

## **Evidência sobre o uso de creatina em homens ou mulheres praticantes de atividade física**

**Evidence on the use of creatine in men or women practicing physical activity**

**Evidencia sobre el uso de creatina en hombres o mujeres que practican actividad física**

Recebido: 07/12/2022 | Revisado: 19/12/2022 | Aceitado: 20/12/2022 | Publicado: 23/12/2022

**Sérgio de Sousa Araujo**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3524-2881>  
Centro Universitário santo Agostinho, Brasil  
E-mail: [sergioroter@outlook.com](mailto:sergioroter@outlook.com)

**Jamía Silva Ibiapina**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1514-0223>  
Centro Universitário santo Agostinho, Brasil  
E-mail: [Jamilaibiapina6@gmail.com](mailto:Jamilaibiapina6@gmail.com)

**Luiza Marly Freitas de Carvalho**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6726-3994>  
Centro Universitario Santo Agostinho, Brasil  
E-mail: [lumamahid@gmail.com](mailto:lumamahid@gmail.com)

### **Resumo**

A procura pela atividade física nas últimas décadas veio aumentando tanto na busca pelo desempenho físico como por uma melhor qualidade de vida, e também se desenvolveu o mercado de suplementos por esta associado tanto na obtenção de saúde como no desempenho esportivo, um desse suplemento nutricionais mais estudados e a creatina que segundo estudos de 2018 84% dos entrevistados praticava atividade física, sendo a musculação mais realizada e 22% uso contínuo de creatina, já no estudo no ano de 2018 foram entrevistado 93 sujeitos do qual 91,4% eram de homens onde destes, 45% consumiam creatina por ter como ação potencializar o desempenho físico e esportivo dando mais energia. Objetivo: investigar os efeitos do suplemento creatina em homens e mulheres que realizam exercício físico. Métodos: trata-se de uma revisão integrativa, realizada nas bases de dados BVS, SCIELO e PUBMED, através dos descritores suplementos nutricionais, creatina, treinamento e mulher, bem como nos idiomas inglês e espanhol nos períodos de 2012 a 2022. Resultados: Identificaram nos estudos realizados que quando se usa a creatina aliada ao treinamento resistido causam efeitos de potencializar algumas variáveis relacionadas ao corpo humano como o ganho de massa magra, o aumento da força muscular, o aumento da resistência muscular e a diminuição do dano muscular. Considerações finais: Pode-se concluir que a realização de exercícios físicos juntamente com o uso do suplemento creatina proporciona efeitos que melhorar a capacidades físicas para aumentar seu desempenho na realização dos exercícios físicos.

**Palavras-chave:** Suplementos nutricionais; Treinamento; Creatina; Mulher.

### **Abstract**

The demand for physical activity in recent decades has increased both in the search for physical performance and for a better quality of life, and the market for supplements associated with both health and sports performance has also developed, one of the most nutritional supplements studied and creatine that, according to studies from 2018, 84% of the interviewees practiced physical activity, bodybuilding being the most performed and 22% continuous use of creatine, in the study in 2018, 93 subjects were interviewed, of which 91.4% were men where of these, 45% consumed creatine for its action to enhance physical and sports performance by giving more energy. Objective: to investigate the effects of creatine supplement in men and women who perform physical exercise. Methods: this is an integrative review, carried out in the BVS, SCIELO and PUBMED databases, using the descriptors nutritional supplements, creatine, training e wome as well as in English and Spanish in the periods from 2012 to 2022. Results: They identified in the studies carried out that when creatine is used combined with resistance training, they cause effects of potentiating some variables related to the human body, such as lean mass gain, increased muscle strength, increased muscle resistance and decreased muscle damage. Final considerations: It can be concluded that performing physical exerci.

**Keywords:** Training; Dietary supplement; Creatine; Women.

### **Resumen**

La demanda de actividad física en las últimas décadas se ha incrementado tanto en la búsqueda del rendimiento físico como de una mejor calidad de vida, y también se ha desarrollado el mercado de suplementos asociados tanto a la salud

como al rendimiento deportivo, uno de los suplementos nutricionales más estudiados y la creatina que, según estudios del 2018, el 84% de los entrevistados practicaban actividad física, siendo la musculación la más realizada y el 22% uso continuo de creatina, en el estudio del 2018 se entrevistaron 93 sujetos, de los cuales el 91,4% eran hombres donde de estos El 45% consumía creatina por su acción de potenciar el rendimiento físico y deportivo aportando más energía. Objetivo: investigar los efectos del suplemento de creatina en hombres y mujeres que realizan ejercicio físico. Métodos: se trata de una revisión integradora, realizada en las bases de datos BVS, SCIELO y PUBMED, utilizando los descriptores suplementos nutricionales, creatina, entrenamiento e mujer así como en inglés y español en los períodos de 2012 a 2022. Resultados: Se identificaron en los estudios realizados que cuando se utiliza la creatina combinada con el entrenamiento de resistencia, provocan efectos de potenciación de algunas variables relacionadas con el cuerpo humano, como la ganancia de masa magra, aumento de la fuerza muscular, aumento de la resistencia muscular y disminución del daño muscular. Consideraciones finales: Se puede concluir que la realización de ejercicio físico.

**Palabras clave:** Cacipición; Suplementos nutricionalis; Creatina; Mujeres.

## 1. Introdução

Recursos ergogênicos ou suplementos nutricionais são definidos como substância, e serie de eventos que podem melhorar o desenvolvimento esportivo, como também melhorarem a parte física e seus limites fisiológicos (Silva et al., 2012). Já de acordo com Wilams e Branch (1998) esses (RE) são substâncias ou artifícios que podem promover a potencializar a performance.

Reis et al. (2018) apontam que (RE) possuem a capacidade de aumentar o tempo de trabalho realizado com intuito de intensificar variáveis como potência, a força mental ou seus limites fisiológicos promovendo o retardamento da fadiga muscular. Desta forma um dos suplementos que mais está sendo utilizado no mercado de suplementos, a creatina que proporcionar efeitos terapêuticos Baldim et al. (2021).

Nos últimos anos a prática de atividade física tornou-se um hábito vivenciado pela maioria da população em geral, ligado a essa prática também se desenvolveu paralelamente do mercado de suplementos alimentares seja em busca da estética ou aspectos inerentes ao desempenho físico. (Oliveira et al., 2018).

Dudgeon et al. (2017) quando se fala em emagrecimento e ganho de massa magra existe uma preocupação para se chegar a este objetivo dessa maneira usando várias estratégias sendo uma delas a inclusão de suplementação que tem aumentado os níveis de massa magra e força.

Frade et al. 2016 citam que o uso de suplementação geralmente está centrado na busca por melhor definição quando se fala em massa corporal magra e que em relação ao emagrecimento os indivíduos que visam a perda de peso preferem realizar atividades como: musculação, ginástica localizada e exercício aeróbico para atingir o objetivo pretendido.

De acordo com (Prado et al., 2018) a falta de conhecimento e o uso dessa substância por pessoas sem qualificação ou por amigos e preocupante pois pode contribuir para algum tipo de agravo na saúde.

No estudo desenvolvido por de Lima et al. (2019) foi evidenciado um aumento na prática de atividade físico referente aos aspectos, como auto-estima, bem-estar e melhora no condicionamento físico.

Segundo Oliveira et al. (2018) o consumo de suplementos alimentares teve um crescimento elevado, visto que o estudo desenvolvido por esses pesquisadores, realizado na cidade de Rondônia, obteve o percentual de 84% dos sujeitos praticavam atividade física, sendo a musculação a modalidade mais praticada e 22% dos entrevistados usavam a creatina como suplemento alimentar. Já o estudo de da Silva et al. (2018) realizado com pessoas de alto poder aquisitivo da cidade MG observou-se que dos 93 participantes, 91,4% eram do sexo masculino onde destes, 45% usavam creatina contínuo e com objetivo no ganho de massa magra.

De acordo com que foi exposto a cerca da creatina a seguinte pesquisa teve como objetivo primário evidenciar os efeitos sobre o uso de creatina em homens ou mulheres praticantes de atividades físicas e objetivo secundário o perfil e consumo mais usados dos (RE).

## **2. Metodologia**

### **Tipo de Estudo**

O presente estudo é uma revisão da literatura científica do tipo integrativa. Segundo Sousa et al. (2017) a revisão integrativa da literatura é um método específico que permite ao pesquisador fazer um apanhado geral de conhecimento, bem como uma oportunidade de encontrar resultados que amplie o conhecimento a partir da análise comparativa e crítica de conhecimentos produzidos em pesquisas que possibilitam a sua aplicação na prática.

### **Critério de elegibilidade**

O referido estudo utilizou como critério de elegibilidade artigos: realizados com seres humanos; com idade dos 16 aos 20 anos e de 21 anos a 60 anos de idade; sem distinção de identidade de gênero; publicados em inglês, português e espanhol; artigos publicados no recorte temporal de 2012 a 2022 e que atendam os descritores de forma total ou parcial. Os critérios de exclusão foram estudos realizados com animais; publicações que não foram publicados na íntegra ou que ultrapassem o período de dez anos.

### **Busca**

A busca dos artigos foi realizada nos meses de agosto a setembro de 2022, nas bases de dados BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), Scielo (Scientific electronic library online), Pubmed (National library of Medicine), onde foram selecionados 160 artigos que compõem a população referente a temática do estudo.

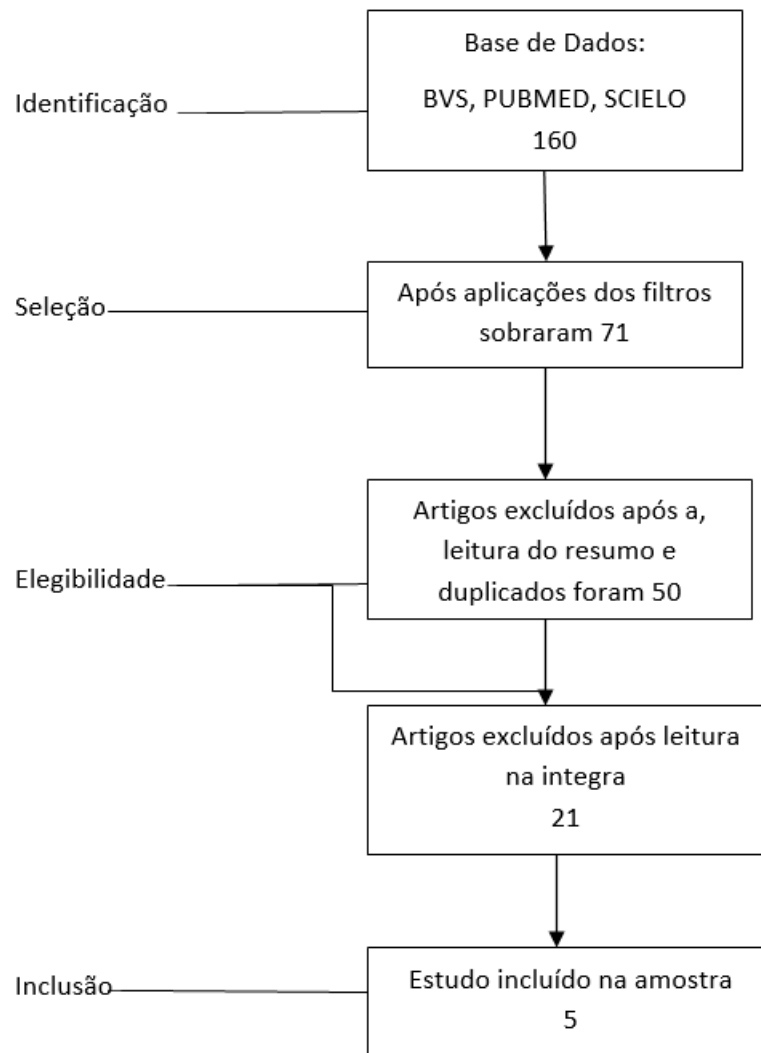
Para a investigação dos estudos foram utilizados os descritores nas línguas inglesa, portuguesa e espanhola. Os descritores utilizados em inglês foram “resistance training”, “dietary supplement”, “creatine”, e “women”, em espanhol “entrenamiento de resistencia”, “suplementos nutricionales”, “creatina”, e “mujeres” em português “suplementos nutricionais”, “treinamento resistido”, “creatina”, “creatina” e “mulher”. Todos os descritores foram selecionados de acordo com os descritores da Saúde (DECS), além da utilização dos operadores booleanos AND e OR para conectá-los.

A primeira etapa orienta a definir uma pergunta norteadora para a pesquisa, que neste estudo foi: Evidência sobre o uso de creatina por homens ou mulheres praticantes de atividade físicas? A segunda etapa engloba elaborar os critérios de inclusão e exclusão da pesquisa. Portanto, foram inclusos na pesquisa: ensaios clínicos randomizados controlados nos idiomas português, inglês e espanhol publicados entre os anos de 2012 a 2022, indexados nas bases de dados PubMed, Scielo e BVS. Os descritores utilizados, encontrados na Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), foram: treinamento, suplementos nutricionais, creatina e mulher, usando o operador booleano AND para conectar os descritores. As etapas seguintes envolvem a escolha de quais dados serão extraídos dos estudos, a avaliação minuciosa dos dados apresentados, a interpretação dos resultados encontrados, e, por fim, a apresentação dos resultados. O fluxograma da Figura 1 descreve detalhadamente as etapas do processo de seleção dos artigos.

### **Seleção dos artigos**

A seleção dos artigos foi realizada a partir da associação das palavras musculação e suplementos nutricionais, treinamento, creatina e mulher através dos operadores booleanos And e Or contemplavam homens ou mulheres praticantes de atividade física. Para a seleção dos artigos aplicou-se os seguintes critérios de exclusão, estudos realizados com animais; publicações que não atenderam os descritores de forma parcial ou total e publicações que não foram publicados na íntegra ou que ultrapassem o período de dez anos. Na figura ilustrada a seguir apresenta-se o caminho metodológico percorrido para a seleção dos artigos por meio dos descritores associados e o quantitativo de produções bibliográficas que foram analisadas. Assim, tem-se como resultado desta revisão integrativa cinco artigos científicos.

**Figura 1** - Fluxograma adaptado do modelo PRISMA 2009 utilizado na seleção dos estudos.



Fonte: Autoria própria (2022).

### 3. Resultados e Discussão

No Quadro 1, estão apresentados os resultados, referentes ao perfil de uso do suplemento creatina, por homens ou mulheres praticantes de atividades físicas e os efeitos iniciais do uso desse suplemento como: aumento da potência, da força muscular, resistência muscular e creatina Quinase, massa magra e também a diminuição do dano muscular durante o treino.

**Quadro 1** - Distribuição dos resultados referentes ao uso da Creatina, segundo autores, ano, objetivo do estudo, desenho do estudo, tipo de treinamento, população/amostra e principais resultados.

<b>Autores Ano</b>	<b>Objetivo do Estudo</b>	<b>Tempo de estudo</b>	<b>Tipo de Treinamento</b>	<b>População/Amostra</b>	<b>Principais Resultados</b>
Vargas M. S. <i>Et al.</i> 2022	Administrar CRM a jovens jogadores de basquete durante um programa de treinamento de força e condicionamento físico de 8 semanas para avaliar a mudanças em diferentes testes de salto vertical e desempenho de pontuação.	8 semanas	Treinamento resistido	Jogadores masculinos de basquete sb-16	↑ na melhoria do salto vertical a linha da base do teste de potência.
Mills., <i>et al</i> 2020	Examinar os efeitos da suplementação de creatina durante sessões de treinamento de resistência na musculatura esquelética e no desempenho do exercício em adultos jovens e ativo.	6 semanas	Treinamento Resistido	Foram vinte e dois indivíduos de 26 mais ou menos 4 anos de idade	↑ a força muscular ↑resistência muscular
Forte, <i>et al.</i> (2020)	Investigar o efeito de duas sessões de treinamento resistido proposto sobre os modelos distintos (hipertrofia vs RML de alto volume) e sobre atividade de creatina quinase sérica em indivíduos jovens fisicamente ativos.	3 semanas	Treinamento resistido	Seis pessoas do gênero masculino fisicamente ativo com idade de 21,83 mais ou menos 1, 33 anos de idade.	↑significativo na creatina quinase após 24 horas.
Wang C.C, <i>et al.</i> , (2018)	Investigou o efeito da suplementação de creatina em longo prazo nos biomarcadores de danos musculares, força muscular, desempenho esportivo e composição corporal.	4 semanas	Treinamento resistido	30 atletas divididos em dois grupos	↑força muscular Diminuição dos danos muscular durante o treino.
Zanelli S, <i>et al.</i> , (2015)	Avaliar os efeitos da suplementação de creatina sobre a hidratação e aumento da massa magra em indivíduos previamente treinados e não treinados, submetidos a um programa de treinamento resistido.	28 dias	Treinamento resistido	14 voluntários adultos do sexo masculino com idade 22,57 mais ou menos 1,45 anos.	↑ massa magra entre os indivíduos treinados.

Fonte: Autores (2022).

De acordo com Molina et al. (2022) os resultados apontam para alterações significante a respeito do salto vertical, que teve um aumento pós ingestão de CrM tanto para o grupo que consumia creatina como o grupo controle, desta maneira há um expressivo benefício do uso da CrM quando aliada ao treinamento resistido. Colaborando com este estudo Millis et al. (2020) relacionado ao salto vertical, houve um aumento significativo quando combinado a força de potência muscular. Já relacionados aos principais achados do estudo de Wang et al. (2018) durante este período do estudo aponta que a creatina poderia aumentar a força muscular máxima como também diminuir dano muscular quando relacionado ao treinamento complexo e ao salto quando aliado ao uso da Cr, obteve um aumento em seu desempenho. Outros estudos apontam para resultados com conclusões

diferentes como Mihalik (2008) que em seu estudo aponta que na duração do programa de exercícios não houve um aumento significativo relacionado salto vertical e sua potência.

Segundo Forte et al. (2020) quando TR realizado sobre baixa intensidade e alto volume não se revela satisfatório seu resultado pós exercícios, mais quando se usa da estratégia do TRR promoveu um aumento satisfatório da atividade pela CK 24 horas pós exercícios colaborando com este estudo (Lima & Denadai., 2011) os resultados divergiram que tanto o pessoal treinado e não treinado não acarretou em diferença significativa nos níveis sèrico de CK.

Alguns estudos divergem a atividade da CK como o estudo de Almeida et al. (2021) em que a concentração de CK não houve uma significativa diferença mais quando tomando de referência o tempo de 48 horas houve um elevado pico de CK.

Segundo Zanelli et al. (2015) o componente da massa magra entre os indivíduos já treinados a tendência é que a massa magra tende a elevar, enquanto que no estudo de Ataíde et al. (2022) relatam que não há efeito negativo comprovadamente sobre seu uso enquanto feita de forma correta, porém evidenciou-se uma melhora em seu ganho de massa corporal e em seu desempenho.

#### **4. Considerações Finais**

O referido estudo evidenciou que há uma prática corriqueira entre os praticantes de atividades físicas pelo uso de suplementos como a creatina que é um dos que está crescendo no mercado. A creatina é também produzida naturalmente no corpo humano pelos órgãos rins e fígado. É também um recurso ergogênico em pó que demonstra através de estudos serem eficaz para melhorar o desempenho físico tanto em atletas como em praticantes de atividades físicas, como musculação, assim sendo importante o conhecimento sobre a eficaz em seu uso como em seus efeitos em busca de tornar a prática de atividade físico mais seguro.

Diante disso esse estudo objetivou evidenciar os efeitos sobre o uso de creatina em homens ou mulheres praticantes de atividades físicas quanto a algumas variáveis a respeito como potência muscular, melhora do condicionamento físico, ganho de massa magra entre outros.

Durante o estudo foi verificado que o uso de creatina estudado tem como uns dos efeitos de potencializar desenvolvimento esportivo, como também melhorarem a parte física e seus limites fisiológicos como foi evidenciado em alguns estudos que descreveram a o uso de creatina. quando relacionado TR relacionado ao salto vertical em atletas obtêm um expressivo benefício ao realizar o uso de creatina enquanto que em outro estudo também obteve um benefícios positivo quando combinado a potência muscular.

De acordo com que foi estudado é de grande importância os aprofundamentos sobre o tema para uma melhor compreensão acerca dos recursos ergogênicos ou suplementos alimentares principalmente sobre o uso e efeitos da creatina para um melhor aproveitamento dos praticantes de atividades físicas ou atletas e profissionais de educação física. Diante do trabalho realizado e importante que em outros trabalhos acerca do mesmo tema tenham uma amostra mais abrangente para que tenha um melhor resultado fidedigno.

Diante do que foi estudado é muito importante que futuros trabalhos tragam amostras mais robusta sobre a utilização do suplemento creatina sobre os seus principais efeitos na saúde dos praticantes de atividades físicas mais jovens para se ter informações mais precisa entre saúde e uso desse suplemento de preferência seja um estudo de campo para um melhor detalhamento acerca de seu uso e desvendar os mitos criada sobre o uso de creatina.

#### **Referências**

Almeida, P. T., Teixeira, Y., dos Santos, N. T. Q., Tavares, M. A., Sobreira, L. D. O. A., de Souza Oliveira, R., & da Silva, P. N. (2021). Utilização de suplementos alimentares por praticantes de atividade física. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, 10 (2), e12610212355-e12610212355.

- Ataídes, K. C., Aguiar, N. F. M., & dos Santos, J. da S. G. (2022). Benefícios e malefícios da suplementação com creatina. *Scientific Electronic Archives*, 15(10). <https://doi.org/10.36560/151020221611>
- Baldin, A. E. G., E. C. Z., Bender, S., & Linartevichi, V. F. (2021) Efeitos da suplementação crônica da creatina sobre a função renal: revisão de literatura. *Research, Society and Development*, 10(14), e89101421864 -e89101421867
- Carvalho S. L. B., Braga, G. G., & Lollo, P. C. B. (2012) utilização de recursos ergogênicos e suplementos alimentares por praticantes de musculação. *Revista Brasileira de nutrição Clínica*, 27(3), 158-63.
- da Silva, E. P., de Sá, F. O., Leão, L. L., Souza, N. S., & Tolentino, G. P. (2018). Perfil dos usuários de creatina frequentadores de academias de musculação. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, 12(76), 980-984.
- Dudgeon, W. D., Kelley, E. P., & Scheett, T. P. (2017). Effect of Whey Protein in ConjunctionWith a Caloric-Restricted Diet and Resistance Training. *Journal of strength and conditioning research*, 31(5), 1353–1361. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000001196>
- da Silva Oliveira, H. K., Novaes, D. V., & da Silva, F. C. (2018). Consumo de suplementos alimentares por jovens na estância turística de Ouro Preto do Oeste-RO. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, 12(76), 963-971.
- de Lima, T. A. M., Mazzoni, J. R. B., do Amaral Gonçalves, R., Pereira, L. L. V., & de Godoy, M. F. (2019). Estudo da utilização de esteroides anabólicos androgênicos e suplementos alimentares por universitários em São José do Rio Preto-SP. *RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, 13(79), 333-339.
- Forte, L. D. M., Paiva, R. R., & de Souza Meireles, C. L. (2020). Respostas agudas e tardias da creatina quinase após duas configurações distintas de treinamento resistido. *Arquivos Brasileiros de Educação Física*, 3(1), 15-21.
- Frade, R.E. et al. Avaliação do consumo de suplementos nutricionais por frequentadores de uma academia da cidade de São Paulo-SP. *RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, 10(55), 50-58, 2016.
- Lima, L. C. R. D., & Denadai, B. S. (2011). The repeated bout effect: a comparison between upper and lower limbs. *Motriz: Revista de Educação Física*, 17(4), 738-747. <https://doi.org/10.1590/S1980-65742011000400019>
- Mihalik, J. P., Libby, J. J., Battaglini, C. L., & McMurray, R. G (2008). Comparando programas de treinamento complexo e composto de curto prazo na altura do salto vertical e potência. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 22(1), 47-53.
- Mills, S., Candow, D. G., Forbes, S. C., Neary, J. P., Ormsbee, M. J., & Antonio, J. (2020). Efeitos da suplementação de creatina durante sessões de treinamento resistido em adultos jovens fisicamente ativos. *Nutrientes*, 12 (6), 1880.
- Prado, L., et al. Avaliação da ingestão proteica em indivíduos frequentadores de academia. *RBNERevista Brasileira De Nutrição Esportiva*, 12(70), 229-237, 2018.
- Reis, S. F. D. A., Candido, V. H., Freitas, C. F., & Silveira, C. A. (2018). Autopercepção corporal e o consumo de recursos ergogênicos por frequentadores de academia. *Rev. enferm. UFPE on line*, 160-170.
- De Sousa, L. M. M., Marques-Vieira, C. M. A., Severino, S. S. P., & Antunes, A. V. (2017). A metodologia de revisão integrativa da literatura em enfermagem. *Nº21 Série 2-Novembro 2017*, 17.
- Vargas-Molina, S., García-Sillero, M., Kreider, R. B., Salinas, E., Petro, J. L., Benítez-Porres, J., & Bonilla, D. A. (2022). Um estudo aberto randomizado para examinar os efeitos do monohidrato de creatina e do treinamento combinado no desempenho de salto e pontuação em jovens jogadores de basquete. *Jornal da Sociedade Internacional de Nutrição Esportiva*, 19 (1), 529-542.
- Williams, M. H., & Branch, J. D (1998). Suplementação de creatina e desempenho do exercício: uma atualização. *Journal of the American College of Nutrition* , 17 (3), 216-234.
- Wang, C. C., Fang, C. C., Lee, Y. H., Yang, M.T., & Chan, K. H. (2018). Efeitos da suplementação de creatina de 4 semanas combinada com treinamento complexo em danos musculares e desempenho esportivo. *Nutrientes*, 10 (11), 1640.
- Zanelli, J. C. S., Cordeiro, B. A., Beserra, B. T. S., & Trindade, E. B. S. D. M. (2015). Creatina e treinamento resistido: efeito na hidratação e massa corporal magra. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 21, 27-31.