



MINISTERIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLOGICA



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIENCIA E TECNOLOGIA GOIANO -
CAMPUS URUTAÍ
CIÊNCIA E TECNOLOGIA EM ALIMENTOS

ISABELA ROSA DE ARAÚJO

**CONSUMO DE CREATINA: um breve panorama dos suplementos
comercializados no Brasil**

Urutaí, 2025

ISABELA ROSA DE ARAÚJO

**CONSUMO DE CREATINA: um breve panorama dos suplementos comercializados no
Brasil**

Trabalho de Conclusão do Curso Ciência e Tecnologia de Alimentos do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí, como requisito parcial para conclusão de curso

Orientador: Grassyara Pinho Tolentino

**Urutaí
2025**

**Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do
Programa de Geração Automática do Sistema Integrado de Bibliotecas do IF Goiano - SIBi**

A663 Araújo, Isabela de Rosa de
Consumo de Creatina: um breve panorama dos suplementos
comercializados no Brasil / Isabela de Rosa de Araújo. Urutá
2025.

28f. il.

Orientadora: Prof^a. Dra. Grassyara Pinho Tolentino.
Tcc (Bacharel) - Instituto Federal Goiano, curso de 0120244 -
Bacharelado em Ciência e Tecnologia de Alimentos - Urutá
(Campus Urutá).

1. Creatina. 2. Saúde. 3. Suplemento Alimentar. I. Título.



TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR PRODUÇÕES TÉCNICO- CIENTÍFICAS NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO IF GOIANO

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano a disponibilizar gratuitamente o documento em formato digital no Repositório Institucional do IF Goiano (RIIF Goiano), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IF Goiano.

IDENTIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO TÉCNICO- CIENTÍFICA

Tese (doutorado)	Artigo científico
Dissertação (mestrado)	Capítulo de livro
Monografia (especialização)	Livro
x TCC (graduação)	Trabalho apresentado em evento
Produto técnico e educacional - Tipo:	
Nome completo do autor: Isabela Rosa de Araújo	Matrícula: 2018101202440115
Título do trabalho: Consumo de Creatina: um breve panorama dos suplementos comercializados no Brasil.	

RESTRIÇÕES DE ACESSO AO DOCUMENTO

Documento confidencial: x Não Sim

justifique:

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIF Goiano:
12/03/2025

O documento está sujeito a registro de patente? Sim x
Não O

documento pode vir a ser publicado como livro? Sim x
Não

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O(a) referido(a) autor(a) declara:

- Que o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- Que obteve autorização de quaisquer materiais inclusos no documento do qual não detém os direitos de autoria, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- Que cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano.

Urutá

12/03/2025

Local

Data

Assinatura do autor e/ou detentor dos direitos autorais

Ciente e de acordo:

Assinatura do(a) orientador(a)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

Documentos 3/2025 - CCBLEF-URT/GE-UR/DE-UR/CMPURT/IFGOIANO

**ATA DE APRESENTAÇÃO DE
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

No dia 27 do mês de fevereiro de 2025, às 14 horas e 00 minutos, reuniu-se a banca examinadora composta pelos docentes Grassyara Pinho Tolentino (orientador), Marcos Vinicius de Sousa Fernandes e Álisson Gonçalves de Carvalho, através de webconferência via Google Meet, para examinar o Trabalho de Curso (TC) intitulado “**CONSUMO DE CREATINA: UM BREVE PANORAMA DOS SUPLEMENTOS COMERCIALIZADOS NO BRASIL**” do acadêmico Isabela Rosa de Araújo, matrícula n.2018101202440115 do curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia de Alimentos do IF Goiano - Campus Urutaí. Após a apresentação oral do TC, houve arguição do candidato pelos membros da banca examinadora. Após tal etapa, a banca examinadora decidiu pela **APROVAÇÃO** do acadêmico. Ao final da sessão pública de defesa foi lavrada a presente ata, que segue datada e assinada pelos examinadores. Após análise, foram dadas as seguintes notas:

Professores	Nota
1. Grassyara Pinho Tolentino	9,0
2. Álisson Gonçalves de Carvalho	9,06
3. Marcos Vinicius de Sousa Fernandes	10
Média final:	9,35

Urutaí, 27 de fevereiro de 2025.

Orientador

Prof. Grassyara Pinho Tolentino

Documento assinado eletronicamente por:

- **Grassyara Pinho Tolentino, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 28/02/2025 09:20:20.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 27/02/2025. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifgoiano.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 681704

Código de Autenticação: 05796d639c



INSTITUTO FEDERAL GOIANO

Campus Urutaí

Rodovia Geraldo Silva Nascimento, Km 2.5, SN, Zona Rural, URUTAÍ / GO, CEP 75790-000

(64) 3465-1900

CONSUMO DE CREATINA: um breve panorama dos suplementos comercializados no Brasil

Isabela Rosa de Araújo¹ Grassyara Pinho Tolentino²

¹Acadêmica do Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos pelo Instituto Federal Goiano –
Campus Urutaí

²Professora Orientadora. Dra em Ciências da Saúde – Instituto Federal Goiano – Campus
Urutaí

Resumo

O Brasil, assim como vários outros países do mundo tem vivenciado o aumento do uso de suplementos devido o maior número de pessoas que tem praticado atividades físicas. Entre esses suplementos, está a creatina, um composto que tem sido muito utilizado em todo o mundo com diferentes objetivos e gerando diferentes benefícios aos usuários. Há de se considerar, porém, que a forma como é comercializada, principalmente na forma em pó, misturada a outros alimentos sólidos ou líquidos dificulta o consumo de muitas pessoas, fazendo com que haja pesquisas que desenvolveram outros produtos com base na creatina e que sejam melhor aceitos pelos usuários. Diante de tal contexto, essa pesquisa apresenta uma discussão sobre os produtos à base de creatina disponíveis no mercado, seus possíveis benefícios e malefícios e a quem eles se destinam. A pesquisa teve como recurso metodológico a revisão bibliográfica sobre o tema, assim como um levantamento de mercado sobre os produtos disponibilizado no Brasil que tem como base a creatina. Como resultados da pesquisa pode-se citar que a creatina auxilia na maior

disposição para as atividades físicas, ganho de massa magra, fortalecimento muscular, etc., porém, precisa ser utilizada na dosagem correta, evitando possíveis efeitos, principalmente renais. Em relação aos produtos disponibilizados no mercado há formas em barras, gel, mousses, bebidas líquidas, em pó, balas mastigáveis, dentre outras, que possibilitam o consumo para diferentes consumidores, com diferentes perfis.

Palavras-chave: Creatina. Saúde. Suplemento Alimentar.

Abstract

Brazil, as well as several other countries around the world, has experienced an increase in the use of supplements due to the greater number of people practicing physical activities. Among these supplements is creatine, a compound that has been widely used around the world for different purposes and generating different benefits for users. It must be considered, however, that the way it is marketed, mainly in powder form, mixed with other solid or liquid foods makes it difficult for many people to consume, leading to research that has developed other products based on creatine that are better accepted by users. Given this context, this research presents a discussion about the creatine-based products available on the market, their possible benefits and harms and who they are intended for. The methodological resource of the research was a bibliographical review on the topic, as well as a market survey of products available in Brazil based on creatine. As research results, it can be mentioned that creatine helps in greater willingness for physical activities, gain of lean mass, muscle strengthening, etc., however, it needs to be used in the correct dosage, avoiding possible effects, mainly renal. In relation to the products available on the market, there are forms in bars, gels, mousses, liquid drinks, powders, chewable candies, among others, which enable consumption by different consumers, with different profiles.

Keywords: *Creatine. Health. Physical exercise. Products. Supplement.*

INTRODUÇÃO

O processo de nutrição é algo importante para os praticantes de atividades física, especialmente para atletas, que buscam reunir exercícios adequados, alimentação balanceada e a suplementação, o que os possibilita alcançar melhores resultados em um período de tempo menor¹.

A busca pelo corpo ideal tem sido algo propagada por diversos meios publicitários e com eles, há um incentivo a indústria de suplementos que vem disponibilizar, cada vez mais produtos as pessoas, de forma que elas consigam melhores resultados³. Segundo os autores², a maioria dos processos de suplementação não possui nenhum tipo de prescrição médica ou de orientação de um nutricionista, sendo feito, apenas como recomendação e orientação de profissionais não especializados em saúde ou nutrição.

Há de se considerar, porém, que a creatina não têm efeitos benéficos apenas para atletas, para varias pesquisas atestam suas possibilidades de uso junto a idoso²⁰, a melhoria diante de doenças neuromusculares e tolerancia à glicose, combate a tumores, já que melhora a defesa do organismo que demanda de grande energia, combate a depressão, já que tem capacidade de restauração do ATP, auxilia na redução de perda muscular,²⁸ dentre outras possibilidades.

Os suplementos alimentares está a creatina, um produto que tem sido amplamente comercializado. Tal substância é originada de aminoácidos, produzida pelo próprio organismo, de forma endógena, sendo ingerida tanto através dos alimentos como também, pelos processos de suplementação. Assim, quando chega as células é convertida em

fosfocreatina e utilizada como reserva de energia, o que ocorre, principalmente nas células do músculo esquelético¹.

De acordo com a Resolução (Resolução da Diretoria Colegiada), nº 18 de 27 de abril de 2010 do Ministério da Saúde (MS), a creatina é um produto regulamentado, considerado como um suplemento para atletas e cujo objetivo é promover uma complementação dos estoques endógenos de creatina existentes no organismo. Há ainda na resolução, recomendações sobre o uso desse produto, como porções que contenham de 1,5 a 3g, grau de pureza mínima de 99,9% no caso da creatina monoidratada, possibilidades de adição de carboidratos e não ser adicionado de fibras alimentares⁵.

O processo de orientação do usuário também é muito importante e por isto, todo produto deve possuir em seu rótulo a quantidade de creatina por porção, orientando o usuário a não consumir superdosagens⁵. Ainda são recomendações que os rótulos dos produtos que contém creatina devem advertir os consumidores sobre os perigos do uso de mais de 3g diárias do produto, a não recomendação de uso por crianças, gestantes, idosos e portadores de enfermidades.

Esta pesquisa surgiu a partir de um interesse pessoal em conhecer de forma mais aprofundada os benefícios e os possíveis perigos causados pelo uso da creatina e os produtos atualmente disponíveis no mercado que permitem a suplementação a partir dessa substância. Assim, torna-se uma discussão importante, no sentido de que, tem aumentado o processo de suplementação entre os brasileiros. Além disso, compreender se as fórmulas e preparos disponibilizados para o consumo apresentam vantagens e desvantagens para o consumo nas diferentes faixas etárias e condições de saúde que podem se beneficiar do uso desse suplemento. Diante disso, o objetivo desta pesquisa é realizar uma breve revisão sobre o suplemento alimentar da creatina, e a creatina e as formas de apresentação desse produto atualmente disponíveis no mercado brasileiro.

O USO DE SUPLEMENTOS NO BRASIL

Entre os anos de 2015 e 2022 houve o aumento de cerca de 10% do consumo de suplementos alimentares no Brasil, sendo que, em 59% dos lares brasileiros, pelo menos uma pessoa faça uso desses produtos⁶. As barras de proteínas e bebidas lácteas com valores proteicos são as que tem crescido seu consumo de forma mais exponencial⁷.

O grande consumo de barras de proteína ocorre por sua facilidade de transporte e pelas rotinas de compromissos dos usuários. Depois das barras de proteínas, são os pré-treinos os produtos mais consumidos, elaborados ou isolados, misturando diferentes compostos, como cafeína, creatina, taurina, arginina, dentre outros. Tais produtos são consumidos antes do treino, sendo um suplemento nutricional que acelera o metabolismo e auxilia na queima de gordura, além do aumento de energia⁷.

A creatina tem importante função no metabolismo energético se encontrada na forma fosforilada-creatinafosfato (CP). Ela proporciona uma reserva de energia que garante uma rápida regeneração do trifosfato de adenosina (ATP). Sendo assim, seu principal papel no organismo humano é doar fosfato para moléculas de difosfato de adenosina (ADP), ressintetizando o ATP que pela alta demanda energética dentro da célula acaba degenerado⁸.

A creatina é o terceiro produto mais consumido no país, quando se fala em suplementação. Sendo comercializada por atletas e deportistas, tem grande potencial de melhoria das funções musculares⁹.

A preocupação social com a saúde tem aumentado e com isto, o número de praticantes de atividades físicas, especialmente da musculação, também tem se propagado

por todo o país. Esses praticantes têm buscado suplementos nutricionais que propiciem uma melhor saúde e melhores resultados as suas atividades físicas¹⁰.

Dados do Ministério da Saúde citados pelos autores evidenciam o aumento de pelo menos 24% no número de praticantes de atividades físicas entre os anos de 2006 e 2017, sendo que atualmente, cerca de 22% da população se exercitaria diariamente, 13% pelo menos três vezes por semana e 8% da população, faz alguma atividade física pelo menos uma vez por semana¹¹.

A musculação é a segunda modalidade de exercícios físicos que mais aumentou no país, tendo menor praticantes apenas para a caminhada, assim como aponta o Ministério da Saúde (2018). Diante desse contexto, aumentou, também, o consumo de suplementos alimentares, em cerca de 10% entre os anos de 2015 a 2020¹⁰.

Dados de 2023 estimam que pelo menos 1 pessoa de 59% das residências brasileiras consome algum tipo de suplemento. Desses indivíduos a maioria (85%) utiliza tais produtos em busca de benefícios para saúde e 69% delas, alia esse consumo a prática de exercícios físicos¹².

Os suplementos alimentares são gêneros alimentícios utilizados para complementar, com calorias e/ou nutrientes, a dieta de uma pessoa saudável, especialmente quando se considera que sua ingestão nutricional não é suficiente para o alcance de objetivos. Cada tipo de suplemento tem um tipo de aplicabilidade, ou seja, é destinado para determinado objetivo ou alcance de determinado resultado, assim como possuem dosagens diferenciadas a serem consumidas, por isto a importância de que sejam recomendados por profissionais e não haja o uso incorreto e desordenado dos mesmos¹³.

Os suplementos são definidos por como substâncias utilizadas por via oral e cujo objetivo é proporcionar a complementação de determinada deficiência dietética, assim, destacam-se as proteínas e aminoácidos, creatina, carnitina, vitaminas, microelementos,

cafeína, dentre produtos. Ainda de acordo com os autores, no caso específico da creatina, ela se popularizou ao longo dos anos, principalmente a partir dos Jogos Olímpicos de Barcelona, em 1990, quando vários atletas declararam seu uso para auxílio de sua preparação².

Dados indicam que tem havido um crescimento no setor de suplementos no Brasil. De janeiro de 2022 a janeiro de 2023, houve um aumento do consumo de 8,1%. Ainda de acordo com o autor, os homens são os maiores consumidores dos produtos (60%), seguidos pelas mulheres (40%). Tanto entre homens como entre mulheres, as proteínas são o suplemento mais consumido. O consumo do produto segue a mesma proporção da prática de atividades físicas, pois, 44,62% dos usuários afirmaram consumir os suplementos de 4 a 5 vezes por semana, a mesma frequência em que praticam atividades físicas¹⁴.

O QUE É A CREATINA E SEUS BENEFÍCIOS

A creatina foi identificada pelo cientista francês Michel Chevreu quando este observou a existência da substância pela primeira vez em 1835, retirando um novo constituinte orgânico das carnes. Anos depois, em 1847, a creatina foi confirmada como um componente regular nas carnes e no caso da carne de raposas selvagens, havia 10 vezes mais creatina do que naquelas criadas em cativeiro, o que evidenciou que o trabalho muscular faria com que houvesse maior acúmulo dessa substância nos animais¹⁵.

A creatina é uma amina nitrogenada que se encontra, naturalmente nos alimentos. Não é considerada como um nutriente essencial para os seres humanos, já que sua síntese é feita pelo próprio organismo, mas, tem ligação, direta com o metabolismo humano. A combinação polipeptídica que reúne aminoácidos arginina, glicina e metionina, pode exercer funções

essenciais no transporte e armazenamento de energia em todas as células do corpo humano. Sua síntese irá ocorrer de forma endógena no fígado, pâncreas e rins¹⁶.

Dentro das células, a creatina é convertida em fosfocreatina e utilizada como reserva de energia, principalmente, nos músculos esqueléticos. Sendo sintetizada no fígado, rins e pâncreas, ela é estocada pelos músculos esqueléticos e mantém-se de forma livre (40%) ou fosforilada (60%)¹⁷. No caso dessa última, ela exerce importante função na contração muscular, servindo de reservatório de energia, e por isto, utilizada nas atividades de curta duração, porém, com maior intensidade¹⁸.

De acordo com o autor vários são os estudos que tem demonstrado o aumento do consumo de produtos com base em creatina, principalmente entre praticantes de atividades físicas, servindo como suplemento alimentar, o que pode trazer resultados na melhoria do desempenho e aumento da massa muscular. Muitos destes produtos sendo prescrito por profissionais habilitados, mas, em muitos casos, utilizada de forma discricionária, o que gera inúmeros riscos à saúde.

A creatina pode ser encontrada principalmente em carnes vermelhas e frutos do mar, concentrando-se 85% no músculo esquelético e os 5% restantes encontrados no cérebro e testículos¹⁹.

O uso de creatina, levando em consideração a dosagem e o tempo de utilização, pode interferir de forma positiva na performance das atividades desenvolvidas e no percentual de força máxima¹⁹. O processo de suplementação feito através de creatina traz importantes resultados, especialmente aqueles que praticam treino resistido, onde auxilia no aumento significativo de peso, água corporal total, massa magra e hidratação da massa magra¹⁹.

A suplementação permite que haja o aumento dos estoques musculares de creatina. A maioria dos estudos realizados evidenciam que a creatina seria capaz de otimizar os resultados de desempenho de atividades de curta duração e alta intensidade, principalmente, quando os

exercícios são feitos com período de repouso. Utilizado de forma aguda, a creatina permite o aumento da massa magra, porém, também há evidências que poderia ser um aumento de água corpórea. Se utilizado de forma crônica, os suplementos de creatina juntos com treinos de força, podem auxiliar no aumento da massa muscular¹⁸.

O uso da creatina pode auxiliar no aumento da capacidade de realização de exercícios repetitivos, dando aos mesmos melhores resultados, não há estudos mais específicos sobre o uso em atletas altamente treinados, e muitos demonstram dificuldades em apresentar melhoras significativas em seu desempenho com o uso dessa suplementação¹⁸.

A creatina auxilia em casos de diminuição dos níveis teciduais clínicos, em casos que houve a diminuição dos níveis teciduais de creatina, gerando tipos diferenciados de doenças. Atrelado as possibilidades de benefícios à atletas que praticam exercícios de alta intensidade e curta duração, a creatina tornou-se um dos principais suplementos oferecidos pelo mercado e por isto, alvo de inúmeras pesquisas sobre seus benefícios e efeitos adversos^{2,15, 19,22}.

A creatina, também traz inúmeros benefícios a população idosa, uma vez que ao agir sobre a saúde muscular, pode auxiliar na manutenção da mesma e melhoria na funcionalidade dessas pessoas, aumentando a massa magra e a força muscular dos idosos se associada a treino resistido²⁰. Existem estudos que comprovam o aumento da massa magra e esquelética mesmo sem treinos de resistência²¹.

O uso da creatina a longo prazo pode auxiliar no combate a atrofia muscular sarcopenia que tem relação direta com o aumento da idade, estimula a síntese de proteínas e possibilita maior saúde muscular e força aos indivíduos mais velhos²⁰.

Os benefícios cognitivos do uso da creatina são evidenciados em vários testes, que indicam a melhoria da cognição, metabolismo energético do sistema nervoso central, além da fluência verbal e promover mudanças significativas da anatomia do cérebro e ainda na integridade da substância branca em alguns grupos específicos. Os autores apontam, porém,

que, mesmo com tais benefícios, que ainda não há evidências de como ocorrem essas alterações estruturais, no metabolismo energético e no sistema nervoso central e como elas influenciam o desempenho cognitivo geral do indivíduo²².

OS MALEFÍCIOS DO USO DA CREATINA

É necessário intensificar os estudos do uso de suplementação de creatina, pois os estudos sugerem o aumento da massa magra, mas para muitos, isto é causado pelo acúmulo hídrico no meio intramuscular, o que é gerado pelo alto poder osmótico da creatina. Essas divergências fazem com que haja incertezas se a creatina, auxilia, verdadeiramente no ganho de massa magra¹⁸.

Há a citação a possíveis danos renais e hepáticos, desidratação, aumento da pressão arterial, mal-estar gastrointestinal, cãibras musculares e lesões que podem ser severas e que podem ocorrer durante o treinamento. Porém, o único efeito cientificamente comprovado, é o ganho de peso²³.

Os registros de lesão renal associados ao uso da creatina não conseguiram atribuir o caso clínico a essa substância usada de forma isolada, ou seja, é necessário que as características de cada indivíduo sejam levadas em consideração, além de seu consumo alimentar e outros tipos de suplementação utilizados²⁴. Se a suplementação é feita com doses baixas (1,5 gramas), durante até 5 anos, não há danos quaisquer as funções renais, por isto, a necessidade do controle sobre a quantidade de substância ingerida⁸.

O uso de creatina com protocolo de 20 gramas consumido por sete dias pode levar ao desenvolvimento de um quadro similar a de uma doença renal, pois aumente os níveis de

creatinina sérica, alterando a Taxa de Filtração Glomerular (TFG), podendo causar danos aos rins⁴.

Há relatos de um caso de um jovem de 18 anos que ao consumir 20 gramas diárias de creatina durante cinco dias começou a apresentar vômitos, náuseas e dor epigástrica. O jovem não tinha doenças prévias. Após internação e retirada do processo de suplementação, seu quadro clínico voltou ao normal, tanto em relação a sua pressão arterial como a função renal que foram normalizadas²⁵.

METODOLOGIA DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada, inicialmente, a partir de uma revisão bibliográfica, com base em autores que já discutiram a temática da pesquisa e possibilitou a melhor compreensão sobre o que é a creatina, seus benefícios, malefícios, indicações e formas de uso. A pesquisa foi realizada no Google Acadêmico, com os indicadores “creatina” e “suplementação”, possibilitando o acesso a várias pesquisas que foram refinadas para os últimos 5 anos (2020/2025), possibilitando dados mais atuais sobre o tema.

Já a pesquisa de produtos disponíveis no mercado brasileiro foi realizado no Google shopping e na página principal do Google com os termos “bebida de creatina” “doce de creatina” “sobremesa de creatina” “sneak de creatina” “alimento de creatina” “bala de creatina” “petisco de creatina” “suplemento com creatina”. Após os resultados as páginas eram visitadas uma a uma para identificar qual era o tipo do produto e se estava disponível no mercado brasileiro.

FORMAS DE APRESENTAÇÃO DA CREATINA NO MERCADO

As primeiras pesquisas feitas em torno do processo de suplementação da creatina utilizava compostos extraídos da carne animal, mas esse tipo de processo era demasiadamente oneroso, e por isto, pesquisadores deram origem a novas formas de seu uso, a partir da síntese química²⁶.

É preciso citar, que nem todos os usuários possuem a mesma facilidade de consumir a creatina, e a maior parte das empresas que comercializa o produto o vende em forma de pó²⁷ (figura 1 e 2), o que atende as formas de consumo de populações específicas, porém, outros indivíduos podem encontrar dificuldades em seu consumo, sejam aqueles que tem dificuldades de deglutição, demência, câncer, etc.



Figura 1: Creatina em pó

Fonte: Disponível em <<https://www.americanas.com.br/produto/7349938499/hiper-mass-gainer-com-creatine-hipercalorico-e-creatina-chocolate-3kg-athletica-nutrition>>. Acesso em 20 jan. 2025.

O produto da figura 1 não contém calorías, nem carboidratos, possuindo 3g de creatina por dosador. Já o produto da figura 2 contém 579kcal, 132g de carboidratos, não sendo recomendado para pessoas alérgicas já que possui derivados do leite, porém, não contém glúten. Apresenta ainda aromantes sintéticos. Nesse caso tem-se um hipercalórico e pode ter como aspecto negativo sua baixa solubilidade.



Figura 2 : Hipercalórico com creatina

Fonte: Disponível em <<https://www.americanas.com.br/produto/7349938499/hiper-mass-gainer-com-creatine-hipercalorico-e-creatina-chocolate-3kg-athletica-nutrition>>. Acesso em 20 jan. 2025.

Na figura 1, observa-se a possibilidade de uso da creatina sem sabor e com sabor, o que pode se adaptar ao gosto de cada consumidor, já que algumas pessoas podem ter dificuldade de consumir o produto sem que ele tenha algum sabor, mas encontram nas versões saborizadas maior facilidade de ingestão. No caso específico do segundo produto, há a promessa de ganho de peso, massa e volume corporal de formas saudáveis.

A forma de comercialização da creatina em pó e em capsulas (figura 3) tem sido um problema para um consumo não muito satisfatório. O produto em pó, tem difícil solubilidade, o que compromete a praticidade do consumo, além de tornar um risco para as pessoas que possuem dificuldade de deglutição. A forma em capsula não é muito vantajosa pois teria que ingerir uma grande quantidade para atender a recomendação diária, sendo um custo muito

maior do que a em pó, porém, para muitos usuários é uma maneira de não ter contato direto com o pó que dificulta a deglutição:



Figura 3: Creatina em Capsulas

Fonte: Disponível em <https://www.mercadolivre.com.br/creatina-120-caps-integralmedica/p/MLB19540092?pdp_filters=item_id%3AMLB4363316332&from=gshop&mat_toolBwE#&gid=1&pid=1>. Acesso em 23 de jan. 2025

O produto acima (figura 3) descrito possui 3,5g de creatina por cápsula, não contendo glúten nem lactose.

Essa dificuldade de deglutição da creatina deu origem, também, as gomas mastigáveis (figura 4), que também permitem a suplementação com o produto:



Figura 4: Gomas de Creatina

Fonte: <<https://www.araujo.com.br/super-gummy-creatina-monohidratada-sabor-morango-com-60-gomas/101208.html?srsltid=AfmBOopjAU0CE9LcroXj1jq6VQ7i81kgLyHx2RT3ie36TnYalub0cWJ5>>. Acesso em 25 de jan. 2025.

Essas gomas são ou não acrescidas de sabores variados, o que pode auxiliar os usuários a consumirem o produto com maior facilidade. Sendo assim a bala mastigável a base de creatina possibilita ao consumidor a ingestão indicada diária, e facilita o consumo de pessoas que possuem dificuldade de deglutição. O produto descrito na figura 4 não possui adição de açúcares e lactose, com gomas que possuem 3,5g de creatina, cada, podendo ser levadas para qualquer lugar e consumidas no dia a dia. Prejuízo por exemplo população que não possui dentes para mastigar, ou consumo exacerbado por ser considerado “sobremesa” uso indiscriminado.

O mercado oferece também a possibilidade de consumo da creatina em forma de mousse, como visualizado na figura 5:



Figura 5: Creatina em forma de mousse

Fonte: Disponível em <<https://www.plantpro.com.br/PRODUTOS/PLANT-PRO-MOUSSE-DE-CHOCOLATE-100GRS/>>. Acesso em 25 de jan. 2025.

O produto da figura 5 mesmo se parecendo com um doce, não possui adição de açúcar

e lactose, o que é algo interessante, pois a textura pode ser de mais fácil consumo e não ocasionaria problemas de ganho de peso ou seria um produto que diabéticos não poderiam consumir. Seu valor calórico é maior que de outros produtos (120 calorias a cada 100 gramas), possuindo 3% de sódio, 13% de gorduras saturadas e 7% de carboidratos. Por se parecer com um doce pode ser tornar um produto hiperpalatável, sendo consumido em excesso, fora dos padrões recomendados.

Também pode-se encontrar a creatina em barras (figura 6):



Figura 6: Creatina em Barras

Fonte: Disponível em https://www.amazon.com.br/Creatine-Protein-VERMELHAS-Dark-Lab/dp/B0D9CD9VMVK/ref=sr_1_5?__mk_pt_BR>. Acesso em 24 de jan. 2025

O exemplo trazido pela figura 6 demonstra barras de creatina, com 12 gramas de proteínas, zero açúcar e 3g de creatina por barra, podendo ser acrescida de produtos como noz, soja, amendoim, amêndoas, leite, dentre outros.

Há ainda as formas líquidas, que são disponibilizadas em diversas opções e sabores, como visualiza-se na figura 7, podendo adaptar-se as necessidades e gostos de diferentes usuários.



Figura 7: Creatina suplementada de forma líquida

Fonte: disponível em https://www.mercadolivre.com.br/bebida-proteica-pro-moving-com-creatina-morango-e-acerola/p/MLB42164635#polycard_client=search. Acesso em 15 de fev. 2025. [nordic&searchVariation=MLB42164635&wid=MLB3918711537&position=2&search_layout=stack&type=product&tracking_id=9fd3f02f-6136-4c88-9383-f974ba9d022c&sid=search&gid=1&pid=1](https://www.mercadolivre.com.br/bebida-proteica-pro-moving-com-creatina-morango-e-acerola/p/MLB42164635#polycard_client=search)>. Acesso em 26 de jan. 2025.

As bebidas com base de creatina oferecem a facilidade de já estarem prontas e, portanto, não necessitar de nenhum outro tipo de preparo. Algumas dessas bebidas possuem zero açúcar e baixas calorias. Nesse caso específico apresenta 20g de proteína, 3g de creatina e 72 calorias.

As balas de doce com creatina (figura 8), também estão disponíveis no mercado. No caso específico desse produto, ele apresenta 3g de creatina em cada unidade de bala. O valor calórico é alto, de 238 calorias a cada porção, assim como de 176,9 de sódio na mesma quantidade. Assim como o caramelo com creatina, as balas de doce de leite e creme de avelã podem ser alimentos hiperpalatáveis, passando a ser consumido em excesso por suas características físicas.



Figura 8: Balas de doce de leite com creatina

Fonte: disponível em <<https://shopee.com.br/Balas-de-Doce-de-Leite-com-Creatina-100-Pura-ShapeLab-i.436744726.23593552659>>- Acesso em 15 de fev. 2025.

Na figura 9 tem-se outro produto que tem como combinação a creatina, bananada e cacau em pó natural 100%. O produto possui 2,5g de creatina, sem adição de açúcares artificiais, porém, possui adição de conservante sorbato de potássio. Não é indicado para pessoas que possuem alergia a amendoim e derivados do leite e possui valor energético considerável pelos açúcares existentes nos ingredientes.



Figura 9: Fiber Power – combinação de bananada, creatina e cacau em pó

Fonte: disponível em <<https://palmitalalimentos.com.br/produto/fiber-power/>>- Acesso em 15 de fev. 2025.

Na figura 10, tem-se uma preparação feita com base em plantas, proteínas vegetais, com textura e sabor de atum, unindo ainda batata doce e azeite trufado. Com alta concentração de proteína, o produto tem base de creatina e aminoácidos essenciais. Fornece 15g de proteína,

2,4g de creatina, baixas calorias, sendo prático para o consumo, já que vem pronto.



Figura 10: Alimento pronto com base em creatina, atum, azeite e batata doce

Fonte: Disponível em

<https://www.mundoverde.com.br/950000222687_tuna_pro_batata_doce_plant_pro_150g/p

>- Acesso em 15 de fev. 2025.

O iogurte líquido (figura 11) também é uma opção para o consumo de creatina. Com diferentes sabores e sem açúcares adicionados, o produto possui 31 gramas de proteína por garrafa, 6 gramas de creatina por garrafa, com baixo teor de gordura e isento de glúten.



Figura 11: Iogurte com creatina

Fonte: Disponível em <<https://mixprice.pt/en/product/iogurte-liquido-morango->

proteico-com-creatina/>- Acesso em 15 de fev. 2025.

Na figura 12 apresenta-se a goma pronta para tapioca com adição de creatina.



Figura 12: Goma para tapioca com creatina

Fonte: Disponível em <<https://bomsabor.ch/br/inicio/2182-tapioca-tradicional-rocha-500g--7896655405405.html>>- Acesso em 15 de fev. 2025.

Considerado um produto vegano, a goma de tapioca com creatina promete aumentar os estoques de energia e aumentar os resultados dos treinos. Apenas 100g de tapioca podem oferecer os 3g de creatina recomendados diariamente. Esse é um produto que gerou polêmicas, pois chegou a ser proibido pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária, uma vez que não possui autorização para ser incluído como um alimento convencional, Além disto, o uso da creatina somente seria indicado para adultos com 19 anos ou mais (Conselho Federal de Farmácia, 2025).

A creatina também pode ser consumida em forma de creme (figura 13), acrescida de diferentes sabores. 1 colher do produto contém 3 g de creatina. Além disto, é acrescido de leite em pó, óleo de algodão, maltitol, creatina, avelã, cacau, soro de leite, polidextrose zero, emulsificante lecitina de soja, aroma idêntico ao natural, adoçante natural estevia. Não contém glúten, porém, por ter derivados do leite, avelã e soja, é contra indicado para pessoas que

sejam alérgicas a esses produtos. É uma opção interessante para aqueles que possuem dificuldades com suplementos em pó ou em cápsulas.



Figura 13: Creme de Avelã com creatina

Fonte: Disponível em < <https://www.nutrissimaonline.com.br/cremes/combo-creatina-em-creme-de-avela-zero>>- Acesso em 15 de fev. 2025.

A mesma possibilidade é encontrada na figura 14, que oferece caramelo com adição de creatina:



Figura 14: Caramelo com creatina

Fonte: Disponível em < <https://www.nutrissimaonline.com.br/cremes/combo-creatina-em-creme-de-avela-zero>>- Acesso em 15 de fev. 2025.

Cada unidade do produto possui 1,5 grama de creatina e não necessita de água ou de misturas mais complicadas, podendo ser levado para qualquer local e consumido em qualquer hora.

É importante ressaltar que qualquer tipo de suplemento nutricional que contenha creatina liste, em seu rótulo, os ingredientes utilizados, de forma a informar e orientar melhor os usuários, o que também deve vir acompanhado da dose diária recomendada¹.

Sobre os estados físicos disponíveis no mercado, a creatina pode ser encontrada de inúmeras formas, desde em pó, gel, líquido, barras e gomas de mascar. Há também a citação a creatina micronizada, que se dissolve de forma mais facilitada em líquidos, fazendo com que o produto seja melhor aproveitado. Há alguns desses produtos que misturam o monohidrato de creatina a outras substâncias como carboidratos, proteínas, aminoácidos, vitaminas, extratos herbais e fitoquímicos, o que faz com que surjam diferentes resultados e haja a necessidade de interpretação de todos eles¹⁸.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A creatina é um suplemento alimentar que tem se popularizado em todo o país, não apenas entre esportistas, mas entre aquelas que buscam ganhar melhor saúde muscular, melhora do desempenho físico, prevenção de doenças crônicas, favorecendo a atividade cerebral, a cognição, dando maior tempo de resposta, auxilia no tratamento ao diabetes tipo 2, melhora a sensibilidade à insulina, ajuda a regular os níveis de açúcar no sangue, traz melhor qualidade de vida aos idosos, dentre inúmeros outros benefícios.

Há de se considerar que é na área da atividade física que a creatina tem maior fama e

tem ganho adeptos. Sendo a nutrição esportiva um assunto que chama muito a atenção em todo o país, principalmente porque os praticantes de atividades físicas variadas têm buscado produtos que beneficiem sua saúde e auxiliem no alcance de resultados, e a creatina é vista como um produto, que pode auxiliar no ganho de massa muscular, auxiliar na suplementação e alcance de objetivos mais facilitado na prática de atividades físicas. A creatina é um produto que auxilia na suplementação e permite bons resultados aos praticantes de atividades físicas, principalmente se acompanhado de boa alimentação e atividades físicas rotineiras. Excessos de dosagem podem gerar efeitos colaterais que precisam ser conhecidos pelos praticantes.

O mercado oferece tipos variados de produtos com base em creatina, desde em pó, capsula, gel, líquido, barras, wheys, dentre outros que podem adaptar-se a cada tipo de usuários, suas necessidades e particularidade, já que nem todos tem a mesma assimilação e facilidade para ingerir um produto em pó, por exemplo. Há opções para diabéticos, para intolerantes a lactose, entre outras adaptações que preocupam-se com as necessidades dos diferentes usuarios. Deve-se reforçar a necessidade de que a prescrição deve ser feito por um profissional nutricionista, levando em consideração as particularidades, objetivos e necessidades de cada usuário.

REFERÊNCIAS

1. Aragão, Graziela de Carvalho; Ferreira, José Carlos de Sales. Benefícios da creatina como suplemento nutricional. **Research Society and Development**, v.11, n.5, 2022.
2. Taekomoto, Emy; Farias, Mariane Batista Moura; RODRIGUES, Regina. **Suplementos de Creatina: conhecer para utilizar**. Bol Inst Adolfo Lutz. 2016;

3. Neves, Clara Mockdece; Meireles, Juliana Fernandes Filgueiras; Carvalho, Pedro Henrique Berbert de; Ferreira Maria Elisa Caputo. Insatisfação corporal e comportamento alimentar em atletas de esportes estéticos: uma revisão. **Pensar a Prática**, Goiânia, v. 18, n. 4, out./dez. 2015.
4. Leite, M. S. R; Bouzas, J. C. M.; Silva, F. M.; Sousa, S. C. Creatina: estratégia ergogênica no meio esportivo: uma breve revisão. **Revista de Atenção à Saúde**, v. 13, n. 43, p. 52-60, 2015.
5. _____. **Resolução – RDC – nº 18, de 27 de abril de 2010**. Dispõe sobre alimentos para atletas. 2010. Disponível em https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0018_27_04_2010.html. Acesso em 20 de jan. 2025.
6. Abiad. Associação Brasileira da Indústria de Alimentos para Fins Especiais e Congêneres. Pesquisa de Mercado – **Suplementos Alimentares**. Toledo e Associados. 2022. Disponível: <https://abiad.org.br/pesquisa-de-mercado-suplementos-alimentares/>. Acesso: 21 de janeiro 2025.
7. Jansen, R. **Consumo de suplementação proteica se expande para além das academias**. Metrópole, São Paulo, 08 jan. 2023. Seção Saúde. Disponível em: <https://abiad.org.br/consumo-desuplementacao-proteica-se-expande-para-alem-das-academias/>. Acesso em: 25 jan. 2025.

8. Lattavo, A; Kopperud, A; Rogers, P. D. **Creatine and other supplements.** *Pediatr Clin N Am.* 2007; 54:735-760.
9. Dolan, E.; Gulano, B.; Rawson, E. **Além do músculo:** os efeitos da suplementação de creatina na creatina cerebral, processamento cognitivo e lesão cerebral traumática. *EUR. J. Sport Sci.* v. 19, p. 1–14. 2019.
10. Couto, Rafaela Meira; Fonseca, Rafaela Maria Sisílio; Soares, Welligton Danilo. **Uso de suplementos entre os praticantes de musculação em academias.** São Paulo, v.17. n.105. p .443-448. J/Agosto, 2023.
11. Brasil. **Ministério da saúde lança publicação sobre indicadores de prática de atividades físicas entre os brasileiros.** 2022. Disponível em <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/agosto/ministerio-da-saude-lanca-publicacao-sobre-indicadores-de-pratica-de-atividades-fisicas-entre-os-brasileiros>>. Acesso em 23 de jan. 2025.
12. Abradilan. **Pesquisa revela que 60% dos homens consomem suplementos alimentares.** 2023. Disponível em <<https://www.abradilan.com.br/mercado/pesquisa-revela-que-60mentares/#:~:text=Uma%20pesquisa%20sobre%20h%C3%A1bitos%20de,%25%20homens%20e%2040%25%20mulheres>>. Acesso em 19 de nov. 2024.
13. Alvares, A. *et al.*. **Assessment of Food Supplements Containing Botanicals in Epidemiological Research.** *Food Supplements Containing Botanicals: Benefits, Side Effects and Regulatory Aspects.* p.61-115, 2018.

14. Dino, A. **Setor de suplementos vive crescimento no Brasil**. 2024. Disponível em <
<https://valor.globo.com/patrocinado/dino/noticia/2024/09/10/setor-de-suplementos-vive-crescimento-no-brasil.ghtml>>. Acesso em 20 de jan. 2025.
15. Faria, D. P. B. Suplementação de creatina no ganho de força e hipertrofia muscular em praticantes de treinamento de força: uma breve revisão narrativa. EAS, **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, 13, 1476-1483, 2018.
16. Williams, M. H., Kreider, R. B.,; Branch, J. D. **Creatina**. Manole, 212, 2000.
17. Kreid, R. B. *et al.*. **International Society of Sports Nutrition position stand: safety and efficacy of creatine supplementation in exercise, sport, and medicine**. Journal of the International Society of Sports Nutrition, 14(18), 1-18, 2017.
18. Mendes, Renata Rebello; Tirapegui, Julio. **Creatina**: o suplemento nutricional para a atividade física–Conceitos atuais. ALAN, v.52, n.2, supl.2, Caracas, jun. 2002.
19. Soares, L. F. *et al.*. A ação da creatina no desempenho esportivo: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo, 14(89), 536-542.2020.
20. Lima, Ana Beatriz Freitas; Sousa, Amanda Goulart de Oliveira. **Os efeitos da suplementação de creatina na sarcopenia em idosos**: uma revisão de literatura. 2022. Disponível em

<<https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/bitstream/123456789/6580/1/Manuscrito%20LIMA%3B%20SOUSA%2C%202023%20%20%281%29.pdf>>. Acesso em 22 jan. 2025.

21. Candow, D. G., Vogt, E., Johannsmeyer, S., Forbes, S. C., & Farthing, J. P. (2015).

Strategic creatine supplementation and resistance training in healthy older adults.

Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism, 40(7), 689-694.

22. Damiani, Daniel Heitor Santos Ferreira; Oliveira, Allys Vivela de. **Os efeitos da**

suplementação de creatina na função cognitiva: uma revisão de literatura. 2021.

Disponível em

<<https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/bitstream/123456789/6162/1/Os%20efeitos%20da%20suplementa%C3%A7%C3%A3o%20de%20creatina%20na%20fun%C3%A7%C3%A3o%20cognitiva-%20uma%20revis%C3%A3o%20de%20literatura.pdf>>. Acesso em 23 jan. 2025.

23. Ataídes, Kellen Carvalho; Neto Filho, Manoel Aguiar; Santos, Jacqueline da Silva

Guimarães dos. **Benefícios e malefícios da suplementação com creatina.** 2022.

Disponível em <<https://sea.ufr.edu.br/index.php/SEA/article/view/1611>>. Acesso em 25 de jan. 2025.

24. Cassiano, L. C. et al. O uso de creatina monohidratada e o possível agravamento na

disfunção renal: revisão narrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde** , v. 13, n. 8, p.

e8609-e8609, 2021.

25. Santos, G. de O.; Cruvinel, P. B. N. F.; Pereira, M. B. L.; Silva, D. N. da.; Santos, L. L. dos; SOUZA, R. B. de; SILVA, S. L. (2021). **The Effects of Creatine Supplementation in Resistance Trainers - A Literature Review. Research, Society and Development**, v. 10, n. 9, e46410918263. Disponível em: <<https://doi.org/10.33448/rsdv10i9.18263>>. Acesso em em 24 jan. 2025.
26. Mendes, M; Gomes, M. R.; Rossi, L.; Tirapegui, Suplementos ergogênicos e atividade física. In: Nutrição: **Fundamentos e aspectos atuais**. Julio Tirapegui ed, São Paulo, Ed Atheneu, 2000, p.161-178.
27. Gualano, B. et al. Efeitos da Suplementação de Creatina Sobre a Força e Hipertrofia Muscular: Atualizações. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 219-223, 2010.
28. Kley, A. R.; Tarnopolsky, M. **Creatine for treating muscle disorders**. Cochrane Database Syst Rev. 2013 Jun; 2013(6): CD004760.