



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I - CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

VANDERLEY DA SILVA SOUSA

**ANÁLISE DA EFICÁCIA DOS MÉTODOS TRADICIONAL E TÉCNICAS
AVANÇADAS DE TREINAMENTO RESISTIDO EM INDIVÍDUOS TREINADOS:
UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

**CAMPINA GRANDE - PB
2025**

VANDERLEY DA SILVA SOUSA

**ANÁLISE DA EFICÁCIA DOS MÉTODOS TRADICIONAL E TÉCNICAS
AVANÇADAS DE TREINAMENTO RESISTIDO EM INDIVÍDUOS TREINADOS:
UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Trabalho de Conclusão de Curso (artigo) apresentado ao Departamento do Curso de bacharelado em Educação Física da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel.

Área de concentração: Saúde

Orientador: Profa. Dra. Regimênia Maria Braga de Carvalho.

**CAMPINA GRANDE - PB
2025**

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto em versão impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que, na reprodução, figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

S725a Sousa, Vanderley da Silva.

Análise da eficácia dos métodos tradicional e técnicas avançadas de treinamento resistido em indivíduos treinados [manuscrito] : uma revisão bibliográfica / Vanderley da Silva Sousa. - 2025.
26 f. : il.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação física) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2025.

"Orientação : Prof. Dra. Regimenia Maria Braga de Carvalho, Departamento de Educação Física - CCBS".

1. Técnicas avançadas. 2. Estratégias de musculação. 3. Hipertrofia. 4. Musculação. I. Título

21. ed. CDD 796.4

VANDERLEY DA SILVA SOUSA

ANÁLISE DA EFICÁCIA DOS MÉTODOS TRADICIONAL E TÉCNICAS
AVANÇADAS DE TREINAMENTO RESISTIDO EM INDIVÍDUOS TREINADOS:
UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Coordenação do Curso
de Educação Física da Universidade
Estadual da Paraíba, como requisito
parcial à obtenção do título de
Bacharelado em Educação Física

Aprovada em: 07/05/2025.

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Regiménia Maria Braga de Carvalho** (***.562.384-**), em **12/05/2025 15:44:31** com chave **244093082f6111f0a03d06adb0a3afce**.
- **Josenaldo Lopes Dias** (***.451.864-**), em **12/05/2025 17:04:19** com chave **4a5d45122f6c11f0b20a1a7cc27eb1f9**.
- **Adjailson Fernandes Coutinho** (***.523.717-**), em **12/05/2025 17:05:34** com chave **76f8916c2f6c11f0bad01a7cc27eb1f9**.

Documento emitido pelo SUAP. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.uepb.edu.br/comum/autenticar_documento/ e informe os dados a seguir.

Tipo de Documento: Folha de Aprovação do Projeto Final

Data da Emissão: 12/05/2025

Código de Autenticação: 390fd0



A minha mãe, por toda dedicação e
companheirismo, DEDICO.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Artigos incluídos no estudo.....	19
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACSM	American college of sports medicine
DP	Dropset
MS	Mato Grosso do Sul
RM	Repetição máxima
RP	Rest Pause
TRT	Treino Tradicional

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	8
2	REVISÃO DA LITERATURA.....	9
2.1	História da musculação.....	10
2.1.1	<i>Evolução</i>	11
2.2	Treinamento Resistido.....	13
2.3	Hipertrofia muscular.....	13
2.4	Treinamento Tradicional x Técnicas avançadas.....	15
2.4.1	<i>Treinamento Tradicional</i>	15
2.4.2	<i>Técnicas Avançadas</i>	15
2.5	Classificação do nível de treinamento do aluno.....	17
3	METODOLOGIA.....	17
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	18
5	CONCLUSÃO.....	22
	REFERÊNCIAS.....	23

ANÁLISE DA EFICÁCIA DOS MÉTODOS TRADICIONAL E TÉCNICAS AVANÇADAS DE TREINAMENTO RESISTIDO EM INDIVÍDUOS TREINADOS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A REVIEW OF THE EFFECTIVENESS OF TRADITIONAL METHODS AND ADVANCED RESISTANCE TRAINING TECHNIQUES IN TRAINED INDIVIDUALS

Vanderley da Silva Sousa¹
Regimênia Maria Braga de Carvalho²

RESUMO

Este trabalho busca analisar a eficácia entre diferentes métodos de treinamento resistido em praticantes da musculação. Trata-se de uma temática relevante no meio da Educação Física e esta pesquisa visa a otimização dos protocolos de treinamento, apresentando outras possibilidades de aumento de desempenho e estímulos hipertróficos. Este estudo busca oferecer um arcabouço teórico que possa orientar profissionais da área em planejamentos mais eficazes. Trata-se de uma revisão bibliográfica confeccionada a partir de fontes secundárias e seus dados serão analisados de forma qualitativa. As fontes da mesma correspondem a livros, revistas da área e sites de busca como scielo, pubmed e google acadêmico. Foram realizados filtros de tempo com máximo de 17 anos anteriores à confecção deste estudo e buscas com termos em inglês como training methods, hypertrophy e isometry. Inicialmente foram pré-selecionados 50 artigos em língua portuguesa e inglesa para análise detalhada. Os quatro estudos selecionados apresentam diferentes técnicas de treinamento visando a hipertrofia muscular, buscando expandir ao máximo a quantidade de técnicas para se ter uma visão mais abrangente deste tema e todos estes estudos apresentam ganhos na sinalização hipertrófica quando analisados os resultados pré e pós intervenção. Porém, quando comparado com o treinamento tradicional não se percebe diferenças significativas entre os grupos. Com este subsídio teórico verifica-se que não há um melhor que o outro para ganho hipertrófico, o que é importante para seleção do método é analisar outros fatores de acordo com cada aluno, questões como o tempo disponível para cada sessão e o nível de treinamento do indivíduo podem interferir e pesar a balança para o lado das técnicas avançadas como forma de gerar um estímulo diferente ou otimizar o tempo de treino garantindo o volume de séries desejado.

Palavras-chave: técnicas avançadas; treinamento tradicional; hipertrofia.

ABSTRACT

This work aims to analyze the effectiveness of different resistance training methods among bodybuilding practitioners. It addresses a relevant topic in the field of Physical Education, and the research seeks to optimize training protocols by presenting

¹ Vanderley da Silva Sousa - discente do curso de bacharelado em Educação Física/UEPB. E-mail: vanderley.sousa@aluno.uepb.edu.br

² Regimênia Maria Braga de Carvalho - docente do departamento de Educação Física/UEPB. E-mail: regimenia2020@servidor.uepb.edu.br

alternative approaches to performance enhancement and hypertrophic stimulation. This study intends to provide a theoretical framework that can guide professionals in the field toward more effective planning. It is a literature review based on secondary sources, and its data will be analyzed qualitatively. The sources include books, specialized journals, and search engines such as SciELO, PubMed, and Google Scholar. Time filters were applied, limiting sources to a maximum of 17 years prior to the completion of this study, and searches were conducted using English terms such as *training methods*, *hypertrophy*, and *isometry*. Initially, 50 articles in Portuguese and English were pre-selected for detailed analysis. The four studies ultimately chosen present different training techniques aimed at muscle hypertrophy, seeking to broaden the range of methods considered in order to provide a more comprehensive view of the topic. All of these studies demonstrated increased hypertrophic signaling when comparing pre- and post-intervention results. However, when compared to traditional training methods, no significant differences were observed between the groups. Based on this theoretical foundation, it is evident that no single method is superior for promoting hypertrophy. What truly matters when selecting a training method are other factors specific to each individual. Aspects such as the time available for each session and the trainee's experience level may influence the choice, potentially favoring advanced techniques as a way to provide a novel stimulus or optimize training time while maintaining the desired training volume.

Keywords: Advanced techniques; Traditional training; Hypertrophy.

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, muito se discute sobre quais são os objetivos ao exercitar o corpo, variando de acordo com o estilo de vida de cada praticante, há alunos que buscam qualidade de vida a médio e longo prazo, há alunos voltados para a busca do alto rendimento, há pessoas que buscam o emagrecimento e outra parcela que já possui experiência em treinamento que visam o ganho de massa muscular.

Ao longo do tempo houve o desenvolvimento da tecnologia e isto resultou em um grande avanço no campo de pesquisas voltadas ao treinamento esportivo e com isso diversas metodologias de treino foram desenvolvidas e colocadas em prática buscando compreender os principais aspectos e resultados das mesmas. Algumas dessas abordagens se denominam como Treinamento tradicional, muito utilizado ao longo dos anos e métodos denominados como Técnicas avançadas que fazem uso de tecnologias mais atuais para controle e monitoramento visando maximizar o desempenho e consequentemente a entrega de resultados.

Esta pesquisa busca compreender a influência dos métodos de treinos citados acima, nos resultados de alunos treinados como forma de auxiliar os mesmos e contribuindo com profissionais da área de educação física, para otimizar os resultados de alunos que se enquadrem nesta categoria.

Este trabalho de conclusão de curso visa analisar a eficácia em indivíduos já treinados de diferentes métodos de treinamento, com ênfase em dois métodos: O treinamento tradicional, reconhecido por sua simplicidade de aplicabilidade e praticidade. Em contrapartida os métodos com técnicas avançadas se utilizam da manipulação de algumas variáveis dentro de uma periodização e uso de tecnologia para monitoramento e otimização de resultados.

De Salles (2020), coloca como principais variáveis dentro da musculação a escolha correta dos exercícios e sua sequência, o volume de treino, o número de repetições e séries, a amplitude no exercício, o descanso e a intensidade de carga. Todas estas podem ser manipuladas a depender das especificidades do método definido pelo profissional.

Dentre as pessoas envolvidas na musculação, principalmente profissionais da área, há um grande debate sobre a potencialização da hipertrofia e a necessidade do uso das técnicas avançadas. Nesta perspectiva percebe-se a necessidade de verificar a eficácia de técnicas avançadas de treinamento resistido frente ao treinamento resistido tradicional em indivíduos treinados.

Portanto indaga-se, qual método de treinamento apresenta maior hipertrofia muscular, com técnicas avançadas ou treinamento resistido tradicional?

Então o objetivo geral da presente pesquisa é verificar a eficácia de técnicas avançadas de treinamento resistido frente ao treinamento resistido tradicional em indivíduos treinados.

Para tanto foram delineados os seguintes objetivos específicos: conceituar técnicas avançadas de treinamento resistido; conceituar treinamento resistido tradicional e analisar os principais resultados e verificar qual método entrega maior hipertrofia muscular.

Parte-se da hipótese de que as técnicas avançadas de treinamento são métodos mais eficazes para os praticantes de exercício resistido que buscam maior hipertrofia muscular quando comparados com o treinamento resistido tradicional.

Além das variáveis de treinamento em si, há outros aspectos que precisam ser considerados antes da definição do método a ser utilizado em si. Questões comportamentais como a motivação, visando a aderência ao programa de treinamento e compreender qual dos métodos irá extrair o melhor desempenho de acordo com o indivíduo treinado ao qual será aplicado é papel do profissional de educação física. O presente estudo se compromete a contribuir academicamente com conhecimentos ao investigar as diferenças e potencialidades entre os métodos buscando evidências que possam direcionar decisões informadas no contexto esportivo.

Este artigo se dará por meio de uma revisão da literatura já existente e da análise de dados empíricos, possibilitando a discussão crítica sobre os resultados identificados. Esta revisão de literatura possuirá natureza descritiva, utilizando fontes secundárias baseando suas buscas em livros e artigos científicos encontrados em sites de buscas como o Scielo, google acadêmico e pubmed e sua posterior análise se dará de forma qualitativa.

Ao final conclui-se que os objetivos são respondidos e a resta respondida refuta a hipótese, indicando que não há diferença significativa entre os métodos de treinamento quando a questão se trata da hipertrofia muscular e que deve-se avaliar outros aspectos com o intuito de buscar uma evidência de maior hipertrofia do que os métodos buscados nessa pesquisa.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Antes de iniciar-se as análises acerca dos resultados dos estudos selecionados com o intuito de identificar a influência das técnicas nos resultados hipertróficos em indivíduos avançados, se faz necessário a explanação sobre alguns conceitos importantes para uma melhor compreensão do presente estudo.

Por isto a seguir serão abordados os conceitos como treinamento tradicional, técnicas avançadas, o que se considera um indivíduo treinado, e suas finalidades

quando os mesmos são utilizados dentro de um planejamento e periodização de treinamento resistido.

2.1 História da musculação

A melhor forma de se iniciar a compreensão de conceitos importantes para esta pesquisa compete em começar pelo início de tudo. A musculação é uma vertente das atividades físicas que possui muitos adeptos e cresceu consideravelmente ao decorrer das últimas décadas, porém, este crescimento no número de praticantes possuem outros fatores que veremos ao decorrer das sessões.

A atividade física teve uma cronologia interessante até alcançar o atual estágio, em cada período havia uma preocupação maior com algum aspecto específico e dentro disto ocorre alguma concordância de pensamentos quando comparados com os objetivos atuais de quem busca a atividade física em nossa sociedade.

Nos mais distantes primórdios da humanidade, por exemplo, Ramos (1936) traz que o homem já visava o desenvolvimento do seu próprio corpo assim como atualmente uma porção razoável dos praticantes da musculação buscam desenvolver seu corpo e buscar sua melhor versão. Porém, os homens da antiguidade tinham o foco em defender a si e seus familiares além de abater caças com maior facilidade e a sociedade atual tem o foco mais voltado para um corpo mais estético perante o que julgam ser o corpo ideal.

É comum entre estudantes e curiosos da área da musculação que chamem sua atenção os corpos esculturais de figuras da antiga Grécia durante suas pesquisas e isto não se dá por acaso. A Grécia antiga era alucinada por exercícios físicos e, se ampliarmos a Educação Física para campos além da musculação este povo adotava a educação física em todo período escolar defendendo o que Ramos (1936) aponta como o aperfeiçoamento físico através da uniformidade de beleza e formas de modo harmônico, que eram alcançados com a prática de jogos nos ginásios e exercícios.

Como citado inicialmente neste capítulo, chama atenção a diferença de objetivos com o exercício físico em diferentes períodos da história, se nos primórdios o foco era sobrevivência e na Grécia o objetivo eram corpos harmoniosos em beleza e formas, na segunda metade da antiguidade clássica o foco dos Romanos excluía as questões de beleza e harmonia e se limitavam apenas ao desenvolvimento de força bruta visando a utilidade em períodos de guerras.

Os romanos, que visando exclusivamente a grandeza da pátria, formando indivíduos robustos, resistentes e corajosos para a guerra, excluía a beleza, a harmonia e a estética do plano de suas cogitações (Ramos, 1936).

Depois desse período o que nota-se é que a musculação e a atividade física perdem força durante um intervalo considerável de tempo devido ao culto exacerbado à “beleza da alma” e isto perdura por alguns poucos séculos.

A musculação volta a ter uma esperança de evolução a partir do movimento higienista, mais precisamente no século XIX. Este movimento se baseava em aspectos de eugenia racial (melhoria da raça), hábitos de saúde, limpeza e higiene, apontando para o exercício físico como melhor forma de desenvolver e cuidar da mente, corpo e saúde de forma conjunta (Darido; Rangel, 2015).

Neste período o foco do exercício físico já passa a ser mais no sentido de lazer e entretenimento e perde o viés de harmonia corporal da Grécia antiga e da força pura como estratégia de guerra da Roma no período clássico, como citado anteriormente.

Segundo Bittencourt (1984), os circos da época realizavam com certa frequência apresentações de homens chamados de “homens mais fortes do mundo”, estes realizavam números erguendo objetos e animais extremamente pesados para a maioria da sociedade, de modo a demonstrar seus atributos físicos. Provavelmente não deveria ser a melhor forma de propaganda para a vertente da musculação, mas isso acabou contribuindo de alguma forma para a difusão da modalidade. Uma grande contribuição desses números foi a descoberta de um dos grandes nomes para a história da musculação: Eugen Sandow.

Salles (2020) traz que Sandow se trata de um dos mais importantes nomes da história da musculação e seus campeonatos relevantes. Ele foi o responsável por criar e realizar o primeiro campeonato de fisiculturismo na história, este realizado na Europa (Inglaterra) em 1901. A premiação foi o que despertou o desejo dos homens da sociedade de buscar a musculação, Bittencourt (1984) afirma que o príncipe de Gales presenteou o vencedor com uma estátua cravejada de diamantes. Diante disso a cobiça dos homens da sociedade europeia se baseia em alcançar a força de atletas de fisiculturismo e ainda transformando o atributo físico em uma suposição de poder na sociedade e que os aproxima de deuses como seres superiores pois estavam acima dos pobres e fracos de sua sociedade (Miranda, 2014).

2.1.1 Evolução

Em vista disso, a sociedade parte para a busca de alcançar o corpo atlético dos fisiculturistas, a consequência dessa ação foi a procura por atividades que fossem semelhantes aos treinamentos desses atletas e o resultado foi o surgimento das academias por todo o mundo.

Outro nome relevante para a história da musculação foi Angelo Siciliano, mais conhecido como Charles Atlas. Charles foi eleito “O homem mais perfeitamente desenvolvido do mundo” em 1921, nos Estados Unidos. Segundo Salles (2020), Atlas foi responsável por criar um método que ele denominou como Tensão Dinâmica, que consiste em realizar contrações isométricas e resistência manual, ou seja, sem o incremento de cargas, apontando que o treinamento tradicional poderia deixar a pessoa mais lenta.

Charles é considerado um grande nome por utilizar de seu renome para divulgação de seu método em várias revistas voltadas para a musculação apontando seu método como eficaz e realizado em um período de tempo menor que a musculação tradicional.

Contudo, a musculação ganha holofotes apenas a começar do século XX, com a regulamentação do fisiculturismo como modalidade esportiva em 1939. Ainda em 1939 é realizado o que é considerado como o primeiro torneio oficial da

modalidade, denominado de Mister América, nele havia alguns critérios a serem avaliados nos corpos dos atletas seguindo uma sequência de poses pré-definidas anteriormente, entre elas questões de hipertrofia e definição muscular (Bittencourt, 1984).

Em 1984, as mulheres também começam a fazer parte desse cenário competitivo de prática de treinamento de força e hipertrofia muscular.

O desenvolvimento da área, principalmente no âmbito científico, nos traz dados que precisam ser citados rapidamente. Diferente desse período mais antigo da história, onde o enfoque da musculação e outras vertentes da educação física estavam voltados para o desenvolvimento do corpo em sua plenitude visando aspectos puramente físicos ou com objetivos voltados para combates em guerras, esse desenvolvimento nos traz outras possibilidades para as quais a musculação pode e deve ser utilizada. Ainda há sim uma parcela que faz uso da musculação visando o fim estético ou até de aumento da força em si, porém com o avanço científico pode-se compreender o seu uso para a qualidade de vida e independência de pessoas quando se pensa em um longo prazo, principalmente para a população idosa. Para isso é importante entendermos a diferença entre atividade física e exercício físico, que consiste em a atividade física ser basicamente qualquer movimento que fazemos em nosso dia a dia. Já o exercício físico se trata de um planejamento, de uma sistematização de exercícios ordenados com a devida progressão e periodizados de acordo com a necessidade individual de cada pessoa a fim de promover essa independência funcional e entre de resultados satisfatórios para a pessoa em questão.

Diante disso a ACSM indica a quantidade necessária semanalmente de exercícios físicos para que as pessoas tenham uma vida ativamente saudável:

Todos os adultos saudáveis com idades entre 18 e 65 anos devem participar de atividade física aeróbica de intensidade moderada por um mínimo de 30 minutos em cinco dias por semana, ou atividade aeróbica de intensidade vigorosa por um mínimo de 20 minutos em três dias por semana (Acsm, 2024).

A ACSM aborda as atividades de modo a se complementarem, sem fazer uso de apenas uma modalidade. Diante disto, ela ainda traz:

Todo adulto deve realizar atividades que mantenham ou aumentem a força e a resistência muscular por no mínimo dois dias por semana (Acsm, 2024).

Ou seja, é necessário que cada pessoa atinja cerca de 150 minutos de atividades aeróbicas semanalmente, além de duas sessões de exercício resistido também englobando um período de a cada uma semana, isso amenizaria os efeitos de sarcopenia que acontecem com o envelhecer do corpo humano. Tudo isso nos mostra a importância do exercício resistido para a funcionalidade do ser humano.

Com a evolução da área da educação física, e isto inclui a musculação, se tornou comum o surgimento de algumas modalidades diferentes para a prática de atividades e exercícios físicos, entre elas se englobam o treinamento de força, flexibilidade, potência entre outros. E o principal para esta pesquisa se denomina como treinamento resistido.

2.2 Treinamento Resistido

Aaberg (2002) traz um conceito interessante sobre o treinamento resistido: A prática ou o ensino do treinamento de força se concentra em aprender ou transmitir a habilidade de resistir eficazmente a uma força externa através de exercícios estruturados, visando preparar e disciplinar o corpo. Com essa definição, é importante não se restringir ao ensino de técnicas que apenas envolvem empurrar halteres, puxar barras ou levantar pesos. Em vez disso, o foco deve ser em ensinar e aprender métodos que promovam o alinhamento, posicionamento, equilíbrio e controle muscular, além de mover o corpo de forma adequada contra uma resistência.

Além da definição do treinamento resistido como a prática alcançada com sucesso de resistir à uma força aplicada de forma externa ao corpo, Aaberg aponta para aspectos que alguns profissionais acabam negligenciando por alguma questão a se descobrir, que são o papel de outras áreas do corpo durante a resistência aplicada à carga e não só o resistir por resistir, é necessário entender o alinhamento do corpo como um todo, o papel do músculo alvo e dos sinergistas e pode-se acrescentar a isto também o papel da respiração, fundamental quando se trabalha com cargas consideravelmente altas.

Ainda citando o período grego, onde o foco era a beleza e formas dos corpos, na contemporaneidade há uma parcela da população que busca a academia justamente com o foco estético, buscando a melhor versão de seu corpo, ainda que positivamente observa-se em algumas pesquisas a busca primariamente pela qualidade de vida.

Algumas pesquisas apontam para essa questão da estética como um dos principais focos de quem adere às atividades em academias, o estudo de Souza (2021) em Toritama (PE) aponta que os participantes da pesquisa, com idade entre 21 e 29 anos se sentem dispostos a realizar musculação graças aos benefícios observados no seu dia a dia, além de questões voltadas à estética.

Outro estudo que segue essa vertente é o de Rodrigues (2024), realizado em Campo Grande (MS) que aponta a saúde como fator número 1, seguido do prazer e estética como motivações principais para realizar exercícios físicos, de acordo com os participantes da pesquisa.

Já Lima, em um estudo mais antigo que os citados logo acima, cita que:

Com relação à dimensão Estética, esta possui a segunda maior média entre a população feminina, e a terceira com relação à população masculina. Embora apareça apenas como a terceira maior média entre as dimensões na população masculina (Lima, 2012).

Apesar da qualidade de vida aparecer como fator principal na maioria dessas pesquisas, podemos observar que a estética aparece sempre entre os fatores principais para a adesão de alunos iniciantes à prática da musculação. Dentro disso, entra a hipertrofia.

2.3 Hipertrofia muscular

A hipertrofia muscular nada mais é do que o resultado advindo do treinamento que consiste em um processo pelo qual ocorre o aumento do tamanho dos músculos, principalmente em relação à seção transversal das fibras musculares já presentes. Macdougall et al. (1979) apud Guedes Jr (2018) complementa o conceito de hipertrofia muscular trazendo que esse processo é composto também pela adição de actina e miosina dentro das miofibrilas, estas por sua vez, têm sua quantidade aumentada dentro das fibras musculares.

Os ganhos em hipertrofia são naturalmente maiores em indivíduos iniciantes e vão diminuindo com o passar do tempo. Isto ocorre devido à adaptação do organismo ao estímulo externo aplicado, como anteriormente o corpo não sofria este estímulo externo de maneira sistemática acaba que os ganhos são maiores que o normal inicialmente, como o organismo vai se adaptando com o estímulo é preciso estímulos cada vez maiores e mais intensos para quebrar o nível ao qual o mesmo está se acostumando. Ou seja, à medida que o corpo vai ficando “treinado” é preciso de mudanças no plano de treinamento de modo que a carga seja mais forte e mais intensa para quebrar o nível atual e evitar que o organismo entre em um platô. Por isso se faz necessário avaliações e alterações do plano de treinamento dentro de um determinado período de tempo (geralmente a cada dois ou três meses, no máximo).

O desconhecimento do fator citado acima pode ser, inclusive, um fator desmotivante e de evasão de pessoas ao treinamento físico, não necessariamente só em praticantes da musculação. Geralmente os iniciantes apresentam um ganho exacerbado em um primeiro momento e acreditam que isto será uma constante, inclusive utilizando o mesmo plano de treino e negligenciando a importância de uma nova avaliação. Com o passar do tempo observam que os resultados estagnaram ou até mesmo regrediram e acabam por ficarem extremamente desmotivadas e desistindo da prática por não enxergarem mais um resultado palpável e não acreditarem mais em um resultado a longo prazo.

Retornando ao foco da pesquisa, pela hipertrofia ir diminuindo seus resultados à medida que o indivíduo vai se tornando mais treinado é que surgem as variáveis de treinamento, as técnicas de treinamento popularmente chamadas de técnicas avançadas. Elas são inicialmente voltadas como forma de aumentar a variação de treinamentos e impedir a mesmice do treinamento, que por vezes pode afastar pessoas da prática por acharem algo muito monótono e por isso “chato” ou “sem graça”.

Outro motivo que levou ao surgimento de vários métodos de treinamento segundo Salles (2020), foi o exemplo de treinadores e atletas bem-sucedidos utilizando as diferentes perspectivas que levaram ao uso de diversas metodologias. Estas perspectivas foram oriundas de um tipo de “disputa” entre praticantes de métodos de treino mais longos e volumosos (adeptos da escola Weider) e os praticantes de abordagens mais intensas e curtas (adeptos da escola Jones). Estes métodos surgem com o foco em aumentar a força muscular e, principalmente, a hipertrofia.

Salles (2020) traz algumas variáveis importantes para a musculação e que são manipuladas para a aplicação dos métodos de treinamento:

Dentre as principais variáveis da musculação, destaco a intensidade da carga e número de repetições, o volume e número de séries, intervalo entre

séries e exercícios, seleção e ordem dos exercícios, frequência semanal, velocidade de execução e amplitude de movimento (Salles, 2020. p-32).

Realizando a manipulação de algumas dessas variáveis foi possível o surgimento de vários métodos de treinamento utilizados atualmente na prescrição de treinamento. No entanto, o que ocorre ou pode ocorrer é uma precipitação com o momento de utilizá-los, com quem utilizá-los ou o uso avulso destes métodos sem compreender se o método realmente está de acordo com o objetivo do aluno. O método pode até ser utilizado de forma correta quando falamos de aplicar a sua prática, porém, pode não ser o método mais eficaz para uma pessoa que busca o emagrecimento, por exemplo.

2.4 Treinamento Tradicional x Técnicas avançadas

2.4.1 Treinamento Tradicional

Quando se fala especificamente de Treinamento Resistido Tradicional, está se abordando uma combinação de fatores que resultam neste termo em questão. Stoppani (2017) traz que o treinamento resistido pode ser caracterizado pela utilização de pesos livres, equipamentos com pesos (como sistemas de cabos ou polias, lineares guiados), equipamentos hidráulicos, equipamentos pneumáticos, equipamentos isocinéticos, treinos com o peso do corpo, trenó de arrasto e corrida com paraquedas. Estes são os componentes utilizados para treinamentos resistidos, porém para complementar com o termo “tradicional” é necessário a manipulação de algumas variáveis.

Ainda em Stoppani (2017), ele traz uma variável importante para esse conceito: A resistência. Segundo este autor existe uma interdependência de forças, quando a resistência for alta o número de repetições deve ser baixo e vice-versa, existe essa interdependência. Stoppani aponta que aliado a isto vem a variável do tempo de descanso, que há um consenso de mais tempo de descanso para menos números de repetições. Isto porque para conseguir levantar cargas muito elevadas o organismo utiliza uma via energética que fornece uma energia por um curto espaço de tempo para realizar apenas esta tarefa, e para restaurar esta energia é necessário um descanso mínimo de três minutos.

De forma resumida pode-se tratar de Treinamento Resistido Tradicional, treinos com implementos (desde pesos até o próprio peso corporal) externos que geram uma resistência à ser vencida pelo praticante de musculação. Para se configurar como tradicional devem ser aplicados em um planejamento de séries tradicionais indo até a falha concêntrica ou próximo dela seguidas de um descanso maior (cerca de três minutos, no mínimo).

2.4.2 Técnicas Avançadas

Entende-se por técnicas avançadas vários métodos de treinamento que seguindo cronologicamente a evolução gradual do aluno, devem ser aplicadas somente após o aluno adquirir uma certa maturidade corporal, ou seja, inicialmente não devem ser utilizadas em alunos iniciantes devido os mesmos ainda não possuírem uma consciência corporal adequada e seu foco deveria ser apenas em

entender a técnica correta dos exercícios e só depois ser apresentado a estas variações de treinamento. Porém, na prática é possível encontrar profissionais que não respeitam essa sequência e pulam etapas fundamentais e os resultados são vistos em indivíduos realizando exercícios com técnicas não adequadas e podendo até mesmo ser lesivas à médio e longo prazo. Mas não se pode direcionar essa falta de consciência apenas aos profissionais em questão da área, alunos que buscam reproduzir conteúdos vistos em redes sociais sem ter o mínimo conhecimento adequado também possuem sua parcela de culpa.

Voltando para o foco do título, a partir de agora será posto alguns tipos de métodos de treinamento como forma de diferenciação, apresentando suas principais características.

Salles (2020) apresenta o método pirâmide que se baseia em manipular a carga (neste caso o peso) de forma crescente ou decrescente durante a realização de séries consecutivas e o peso deve ser proporcionalmente inverso ao número de repetições. Como citado durante a explicação de Salles, o método pirâmide se divide em duas versões: a Crescente, onde as séries consecutivas vão do peso mais leve e mais repetições para o peso mais pesado e baixo número de repetições. E o método de pirâmide Decrescente que consiste no inverso do crescente, neste se inicia do peso mais pesado e vai diminuindo com o decorrer das séries seguidas.

Já o método Dropset segundo Salles (2020), consiste na realização de três passos: Realizar a primeira série até a falha ou um pouco antes, em seguida uma diminuição da carga (peso) em algo em torno de 10%, e a realização de outra série sem descanso entre elas. A depender do volume de treino planejado e do objetivo, pode haver um aumento no número de séries seguidas sem descanso. Salles (2020) ainda sugere que este método seja utilizado em indivíduos avançados, com margem para seu uso em indivíduos intermediários desde que as séries tenham um número predeterminado de repetições.

Outro método conhecido no meio da musculação é o chamado Superséries, Stoppani (2017) afirma que este método consiste em dois ou mais exercícios realizados sem intervalo entre si, a sua principal característica é que estes exercícios devem ser de músculos agonistas e antagonistas. O autor ainda aponta que o uso desta técnica pode ser positiva do ponto de vista do tempo gasto em academia.

Salles (2020) afirma que o método Rest-Pause se baseia em realizar séries até a falha na fase concêntrica do movimento, geralmente a carga utilizada corresponde a uma faixa de repetições entre 6 a 10. Após alcançar a primeira falha realiza um breve descanso (até 30 segundos) e em seguida executa outra série até a falha. Assim como apontado no método do dropset, a depender do volume de repetições planejadas e do objetivo do aluno a quantidade de séries com pouco descanso entre elas podem ser alteradas.

Outro método utilizado é a isometria, tanto durante a execução como entre as séries. Salles (2020) caracteriza o método de isometria entre séries como uma contração isométrica na fase mais difícil do movimento, mantendo a isometria por até 30 segundos, sem sobrecarga na musculatura, já que é executada durante o descanso.

Há muitos outros tipos de métodos de treinamento como o método de prioridade, biset, triset, Cluster Sets, Séries simples, Séries múltiplas e muitos outros

que não serão detalhadamente abordados por aqui por não serem necessários para a compreensão da análise a ser posta mais adiante.

2.5 Classificação do nível de treinamento do aluno

A classificação dos praticantes da musculação é algo que sempre gera um debate. O que determina um aluno como iniciante? E para ser considerado um praticante de musculação intermediário? E avançando? Só o tempo de treino define isto?

Segundo a ACSM (2009) apud Salles (2020) os alunos podem ser classificados como Iniciantes (0 a 6 meses de prática), Intermediário (Mais de 6 meses) e Avançados (pelo menos 1 ano praticando musculação).

Adotar esta classificação pode ser um bom começo mas não deve ser o único balizador para posterior plano de treinamento, é preciso analisar várias questões para se estabelecer o real nível em que o aluno se encontra pois é perfeitamente possível encontrar frequentadores de academia assíduos com experiência de um ano e que não possuem uma técnica correta na execução dos exercícios, da mesma forma que atletas que são voltados para outra prática chegam para trabalhos em academia sem a desenvoltura necessária para serem considerados indivíduos avançados.

Diante disso, Salles (2020) aponta alguns pontos a serem observados para definir o nível do aluno como a anamnese correta, avaliação do histórico atlético, força relativa, além da técnica durante a execução do exercício. Todos estes fatores devem ser incluídos durante uma avaliação a fim de se cerca de todos os dados possíveis para realizar um planejamento personalizado para o cliente.

3 METODOLOGIA

Esta pesquisa se enquadra como uma pesquisa de natureza descritiva confeccionada a partir de fontes secundárias, utilizando-se de livros e artigos para sua formatação. A análise dos dados se dará de forma qualitativa. Esta revisão bibliográfica foi realizada a partir de pesquisas em sites de buscas, entre eles o Scielo, google acadêmico e Pubmed, todas as buscas relacionadas aos artigos a serem analisados foram filtrados para um intervalo de no máximo 17 anos anterior à confecção desta revisão de literatura. Porém para a elaboração desse artigo não houve essa limitação de data. Nestes sites foram buscados artigos relacionados à temática análise ou comparação dos resultados de hipertrofia entre os métodos tradicional e técnicas avançadas. Inicialmente as buscas se deram em português, mas devido a falta de resultados satisfatórios partiu-se para as buscas mais específicas relacionando o treinamento tradicional com os métodos avançados, utilizando os termos: Dropset, rest-pause, isometria e técnicas avançadas. Além disso, foram realizadas buscas com termos em inglês como: training methods, hypertrophy, isometry e resistance training a fim de verificar resultados mais amplos. Foram pré-selecionados 50 artigos para análise mais detalhada, em seguida foram selecionados um artigo para cada técnica avançada, visto que a análise seria entre diferentes métodos entendeu-se que não seria fundamental selecionar vários artigos de um método apenas. A literatura em língua inglesa apresentou mais opções e

diante disso três dos quatro estudos selecionados para este trabalho se encontram originalmente em língua inglesa.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os autores Sødal et al (2023) realizaram uma pesquisa de cunho bibliográfico, com o intuito de apresentar os possíveis benefícios entre diferentes métodos de treinamento presentes na musculação, mais especificamente entre um grupo que treinou com o método drop-set versus um grupo que realizou um treinamento com o método tradicional. Os autores desta pesquisa defendem a hipótese de que o aumento do estresse metabólico e tensão mecânica favorecem o processo de hipertrofia muscular através de um maior acúmulo de proteínas musculares. Além disso, acreditam que a insuficiência muscular concêntrica poderia ser um fator que viria a influenciar positivamente em resultados maiores nesse processo hipertrófico. Ao fim do estudo, os autores relatam que houve ganhos significativos quando comparados às medidas de pré e pós intervenção. Porém, quando compara-se os grupos (Drop-set x Tradicional) verificou-se que não houve diferença significativa entre eles quando o tema é a melhor opção para hipertrofia muscular. Contudo, comprovou-se outra hipótese levantada durante o estudo que corresponde a otimização de tempo da sessão de treino. Foi observado que uma sessão de treinamento tradicional, quando se acrescenta alongamento e aquecimento pré-sessão leva o treinamento para uma duração de tempo de mais de 60 minutos, enquanto que o grupo que treinou com os drops realizou as sessões com cerca de ($\frac{1}{2}$) meio ou até mesmo um terço ($\frac{1}{3}$) do tempo gasto nas sessões tradicionais.

Os autores Ceola; Tumelero, (2008) trazem uma pesquisa realizada na prática com 9 participantes com faixa etária entre 18 e 23 anos, utilizando as técnicas avançadas Super-série um (4 exercícios sem intervalos entre si, apenas após executar todos), Super-série dois (2 exercícios sem intervalo entre eles e sim após executar os dois) e o método de séries tradicionais. Os responsáveis pelo artigo fazem uma comparação entre eles em algumas medidas como circunferências de cintura, abdômen, tórax, braço contraído e relaxado e coxa, além do percentual de gordura e testes de força máxima. Essas avaliações foram realizadas em três diferentes momentos: Avaliação inicial, reavaliação após 30 dias e mais uma reavaliação ao findar 60 dias. Os colaboradores abordam nesta pesquisa a importância de buscar estímulos diferentes do qual o organismo acaba se acostumando, segundo eles muitos dos praticantes de musculação realizam o mesmo treino por muito tempo e inicialmente encontram resultados rapidamente e se animam com os treinos, mas com o decorrer do tempo o corpo vai se adaptando e acaba entrando em um efeito platô que acaba sendo difícil identificar se esse teto acaba sendo o limite hipertrófico daquele aluno e para sair disto é preciso recorrer à outras vias, como uma mudança de metodologia de treinamento visando um novo estímulo para o qual o corpo não estava habituado e outra via levantada por eles são o uso de suplementos. Os autores concluíram que a melhor opção vai partir de qual o objetivo principal do aluno, quando falamos de hipertrofia muscular os autores trouxeram que a melhor opção, de acordo com os resultados obtidos na pesquisa, entre os métodos aplicados foi o método Clássico. Porém, o clássico se mostrou a melhor opção para ganhos hipertróficos quando analisamos o período acima dos 30

dias, este método apresentou na enorme maioria dos dados os melhores índices de evolução. Entretanto, se a ideia for utilizar um período de cerca de 30 dias ou menos a opção de Super série um mostrou-se uma ótima opção para ganhos hipertróficos, de força e também de resistência. A mesma deixa de apresentar a mesma eficiência acima dos 30 dias devido ao seu alto índice de intensidade que acaba por desgastar muito o participante. O método Super série dois também apresentou benefícios no recorte de 60 dias, sendo uma ótima opção para o desenvolvimento de força nos membros superiores.

Enes et al (2023), nos apresentam uma pesquisa experimental onde o problema de pesquisa consiste na comparação entre os métodos Rest-pause, Drop-set e o treinamento tradicional. O estudo dos autores possui duração de 8 semanas com duas sessões semanais e volume de treino equalizado entre todos os grupos participantes. Os colaboradores nos apresentam uma vertente divergente dos estudos anteriormente divulgados sobre a temática desenvolvida por eles. Os estudos publicados anteriormente indicam que não havia diferença nos níveis de força entre os métodos Rest-pause e o Treinamento Tradicional, mas nesta pesquisa os resultados obtidos pelas avaliações pré e pós intervenção apontam que o método Rest-pause entrega melhor resultado quando o intuito é o desenvolvimento de força, como justificativa à isso os autores levantam como hipótese para o maior ganho de força um maior tempo sob tensão da musculatura com cargas altas, devido ao intervalo curto do rest-pause, isso entregaria um maior tempo trabalhando com a carga máxima quando comparado com as séries tradicionais. Já sobre os ganhos hipertróficos se trata de mais um estudo que não aponta diferença significativa entre os métodos avançados e o treinamento tradicional, assim como os outros estudos as avaliações apontam ganhos significativos de hipertrofia quando analisados os dados de antes e depois da intervenção de todos os métodos aplicados nesta pesquisa, porém sem diferença entre estes para determinar qual o mais eficaz para maximizar a hipertrofia. Importante ressaltar que os testes foram realizados apenas com exercícios de membros inferiores.

Silva; Angleri (2015), trazem outro método muito utilizado no meio da musculação, a isometria. Sua pesquisa buscou identificar a sinalização de força e hipertrofia através da hipertrofia tentando revogar a hipótese de que a isometria apresenta ganhos de força apenas na angulação da posição isométrica trabalhada. Os autores relatam que os ganhos de força não se limitaram apenas ao ângulo trabalhado mas ao movimento completo, lembrando que a isometria era seguida de movimentos dinâmicos, no programa de treinamento desenvolvido pelos autores. Sobre possíveis ganhos hipertróficos, não foram identificados ganhos significativos apenas uma teoria de que o potencial lesivo pode influenciar em uma possível tendência de adaptação hipertrófica.

Quadro 1 - Artigos incluídos no estudo

AUTOR/ ANO	TÍTULO	OBJETIVOS	METODOLOGIA	RESULTADOS
Ceola; Tumelero, 2008	Grau de hipertrofia muscular em resposta	O objetivo principal dos autores era propor aos indivíduos que	Foram avaliados 9 indivíduos, idades entre 18 e 23 anos com nível	Concluimos que se utilizado por um período máximo de 1 mês de

	<p>a três métodos de treinamento de força muscular</p>	<p>praticam treinamento visando a hipertrofia muscular alguns métodos diferentes de treinamento visando à quebra do platô hipertrófico e diversidade dos treinamentos, estimulando novos grupos musculares e consequentemente obtendo um melhor resultado.</p>	<p>avançado de condicionamento. Os métodos aplicados foram classificados como: super série um, super série dois e método clássico de musculação. Realizaram avaliação do percentual de gordura corporal, avaliação antropométrica, teste de flexibilidade e de força de membros superiores e inferiores em três ocasiões: inicial, 30 e 60 dias após o início do treinamento específico. As atividades desenvolvidas foram de 4 vezes semanais e durante o período das avaliações não foram permitidas nenhuma ingestão de suplementos alimentares.</p>	<p>treinamento o método super serie 1 é um excelente método para o ganho de hipertrofia muscular, força e resistência muscular localizada. Já se o programa de treinamento for acima de 1 mês o melhor método para ganho de hipertrofia muscular e força será o clássico devido ao seu padrão de treinamento.</p>
<p>Sødal et al, 2023</p>	<p>Efeitos dos Drop Sets na Hipertrofia do Músculo Esquelético: Uma Revisão Sistemática e Meta-análise</p>	<p>O objetivo desta revisão sistemática e meta-análise foi comparar os efeitos dos drop sets sobre os tradicionais na hipertrofia do músculo esquelético.</p>	<p>Esta revisão sistemática seguiu as diretrizes de Itens de Relatórios Preferenciais para Revisões Sistemáticas e Meta-Análises. As bases de dados SPORTDiscus e MEDLINE/PubMed foram pesquisadas em 9 de abril de 2022 para todos os estudos que investigaram os</p>	<p>Seis estudos preencheram os critérios de inclusão pré-definidos. O número de participantes nos estudos foi de 142 (28 mulheres e 114 homens) com faixa etária de 19,2 a 27 anos. A metanálise mostrou que tanto o grupo drop set quanto o treinamento</p>

			efeitos do método de treinamento drop set na hipertrofia muscular que atendem aos critérios de inclusão predefinidos.	tradicional aumentaram significativamente do pré para o pós-teste em relação à hipertrofia muscular. Nenhuma diferença significativa entre os grupos foi encontrada
ENES et al, 2023	O treinamento de pausa-pausa e drop set provoca adaptações semelhantes de força e hipertrofia em comparação com as séries tradicionais em homens treinados em resistência	Os autores tem o objetivo de comparar o efeito dos sistemas drop-set (DS) e rest-pause (RP) versus treinamento resistido tradicional (TRT).	Vinte e oito homens treinados em resistência foram aleatoriamente designados para protocolos RP (n = 10), DS (n = 9) ou TRT (n = 9) realizados duas vezes por semana durante 8 semanas. 1RM e MT das porções proximal, média e distal da lateral da coxa foram avaliados no início e pós-intervenção.	Os achados dos autores sugerem que o RP promove melhorias relacionadas à força ligeiramente superiores em comparação com o TRT, mas as adaptações hipertróficas são semelhantes entre as condições. O RP provocou um benefício ligeiramente superior para adaptações de força em comparação com o treinamento de resistência tradicional. Os sistemas de treinamento resistido não promovem adaptações hipertróficas superiores quando o volume total de treinamento é equalizado.
Silva; Angleri, 2015.	Respostas neuromorfológicas referentes a um	O objetivo desta pesquisa foi verificar o potencial da ação muscular isométrica na rotina do	Os autores realizaram a pesquisa se deu com 12 homens de 20,75±1,22 anos,	Os autores concluíram que a utilização da isometria junto dos esforços dinâmicos

	protocolo de treino resistido com ênfase na ação muscular isométrica	treinamento resistido em relação ao aumento da força e hipertrofia muscular.	treinados a 2,58±0,79 anos, onde 6 realizaram treinos estruturados em 3 séries de 8 repetições, com 4 segundos de isometria no início das ações concêntricas de cada repetição, pausa de 1 minuto entre séries, 6x/semana, durante 8 semanas. Seis sujeitos treinaram desconsiderando a ênfase isométrica, ademais respeitando as condições anteriores. Realizou-se pré e pós-experimento testes de 1RM no Supino Reto e Leg Press 45° e teste antropométrico para determinar percentual de gordura e massa corporal magra.	mostrou-se eficaz como variável do treinamento resistido, potencializando o aumento de desempenho e, eventualmente, a hipertrofia muscular.
--	--	--	---	---

Fonte: Elaborada pelo autor, 2025.

5 CONCLUSÃO

Diante de todos os artigos analisados, onde estes buscam observar as diferenças de ganhos hipertróficos entre métodos diferentes de treinamentos, para a confecção deste trabalho de conclusão de curso, verificou-se que este grande debate presente entre muitos profissionais da área acaba sendo uma enorme briga de ego, pois diante de uma vasta variedade de produções científicas que realiza esta comparação, não se encontra uma diferença significativa nos resultados de adaptação hipertrófica quando utilizado uma ou outra vertente de treinamento, claro que fazendo a ressalva de que o volume de treino precisa estar equalizado para uma comparação fidedigna.

A utilização de uma forma de treinamento não necessita excluir totalmente a outra, é possível fazer uso de ambas dentro de um programa de treinamento desde que se respeite alguns aspectos e sua escolha não deve ser baseada apenas em questões banais ou superficiais, é importante analisar diversas variáveis como o

tempo disponível para treinamento do seu aluno, o nível de treinamento, o tempo de treinamento ininterrupto, a adesão ao tipo de treinamento e ao método de treino.

Todas estas questões precisam ser analisadas antes de definir qual método utilizar, por exemplo, se o aluno precisa atingir o volume de treinamento “X” e não dispõe de muito tempo do seu dia para estar na academia, devido à sua rotina corrida, provavelmente fazer o uso de técnicas avançadas seria uma opção interessante para alcançar o volume de treino idealizado. Da mesma forma, se um aluno encontra-se em estágio inicial de treinamento, fazer uso de técnicas avançadas não seria fundamental visto que neste estágio o foco deveria ser na execução correta dos exercícios. São vários exemplos que poderiam ser citados aqui, como também encher um programa de treino com técnicas avançadas possivelmente também influenciará negativamente nos resultados esperados para o aluno e outra questão importante é a sensação de prazer do aluno, muitas vezes negligenciada pelos profissionais, porém se o aluno não se sente bem com aquele método a chance de abandonar o treinamento sobe consideravelmente, por isso deve ser levado em consideração antes e durante a prescrição de treinamento.

Tanto o treinamento tradicional quanto o treinamento com técnicas avançadas apresentam ganhos hipertróficos e um não exclui o outro, ambos podem coexistir dentro de um programa de treinamento e assim entregar bons resultados para os alunos, basta o profissional entender o momento ideal de utilizar cada um e isto sem deixar de lado também o tempo de descanso ideal para restaurar a energia e realizar a próxima série com a mesma qualidade.

Realizar pesquisas experimentais método por método em comparação com o treinamento tradicional e por período de tempo maior que 8 semanas, seriam complementos interessantes para serem desenvolvidos a partir deste presente estudo e alcançar dados mais precisos e ainda mais recentes. Os estudos comparativos relacionados com a isometria foram bem mais escassos em comparação com os demais métodos vistos nesta pesquisa e seriam outra vertente válida para agregar conhecimento, além de métodos diferentes do drop-set e rest-pause a fim de gerar o máximo de informações possíveis.

REFERÊNCIAS

AABERG, Everett. **Conceitos e técnicas para o treinamento resistido**. 2002. Editora: Manole Ltda. Dallas, Texas. Barueri - SP. P-4.

ACSM. **Physical Activity Guidelines**. 2024. Disponível em: Diretrizes de atividade física (acsm.org). Acesso em: 03/11/2024.

BITTENCOURT, N. **Musculação: uma abordagem metodológica**. Rio de Janeiro: Sprint, 1984.

CEOLA, Mário Henrique Jordão; TUMELERO, Sérgio. Grau de hipertrofia muscular em resposta a três métodos de treinamento de força muscular. **Lecturas: Educación física y deportes**, n. 121, p. 19, 2008. Disponível em: <Grau de hipertrofia muscular em resposta a três... - Google Acadêmico>. Acesso em: 03/10/2024.

DARIDO, S. C.; RANGEL. I. C. A. Educação física na escola. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.

ENES A, Alves RC, Schoenfeld BJ, Oneda G, Perin SC, Trindade TB, Prestes J, Souza-Junior TP. Appl Physiol Nutr Metab. Novembro de 2021; 46(11):1417-1424. DOI: 10.1139/APNM-2021-0278. Epub 2021 14 de julho. PMID: 34260860. Disponível em: <O treinamento de pausa-descanso e drop-set provoca adaptações semelhantes de força e hipertrofia em comparação com as séries tradicionais em homens treinados em resistência - PubMed>. Acesso em: 08/10/2024.

FONSECA, Pedro A B, Ide BN, Oranchuk DJ, Marocolo M, Simim MAM, Roberts MD, Mota GR. Comparação de paradigmas de treinamento resistido tradicional e avançado na hipertrofia muscular em indivíduos treinados: uma revisão sistemática e meta-análise. 2023. DOI: Disponível em: <Comparação de paradigmas de treinamento resistido tradicional e avançado na hipertrofia muscular em indivíduos treinados: uma revisão sistemática e meta-análise - PubMed>. Acesso em: 09/10/2024.

GEMIN VIDAL, Rafael. Métodos de treinamento e hipertrofia: uma comparação entre Rest-pause e Drop-set. **Revista Académica Internacional de Educación Física**, v. 2, n. 1, p. 19-25, 2022. Disponível em: <Métodos de treinamento e hipertrofia: uma comparação... - Google Acadêmico>. Acesso em: 06/10/2024.

GUEDES JR, Dilmar P; ROCHA, Alexandre C; TEIXEIRA, Cauê V. La Escala; GUEDES, Krom M; SILVA, Rodrigo Pereira da. **Hipertrofia Muscular A ciência na prática em academias**. 2018. São Paulo: CREF4/SP. 128p.

LIMA, Rodrigo da Silva. **Análise de fatores motivacionais em iniciantes à prática de musculação em academia**. 2012. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/30384342.pdf>. Acesso em: 05/11/2024.

MIRANDA, L. História e filosofia da musculação. EFDeportes.com: Revista Digital, Buenos Aires, n. 195, 2014. Disponível em: <https://www.efdeportes.com/efd195/historia-e--filosofia-da-musculacao.htm>. Acesso em: 29/10/2024.

Prestes J, A Tibana R, de Araujo Sousa E, da Cunha Nascimento D, de Oliveira Rocha P, F Camarço N, Frade de Sousa NM, Willardson JM. Força e adaptações musculares após 6 semanas de pausa-descanso vs. treinamento tradicional de resistência em várias séries em indivíduos treinados. J Strength Cond Res. 2019 Julho; 33 Suppl 1:S113-S121. DOI: 10.1519/JSC.0000000000001923. PMID: 28617715. Disponível em: <Força e adaptações musculares após 6 semanas de descanso-pausa vs. treinamento tradicional de resistência de múltiplas séries em indivíduos treinados - PubMed>. Acesso em: 08/10/2024.

RAMOS, Mário Marques. **Educação Física**. 1936. Porto Alegre: Edição da Livraria do Globo.

RODRIGUES, Alex Nogueira. **Motivação em praticantes de exercício físico em uma academia de Campo Grande/MS**. 2024. EFDeportes. Disponível em: <https://www.efdeportes.com/efdeportes/index.php/EFDeportes/article/download/7327/2050?inline=1>. Acesso em: 03/11/2024.

SALLES, Belmiro Freitas de. 2020. **Métodos de treinamento para força e hipertrofia: da teoria à prática**. 1.ed. Belo horizonte: Livro na mão.

SILVA, Fernando Oliveira Castanho da; ANGLERI, Vitor. **Respostas neuromorfológicas referentes a um protocolo de treino resistido com ênfase na ação muscular isométrica**. RBPFEEX - Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício, v. 9, n. 51, p. 31-39, 4 jan. 2015. Disponível: <Respostas neuromorfológicas referentes a um protocolo de treino resistido com ênfase na ação muscular isométrica | RBPFEEX - Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício>. Acesso em: 03/11/2024.

STOPPANI, Jim. **Enciclopédia de musculação e força de Stoppani: 381 exercícios e 116 programas de treinamento de força vencedores**. 2017. 2.edição. Porto alegre. Editora: Artmed.

Sødal, L.K., Kristiansen, E., Larsen, S. *et al.* Efeitos dos conjuntos de gotas na hipertrofia do músculo esquelético: uma revisão sistemática e meta-análise. **Sports Med - Aberto** 9, 66, 2023. Disponível em: <<https://doi.org/10.1186/s40798-023-00620-5>>. Acesso em: 05/10/2024.

SOUZA, Maria Alexandrina Albuquerque de. **Motivação à prática da musculação: um estudo na academia corpo malhado Toritama-PE**. 2021. Brazilian Journal of Development. Disponível em: View of Motivação à prática da musculação: um estudo na academia corpo malhado Toritama-PE / Motivation to do bodybuilding: a study in the gym corpo malhado Toritama-PE (brazilianjournals.com.br). Acesso em: 03/11/2024.

AGRADECIMENTOS

Iniciar este tópico agradecendo a finalização deste curso, acima de tudo aos meus pais, Valderley Gonçalo e Maria de Lourdes. Principalmente a minha mãe, pois sem ela essa caminhada seria ainda mais difícil do que se mostrou, muito obrigado por proporcionar uma base para que eu pudesse me desenvolver e me encontrar em uma área pela qual sou extremamente apaixonado a cada dia e a cada situação vivenciada.

Agradecer também a cada um que teve algum papel durante a minha formação, seja ele com incentivo, conselhos ou um simples cumprimento ou elogio, tudo isto vem servindo como combustível para o desenvolvimento profissional deste que vos fala.

Outro agradecimento especial aos responsáveis pelos estabelecimentos onde eu pude iniciar minhas experiências, certamente não haveria lugar melhor para poder desfrutar e expressar o meu máximo diariamente, junta-se a eles os demais colegas de profissão. Estes ambientes são cheios de conhecimento ao qual eu busco absorver de cada um com o qual debatemos sobre a nossa atuação profissional. Aos “chefes” meu muito obrigado por abrirem as portas e confiarem em mim, obrigado por proporcionarem situações que me fizeram sentir-me extremamente valorizado.

Também não poderia deixar de fora pessoas que, acima de tudo confiaram no meu serviço e que foram e continuam sendo fundamentais para meu crescimento pessoal e profissional, sou muito grato por poder contribuir com vocês frequentemente e tenham certeza que aprendo diariamente com vocês e se hoje posso ser considerado um bom profissional, com certeza vocês tem parcela importante nisso também.

Um registro especial também, parabenizar a mim mesmo, foi um caminho muito difícil até aqui, foram inúmeras as vezes que a vontade de largar tudo chegou e você soube suportar todas as feridas, principalmente as emocionais que vieram a interferir diretamente na parte mental e anímica. Mas, mesmo assim, conseguiu suportar e foi agraciado com várias experiências e sentimentos que nenhum dinheiro no mundo é capaz de proporcionar, parabéns e aquele menino de 9 anos que sonhava em ter uma graduação agora está concluindo sua segunda graduação e extremamente identificado e feliz com sua profissão.