativo, Irregularmente Ativo A, Irregularmente Ativo B e Sedentário. Observou-se através do Gráfico 7 que, menos de 2% da amostra está classificada como sedentária. De acordo com a classificação do instrumento, os estudantes obtiveram uma porcentagem maior no grupo Ativo, com 46% da amostra total, seguido do grupo Irregularmente Ativo A, com 23%.

Já o Gráfico 8 juntamente com a Tabela 1 descrevem os percentuais dos níveis de satisfação corporal de toda a amostra e por cada gênero respectivamente. Mostrando que há uma diferença significativa nesta variável, assim, percebemos uma maior insatisfação por parte das adolescentes do sexo feminino.

	<i>Ótimo</i>	<i>Muito Bem</i>	<i>Bem</i>	<i>Razoável</i>	<i>Ruim</i>	<i>Péssimo</i>
<i>Feminino</i>	0%	14,8%	25,9%	29,9%	14,81%	14,8%
<i>Masculino</i>	9,7%	26,8%	31,7%	26,8%	0%	4,8%

Tabela 1-Classificação Percentual da Satisfação Corporal por Género

#### **4 DISCUSSÃO**

Foi constatado que 21% dos escolares faziam uso de algum tipo de suplemento nutricional, é difícil comparar esse dado com a literatura, uma vez que grande parte dos estudos desenvolvidos sobre esse assunto abordam uma população de jovens atletas ou num ambiente de academia. Damasceno et al. (2017), por exemplo, constataram que 65,9% de jovens atletas fazem uso de algum tipo de suplementação.

Um ponto interessante a se observar é que dos escolares que fazem uso de suplementação, 42% foram classificados como irregularmente ativo A ou B. Estudos apontam que o consumo de suplementos alimentares associados a uma alimentação diária inadequada e inatividade física podem trazer consequências à saúde além de influenciar no aumento do percentual de gordura corporal (GOMES et al, 2008; MACEDO et al, 2018). Outro detalhe importante é de que a literatura concorda que apenas os indivíduos classificados como “Muito Ativo” possam ter a necessidade do consumo de suplementação, dependendo, ainda, da alimentação e das individualidades biológicas desses indivíduos.

De acordo com os resultados encontrados apenas 29% dos adolescentes consumidores de suplementos receberam prescrição Médica ou de Nutricionista, resultado semelhante ao de Silva et al. (2017) e Santos e Farias (2017), onde 25% e 35%, respectivamente, da amostra



recebe indicação de um especialista para fazer o consumo de suplementos. Ainda comparando com esses autores, nossa pesquisa mostra que somente 14% dos indivíduos fazem uso da suplementação por conta própria, dado semelhante ao estudo de Santos e Farias (2017), onde 18% fazem a ingestão por conta própria e bastante diferente dos achados de 36,9% citados Silva (2017) para esta variável. Um dado interessante nos achados de Santos e Farias (2017) é que 31% das indicações vieram de profissionais de Educação Física e 4% vieram de estudantes do curso de Nutrição ou Educação Física.

É possível afirmar que o gasto mensal dos escolares com suplementos alimentares é relativamente baixo, visto que 57% dos indivíduos afirmam gastar até R\$100,00 (cem reais) por mês com essa finalidade. Quando comparamos esses resultados com outros estudos semelhantes, encontramos que a proporção de indivíduos que gastam até R\$100,00 (cem reais) mensais com suplementos alimentares são de 40,9% (MOREIRA et al, 2014) ou até 26,2% (SILVA et al, 2017).

Os resultados deste trabalho mostram que não houve diferença significativa quando comparado nível de atividade física entre consumidores e não consumidores de suplemento nutricionais tanto do sexo masculino quanto do sexo feminino. Resultado que talvez possa se explicar pelo fato de nossa amostra cursar ensino médio concomitante com técnico em regime integral e terem uma rotina diária muito parecida, pelo menos na maior parte do dia.

Na variável Satisfação Corporal, percebe-se que mesmo as meninas mais ativas tendem a ter uma satisfação corporal menor que a de participantes do sexo masculino. Indo de acordo com os dados expostos pelo Ministério da Saúde e da Educação, que destacam uma maior propensão das meninas nesta faixa etária a desenvolverem distúrbios alimentares (BRASIL, 2015). Desta forma se torna importante um olhar mais atento para esse público.

Vale ressaltar que a escassez de estudos utilizando este mesmo instrumento de avaliação, dificulta a comparação dos resultados obtidos. Porém, irão agregar a literatura, de forma a fomentar discussões futuras. Esse estudo apresentou algumas limitações que também foram encontradas no trabalho de Alves e Lima (2009), A interpretação dos dados sobre o uso de suplementos por adolescentes é dificultada pelas muitas variáveis que confundem a análise desses estudos. E em relação aos desenhos de estudo nota-se, problemas metodológicos como os referentes ao tamanho da amostra. Mesmo assim, é preciso que se considere as emergências com que se tem tratado o assunto: relacionamentos e comportamentos na modernidade.

Visto a complexidade do assunto, não podemos deixar de considerar também, essas influências que vem transformando a sociedade contemporânea. Do ponto de vista



*heideggeriano*, a sociedade moderna tem suas estruturas socioculturais fascinadas pelo imediatismo, ela busca do prazer e da satisfação para todos os tipos de problemas que envolve o homem. A exemplo disso em um estudo longitudinal, Martinez (2015), relata que, dentre outros fenômenos emersos na modernidade e pós-modernidade observam-se o imediatismo, o hedonismo, e o consumismo. O entendimento de forma ampla e holística do problema nos remete a busca de forma mais ampla de compreensão do problema, além da descrição simples do consumo de suplementos e no nível de atividade física entres estudantes do ensino médio.

## 5 CONCLUSÃO

É possível concluir que mais da metade dos voluntários neste estudo não consomem suplementos nutricionais e que a média do nível de atividade física entre os que consomem e os que não consomem não apresentou diferença significativa. Cabe ressaltar que mais estudos envolvendo o consumo de suplementos nutricionais por escolares devem ser realizados, uma vez que a base envolvendo esse público específico é bem escassa. Pensar em métodos para abordar este tema no ambiente escolar também se faz importante, visto que o crescente interesse dos jovens pela prática de atividade física conciliado ao desejo de seguir determinados padrões de beleza e o imediatismo característico da faixa etária, podem colocar em risco a saúde desses jovens.

## REFERÊNCIAS

ALVES, C; LIMA, R.V.B. Uso de suplementos alimentares por adolescentes. **Jornal de Pediatria (Rio J.)**, Porto Alegre, v. 85, n. 4, p. 287-294, Aug. 2009.

American of Nutrition and Dietetic (AND), a Dietitians of Canadian (DC) e o American College of Sports Medicine (ACSM). Nutrition and Athletic Performance. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, 0195-9131/16/4803-0543/0, 2015.

BERTOLETTI, A.C; DOS 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**, v. 10, n. 58, p. 371-380, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde Secretaria de Atenção à Saúde Departamento de Atenção Básica. Ministério da Educação Secretaria de Educação Básica (Org.). **CADERNO TEMÁTICO SAN E PAAS: VERSÃO PRELIMINAR**. Brasília, 2015. 35 p.

- CESCHINI, F.L., MIRANDA, M.L.D.J., DE ANDRADE, E.L., DE OLIVEIRA, L.C., ARAÚJO, T.L., MATSUDO, V.R., & JÚNIOR, A.J.F. Nível De Atividade Física Em Adolescentes Brasileiros Determinado Pelo Questionário Internacional De Atividade Física (Ipaq) Versão Curta: Estudo De Revisão Sistemática. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, 24(4), 199-212, 2016
- DAMASCENO, A; MARCHI, F.L; SATO, L. A; ROLDAN, T; LEONE, V; ALVARENGA, M. Uso de suplementos alimentares por atletas adolescentes de diferentes modalidades esportivas. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 11, n. 65, p. 627-635, 2017.
- DE LIMA, M.F.C. LOPES, P.R.N.R; SILVA, R.G; FARIA, R.C; AMORIM, P.R.S; MARINS, J.C.B. Questionários para avaliação do nível de atividade física habitual em adolescentes brasileiros: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, 2018.
- GOMES, G.S; DEGIOVANNI, G.C; GARLIPP, M.R; CHIARELLO, P.G; JUNIOR, A.A.J. Caracterização do consumo de suplementos nutricionais em praticantes de atividade física em academias. **Medicina (Ribeirao Preto Online)**, v. 41, n. 3, p. 327-331, 2008.
- GUEDES, D.P; LOPES, C.C; GUEDES, J.E.R.P. Reprodutibilidade e validade do Questionário Internacional de Atividade Física em adolescentes. **Revista Brasileira Medicina do Esporte**, 11(2), 151-8, 2005
- LAJOLO, F.M.; PEREIRA, R.F.; HIRSCHBRUCH, M.D. Consumo de suplementos por alunos de academias de ginástica em São Paulo. **Revista de Nutrição Campinas**, v. 3, n. 16, p. 265-272, jul./set., 2003
- MACEDO, T.S; DE SOUSA, A. L; FERNANDEZ, N.C. Suplementação e consumo alimentar em praticantes de musculação. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 11, n. 68, p. 974-985, 2017.
- MARQUES, M.I; PIMENTA, J; REIS, S; FERREIRA, L.M; PERALTA, L; SANTOS, M.I; SANTOS, S; SANTOS, E. (In) Satisfação com a imagem corporal na adolescência. **Nascer e Crescer**, v. 25, n. 4, p. 217-221, 2016.
- MARTINEZ, Marilene Fernandes. Transformações da família ao longo dos tempos e as suas implicações à clínica psicológica: uma reflexão. **São Paulo - SP**, 2015.
- MOREIRA, N.M; NAVARRO, A.C; NAVARRO, F. Consumo de Suplementos alimentares em academias de Cachoeiro de Itapemirim/ES. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 8, n. 48, p. 363-372, 2014.

PINHO, L; BRITO, M.F.S.F; SILVA, R.R.V; MESSIAS, R.B; SILVA, C.S.O; BARBOSA, D. A; CALDEIRA, A.P. Percepção da imagem corporal e estado nutricional em adolescentes de escolas públicas. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 72, p. 229-235, 2019.

RIBEIRO, P.C.P; DE OLIVEIRA, Pietro B.R. Culto ao Corpo: beleza ou doença? **Adolescência e Saúde**, v. 8, n. 3, p. 63-69, 2011.

ROCHA, L.P; PEREIRA, M.V.L. Consumo de suplementos nutricionais por praticantes de exercícios físicos em academias. **Revista de Nutrição**, v. 11, n. 1, p. 76-82, 1998.

SANTOS, A.V; FARIAS, F.O. Consumo de suplementos nutricionais por praticantes de atividades físicas em duas academias de Salvador - BA. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 11, n. 64, p. 454-461, 2017.

SCHNEIDER, C; MACHADO, C; LASKA, S.M; LIBERALI, R. Consumo de suplementos nutricionais por participantes de exercícios físico em academias de musculação de Balneário Camboriú – SC. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 2, n. 11, 2008.

SILVA, R.P.Q.C; VARGAS, V.S; LOPES, W.C. Consumo de suplementos alimentares por praticantes de atividade física em academias. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 11, n. 65, p. 584-592, 2017.