



CENTRO UNIVERSITÁRIO FAMETRO-UNIFAMETRO  
CURSO DE BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

RAFAEL DOS SANTOS TEIXEIRA

EFEITOS DO USO DA CREATINA POR PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO:  
REVISÃO INTEGRATIVA

**FORTALEZA**

**2021**

RAFAEL DOS SANTOS TEIXEIRA

EFEITOS DO USO DA CREATINA POR PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO:  
REVISÃO INTEGRATIVA

Projeto de Pesquisa apresentado ao curso de Bacharelado em Educação Física do CENTRO UNIVERSITÁRIO FAMETRO - UNIFAMETRO - sob orientação do Professor Me. Jurandir Fernandes Cavalcante como parte dos requisitos para a conclusão do curso.

FORTALEZA

2021

RAFAEL DOS SANTOS TEIXEIRA

EFEITOS DO USO DA CREATINA POR PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO:  
REVISÃO INTEGRATIVA

Este artigo foi apresentado no dia 06 de Dezembro de 2021 como requisito para obtenção do grau de Bacharelado do Centro Universitário Fametro - UNIFAMETRO, tendo sido aprovada pela banca examinadora composta pelos professores.

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Me. Jurandir Fernandes Cavalcante  
Orientadora - UNIFAMETRO

---

Prof. Me. Bruno Feitosa Policarpo  
Membro - UNIFAMETRO

---

Prof<sup>a</sup>. Me. Roberta Oliveira da Costa  
Membro - UNIFAMETRO

# EFEITOS DO USO DA CREATINA POR PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO: REVISÃO INTEGRATIVA

Rafael dos Santos Teixeira<sup>1</sup>  
Jurandir Fernandes Cavalcante<sup>2</sup>

## RESUMO

Ao longo dos anos, pessoas de todas as idades estão em busca de ter uma melhora na qualidade de vida, seja por saúde, sedentarismo ou fins estéticos. Com isso, o número de pessoas que procuram as academias vem aumentando e paralelo a isso, o interesse pela utilização de suplementos com a finalidade de melhorar o desempenho nos treinos cresce também. Tais como, a creatina. Diante disso, a presente revisão tem como objetivo mostrar os efeitos da creatina e se, com a utilização da mesma os praticantes de musculação obtiveram ou não resultados significativos durante o exercício. Para a elaboração deste, foram utilizadas as fontes de pesquisa *Google Acadêmico* e *Scielo*, organizados em banco de dados no *Excel*, possibilitando a síntese dos estudos publicados com suas principais características e não declarando conflito algum na pesquisa, apenas para o aprofundamento sobre tal assunto. Salienta-se que, existem diversas evidências através dos estudos que, a suplementação de creatina é eficaz para quem busca hipertrofia e ganho de força, pois é composta por três aminoácidos que são estocados nos músculos, gerando energia e facilitando as contrações musculares durante o exercício físico. Com os estudos utilizados, obtivemos resultados positivos apontando que, a creatina teve eficácia em relação aos treinos de musculação dos seus usuários. Conclui-se que, a suplementação de creatina contribui positivamente para o ganho de força, hipertrofia muscular, e desempenho físico nos praticantes de musculação e não promove colaterais graves, como problemas renais.

**Palavras-chave:** Creatina, Efeitos e Musculação

## ABSTRACT

Over the years, people of all ages are seeking to improve their quality of life, whether for health, sedentary lifestyle or aesthetic purposes. With that, the number of people looking for gyms has been increasing and parallel to that, the interest for the use of supplements with the purpose of improving the performance in the workouts also grows. Such as, creatine. Therefore, this review aims to show the effects of creatine and whether, with its use, bodybuilders obtained significant results during exercise or not. For the preparation of this, Google Academic and Scielo research sources were used, organized in a database in Excel, enabling the synthesis of published studies with their main characteristics and not declaring any conflict in the research, just to go deeper into this subject. It should be noted that, there is several evidence through studies that creatine supplementation is effective for those seeking hypertrophy and strength gain, as it is composed of three amino acids that are stored in the muscles, generating energy and facilitating muscle contractions during exercise physicist. With the studies used, we obtained positive results pointing out that creatine was effective in relation to the strength training of its users. It is concluded that creatine supplementation contributes positively to strength gain, muscle hypertrophy, and physical performance in bodybuilders and does not promote serious side effects, such as kidney problems.

**Keywords:** Creatine, Effects and Bodybuilding

1 Graduando No Curso De Educação Física Do Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO.

1 Mestre em Ensino da Saúde; Mestre em Educação e Gestão Desportiva Professor Adjunto do Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO.

## 1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos a procura por academias vem crescendo de forma acentuada, sejam por motivos patológicos, estéticos, sedentarismo ou apenas pela busca de uma vida mais saudável. Conseqüentemente, a utilização de suplementos vem acompanhando este público, alguns para auxiliar no emagrecimento, outros para ganho de massa muscular e/ou aqueles com a finalidade de melhorar o desempenho nos treinos e na redução da fadiga.

Deste modo, formulou-se a seguinte questão da atividade investigativa: Quais os efeitos do uso da creatina por praticantes de musculação?

Pensando de forma hipotética e puramente baseada no conhecimento empírico do pesquisador, pode-se supor que ao usar creatina podemos perceber ganhos significativos de aumento da força, aumento da massa muscular, diminuição da fadiga muscular e o aumento de rendimento nos treinos.

Assim sendo, os objetos de estudo desta pesquisa são, musculação, creatina e os seus efeitos em indivíduos que fazem seu uso. Com isso, o objetivo geral desta pesquisa é identificar se ao fazer a utilização da creatina os praticantes de musculação obtiveram resultados significativos.

Cientificamente o estudo justifica-se por uma busca no sítio eletrônico do Google Acadêmico, onde foi verificado 1.690 estudos sobre o tema proposto, todavia, 91 desses artigos foram ambientados no município de Fortaleza – CE.

Em uma busca no sítio eletrônico do Google Acadêmico, foi verificado 1.690 estudos sobre o tema proposto, apesar dessa quantidade de estudos encontrados, existem muitas coisas a serem respondidas.

Diversos praticantes de musculação tem o propósito de atingir um melhor desempenho durante o exercício, muitas vezes em um período de tempo menor (CORTEZ et al., 2015; FREITAS et al., 2013). Segundo Medeiros et al (2010) a utilização de suplementos amplia esse desempenho físico nos indivíduos fisicamente ativos. Dentre estes suplementos destaca-se a creatina, composta por três aminoácidos L-arginina, L-metionina e L-glicina (FALCÃO LEM, 2016; OLIVEIRA LM, 2017).

No entanto, este estudo tem a finalidade de agregar informações para profissionais e graduandos na área de Educação Física, indivíduos praticantes de

musculação, seja iniciante ou intermediário, que tenham o objetivo de melhorar o desempenho dos treinos com o uso da creatina.

Diante do exposto, justifica-se que o uso da creatina ocorre de forma discriminada nas academias, muitas vezes sem ter uma utilização baseada pela prescrição adequada de um nutricionista.

## **2 REFERÊNCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Musculação**

Uma das modalidades mais realizadas no mundo é a musculação, seja por pessoas mais jovens, idosos, ou até mesmo pelo público infantil. Em geral ocorrem algumas adaptações, dependendo da faixa etária. A musculação também é indicada para prevenir e controlar determinadas doenças, como por exemplo, a diabetes (FERREIRA et al., 2008a). Rodrigues (2001) afirma que, tal modalidade tem suas especificidades, no qual, várias metas podem ser atingidas com sua realização, tal como, emagrecimento, aumento do desempenho físico, hipertrofia e outros.

Atualmente a população encontra-se mais sedentária, pois com o crescimento da tecnologia e a busca pelo conforto, gastam mais horas do dia fazendo as ocupações diárias como dirigir, trabalhar em frente ao computador, assistir televisão, mexer no celular e com isso ocorre o aumento do tempo sedentário e da inatividade física (HAMILTON et al., 2008; THIVEL et al., 2018).

Dados de 2018 mostram que, a população adulta mundial referente a 27,5% não executa a quantidade mínima de atividade física por semana (GIROIR, 2018; GUTHOLD et al., 2018). Já no Brasil esses dados alcançam o valor de 44% e refere-se à atividade física, comportamento sedentário e ao estado de saúde das pessoas (BRASIL, 2019).

De acordo com Pena e Macedo (2017), a prática de atividade física sequente, promove saúde e colabora para a redução dos custos de vários tratamentos, inclusive hospitalares. Mediante a isto, pesquisas comprovam que, indivíduos treinados apresentam baixa incidência de doenças crônico-degenerativas e na melhora dos aspectos fisiológicos e psicológicos (TERRA, 2017).

A musculação é muito eficaz para quem busca a hipertrofia, ela promove o desenvolvimento notório da musculatura esquelética, aumentando a massa muscular e prevenindo a obesidade e doenças crônico-degenerativas. Exercícios com pesos instigam a diminuição dos níveis da gordura corporal e o ganho da massa magra, gerando alterações bastante pertinentes na formação corporal. Diante da diversidade de vantagens concedidas, a musculação ganhou um local de grande importância nos centros de treinamento, no qual o propósito é a preparação física dos indivíduos, independente dos propósitos atléticos (CROZETA, OLIVEIRA, 2009).

Deste modo, a musculação vem ganhando uma grande visibilidade, pois é a modalidade mais procurada nas academias (HALLAK, FABRINI, PELUZIO, 2007). Sua importância está diretamente ligada ao treinamento de força, melhora da qualidade de vida, aperfeiçoamento na atuação de atletas, aumento da massa muscular e na reabilitação física (FERREIRA *et al.*, 2008b).

## **2.2 Creatina**

A Creatina além de ser produzida pelo nosso organismo é também um tipo de ergogênico nutricional muito estudado e muito utilizado no âmbito esportivo (TRABBOLD, 2010), podendo intensificar a eficiência em atividades de força e potência, além de ajudar na hipertrofia muscular (LINCK *et al.*, 2011).

A Creatina é um composto de três aminoácidos, glicina, arginina e metionina, já existentes no organismo humano, produzida pelos rins, fígado ou pâncreas (PEREIRA *et al.*, 2009). Esses aminoácidos são estocados nos músculos, com a finalidade de gerar fonte de energia, facilitando as contrações musculares que ocorrem durante o exercício físico. Além disso, também pode ser obtida através da ingestão de alguns alimentos fonte de proteína animal, como carnes e peixes, como mostra abaixo no Quadro 1 (BRIOSCHI; HEMERLY; BINDACO, 2019).

**Quadro 1** - Concentração de creatina dos alimentos fonte.

<b>ALIMENTO</b>	<b>CONCENTRAÇÃO DE CREATINA (g/Kg)</b>
Carne suína	5,0
Carne bovina	4,5
Arenque	6,5-10,0
Salmão	4,5
Atum	4,0
Bacalhau	3,0

Fonte: MOLINA, 2006.

Em média 40% da quantia armazenada no músculo permanece como creatina, já os outros 60% transformam-se em fosfocreatina (PCr), essa forma fica no músculo e serve adiante como depósito, sendo aplicado conforme o consumo energético. Por conta da enzima creatina quinase existente no músculo esquelético, ocorre a reação da quebra do ATP gerando a molécula de ADP e PCr (VEJA J e HUIDOBRO EJP, 2019).

De acordo com Brioschi; Hemerly e Bindaco (2019), o estoque de creatina no organismo está em maior quantidade nos músculos, seja em forma livre ou fosfocreatina e tem papel de regenerar o ATP (trifosfato de adenosina) no citoplasma celular. Sendo assim, induz a ter um maior acúmulo de água dentro da célula, ou seja, aumenta a água intracelular e conseqüentemente gera o aumento de massa muscular.

Em 1832 Michel Chevreul, foi o primeiro a mencionar sobre a utilização da creatina como um elemento natural dos músculos contráteis, mas só em 1992 nos Jogos Olímpicos de Barcelona, propagou-se como um suplemento proteico utilizado na prática esportiva (BARROS; XAVIER, 2019). No Brasil seu uso ficou proibido por falta de estudos que comprovassem sua eficácia ou algum colateral que proporcionasse riscos aos seus usuários, porém só em 2010 sua utilização foi autorizada (BRASIL, 2010; BRIOSCHI; HEMERLY; BINDACO, 2019).

No entanto, a creatina é muito eficaz na preservação dos níveis elevados de energia (ATP) durante um treino prolongado e intensivo. Desta forma observamos um grande rendimento em exercícios com ênfase em produção energética, isso se deve ao sistema ATP-CP (fosfocreatina ou anaeróbio alático), assim, treinos de força e potência muscular ganham vantagens com o uso da creatina, porém, ocorre um aumento de desempenho com treinos de curta duração e alta intensidade (LANHERS et al., 2017; CONFORTIN et al, 2019).

Logo, os autores Soderlund e Hultman, (1991, p.E739) afirmam que “Após um exercício de alta intensidade, aproximadamente metade da concentração inicial de CP é regenerada no primeiro minuto de recuperação; a ressíntese total da CP ficaria completada após aproximadamente 5 minutos”.

Deste modo, o uso da creatina para atletas tem algumas especificações a serem seguidas de acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), o produto não pode possuir fibras, deve conter entre 1,5 a 3g de creatina na porção oferecida para cada indivíduo e seu grau de pureza deve ser superior a 99,9% (ANVISA, 2010).

### **2.3 Efeitos da creatina com o Exercício Físico**

Segundo Antonio e Ciccone (2013), o uso da creatina proporciona o aumento da massa muscular, por conta da elevação de água intracelular, sendo assim, aumenta também a síntese de proteínas no músculo esquelético.

Já Oliveira, Azevedo e Cardoso (2017), observam que, ao administrar a creatina junto aos treinos de resistência, irá proporcionar ganhos de força, energia e hipertrofia. Nesta perspectiva, ao realizar exercícios físicos de alta intensidade como explosão e força. A mesma possibilita um grande índice de distribuição energética indispensável para os músculos durante a atividade, reduzindo a fadiga e entregando força para a execução completa dos exercícios, auxiliando cada vez mais na hipertrofia muscular.

Dessa forma, o aumento do condicionamento do atleta proporciona a ele maior tempo de realização ao praticar atividades físicas, mesmo no uso de aparelhos mais pesados. Isso se deve a suplementação com creatina, a qual auxilia

na regeneração rápida dos músculos, amenizando as dores e diminuindo as lesões consequentes dos treinos, inclusive é uma das fases mais significativas no crescimento muscular e na preservação da saúde (OLIVEIRA; AZEVEDO; CARDOSO, 2017).

Por conseguinte, um dos fatores essenciais para amenizar a fadiga muscular após a realização de um exercício de alta intensidade e curta duração é a quantidade de fosfocreatina (CP) dentro do músculo. Sendo assim, a suplementação de creatina tem como princípio obter um maior estoque de fosfocreatina muscular e consequentemente o indivíduo atinge uma maior eficácia durante o exercício, por um período de tempo mais extenso (OLIVEIRA et al., 2017).

Portanto, de acordo com Oliveira, et al (2017) ressaltam que, a suplementação de creatina, atua diretamente no ganho de força, já que ocorre o aumento da quantidade de creatina fosfato na célula muscular. Além disso, existem indicadores que a creatina restitui com velocidade a creatinafosfato e ATP nos intervalos de cada execução, simultaneamente com o aumento da síntese proteica muscular, facilitando o aumento da hipertrofia e força.

### **3 MATERIAIS E MÉTODOS**

#### **3.1 Tipo de Estudo**

A pesquisa se classifica como uma revisão integrativa que possibilita a síntese de inúmeros estudos publicados, viabilizando resultados gerais a respeito de uma particular área de estudo (POLIT; BECK, 2006). Isto é, é um instrumento que aprimora a aprendizagem, por promover um conhecimento por meio de documentações presentes.

#### **3.2 Descritores/estratégia de busca**

Para essa pesquisa foram utilizados os seguintes descritores: Musculação e Creatina. Foram construídas duas estratégias de busca: “Musculação *and* Creatina”; “Musculação *and uso da* Creatina”.

### 3.3 Período da pesquisa

A busca dos artigos para a fundamentação da pesquisa foi realizada no período do mês de agosto a novembro de 2021.

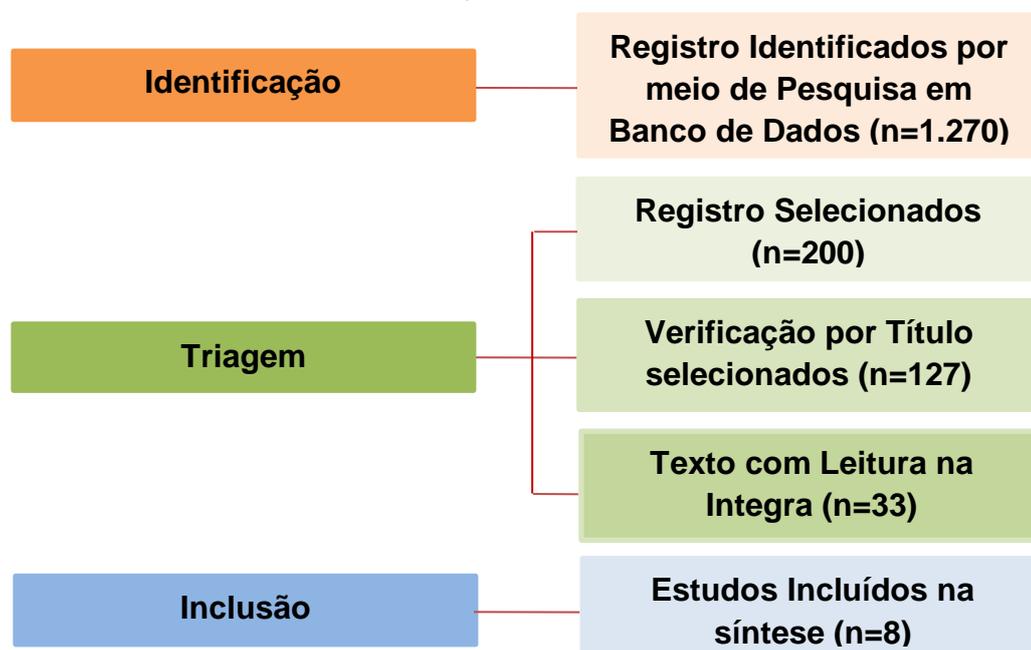
### 3.4 Amostra

Nas estratégias de busca, utilizou-se das bases de dados *Google Acadêmico* e *Scielo*, onde se optou em configurar a pesquisar no período de 2015 a 2021, no idioma português, incluindo patentes e citações, assim, obtivemos aproximadamente 1.270 estudos, apresentados, 10 estudos por página.

Após a primeira triagem de duplicatas, verificação das 20 primeiras páginas com a verificação do título, 127 estudos foram para análise. Foi então realizada uma segunda leitura, mais minuciosa, dos títulos e resumos, sendo selecionados 33 trabalhos para leitura na íntegra. Destes, foram excluídos dez estudos por não atenderem aos critérios de inclusão, sendo, portanto, incluídos 8 estudos nesta revisão integrativa.

A Figura 1 apresenta o fluxograma da seleção dos estudos para a revisão integrativa, desde a sua identificação nas bases de dados até a seleção final.

**Figura 1 - Fluxograma da seleção de artigos**



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

### **3.4.1 Critérios de Inclusão**

Foram incluídos estudos que respondessem à pergunta norteadora, principalmente artigos voltados ao assunto em destaque musculação e creatina, artigos publicados nos últimos 7 anos de 2015 a 2021.

### **3.4.2 Critérios de Exclusão**

Foram excluídos da amostra resumos de artigos, artigos que estavam em duplicata, artigos que estavam em outros idiomas, artigos não relacionados a temática e os não originais.

O processo de seleção dos artigos deu-se a partir dos seguintes passos: 1) Leitura e análise dos títulos e resumos dos artigos; 2) Organização e ordenação dos estudos identificados; 3) Leitura dos artigos na íntegra.

Foram coletadas as seguintes variáveis, quadro 1: tipo de estudo, idioma da publicação, estado/país de realização do estudo. Já no quadro 2 as variáveis foram: objetivos do estudo, resultados e principais conclusões.

## **3.5 Coleta de dados**

Os dados foram selecionados utilizando o *Google Acadêmico* e o *Scielo*. O Google Acadêmico é uma ferramenta do Google que possibilita a localização de artigos, teses, dissertações e outras publicações úteis para pesquisadores.

## **3.6 Análises dos dados**

As variáveis coletadas foram organizadas em banco de dados no Excel e apresentadas em um quadro com suas principais características. É importante declarar que não existe conflito de interesses e conflitos de interesse na pesquisa, apenas o aprofundamento sobre tal assunto.

## **4 RESULTADOS**

Os resultados coletados e respectivas discussões teve como base a pesquisa sobre os efeitos do uso da creatina por praticantes de musculação, em busca de esclarecer um pouco mais sobre a utilização desse suplemento em questão.

Para análise, foram coletadas as seguintes variáveis: tipo de estudo, idioma da publicação, estado/país de realização do estudo (quadro 1) e já no (quadro 2) foi

colocado as variáveis: objetivo, resultados e principais conclusões. Objetivos do estudo; analisar as informações encontradas nos artigos sobre a utilização da creatina na musculação, a fim de melhorar o desempenho dos treinos com o uso deste suplemento.

Os artigos incluídos nesse estudo foram publicados no período de 2015 a 2021, apresentados na tabela 1. Os oito trabalhos inclusos nessa revisão, são artigos completos, seis revisões literárias, uma delas narrativa e outra sistemática e dois estudos de campo, todos os artigos publicados em português, todos com caracterização de estudos com natureza qualitativa (tabela 1).

**Tabela 1** – Quantitativa de estudos apresentados por ano.

Ano	Quantidade (nº)	Percentual %
2015	1	12,5%
2016	1	12,5%
2017	1	12,5%
2018	2	25%
2019	-	-
2020	2	25%
2021	1	12,5%
Total de Estudos	8	100%

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

**Quadro 1** – Variáveis relacionadas aos estudos: tipo de estudo, idioma da publicação, estado/país de realização do estudo.

<b>Estudos</b>	<b>Autores da Publicação</b>	<b>Categoria</b>	<b>Tipo de Estudo</b>	<b>Idioma da Publicação</b>	<b>Estado / País</b>
A importância da creatina para exercícios de resistência muscular e performance.	Antônio de Pádua Cardoso Araújo (2020)	Artigo Completo	Revisão Sistemática da Literatura	Português	Cabedelo - PB Brasil.
A utilização de creatina por praticantes de musculação em academias na cidade de Mogi Mirim – SP.	Elaine Cristina Francatto et al., (2016)	Artigo Completo	Estudo de Campo	Português	Mogi Mirim - SP Brasil.
Avaliação do consumo de suplementação protéica em desportistas com foco em hipertrofia.	Bruna Shellen Bezerra Lessa et al., (2020)	Artigo Completo	Estudo de Campo	Português	Natal - RN Brasil.
Uma breve revisão: a utilização da suplementação de creatina no treinamento de força.	Ligia Stábile et al., (2017)	Artigo Completo	Revisão de Literatura	Português	Araçatuba - SP Brasil.
Efeitos da suplementação de creatina na força muscular de praticantes de musculação: uma revisão sistemática.	Regiane Panta, José Nunes da Silva Filho (2015)	Artigo Completo	Revisão Sistemática	Português	Paraguaçu Paulista – SP Brasil.
O uso de creatina monohidratada e o possível comprometimento na disfunção renal: revisão narrativa.	Leandro Colombo Cassiano et al., (2021)	Artigo Completo	Revisão Narrativa	Português	Franca – SP Brasil.

Suplementação de creatina no esporte: mecanismo de ação, recomendações e consequências da sua utilização.	Rafael Andrade da Silva (2018)	Artigo Completo	Revisão de Literatura	Português	Brasília – DF Brasil.
Uso de suplementação alimentar na musculação: revisão integrativa da literatura brasileira.	Jefferson de Oliveira Carvalho et al., (2018)	Artigo Completo	Revisão Integrativa da Literatura	Português	Campinas - SP Brasil.

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

**Quadro 2** – Variáveis relacionadas aos estudos: objetivos, resultados e principais conclusões.

Estudos	Objetivos	Resultados	Principais Conclusões
A importância da creatina para exercícios de resistência muscular e performance	Revisar a importância da creatina para exercícios de resistência muscular e performance.	A creatina é o suplemento nutricional mais eficaz disponível para aumentar o desempenho em exercícios de alta intensidade e acelerar o desenvolvimento de massa muscular.	A creatina atua em uma das vias metabólicas de fornecimento e reposição de energia, possibilitando assim que o indivíduo aumente o rendimento no treino, as repetições, a força durante o período final do exercício retardando a fadiga, e por consequência aumenta o dano muscular e o desenvolvimento de massa magra.

<p>A utilização de creatina por praticantes de musculação em academias na cidade de Mogi Mirim – SP.</p>	<p>Investigar o uso de creatina como suplemento alimentar por praticante de musculação de academias e verificar a popularização da creatina nesta população, uma vez que suplementos ficam normalmente à disposição de qualquer indivíduo e, geralmente, são usados sem indicação de um profissional habilitado.</p>	<p>Os resultados obtidos apontam para necessidade de se educar melhor os praticantes de atividade física para que possam compreender efetivamente os benefícios e riscos da suplementação com creatina e, principalmente, para que possam buscar orientação junto ao nutricionista, que é o profissional habilitado a prescrever essa suplementação quando for realmente necessária.</p>	<p>Há um grande desconhecimento dos efeitos nocivos que potencialmente podem ser causados pela suplementação com creatina.</p>
<p>Avaliação do consumo de suplementação proteica em desportistas com foco em hipertrofia.</p>	<p>Verificar a prevalência do consumo de suplementos à base de proteínas, bem como analisar o percentual de contribuição de proteína diária via consumo de suplementos alimentares proteicos entre os praticantes de atividade física que tem como objetivo a hipertrofia em uma academia de ginástica em Natal-RN.</p>	<p>Praticantes de treinamento de força necessitam de maiores quantidades de proteínas, gorduras e carboidratos, porém, apenas o consumo dietético desses nutrientes em quantidades adequadas é capaz de promover os resultados desejados. Diante disso, torna-se desnecessário o uso indiscriminado de suplementos alimentares.</p>	<p>O presente estudo verificou que 30,8% da amostra utiliza suplementação com foco na hipertrofia muscular, com maior percentual de utilização no gênero masculino.</p>

<p>Uma breve revisão: a utilização da suplementação de creatina no treinamento de força.</p>	<p>Verificar a eficácia da suplementação de creatina no Treinamento de Força.</p>	<p>A suplementação de creatina durante um curto período não aumenta e nem altera a taxa de filtração renal glomerular, e também se suplementada por um período acima de cinco anos, não prejudica a função renal em atletas saudáveis.</p>	<p>A creatina quando suplementada de forma adequada associada ao treinamento de força promove o aumento da força máxima e o ganho de massa corporal, consequentemente promove uma melhoria no desempenho do treinamento de força e não provoca efeitos colaterais graves.</p>
<p>Efeitos da suplementação de creatina na força muscular de praticantes de musculação: uma revisão sistemática.</p>	<p>Verificar se há na literatura ensaios clínicos que utilizaram como variável independente (intervenção com o uso da suplementação de creatina) em praticantes de treinamento de força, e se esses encontraram ou não diferenças significativas na força muscular (variável dependente).</p>	<p>Entre os 10 estudos inclusos nesta revisão, 9 apresentaram melhoras significativas nos níveis de força muscular após intervenção com a suplementação de creatina em praticantes de musculação.</p>	<p>Com base nos estudos encontrados, conclui-se que a suplementação de creatina mostrou aumentar de forma significativa a força muscular em praticantes de musculação, podendo, quando bem administrada servir como meio de intervenção para esta população.</p>

<p>O uso de creatina monohidratada e o possível comprometimento na disfunção renal: revisão narrativa.</p>	<p>Identificar e discutir, de modo crítico e analítico, os resultados e conclusões longitudinais sobre o tema “creatina e disfunção renal”, em pesquisas feitas com seres humanos, no decorrer dos últimos anos.</p>	<p>Visto que a individualidade do paciente deverá ser o ponto de partida para prescrição de toda formulação. Importante ressaltar, que a prescrição de creatina sempre é acompanhada de outros nutrientes, no qual devem ser observados para falência renal, sobrecarga cardíaca e metabólica, afetando níveis glicêmicos, insulínicos e outros hormônios de controle homeostático.</p>	<p>Ao analisar o uso da creatina isoladamente e como único fator desencadeante para a injúria renal, não foram encontradas evidências suficientes que consolidem a associação entre disfunção renal e o uso dessa substância.</p>
<p>Suplementação de creatina no esporte: mecanismo de ação, recomendações e consequências da sua utilização.</p>	<p>Elucidar os efeitos da creatina tanto na hipertrofia muscular, quanto na melhora do desempenho na atividade física, além de abordar formas de consumo, fontes alimentares e os possíveis malefícios com o uso exacerbado.</p>	<p>Os resultados encontrados em boa parte dos estudos são praticamente os mesmos nos estudos mencionados. A creatina tem sido apontada como o suplemento nutricional de maior eficiência na melhora do desempenho em exercícios de alta intensidade e no aumento de massa muscular.</p>	<p>Pode-se concluir que parece não existir risco ou maléfico a saúde quando a suplementação de creatina é feita da maneira bem administrada, e que este suplemento continua se destacando por ser responsável por aumentar de forma significativa a força muscular e a hipertrofia em praticantes de musculação.</p>

<p>Uso de suplementação alimentar na musculação: revisão integrativa da literatura brasileira.</p>	<p>Analisar a literatura brasileira acerca do uso dos suplementos alimentares em relação aos praticantes de musculação.</p>	<p>Em relação aos sujeitos da pesquisa, estes preferem o uso de suplementos para hipertrofia muscular e utilizam-se principalmente de treinamento de força para tais fins. Destacamos, nesse sentido, o uso de suplementos compostos por proteínas e aminoácidos como preferência.</p>	<p>Os resultados mostram que o uso da suplementação alimentar para os praticantes de musculação é basicamente para fins estéticos, com objetivos de ganho de massa muscular (hipertrofia) aliada à perda de gordura corporal.</p>
--	---	--	---

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Diante do que foi exposto nos quadros acima, no que se refere aos diversos efeitos ocasionados pela utilização da creatina, houve diferentes pontos de vista entre os autores mencionados nesta pesquisa.

Segundo a autora Elaine Cristina Francatto et al., (2016), desconhece os efeitos prejudiciais à saúde causada pela utilização da creatina e Leandro Colombo Cassiano et al., (2021), ainda afirma que, não foram encontradas evidências suficientes que consolidem a associação entre disfunção renal e o uso dessa substância.

Já o autor Antônio de Pádua Cardoso Araújo (2020), menciona que, a utilização da mesma vai auxiliar no aumento do rendimento dos treinos, nas quantidades de repetições, na força durante o período final do exercício retardando a fadiga e conseqüentemente aumentando o dano muscular e ocasiona o desenvolvimento de massa magra.

Do mesmo modo a autora Bruna Shellen Bezerra Lessa et al., (2020) descreve que 30,8% de sua amostra utiliza suplementação com foco na hipertrofia muscular.

Já Ligia Stábile et al., (2017) afirma que, a creatina utilizada de forma adequada ao treino de força promove o aumento da força máxima e ganho de massa corporal, promovendo uma melhora no desempenho do treinamento de força e sem efeitos colaterais graves.

Regiane Panta, José Nunes da Silva Filho (2015) mostraram com base nos estudos encontrados que, a utilização da creatina aumenta de forma significativa a força muscular em praticantes de musculação.

Rafael Andrade da Silva (2018) concluiu que, parece não existir risco ou malefício à saúde ao utilizar a creatina de maneira bem administrada e que a mesma continua destacando-se por ser responsável por aumentar a força muscular e a hipertrofia em praticantes de musculação.

Jefferson de Oliveira Carvalho et al., (2018) mostram em seus resultados que, o uso da suplementação alimentar para os praticantes de musculação é basicamente para fins estéticos, com objetivos de ganho de massa muscular (hipertrofia) aliada à perda de gordura corporal.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso da creatina administrado de forma adequada proporciona aos consumidores efeitos positivos na musculação. Ainda foi observado que, sua utilização não promove efeitos colaterais graves como, por exemplo, injúria renal. Os estudos também afirmam que, existe um ganho significativo nas valências de força, desempenho físico e hipertrofia.

Mediante a isto, a escolha do tema proposto foi fundamentada pela necessidade de esclarecer e aprimorar, os conhecimentos sobre a eficácia e os efeitos do suplemento em questão, seus benefícios e malefícios na musculação.

Portanto, com a leitura dos artigos utilizados podemos constatar que, os efeitos da creatina na musculação são benéficos e sua utilização correta e contínua traz resultados significativos aos praticantes da modalidade.

O dado estudo poderá servir de referência a outros futuros pesquisadores, mas necessita de estudos mais aprofundados para constatações mais precisas a respeito do assunto.

Também poderá ser de grande valia a futuros estudantes que pretendem pesquisar sobre o assunto em questão.

Assim, após leituras e análises sobre tal conteúdo, espera-se que grande parte das dúvidas sobre o assunto tenham sido sanadas, a fim de que, os praticantes do treino de força e atividades afins busque seus objetivos com maior tranquilidade e segurança.

## 6 REFERÊNCIAS

BARROS, A. P. P. D.; Xavier, F. B. **Suplementação de creatina para o treinamento de força.** Revista Uningá, v. 56, n. 1, p. 91-97, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Resolução – RDC Nº 18, de 27 de abril de 2010. Disponível em: Acesso em 08 jun. 2020.

BRIOSCHI, F. R.; Hemerly, H. M.; Bindaco, É. S. **Efeitos ergogênicos da creatina.** Conhecimento em Destaque, v. 8, n. 19, p. 1-20, 2019.

CONFORTIN, F. G.; Bordignon, R.; Feitosa, R.; Sá, C.; Corbellini, F.; Oliveira, S. A. **Efeito ergogênico da creatina sobre a performance de atletas do Handebol.** RBNE - Revista Brasileira De Nutrição Esportiva, v. 13, n. 78, p. 254-264, 2019.

CORTEZ, et al. **O uso de suplementos alimentares em praticantes de musculação: uma revisão da literatura.** Saúde em Foco, v.2, n.1, p.01-11, 2015.

CROZETA, C.; Oliveira, G. K. **Análise do perfil alimentar de mulheres com sobrepeso, praticantes de treinamento de força em academias de Curitiba-PR.** Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. São Paulo. Vol. 3. Núm. 17. p. 7. 2009.

FALCÃO L. E. M. **Saturação de creatina em indivíduos fisicamente ativos: técnica eficaz ou desnecessária?** Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, 2016; 10(57): 327–334. 8

FERREIRA, A. C. D. et al. **Musculação: aspectos fisiológicos, neurais, metodológicos e nutricionais.** Centro de Ciências da Saúde/Departamento de Educação Física/Prolicen; 2008a.

FERREIRA, A. C. D. et al. **Musculação: aspectos fisiológicos, neurais, metodológicos e Nutricionais.** In: encontro de iniciação à docência, 11, Universidade Federal da Paraíba, 2008b. Disponível em: <[http://www.nutricaoemfoco.com.br/NetManager/documentos/musculacao\\_aspectosfisilogicos\\_neurais\\_metodologicos\\_e\\_nutricionais.pdf](http://www.nutricaoemfoco.com.br/NetManager/documentos/musculacao_aspectosfisilogicos_neurais_metodologicos_e_nutricionais.pdf)>.

FREITAS, A. et al. **Uso de suplementos ergogênicos em praticantes de atividades esportivas na cidade de Teresina-PI.** Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, v.7, n.40, p.246-253, 2013.

HALLAK, A.; Fabrini, S. P.; Peluzio, M. D. C. G. **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. 38-44, 2007

HAMILTON, Marc T. et al. **Too little exercise and too much sitting: Inactivity physiology and the need for new recommendations on sedentary behavior.** Current Cardiovascular Risk Reports, v. 2, n. 4, p. 292–298, 2008.

LANHERS, C.; Pereira, B.; Naughton, G.; Trousselard, M.; Lesage, F. X.; Dutheil, F. **Creatine supplementation and upper limb strength performance: A systematic review and meta-analysis.** Sports Medicine, v. 47, n. 1, p. 163-173, 2017.

LINCK, L.; Rodrigues, G.; Mascarenhas, M. **Creatina, da biossíntese à aplicação: um estudo de revisão.** EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, v.16, n.159, 2011. <http://www.efdeportes.com/efd159/creatinada-biossintese-a-aplicacao.htm>

MEDEIROS, R. J. D.; et al. **Efeitos da Suplementação de Creatina na força máxima e na amplitude do eletromiograma de mulheres fisicamente ativas.** Revista Brasileira de Medicina do Esporte. Vol.16. Núm.5. p.353357. 2010.

MILLWARD, D. J. **Protein and amino acid requirements of athletes.** Journal Sports Sciences. v. 22, n.1, p. 0264-0414, 2004

MOLINA, G. E. **Desempenho da potência anaeróbica em atletas de elite do mountain bike submetidos à suplementação aguda com creatina.** 162f. Dissertação (Pós-graduação em Ciências da Saúde) – Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

OLIVEIRA L. M, et al. **Efeitos da suplementação de creatina sobre a composição corporal de praticantes de exercícios físicos: uma revisão de literatura.** Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, 2017; 11(61): 10–15. 25

OLIVEIRA, L. M.; Azevedo, M. O; Cardoso, C. K. S. **Efeitos da suplementação de creatina sobre a composição corporal de praticantes de exercícios físicos.** Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, São Paulo, v. 11, n. 61, p.10-15, fev. 2017.

PENA, J. C. O.; Macedo, L. B. **Existe associação entre doenças venosas e nível de atividade física em jovens?** Fisioterapia em Movimento. Vol. 24. Núm. 1. 2017.

PEREIRA MP, Da Silva AF, De Moraes Cunha F. **Suplementação de creatina como intensificador da performance.** São Paulo. Rev. Brasileira de Nutrição Esportiva. 2009 Jan-Fev; 3(13): 70-7.

PPOLIT, Denise F; Beck, Cheryl Tatano. **Using research in evidence-based nursing practice.** In: POLIT, Denise F; BECK, Cheryl Tatano (Ed.) Essentials of nursing research: methods, appraisal and utilization. Lippincott Williams & Wilkins: Philadelphia. 2006. p. 457-494.

RODRIGUES, Carlos Eduardo Costa. **Musculação na academia.** 4. ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2001.

SODERLUND, K., Hultman, E. **ATP and phosphocreatine changes in single human muscle fibers after intense electrical stimulation.** *American Journal of Physiology*, Bethesda, v.261, n.6 (Part 1), p.E737-E741, 1991.

TERRA, N. L. **Capacitando o cuidador de idosos.** Porto Alegre. Edipucrs. 2017.

THIVEL, David et al. **Physical Activity, Inactivity, and Sedentary Behaviors: Definitions and Implications in Occupational Health.** *Frontiers in Public Health*, v. 6, p. 1–5, 2018.

TRABBOLD, V. **Os significados do corpo para os adolescentes, masculinos que freqüentam academias de ginástica.** Revista Eletrônica, v. 9, n.3, p. 89-96. 2010.

VEJA J, HUIDOBRO EJP. **Efectos en la función renal de la suplementación de creatina con fines deportivos.** *Revista médica de Chile*, 2019; 4(1): 628–633.