



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA  
CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA - BACHARELADO**

**MATEUS PLÍNIO NASCIMENTO ARAÚJO**

**INFLUÊNCIA DO ALONGAMENTO PRÉ-SESSÃO DE TREINAMENTO  
RESISTIDO NA FORÇA MUSCULAR DE INDIVÍDUOS SAUDÁVEIS : UMA  
REVISÃO NARRATIVA DE LITERATURA**

**RECIFE  
2025**

**MATEUS PLÍNIO NASCIMENTO ARAÚJO**

**INFLUÊNCIA DO ALONGAMENTO PRÉ-SESSÃO DE TREINAMENTO  
RESISTIDO NA FORÇA MUSCULAR DE INDIVÍDUOS SAUDÁVEIS : UMA  
REVISÃO NARRATIVA DE LITERATURA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Bacharelado em Educação Física da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco, Campus Recife, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Educação Física.

**Orientador:** Prof. Dr. Tony Meireles Dos Santos

**RECIFE  
2025**

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Araújo, Mateus Plínio Nascimento .

Influência do alongamento pré-sessão de treinamento resistido na força muscular de indivíduos saudáveis : uma revisão narrativa de literatura / Mateus Plínio Nascimento Araújo. - Recife, 2025.

21p. : il.

Orientador(a): Tony Meireles dos Santos

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde, Educação Física - Bacharelado, 2025.

Inclui referências.

1. Alongamento. 2. Treinamento resistido. 3. Força muscular. I. Santos, Tony Meireles dos . (Orientação). II. Título.

610 CDD (22.ed.)

MATEUS PLÍNIO NASCIMENTO ARAÚJO

**INFLUÊNCIA DO ALONGAMENTO PRÉ-SESSÃO DE TREINAMENTO  
RESISTIDO NA FORÇA MUSCULAR DE INDIVÍDUOS SAUDÁVEIS : UMA  
REVISÃO NARRATIVA DE LITERATURA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Bacharelado em Educação Física da Universidade Federal de Pernambuco, Campus Recife, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Educação Física.

Aprovado em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof.Dr. Tony Meireles Dos Santos (Orientador)  
Universidade Federal de Pernambuco

---

Prof. MSc. Victor Ferreira Lima (Examinador Externo)  
Universidade Federal de Pernambuco

---

Prof. Dr. Lucas Eduardo Rodrigues dos Santos (Examinador Interno)  
Universidade Federal de Pernambuco

## **AGRADECIMENTOS**

“Agradeço primeiramente ao meus pais, a quem devo toda minha gratidão, pelo apoio incondicional e amoroso desde sempre.

Agradeço ao meu irmão, pelo apoio e parceria desde pequeno.

Agradeço também aos professores que tive a oportunidade de conhecer durante minha formação.”

## RESUMO

O presente estudo explora a relação entre alongamento e força muscular no treinamento resistido, analisando os efeitos do alongamento pré treino. Embora alguns estudos sugiram que o alongamento pode melhorar a amplitude de movimento e a força, outros indicam que pode reduzir a força muscular temporariamente. O objetivo geral do estudo é analisar a influência do alongamento pré treino na força muscular, além de identificar o protocolo de alongamento mais apropriado para ser realizado antes do treinamento resistido. O estudo é uma revisão narrativa de literatura que utiliza artigos de bases como PubMed, Google Acadêmico e SCIELO, com critérios de inclusão focados em publicações publicadas nos últimos 5 anos em português e inglês. Foram identificados 240 artigos, mas apenas 5 foram incluídos na revisão após a seleção. As amostras variaram entre 10 e 20 participantes, majoritariamente homens, e os protocolos envolveram principalmente alongamentos estáticos, com um estudo avaliando também o dinâmico. Os testes de força utilizados foram 1RM, 10RM, Dinamômetro isométrico, Dinamômetro isocinético e eletromiografia. Os resultados foram variados: três estudos indicaram que o alongamento reduz a força muscular, enquanto dois estudos não encontraram efeito significativo. Esta revisão identificou fatores importantes sobre a relação entre alongamento e força muscular em adultos saudáveis. Os estudos sugerem que volumes e intensidades reduzidas de alongamento são mais adequados para preservar a força. Alongar músculos antagonistas não impacta negativamente o desempenho. Alongamentos de até 15 segundos não afetam a força muscular, permitindo maior amplitude de movimento sem comprometer o desempenho. A revisão oferece diretrizes úteis para profissionais de educação física, ressaltando a importância da escolha do tipo e do momento do alongamento para otimizar o treino. Ainda há lacunas na pesquisa, especialmente quanto a padronização dos protocolos. Estudos futuros devem explorar a resposta de diferentes populações, como fisiculturistas e idosos, para aprimorar as recomendações práticas.

**Palavras-chaves:** alongamento. treinamento resistido. força muscular.

## ABSTRACT

The present study explores the relationship between flexibility and performance in resistance training, analyzing the effects of pre-training stretching. While some studies suggest that stretching can improve range of motion and strength, others indicate that it may temporarily reduce muscle strength. The overall objective of the study is to analyze the influence of pre-training stretching on muscle strength, as well as to identify the most appropriate stretching protocol to be performed before resistance training. The study is a narrative literature review that utilizes articles from databases such as PubMed, Google Scholar and SCIELO, with inclusion criteria focused on publications published within the last 5 years in Portuguese and English. A total of 240 articles were identified, but only 5 were included in the review after the selection process. The sample sizes ranged from 10 to 20 participants, mostly male, and the protocols primarily involved static stretching, with one study also evaluating dynamic stretching. The strength assessment tests used were 1RM, 10RM, Isometric dynamometer, Isokinetic dynamometer and Electromyography. The results varied: three studies indicated that stretching reduces muscle strength, while two studies found no significant effect. This review identified important factors regarding the relationship between stretching and muscle strength in healthy adults. The studies suggest that lower volumes and intensities of stretching are more suitable for preserving strength. Stretching antagonist muscles does not negatively impact performance, but for strength gains, stretching should be performed at different times for intense training. Stretching for up to 15 seconds does not affect muscle strength, allowing for greater range of motion without compromising performance. The review provides useful guidelines for physical education professionals, highlighting the importance of selecting the appropriate type and timing of stretching to optimize training. There are still gaps in research, especially regarding the standardization of protocols. Future studies should explore the response of different populations, such as bodybuilders and older adults, to improve practical recommendations.

**Keywords:** stretching. resistance training. muscle strength.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>8</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>11</b>
2.1 Geral.....	11
2.2 Específicos.....	11
<b>3 MATERIAL E METODOLOGIA.....</b>	<b>12</b>
3.1 Delineamento do estudo.....	12
3.2 Critérios de inclusão e exclusão.....	12
3.2.1 Critérios de inclusão:.....	12
3.2.2 Critérios de exclusão:.....	12
3.3 Base de dados.....	13
3.4 Procedimentos de coleta dos dados.....	13
<b>4 RESULTADOS.....</b>	<b>14</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>17</b>
<b>6 REFERÊNCIAS.....</b>	<b>19</b>
<b>7 ANEXOS.....</b>	<b>21</b>



## 1 INTRODUÇÃO

O treinamento resistido, também conhecido como treino de força, envolve o uso de resistência para induzir a contração muscular, o que aumenta a força, a resistência anaeróbica e a massa muscular (Fisher et al., 2019). Além de volume, intensidade e frequência, os principais determinantes de desempenho no treinamento resistido incluem a área de secção transversal do músculo, o recrutamento de unidades motoras e as adaptações neurais, todos os quais contribuem para ganhos de força (Grgic et al., 2019).

O treinamento resistido é um método amplamente reconhecido por sua eficácia na melhoria do desempenho esportivo. Ele contribui para o aumento da força muscular, da velocidade, da potência e da hipertrofia, além de aprimorar a resistência de força, o equilíbrio, a coordenação e o desempenho motor (Gomes, 2020). Além disso, o treinamento resistido consiste em programas de exercícios planejados para elevar a capacidade da força muscular por meio de adaptações neurais e estruturais, como a arquitetura muscular (Coratella, 2022). Outro fator importante são as variedades de exercícios, pois afetam a capacidade de produção de força, modificando as propriedades mecânicas do músculo (Coratella, 2022). O princípio da especificidade do treinamento afirma que as adaptações do corpo ocorrem de acordo com o tipo de treinamento realizado, logo, diferentes métodos de treino resultam em adaptações específicas.

O alongamento é uma forma de preparação para o treinamento resistido, pois aumenta a flexibilidade e a mobilidade das articulações, o que pode reduzir riscos de lesões durante a execução dos exercícios resistidos. O treinamento resistido ajuda a aumentar a força e massa muscular, porém o alongamento pode melhorar a amplitude de movimento, permitindo que você execute os movimentos de forma mais eficiente, o que pode otimizar o desempenho no treino.

No âmbito dos esportes e exercícios físicos, o alongamento é um conjunto de técnicas voltadas, sobretudo, para o aumento da flexibilidade das articulações e da amplitude dos movimentos (Behm, 2019). O alongamento é dividido em vários tipos, e seus métodos incluem o alongamento estático, dinâmico, balístico e Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (FNP). Uma maior amplitude de movimento durante o

treinamento resistido é essencial para maximizar a hipertrofia, pois permite uma tensão mecânica mais significativa em todo músculo (Schoenfeld et al., 2021).

Existem certos fatores que pioram o desempenho no treino resistido como, a técnica inadequada, que pode ocasionar compensações biomecânicas resultando em menor ativação muscular e maior risco de lesões, o que compromete o desempenho e o resultado nos treinos (Behm, 2021). A técnica inadequada pode ser provocada por diversos fatores, dentre eles a limitação da flexibilidade nos principais grupos musculares, pois pode prejudicar a técnica durante o treinamento resistido, forçando compensações que não apenas diminuem a eficácia do exercício, mas também aumentam o potencial para lesões (Wong et al., 2019). Entretanto, alguns estudos (Ferraz et al; 2023; Bryant et al; 2023; Warneke et al; 2024) relatam que alongar antes do treino pode fazer o músculo perder temporariamente a capacidade de produzir força.

Para tanto, segundo um estudo que examinou os efeitos do alongamento estático na amplitude de movimento e na força, demonstrou que maiores intensidades de alongamento estático levaram a maiores aumentos na amplitude de movimento (Bryant et al., 2023). Já em outro estudo, com 24 participantes saudáveis, buscou determinar os efeitos do alongamento estático nos isquiotibiais, e verificou declínio na força muscular por pelo menos 30 minutos após o alongamento (Iwata et al., 2019)

É importante destacar a dificuldade em avaliar e estruturar o estudo, devido às diferentes metodologias de alongamento e aos variados tipos de avaliação dos níveis de força disponíveis, o que resulta na ausência de um padrão de métodos observados nos estudos. Alguns estudos apontam que os efeitos negativos do alongamento pré-sessão de treinamento resistido podem depender do tipo e da duração do alongamento, o que gera dúvidas sobre a aplicação universal dessas conclusões.

Diante da controvérsia dos resultados encontrados na literatura, torna-se essencial analisar as evidências disponíveis de modo que esclareça a real influência do alongamento pré-sessão de treinamento resistido na força muscular de indivíduos saudáveis. Além disso, a literatura traz que volumes maiores de alongamentos reduzem os níveis de força muscular, logo, nesse estudo, o objetivo é analisar em termos quantitativos quanto isso é verdade. Uma revisão de literatura permitirá uma síntese dos achados científicos mais recentes, oferecendo uma visão ampliada e

embasada em evidências que podem guiar práticas mais seguras e eficazes na prescrição de exercício físico.

Portanto, o objetivo desta revisão é analisar o efeito do alongamento pré-sessão de treinamento resistido sobre a força muscular. Este trabalho, pretende contribuir para o corpo de conhecimento existente, buscando esclarecer as possíveis vantagens e desvantagens de realizar alongamentos antes do treinamento resistido e analisar fatores como, tipo, duração, intensidade e volume de séries do alongamento. Proporcionando assim, uma base sólida para profissionais de educação física prescrever exercícios com base em decisões relacionadas ao alongamento e treinamento resistido.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Geral**

Analisar o efeito do alongamento pré sessão de treinamento resistido sobre a força muscular de indivíduos saudáveis praticantes de treinamento resistido.

### **2.2 Específicos**

- Verificar o impacto do alongamento nos níveis de força muscular;
- Identificar o protocolo de alongamento mais apropriado para ser realizado antes do treinamento resistido.

### **3 MATERIAL E METODOLOGIA**

#### **3.1 Delineamento do estudo**

O presente estudo trata-se de uma revisão narrativa de literatura de caráter exploratório e descritivo. A revisão de literatura é fundamental para o delineamento de uma pesquisa científica, pois permite ao pesquisador conhecer o que já foi estudado sobre o tema, identificar lacunas e evitar a repetição de estudos (Gil, A.C., 2010). Portanto, será realizada uma revisão dos artigos com a temática proposta a fim de conhecer seus respectivos resultados. Deste modo, utilizando os dados obtidos para concordar ou discordar sobre a influência do alongamento realizado anteriormente ao treinamento resistido.

#### **3.2 Critérios de inclusão e exclusão**

Os critérios de inclusão e exclusão foram definidos para garantir que os dados que irão ser incluídos na análise sejam relevantes para responder a pergunta de pesquisa. Além disso, esses critérios são essenciais para que o estudo seja replicável no futuro.

##### **3.2.1 Critérios de inclusão:**

Os critérios de inclusão foram artigos publicados com o tema que relacionasse alongamento e treinamento resistido em língua portuguesa e inglesa; artigos publicados de 2020 a 2025; artigos que realizaram estudo em indivíduos saudáveis; artigos onde os participantes realizaram alongamentos pré-sessão de treinamento resistido; artigos que apresentassem, no mínimo, um método de avaliação da força muscular.

##### **3.2.2 Critérios de exclusão:**

Os critérios de exclusão foram artigos cujo o resumo não apresentavam relação com o tema da pesquisa; estudos que utilizaram outros métodos de exercícios que incluem alongamentos, como pilates e yoga; artigos que apresentassem no título alguma patologia osteomuscular; artigos onde os

participantes realizaram alongamentos durante ou após o treinamento; estudos que utilizaram animais como modelo; estudos com amostras formadas por adolescentes ou crianças; estudos que não avaliaram a força muscular.

### **3.3 Base de dados**

Foram consultadas as seguintes bases de dados: PubMed (National Library of Medicine) , Google Acadêmico e SciELO (Scientific Electronic Library Online).

### **3.4 Procedimentos de coleta dos dados**

Foram utilizados artigos científicos com os seguintes descritores DECS, com o operador booleano AND: Treinamento resistido, Exercícios de alongamento muscular e Desempenho atlético. A partir dos critérios de inclusão e exclusão os resultados da busca foram filtrados, e os artigos selecionados foram tabulados numa planilha eletrônica para análise dos dados.

## 4 RESULTADOS

Foram identificados um total de 240 artigos potencialmente relevantes nas bases de dados PubMed, Scielo e Google Acadêmico. Após a leitura do título e resumo 210 artigos foram excluídos. Sendo assim, após a seleção dos títulos e resumos, 30 estudos foram lidos completamente. Após leitura completa dos textos, restaram 5 artigos finalmente elegíveis para inclusão nesta revisão. O quadro abaixo refere-se aos artigos selecionados a partir do cruzamento entre os descritores e as bases de dados pesquisadas.

**Quadro 1.** Artigos selecionados e principais resultados encontrados

<b>Autor / Ano</b>	<b>Amostra (faixa etária)</b>	<b>Protocolo de alongamento</b>	<b>Protocolo de avaliação da força</b>	<b>Resultados sobre a força muscular</b>
Ferraz et al., (2023)	20 homens com idade entre 20 e 30 anos treinados há 12 meses	Alongamento estático: 2 séries de 30 segundos  alongamento dinâmico: 1 série de 15 repetições do supino reto com 50% de 1RM.	teste de 1 RM	Ambos os alongamentos reduziram a força dinâmica, sendo que o alongamento dinâmico apresentou uma redução de 3,47% enquanto o alongamento estático apresentou uma redução de 10,77%.
Silva et al., (2023)	10 homens fisicamente ativos de 21 a 23 anos sem experiência em treino de força	Alongamento estático de 5,10 e 15 segundos	teste de 10RM supino reto e cadeira extensora	Não há diferença entre alongamentos de 5,10 e 15 segundos para resposta aguda de força
Bryant et al.,	adultos entre	diferentes	força	o alongamento

(2023)	18 e 50 anos	intensidades de alongamento estático	isométrica e pico de torque	estático de alta intensidade diminuiu a força mais do que o alongamento de menor intensidade
Warneke et al., (2024)	16 participantes recreacionalmente ativos com idade entre 21 a 29 anos	10,20 e 30 minutos de alongamento estático dos flexores plantares	força isométrica - elevação de panturrilha em pé	o alongamento induziu deficiência na força
Trindade et al., (2020)	14 homens treinados com idade entre 25 e 31 anos	alongamento estático 1 série de 40s	Eletromiografia	O alongamento dos isquiotibiais imediatamente antes de cada série de agachamento bilateral não prejudicou o desempenho

Entre os 5 estudos incluídos, apenas 1 não considerou o nível de treinamento dos indivíduos. As amostras variaram entre 10 a 20 indivíduos, sendo que apenas 1 estudo não informou a amostra. Além disso, 3 estudos utilizaram exclusivamente participantes do sexo masculino, enquanto 2 não especificaram o gênero dos participantes.

Em relação aos protocolos de alongamentos utilizados, 4 estudos avaliaram o alongamento estático e apenas 1 avaliou o alongamento estático e o dinâmico. Por outro lado, o tempo de execução, o número de séries e as repetições variaram entre 1 a 3 séries de 5 segundos a 30 minutos de alongamento estático; ou 1 série de 15 repetições de alongamento dinâmico. Os protocolos de avaliação da força variaram entre os estudos Teste de 1RM, Dinamômetro isométrico, Dinamômetro isocinético, Teste de 10RM e Eletromiografia.



Os estudos revisados mostraram resultados diversos a respeito do efeito do alongamento no desempenho da força muscular. Alguns estudos não identificaram mudanças significativas nos níveis de força após o alongamento (Silva et al; 2023; Trindade et al; 2020), enquanto que outros observaram diminuição nos níveis de força após o alongamento (Ferraz et al; 2023; Bryant et al; 2023; Warneke et al; 2024).

Em relação aos tipos de alongamentos, o dinâmico reduziu menos a força muscular quando comparado ao estático (Ferraz et al; 2023). Isso pode ser explicado pela maior aproximação do alongamento dinâmico com a atividade exigida no treinamento resistido, podendo ser considerado um aquecimento para o treinamento. Além disso, o alongamento estático de até 15 segundos não alterou de forma aguda os níveis de força muscular (Silva et al; 2023).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta revisão possibilitou a identificação de aspectos relevantes sobre a conexão entre alongamento e força muscular em adultos saudáveis. As pesquisas analisadas sugerem que, para manter a força, algumas variáveis e técnicas de alongamento são mais indicadas, como a aplicação de volume e intensidade mais reduzidas. Pois, para a finalidade de treinamento resistido a utilização do alongamento seria apenas para ganhar um pouco de amplitude de movimento e ativação muscular.

Parece que o alongamento do músculo antagonista ao músculo exercitado no treino não traz consequências negativas para o desempenho da força muscular. Porém de maneira geral, quando o objetivo é estimular o aumento da força, os resultados indicam que o mais recomendável seria realizar o alongamento em períodos diferentes da atividade que requer esforço máximo, a fim de reduzir possíveis efeitos negativos no desempenho.

Entretanto, parece que um protocolo de alongamento de até 15 segundos de duração não afeta os níveis de força muscular. Pois, esse volume reduzido de alongamento não é suficiente para estressar de forma intensa o músculo, deixando ele apenas mais flexível para a atividade subsequente. Ou seja, exercícios de alongamento realizados com curta duração podem ser interessantes para que o indivíduo aumente a amplitude de movimento antes do treino sem perder o rendimento.

Esta revisão funciona como um resumo das evidências existentes, fornecendo informações valiosas para que profissionais de Educação Física utilizem esse corpo de conhecimento e realizem práticas bem fundamentadas ao incorporar o alongamento em seus programas de treinamento. A escolha adequada dos tipos e do momento de aplicação do alongamento pode melhorar tanto o desempenho físico quanto o bem-estar dos praticantes.

Apesar de esta revisão ter esclarecido alguns aspectos sobre o impacto do alongamento na força muscular, ainda existem lacunas a serem preenchidas. Estudos futuros devem procurar uma maior padronização nos protocolos, sobretudo no que diz respeito à duração, intensidade e tipo de alongamento utilizado. Além do mais, seria relevante explorar como diferentes populações como: atletas de fisiculturismo; que trabalham em alto rendimento nos exercícios de musculação; ou

peças idosas, que apresentam uma composição músculo-esquelética específica, respondem a essas intervenções.

Esses estudos futuros têm o potencial de oferecer uma compreensão mais sólida e exata, possibilitando a criação de orientações mais eficientes para a prática profissional.

## 6 REFERÊNCIAS

Behm DG, Wilke J. Do Self-Myofascial Release Devices Release Myofascia? Rolling Mechanisms: A Narrative Review. **Sports Med**. 2019 Aug;49(8):1173-1181. doi: 10.1007/s40279-019-01149-y. PMID: 31256353.

Behm DG, Kay AD, Trajano GS, Blazevich AJ. Mechanisms underlying performance impairments following prolonged static stretching without a comprehensive warm-up. **Eur J Appl Physiol**. 2021 Jan;121(1):67-94. doi: 10.1007/s00421-020-04538-8. Epub 2020 Nov 11. PMID: 33175242.

BRYANT, JOSEPH et al. (2023). The Effects of Static Stretching Intensity on Range of Motion and Strength: A Systematic Review. **Journal of functional morphology and kinesiology**

CARVALHO, Anderson S. et al. O IMPACTO DO ALONGAMENTO NO TREINAMENTO DE FORÇA. **Revista CPAQV-Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida**, v. 14, n. 3, 2022.

Coratella G. Appropriate Reporting of Exercise Variables in Resistance Training Protocols: Much more than Load and Number of Repetitions. **Sports Med Open**. 2022 Jul 30;8(1):99. doi: 10.1186/s40798-022-00492-1. PMID: 35907047; PMCID: PMC9339067.

Ferreira-Júnior, João B. 1 ; Benim, Ricardo PC 1 ; Chaves, Suene FN 1 ; Borba, Diego A.2 ; Martins-Costa, Hugo C.3 ; Freitas, Eduardo DS4 ; Bembem, Michael G.4 ; Vieira, Carlos A.5 ; Bottaro, Martim 6 .Efeitos do alongamento estático e dinâmico realizados antes do treinamento de resistência nas adaptações musculares em homens não treinados. **Revista de Pesquisa em Força e Condicionamento** 35(11):p 3050-3055, novembro de 2021. | DOI: 10.1519/JSC.0000000000003283

JOSE FERRAZ, R.; COSTA, M. S. F. DA; SANTOS, W. R. DOS; SANTOS, W. R. DOS. Impacto agudo do alongamento estático e dinâmico na força muscular. **RBPFEEX - Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v. 17, n. 112, p. 534-539, 28 dez. 2023.

Iwata M, Yamamoto A, Matsuo S, Hatano G, Miyazaki M, Fukaya T, Fujiwara M, Asai Y, Suzuki S. Dynamic Stretching Has Sustained Effects on Range of Motion and Passive Stiffness of the Hamstring Muscles. **J Sports Sci Med**. 2019 Feb 11;18(1):13-20. PMID: 30787647; PMCID: PMC6370952.

Schoenfeld BJ, Grgic J, Van Every DW, Plotkin DL. Loading Recommendations for Muscle Strength, Hypertrophy, and Local Endurance: A Re-Examination of the Repetition Continuum. **Sports (Basel)**. 2021 Feb 22;9(2):32. doi: 10.3390/sports9020032. PMID: 33671664; PMCID: PMC7927075.

SILVA, Fabiano; SIQUEIRA, Geovana Prestes; PINHO, Silvia Teixeira de; DELANI, Daniel; TEIXEIRA, Tatiane Gomes. O alongamento estático de curta duração não afeta o equilíbrio ou o desempenho no treinamento de força em adultos jovens. **Motricidade** v. 19, n. 2. , p. 171-179, 2023.

Trindade, Thiago Barbosa et al. "Pre-stretching of the Hamstrings Before Squatting Acutely Increases Biceps Femoris Thickness Without Impairing Exercise Performance." *Frontiers in physiology* vol. 11 769. 7 Jul. 2020, doi:10.3389/fphys.2020.00769

Warneke, Konstantin et al. "Resistance Training Causes the Stretch-Induced Force Deficit-A Randomized Cross-Over Study." *Sports (Basel, Switzerland)* vol. 12,6 145. 27 May. 2024, doi:10.3390/sports12060145