

MUSCULAÇÃO E EMAGRECIMENTO: A INFLUÊNCIA DO TREINAMENTO RESISTIDO NA COMPOSIÇÃO CORPORAL E NO METABOLISMO

Gustavo Vezetiv de Matos¹

Nayara Costas Araújo²

RESUMO

A musculação, muitas vezes, é subestimada e até negligenciada pelas pessoas em protocolos de emagrecimento, no qual normalmente se é pensado em dietas extremas e exercícios aeróbicos, sem considerar determinados aspectos do funcionamento fisiológico e benefícios do treinamento resistido. O presente estudo visa retratar a importância da musculação para o processo de emagrecimento, mostrando aspectos alterados no corpo humano, facilitando o processo de queima de gordura. O trabalho caracteriza-se por um estudo bibliográfico de caráter exploratório. A musculação é uma forma de exercício resistido através do levantamento de pesos livres ou usando máquinas, com o intuito de gerar micro lesões que levam a um aumento de massa muscular. Além da prática do esporte gerar um grande gasto calórico, com o processo de hipertrofia há um aumento da taxa metabólica basal para a manutenção da musculatura, assim facilitando a queima de massa gorda.

Palavras-Chave: Levantamento de peso, exercício resistido, queima de gordura, gasto calórico.

ABSTRACT

Weight training has often been underestimated and even neglected by people in weight loss protocols, where normally extreme diets and aerobic exercises are thought of, without taking into account certain aspects of physiological functioning and benefits of resistance training. The present study aims to portray the importance of weight training for the weight loss process, showing aspects that are altered in the human body, facilitating the fat burning process. The work is characterized by an exploratory bibliographic study. Weight training is a form of resistance exercise through lifting free weights or using machines, with the intention of generating micro lesions that lead to an increase in muscle mass. In addition to the practice generating a large caloric expenditure, with the hypertrophy process there is an increase in the basal metabolic rate for the maintenance of the musculature, thus facilitating the burning of fat mass.

Keywords: Weightlifting, resistance exercise, fat burning, caloric expenditure

1. INTRODUÇÃO

Este artigo foi concebido inicialmente devido ao desejo de explorar mais profundamente um tema específico, impulsionado por interesses diversos, como a busca por compreensão acerca do tema e, por

consequente, a importância da musculação no processo de redução de gordura corporal.

Isto se deve ao fato de que a musculação é frequentemente menosprezada e até mesmo ignorada em programas de emagrecimento, nos quais predominam dietas extremas e exercícios aeróbicos, sem considerar certos aspectos do

¹ Acadêmico do curso de Educação Física- Bacharelado do Centro Universitário do Vale do Araguaia – UNIVAR, Barra do Garças/MT – Brasil, contato (66) 9 9928-7980 E-mail: gustavovezetiv@gmail.com

² Docente orientadora. Graduada em Licenciatura e Bacharelado em Educação Física, Doutora em Educação Física. Docente do Centro Universitário do Vale do Araguaia-UNIVAR. Contato: e-mail: nayaranana_@hotmail.com

funcionamento fisiológico e os benefícios da musculação tradicional.

A musculação muitas vezes é deixada de lado em muitos planos de perda de peso, ao ser comumente associada apenas à restrição alimentar e aos exercícios aeróbicos. Neste ponto, surge a ideia deste estudo, que visa destacar a importância dessa prática desportiva nos programas de emagrecimento.

Inicialmente, esta pesquisa tem o potencial de fornecer percepções adicionais sobre o tema, detalhando processos fisiológicos que podem auxiliar as pessoas a alcançar seus objetivos de forma mais eficaz. Ao longo do desenvolvimento do projeto, fatos serão expostos, enfatizando como o treinamento resistido pode influenciar o metabolismo e facilitar a conquista de resultados desejados, promovendo também uma melhoria na saúde e na qualidade de vida.

Assim, compreender a importância acerca da musculação e como esta influencia o gasto calórico, não apenas durante sua execução dos movimentos, mas após o exercício, porque o consumo de oxigênio não retorna aos níveis normais imediatamente após o treinamento. Esse aumento prolongado gera gasto energético após o exercício, é conhecido como consumo excessivo de oxigênio pós-exercício (Pacheco, 2021). Essa variação metabólica e maior demanda energética pelo aumento do consumo de oxigênio pode durar até 90 minutos após o treino (Telles, 2021).

Após esse período, existem processos de recuperação muscular e busca pela homeostase fisiológica do corpo, que durar vários dias dependendo do volume e intensidade dos exercícios realizado, elevando as necessidades energéticas. Esses processos são benéficos em quadros em geral, principalmente para indivíduos em situação de obesidade.

Quando se fala em obesidade, condiz uma situação na qual o acúmulo de gordura no corpo ultrapassa os níveis considerados saudáveis, podendo resultar também em excesso de peso, no qual o peso total do corpo excede determinados limites devido ao aumento da massa corporal.

O peso corporal é composto por dois principais componentes: a massa corporal magra - livre de gordura - composta por tecidos musculares e esqueléticos, pele, órgãos e outros tecidos, e a gordura corporal. Dessa forma, o aumento da massa corporal pode contribuir para um aumento no peso corporal total, o excesso de peso corporal pode resultar do aumento nos depósitos de gordura, com ou sem aumento na massa muscular, o que caracteriza um ganho de peso que pode levar à obesidade.

Assim sendo, dentre os riscos do aumento exacerbado massa corporal gorda, resulta em riscos a saúde, tais como diabetes, colesterol, hipertensão arterial, dentre outras complicações a serem expostas no decorrer do artigo.

Portanto, como os ramos de saúde se entrelaçam, surge a necessidade das medidas aplicáveis serem cumuladas, podendo ser colocadas à disposição, a musculação, por meio da musculação tradicional, visando a hipertrofia muscular, com consequente aumento de massa corporal magra, que acarretará num metabolismo basal com maior gasto calórico para manutenção do sistema, bem como a reeducação alimentar, com auxílio do profissional de nutrição, paralelamente criando uma nova composição corporal mais favorável.

Por fim, o processo de emagrecimento ocorre por meio do gasto calórico diariamente, no processo definido como déficit calórico, por sua vez, ocorre quando ingerimos menos alimentos do que necessitamos para desempenhar as funções do dia a dia, que cumulado coma atividade aeróbica, que protegerá a massa magra, fortificando as mitocôndrias, esse déficit enérgico será compensado por meio da queima, deixando-o mais eficiente, com maior probabilidade de oxidar a massa gorda presente no corpo.

O treinamento resistido tem um conjunto de fatores que aumentam o gasto energético a curto, médio e longo prazo favorecendo o emagrecimento de forma saudável, por apresentar diversos benefícios à saúde, que serão demonstrados com a pesquisa.

A musculação é esquecida em muitos protocolos de queima de gordura, por ser frequentemente associada apenas à necessidade

de restrições alimentares e exercícios aeróbicos, assim surge a necessidade deste estudo, que é mostrar a importância dessa prática dentro dos protocolos de emagrecimento. A pesquisa pode contribuir trazendo maiores conhecimentos à respeito do assunto, mostrando processos fisiológicos que podem auxiliar as pessoas na busca pelos seus objetivos de uma forma mais eficaz. Com o desenvolvimento do projeto, uma parte da população entenderá como o treinamento resistido pode impactar no metabolismo e facilitar o alcance dos seus resultados, com uma melhora também na saúde e qualidade de vida.

Desta forma, o objetivo deste estudo foi analisar a musculação em programas de emagrecimento, bem como definir musculação e os seus benefícios para a saúde, apresentar métodos de emagrecimento mais usuais e demonstrar impactos metabólicos que a musculação tem a curto, médio e longo prazo

2.METODOLOGIA

Esta pesquisa caracteriza-se como uma pesquisa do tipo teórica, utilizando a base bibliográfica, assim encaixando-se na como artigo de revisão de literatura. Um artigo de revisão bibliográfica utiliza como base outros artigos acadêmicos ou científicos, podendo utilizar também livros ou capítulos de livros, que são considerados como referenciais teóricos importantes para o desenvolvimento da temática. (Gonçalves, 2020)

Com base nisso o trabalho foi realizado por meio de pesquisas bibliográficas, utilizando artigos científicos a respeito do tema. A pesquisa tem objetivo de expandir o conhecimento sobre o assunto e investigar os impactos que a musculação pode proporcionar no processo de emagrecimento, destacando suas alterações em aspectos fisiológicos, como o aumento da massa muscular, a aceleração do metabolismo basal e a melhoria na composição corporal.

A pesquisa tem em vista obter uma melhor compreensão sobre o tema e analisar o conhecimento das pessoas a respeito dele, servindo como objeto de estudo, em vez de resolver um problema específico. A partir da revisão bibliográfica, será possível identificar as principais abordagens e resultados de estudos anteriores, fornecendo uma base sólida para a análise.

Para reunir as informações necessárias, a pesquisa foi desenvolvida com base na seguinte questão norteadora: “Quais os benefícios da musculação no processo de queima de gordura de indivíduos acima do peso?”

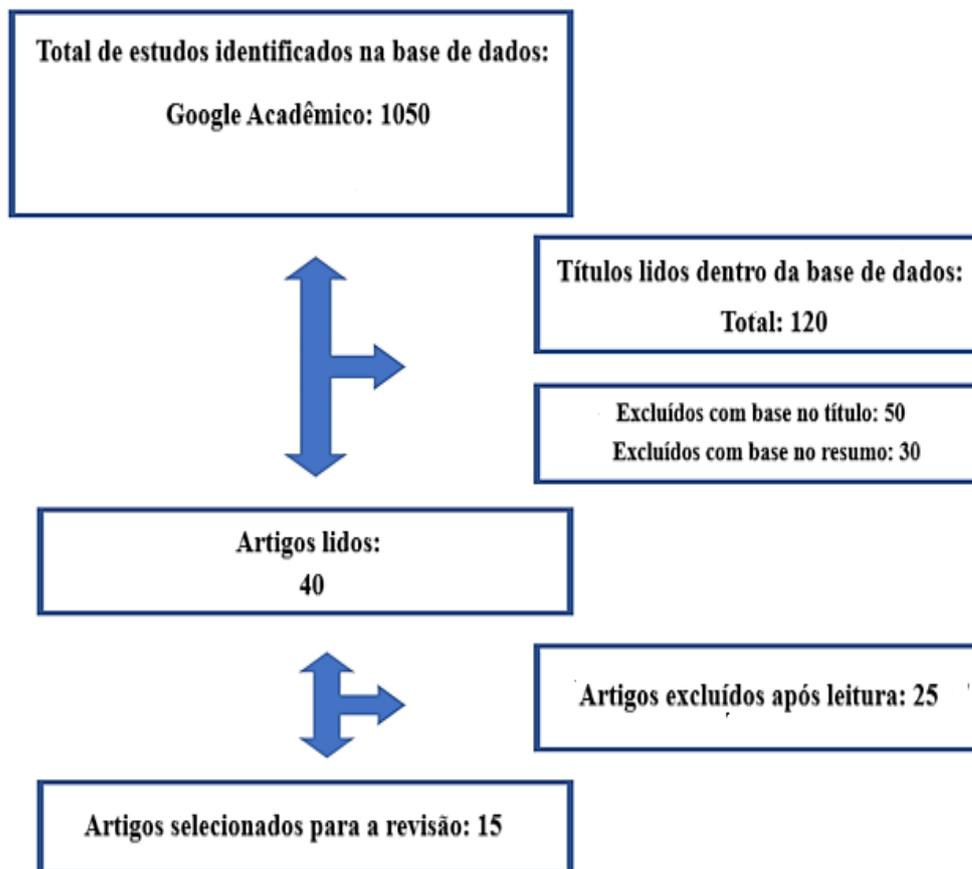
Para responder essa questão, foi feito um levantamento bibliográfico utilizando base de dados do google acadêmico, com o intuito de

reunir as informações que melhor se adequaram em relação ao objetivo e tema da pesquisa

Foram incluídos artigos publicados nos últimos quatro anos, que abordam temas relacionados a musculação e mudanças fisiológicas que ela proporciona, e ao processo de emagrecimento, integrando os artigos selecionados para responder à questão norteadora. Foram excluídos que não pudessem oferecer informações necessárias para a temática abordada.

Foram identificados 1.050 artigos relacionados ao assunto, dos quais, apenas 15 foram selecionados para esta revisão bibliográfica. Foi realizada uma leitura eliminando artigos inicialmente por títulos e depois por meio do seu resumo e possível contribuição que poderiam ter para o desenvolvimento do trabalho. Alguns artigos selecionados não apresentam conteúdo totalmente voltado para o tema, mas apresentam trechos explicativos de determinados assuntos que tiveram contribuição no desenvolvimento das etapas da pesquisa. Os resultados foram a eliminação de mais de 50 artigos, para chegar nesta seleção apresentada na figura a seguir (Figura 1).

Figura 1. Processo de seleção dos artigos



Fonte: Elaborado pelo autor

3.RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na pesquisa, foram analisados 15 artigos que atenderam às necessidades de inclusão que foram anteriormente definidos durante a elaboração da metodologia. A seguir, no quadro

1, serão mostrados os artigos selecionados para o desenvolvimento da pesquisa, com um detalhamento de algumas informações sobre eles.

Quadro 1 – Dados dos autores, título, resumo e contribuição científica dos artigos selecionados na revisão de literatura.

AUTOR E ANO	TÍTULO	RESUMO	CONTRIBUIÇÃO NA PESQUISA
MALVEIRA, 2021	Prevalência de obesidade nas regiões Brasileiras	Faz uma definição do que se trata a obesidade, e reúne dados referentes a prevalência da obesidade em regiões do Brasil.	Foi importante para enfatizar que o acúmulo excessivo de gordura é uma doença, e que pode gerar diversos riscos à saúde.
ALBURQUEQUE, 2020	Obesidade abdominal como fator de risco para	Se trata de uma revisão bibliográfica que reúne	Artigo importante para abordar doenças

	doenças cardiovasculares	dados sobre a obesidade, e acúmulo de gordura abdominal como fatores de risco de doenças	ocasionadas pelo acúmulo excessivo de gordura.
BONAFÁCIO, 2022	OS BENEFÍCIOS DA MUSCULAÇÃO PARA A MANUTENÇÃO DA SAÚDE E CONTROLE DA OBESIDADE	A finalidade do estudo é descrever os principais problemas de saúde associados à obesidade, explicar os benefícios do treinamento de força para a manutenção da saúde e controle da obesidade, discutir a importância da musculação no processo de emagrecimento do indivíduo e evidenciar a influência da musculação para perda de peso e melhoria de qualidade de vida	O artigo teve importância para demonstrar os benefícios do treinamento de força para a saúde e redução de gordura corporal
GUIMARÃES, 2020	Análise da composição corporal em praticantes de musculação introduzidos à dieta low carb hipocalórica	Trata-se de uma pesquisa que analisa e faz comparações em relação a composição corporal em praticantes de musculação introduzidos à dieta Low Carb hipocalórica	Apesar de não apresentar um tema especificamente voltado para o da pesquisa, o artigo apresenta informações importantes a respeito da importância da alimentação para melhor eficiência nos resultados e processo de emagrecimento de praticantes de musculação.
SOUZA, 2022	Os benefícios da musculação para o emagrecimento	O artigo busca explorar a eficiência da musculação para o processo de emagrecimento, apesar do mito de que esse tipo de exercício físico não seja eficaz para essa finalidade.	O artigo foi importante para evidenciar as vantagens da musculação em relação ao aumento da taxa metabólica basal através do processo de hipertrofia, assim facilitando a queima de gordura.
BRAGA, 2023	Percepções de praticantes de treinamento de força sobre o processo de emagrecimento	O artigo tem como objetivo analisar as percepções de praticantes de musculação a respeito dos benefícios desta prática no processo de emagrecimento	O artigo foi de extrema importância para construção argumentativa de como o trabalho de treinamento de força é essencial no emagrecimento, contribuindo para uma melhora na saúde.

IECKS, 2022	Influência do treinamento resistido no emagrecimento e metabolismo e o papel do personal trainer	O artigo tem como objetivo fazer uma revisão narrativa a respeito dos mecanismos envolvidos no processo de emagrecimento através da musculação apontando como um profissional qualificado pode facilitar nesse processo	O artigo trouxe embasamentos sobre o que é o metabolismo e taxa metabólica basal demonstrando o impacto que a musculação proporciona neles.
FILHO, et al, 2024	Efeito do treinamento de força combinado com suplementação termogênica no processo de emagrecimento	O estudo de caso teve como objetivo verificar os efeitos do treinamento de força combinado com suplementação termogênica no processo de emagrecimento	O artigo teve utilidade para a argumentação sobre o processo de recomposição corporal que ocorre com o treinamento de força.
TELLES, 2021	Efeitos do treinamento de força de alta intensidade e curto intervalo de descanso sobre o gasto calórico, consumo de oxigênio pós exercício e uso de substrato em indivíduo treinado: estudo de caso	Se trata de um estudo que avalia o gasto calórico, consumo de oxigênio pós exercício (EPOC) e taxa de oxidação de substratos gerados por um protocolo de treinamento de força de alta intensidade e curto intervalo de descanso	O artigo teve importância para demonstrar como a demanda energética fica mais elevada durante determinado tempo após a sessão de treinamento de força
LEMOS, 2022	Efeitos do treinamento de força no processo de emagrecimento	O objetivo desta revisão bibliográfica é analisar o treinamento resistido como uma ferramenta para reduzir a gordura corporal e o gasto calórico em repouso.	Através das informações do artigo foi possível obter informações sobre como a musculação se destaca como método efetivo e duradouro para elevar a taxa metabólica e aumentar a queima de gordura.
RIBEIRO, 2023	Os efeitos do treinamento resistido na diminuição do percentual de gordura em adultos jovens	Investigar a influência do treinamento resistido na diminuição do percentual de gordura de adultos jovens e quais os parâmetros fisiológicos podem causar nos indivíduos.	Importante para reforçar que apesar do corpo humano precisar da gordura para desempenhar algumas funções, ela também pode ser prejudicial dependendo da quantidade, e que a musculação pode gerar um processo de emagrecimento saudável, diminuindo risco de varias doenças

PACHECO, 2021	Efeito do treinamento resistido por oito semanas sobre parâmetros antropométricos e a composição corporal e em indivíduos obesos	O objetivo do artigo foi verificar o efeito do TR em obesos durante oito semanas, para verificar as alterações positivas antropométricas e na composição corporal desses indivíduos	Mostra informações sobre o aumento do gasto calórico durante o período de recuperação de um treinamento resistido, chamado de Excesso de Oxigênio Pós-Exercício (EPOC).
DE MOURA, 2022	Emagrecimento: a relação entre o treinamento resistido redução de gordura corporal e saúde	O estudo tem como objetivo destacar os benefícios do treinamento resistido no processo de emagrecimento.	O artigo apresenta informações importantes sobre um conjunto de fatores que aumentam o gasto energético a curto, médio e longo prazo favorecendo o emagrecimento de forma saudável
DUTRA, 2020	Os benefícios da musculação no combate à obesidade	Se trata de um estudo bibliográfico para verificar se a musculação é uma estratégia para combater a obesidade, analisando as alterações fisiológicas que ocorrem no corpo humano	Apresenta contribuição para comprovar que a musculação tem impactos positivos na diminuição do percentual de gordura
SOUZA FILHO, 2023	Efeitos do treinamento de força, aeróbico e concorrente na força muscular e composição corporal	O artigo compara alterações que o treinamento de força, aeróbico geram em homens e mulheres em relação a composição corporal e força muscular, sejam esses indivíduos iniciantes no treinamento ou não	Contribuiu com a pesquisa por explicar detalhadamente sobre como ocorre o processo de hipertrofia muscular, e mostrar como esse processo pode favorecer o emagrecimento, evidenciando mudanças fisiológicas que ocorrem após a práticas

Fonte: Elaborado pelo autor

Estudos demonstram que as consequências do acúmulo excessivo de gordura incluem um maior risco de desenvolver uma série de condições de saúde, como diabetes, doenças cardiovasculares, hipertensão arterial, distúrbios respiratórios, problemas articulares e

distúrbios psicológicos, como depressão e baixa autoestima (Albuquerque, 2020).

A prevenção da obesidade é fundamental e envolve a promoção de estilos de vida saudáveis desde a infância, com ênfase em hábitos alimentares equilibrados, atividade

física regular e educação sobre escolhas saudáveis.

A musculação, frequentemente praticada em academias, concentra-se principalmente no fortalecimento muscular e no aumento da massa muscular por meio do treinamento de força. Estudos mostram que esse tipo de treinamento proporciona uma série de vantagens, como ganho de força, aumento da massa magra, fortalecimento dos ossos e melhorias na saúde física, mental e emocional.

Esses benefícios não apenas melhoram a qualidade de vida, mas também ajudam a reduzir o risco de problemas ortopédicos, osteoporose, doenças cardíacas, diabetes e obesidade, enfatizando a importância da musculação como parte de um estilo de vida saudável.

Diante o exposto, torna-se evidente que a prática da musculação não se resume apenas ao fortalecimento físico, mas se estende a uma abordagem holística para uma vida saudável. Os benefícios da hipertrofia muscular transcendem a estética, oferecendo melhorias em diversas áreas da vida. Assim, fica claro que a musculação é uma peça fundamental no quebra-cabeça para o emagrecimento saudável. Segundo Braga (2023), a musculação é um exercício físico que proporciona diversos benefícios para a saúde e auxilia no emagrecimento.

O processo de emagrecimento está ligado ao metabolismo e à taxa metabólica basal. O metabolismo inclui todas as reações químicas

que ocorrem dentro do organismo. Segundo Iecks (2022) todo corpo precisa de uma quantidade de energia para o seu funcionamento normal, e essa necessidade se denomina taxa metabólica basal. O treinamento resistido tem impacto no gasto calórico tanto durante a execução do mesmo, quanto após o exercício, pelo fato do consumo de oxigênio não retornar aos parâmetros normais logo após o TR, esse gasto energético mais elevado após a prática é conhecido como EOPC (Pacheco, 2021).

Na visão de Lemos (2022) a musculação se destaca como o meio mais efetivo e duradouro para o sucesso no processo de emagrecimento. O treinamento resistido aumenta a massa muscular, elevando o metabolismo basal, permitindo que o corpo queime mais calorias mesmo em repouso. Esse tipo de exercício contribui significativamente para a manutenção da perda de peso a longo prazo, uma vez que uma maior quantidade de músculo requer mais energia para ser sustentada. Além disso, a musculação melhora a composição corporal, proporcionando uma aparência mais tonificada e saudável, oferecendo benefícios adicionais como a melhoria da saúde óssea e a prevenção de diversas doenças crônicas (Ribeiro, 2023). Portanto, incorporar a musculação em um programa de emagrecimento não apenas maximiza os resultados, mas também assegura saúde e qualidade de vida e proporciona uma sustentabilidade dos resultados ao longo do tempo.

Outro fator que não deve ser esquecido quando se trata de estratégias de emagrecimento, é a questão da alimentação balanceada e déficit calórico, para que ocorra uma perda de gordura de forma eficaz, estudos demonstram melhoras significativas na composição corporal e redução do percentual de gordura através de dietas hipocalóricas (Guimarães, 2020).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através da pesquisa e análise de dados foi mostrada a importância da musculação como uma abordagem eficaz e muitas vezes subestimada no processo de emagrecimento. Pode-se destacar como a pesquisa inicialmente visava explorar mais profundamente esse tema específico, motivada pela falta de atenção dada à musculação em muitos programas de perda de peso, que frequentemente se concentram apenas em dietas extremas e exercícios aeróbicos.

A musculação, ao contrário da crença comum, desempenha um papel fundamental no aumento do metabolismo basal e na redução da gordura corporal, não apenas durante o exercício, mas também após, devido ao fenômeno do consumo excessivo de oxigênio pós-exercício. Este aumento prolongado no gasto energético, além de contribuir para a queima de calorias, também promove benefícios para a saúde a longo prazo, especialmente para indivíduos em situação de obesidade.

Ao longo da pesquisa, foram expostos os caminhos do ganho de peso, destacando como o

superavit calórico e a inatividade física contribuem para o acúmulo de gordura corporal, especialmente a gordura visceral, associada a uma série de riscos à saúde, incluindo doenças cardiovasculares, diabetes e outras condições metabólicas.

Por meio da prática da musculação, é possível não apenas reduzir a gordura corporal, mas também promover o aumento da massa muscular, o que por sua vez aumenta o gasto energético basal, contribuindo para o processo de emagrecimento. Essa abordagem, combinada com mudanças na dieta e atividade aeróbica, pode resultar em uma composição corporal mais favorável e uma melhoria na saúde geral.

Assim, a musculação surge como uma peça fundamental no quebra-cabeça do emagrecimento saudável, oferecendo uma série de benefícios que vão além da estética, incluindo melhorias na saúde física, mental e emocional. Portanto, é essencial considerar a musculação como parte integrante de programas de emagrecimento, visando não apenas a perda de peso, mas também a promoção da saúde e do bem-estar geral.

A discussão sobre musculação em relação ao exercício aeróbico é bastante relevante quando se trata de emagrecimento e melhoria da composição corporal. Ambas as formas de exercício têm seus méritos e podem desempenhar papéis importantes em um programa de fitness abrangente.

A musculação é conhecida por promover o crescimento muscular e aumentar o metabolismo basal. Isso ocorre porque o treinamento de resistência aumenta não apenas a massa muscular, mas também a eficiência das mitocôndrias nas células musculares, responsáveis pela produção de energia. Isso resulta em um metabolismo basal mais elevado, o que significa que o corpo queima mais calorias, mesmo em repouso. Portanto, a musculação não apenas ajuda na perda de gordura, mas também na manutenção da massa muscular, tornando o processo de emagrecimento mais eficaz e sustentável a longo prazo.

Por outro lado, os exercícios aeróbicos têm seu próprio conjunto de benefícios. Eles aumentam a eficiência cardiovascular e pulmonar, queimam calorias e contribuem para a perda de gordura corporal. Além disso, os exercícios aeróbicos também promovem a saúde mental, reduzindo o estresse e a ansiedade, e melhoram a saúde geral, reduzindo o risco de doenças crônicas.

Portanto, uma abordagem ideal para o emagrecimento e a melhoria da composição corporal seria combinar tanto a musculação quanto os exercícios aeróbicos em um programa de fitness abrangente. Isso permitiria aproveitar os benefícios únicos de cada forma de exercício e maximizar os resultados gerais. Além disso, é importante lembrar que a nutrição desempenha um papel crucial nesse processo, e a consulta a

um profissional de saúde ou nutricionista também pode ser benéfica para desenvolver um plano alimentar adequado às necessidades individuais, visto que dietas hipocalóricas tem impacto positivo para a perda de peso.

5.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBUQUERQUE, F. L. S.; SOUSA, A. E. M. de; AGOSTINHO, C. N. L. F.; GONÇALVES, J. R. dos S.; PIMENTEL, M. I. C.; SILVA, V. T. da; TORRES, M. A. O.; VASCONCELOS, H. C. A. de. Obesidade abdominal como fator de risco para doenças cardiovasculares/Abdominal obesity as a risk factor for cardiovascular diseases. **Brazilian Journal of Health Review**, [S. l.], v. 3, n. 6, p. 16440–16447, 2020. DOI: 10.34119/bjhrv3n6-066. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/20043> . Acesso em: 10 may. 2024.
- BRAGA, João Pedro Azevedo et al. Percepções de praticantes de treinamento de força sobre o processo de emagrecimento. **Revista CPAQV-Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida**, v. 15, n. 3, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.36692/V15n3-16>. Acesso em: 15 de junho de 2024
- DE SOUZA, Thayná Maria Amorim et al. Os benefícios da musculação para o emagrecimento. **Revista Faipe**, v. 12, n. 1, p. 75-84, 2022. Disponível em: <http://portal.periodicos.faipe.edu.br/ojs/index.php/rfaipe/article/view/36>. Acesso 20 de fevereiro de 2024.
- DE MOURA, Matheus Rafael Apolinário et al. Emagrecimento: a relação entre o treinamento resistido redução de gordura corporal e saúde Weight loss: the relationship between resistance training body fat reduction and health. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 5, n. 2, p. 4293-4305, 2022. Disponível em: <https://scholar.archive.org/work/aylicbkgfpb>

dz7kqa7ybepxwo4/access/wayback/https://brasilianjournals.com/index.php/BJHR/article/download/44894/pdf. Acesso 21 de março.

DUTRA FILHO, Jose Walter. **Os benefícios da musculação no combate à obesidade.** 2020. Tese de Doutorado. Disponível em: <http://repositorio.fametro.com.br/jspui/handle/123456789/271>. Acesso em: 26 de junho de 2024

ESTRELA, W. B. **Os benefícios da musculação para a manutenção da saúde e controle da obesidade,** 2022. Disponível em: https://repositorio.pgsscogna.com.br/bitstream/123456789/53258/1/WESLEY_ESTRELA.pdf. Acesso em: 10 de maio de 2024

FILHO Eder Magnus Almeida Alves, et al. “efeito do treinamento de força combinado com suplementação termogênica no processo de emagrecimento”. **Revistaft**, vol. 28, nº 132, Zenodo, p. 86, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10817686>. Acesso em: 26 maio. 2024.

GONÇALVES, Jonas Rodrigo. Como elaborar uma resenha de um artigo acadêmico ou científico. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 3, n. 7, p. 95-107, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5281/zenodo.3969652>. Acesso em: 25 de junho de 2024

GUIMARÃES, D. DOS S., GARCIA, E. R., SANTOS, A. F. DOS. (). Análise da composição corporal em praticantes de musculação introduzidos à dieta low carb hipocalórica. **RBONE - Revista Brasileira De Obesidade, Nutrição E Emagrecimento**, v. 14, n. 85, p. 161-169, 2020. Disponível em: <https://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/1201>. Acesso em: 26 de junho de 2024

IECKS, Gabriel. **Influência do treinamento resistido no emagrecimento e metabolismo e o papel do personal trainer.** 2022. Disponível em:

<https://repositorio.unesp.br/items/776f32dd-58f1-4d8d-b5f9-f51225ab2838>. Acesso 20 de fevereiro.

LEMOS, Jefferson Luiz do Nascimento. **Efeitos do treinamento de força no processo de emagrecimento.** 2022. 24f. Artigo (Graduação em Educação Física - Bacharelado). - Centro Universitário Unifametro, Fortaleza, 2022. Disponível em: <http://repositorio.fametro.com.br/jspui/handle/123456789/1747>. Acesso em: 19 de junho de 2024

MALVEIRA, A. da S.; DOS SANTOS, R. D.; MESQUITA, J. L. da S.; RODRIGUES, E. L.; GUEDINE, C. R. de C. Prevalência de obesidade nas regiões Brasileiras / Prevalence of obesity in Brazilian regions. **Brazilian Journal of Health Review**, [S. l.], v. 4, n. 2, p. 4164–4173, 2021. DOI: 10.34119/bjhrv4n2-016.

PACHECO, Lílian Fernanda et al. Efeito do treinamento resistido por oito semanas sobre parâmetros antropométricos e a composição corporal e em indivíduos obesos. **Saúde (Santa Maria)**, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/revistasauade/article/view/63387>. Acesso 18 de março.

RIBEIRO, Matheus Rubens de Jesus. **Os efeitos do treinamento resistido na diminuição do percentual de gordura em adultos jovens.** 2023. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/items/a769ba8c-a042-4038-8e15-41cff72a018f>. Acesso 20 de fevereiro.

SILVA, P. O. .; SILVA, V. J.; VASCONCELOS, T. C. L. de. Consequências da suplementação alimentar com whey protein para praticantes de exercícios físicos: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 8, p. e21811830933, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i8.30933.



REI
ISSN 1984-431X

SOUZA FILHO, Carlos Alberto de. Efeitos do treinamento de força, aeróbico e concorrente na força muscular e composição corporal. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S. l.], v. 9, n. 6, p. 2965–2977, 2023. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/10476>. Acesso em: 20 de junho de 2024.

TELLES, V. DE A.; LISBOA, M. B.; MARTINS, R. B.; LIMA, P. S.; VENEROSO, C. E.; URTADO, C. B. Efeitos do treinamento de força de alta intensidade e curto intervalo de descanso sobre o gasto calórico, consumo de oxigênio pós exercício e uso de substrato em indivíduo treinado: estudo de caso. **RBPFEEX - Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v. 14, n. 90, p. 341-349, 2021. Disponível em: <https://www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/view/2029>. Acessado em: 26 de junho de 2024.