



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL
SUPERIOR - CAPES
PLANO NACIONAL DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A EDUCAÇÃO
BÁSICA - PARFOR
CAMPUS CAMPINA GRANDE**

BISMARCK DA SILVA AMARAL

**EXERCÍCIOS RESISTIDOS PARA O AUMENTO DE FORÇA EM CRIANÇAS E
ADOLESCENTES: REVISÃO DE LITERATURA**

CAMPINA GRANDE - PB

2024

BISMARCK DA SILVA AMARAL

**EXERCÍCIOS RESISTIDOS PARA O AUMENTO DE FORÇA EM CRIANÇAS E
ADOLESCENTES: REVISÃO DE LITERATURA**

Artigo Científico apresentado na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso - TCC como requisito para aprovação e conclusão do curso de Licenciatura em Educação Física do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – Campus Campina Grande.

Orientador: Dr. Fábio Marques Bezerra

CAMPINA GRANDE - PB

2024

A485e Amaral, Bismarck da Silva

Exercícios resistidos para o aumento de força em crianças e adolescentes: revisão de literatura / Bismarck da Silva Amaral - Campina Grande, 2024.

20 f.: il.

Trabalho de Conclusão de Curso - Artigo (Licenciatura em Educação Física) - Instituto Federal da Paraíba, 2024.

Orientador: Prof. Dr. Fábio Marques Bezerra

1. Educação física escolar. 2. Treinamento de força - treinamento resistido. 3. Desenvolvimento físico - crianças e adolescentes. I. Bezerra, Fábio Marques. II Título.

CDU: 796.011.3

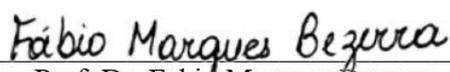
BISMARCK DA SILVA AMARAL

**EXERCÍCIOS RESISTIDOS PARA O AUMENTO DE FORÇA EM CRIANÇAS E
ADOLESCENTES: REVISÃO DE LITERATURA**

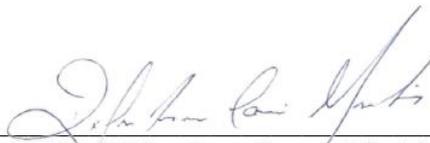
Artigo Acadêmico apresentado na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso - TCC como requisito para aprovação e conclusão do curso de Licenciatura em Educação Física do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – Campus Campina Grande, ofertado no âmbito do Plano Nacional de Formação de Professores para a Educação Básica - PARFOR.

Campina Grande, 21 de junho de 2024

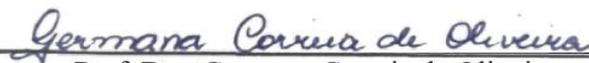
BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Fábio Marques Bezerra
Orientador – IFPB/CMR



Prof. Msc. Richardson Correia Marinheiro
Examinador interno - IFPB



Prof. Dra. Germana Correia de Oliveira
Examinadora interna - IFPB

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho primeiramente a Deus e, em segundo, as minhas mães, Ana Maria (Biológica) e a Mãe que me criou, Maria Amaral (avó), pois, sem elas, nada disso seria possível.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer a minha esposa e colega de curso que, mesmo diante de tantas dificuldades, juntos estamos chegando ao fim de mais uma etapa em nossa formação acadêmica, aos meus filhos que recarregavam minhas energias com seus sorrisos e, finalmente, aos professores que nos auxiliaram durante esse processo, em especial, meu orientador e amigo Drº Fábio.

RESUMO

Os exercícios resistidos para o aumento de força não devem ser visto como possíveis de realizar apenas nas academias com máquinas e pesos e apenas para adultos. Com isso, o presente artigo aponta sugestões de como é possível incluir treinamento de força para crianças e adolescentes nas aulas de Educação Física escolar, objetivando discutir a importância destes exercícios para o desenvolvimento das crianças e adolescentes. Para tanto foi realizada uma revisão da literatura exploratória por meio de livros, artigos e sites, nos quais alguns autores defendem que o exercício resistido é prejudicial para crianças e adolescentes e vários outros autores demonstram que não atrapalham o crescimento e que não há riscos de lesões, desde que bem orientado pelo professor de Educação Física escolar. Logo, diante de todos os benefícios que foram apontados pela literatura, fica notório que os exercícios resistidos para o aumento de força em crianças e adolescentes não traz malefícios e que podem ser realizados no ambiente escolar, nas aulas de Educação Física.

Palavras-chave: Treinamento resistido”; “crianças e adolescentes”; “Educação Física”; “força”.

ABSTRACT

Resistance exercises for strength gains should not be seen as possible only in gyms with machines and weights and only for adults. With that, this article suggests how it is possible to include strength training for children and adolescents in school Physical Education classes aiming to discuss the importance of these exercises for the development of children and adolescents. An exploratory literature review was conducted through books, articles, and websites, where authors argue that resistance exercise is harmful for children and adolescents, while several other authors demonstrate that they do not hinder growth and that there are no risks of injuries, as long as they are well guided by the school's Physical Education teacher. Therefore, given all the benefits that have been pointed out in the literature, it is evident that resistance exercises for strength gains in children and adolescents do not bring harm and can be carried out in the school environment, in Physical Education classes.

Keywords: "Resistance training", "children and adolescents", "Physical Education" and "strength".

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Imagem 1 – Flexão de braço.....	11
Imagem 2 – Agachamento livre.....	12
Imagem 3 – Prancha abdominal.....	13
Imagem 4 – Barra fixa.....	13
Imagem 5 – Afundo.....	14
Imagem 6 – Tríceps no Banco.....	15

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	6
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	7
2	MÉTODO DA PESQUISA.....	10
3	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	11
4	PROPOSTAS SISTEMATIZADAS PARA APLICAÇÃO NO AMBIENTE ESCOLAR.....	16
	REFERÊNCIAS.....	17

1 INTRODUÇÃO

O treinamento resistido vem sendo trabalhado desde o pós-Segunda Guerra Mundial com o intuito de tratamento e recuperação da força dos combatentes que atuaram na guerra, quando “(...) foi primeiramente inserido por DeLorme em militares que atuaram na Segunda Guerra Mundial com o intuito de potencializar a força e hipertrofia muscular na reabilitação dos mesmos” (Assunção, 2000 *apud* Ferraz, 2016, p. 25). Vemos, desse modo, que essa prática vem sendo abordada há décadas e, nos últimos anos, tem se tornado cada vez mais comum sua prática por crianças e adolescentes – muitas vezes sem a supervisão de uma pessoa qualificada. Torna-se, assim, de suma importância um primeiro contato que pode acontecer desde o âmbito escolar, sendo supervisionado pelo professor de Educação Física e respeitando as fases de crescimento de crianças e adolescentes.

O treinamento resistido praticado por crianças e adolescentes, por muitos anos, tem sido pré-julgado de forma errônea, em que a mídia e pessoas leigas acreditam que atrapalha no crescimento e desenvolvimento. Na verdade, sendo realizada de forma assistida e orientada por profissionais qualificados, tem a função de auxiliar no desenvolvimento motor e no aumento da força e resistência, de forma a contribuir para a realização de atividades diárias e nas práticas esportivas desse público. Conforme Lamin e Sousa (2012),

(...) a musculação para crianças e adolescentes só trará benefícios e estará preparando-os para que quando chegarem a fase adulta, já tenham um corpo ainda mais saudável e preparado para receber uma carga de treinamento que lhe proporcionem vigor físico, força, resistência, flexibilidade, velocidade e acima de tudo saúde. (Lamin; Sousa, 2012, p. 3)

Diante do exposto, é imprescindível que o professor de Educação Física esteja apto e seguro nas aplicações dessas aulas, de tal maneira que os alunos consigam realizá-las de forma correta e sem prejuízos à saúde. No entanto, será que os professores durante sua formação recebem instruções adequadas para a realização de tais atividades com o alunado? E como as crianças e adolescentes recebem e executam os exercícios? Essas dúvidas acabam por levantar o problema desta pesquisa: Quais as possibilidades de exercícios resistidos, com foco na força, possíveis de serem aplicados nas aulas de Educação Física?

Desse modo, o presente trabalho possui o intuito de discutir a importância dos exercícios resistidos voltados para a especificidade corporal de crianças e adolescentes, além de sugerir exemplos desse tipo de exercício, com foco na força, que possam ser trabalhados nas aulas de Educação Física escolar.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Até meados da década de 1980, havia discussões quanto ao perigo de realizar exercícios com uso de pesos por crianças e adolescentes, pois se acreditava que esses instrumentos trariam prejuízos à saúde, e que crianças jamais poderiam praticar esse treinamento, já que atrapalharia seu desenvolvimento e traria lesões em nível musculoesquelético (Pontes, 2008).

A musculação é um tipo de treinamento físico que é feito contra a resistência de pesos externos, também conhecido como treinamento resistido, e tem como principais objetivos a hipertrofia muscular, o ganho de força e a potência – apesar de que ainda há discussões quanto à inserção de crianças e adolescentes nesse universo, haja visto que alguns autores mostram essa atividade como benéfica quando bem assistida e outros afirmam ser prejudicial.

É inegável que o exercício resistido é de suma importância para uma melhor qualidade de vida, pois proporciona bem-estar emocional, diminui o percentual de gordura, aumenta a densidade óssea, promove uma melhora na postura e reduz dores nas costas, por exemplo (Broderick *et al.*, 2006 *apud* Alves; Lima, 2008). Como visto, os benefícios da musculação são inúmeros na vida dos indivíduos que as realizam, sendo uma das atividades físicas mais seguras de se praticar. Entretanto, é necessário que a sua prática seja acompanhada por um profissional de Educação Física qualificado para esse tipo de atividade.

As controvérsias quanto às consequências prejudiciais do treinamento resistido advém da possibilidade de ocorrerem graves lesões, prejuízos no desenvolvimento físico e no crescimento estrutural das crianças e adolescentes (Broderick *et al.*, 2006 *apud* Alves; Lima, 2008). Mas também surgem – se não principalmente – pela falta de formação adequada, conhecimentos técnicos e atualização dos profissionais da Educação Física escolar e não escolar (Santarém, 2000).

De maneira mais específica, como as crianças e adolescentes se inserem nesse universo do treinamento resistido? É sabido que “as crianças se diferenciam dos adultos nas respostas metabólica, cardiovascular, respiratória, termorreguladora e perceptiva ao exercício” (Campos, 2004, p. 101). Portanto, inicialmente, deve-se respeitar a faixa etária e a individualidade da criança e do adolescente no que será feito, pois

Estudos recentes indicam que crianças submetidas a um programa de treinamento resistido embasado em diretrizes apropriadas, podem aumentar a força e a resistência muscular localizada, aprimorar o desempenho na execução de habilidades motoras, reduzindo a incidência de lesões em atividades esportivas e recreativas, além de favorecer seletivamente alterações nos parâmetros anatômicos e psicossociais (Leandro; Flávia, 2012, p. 120)

Não podemos deixar de salientar a importância de o profissional respeitar cada fase de desenvolvimento da força nas crianças e nos adolescentes, em que a força vai sendo distribuída conforme a necessidade ocupacional e a demanda muscular em cada fase, de modo que “(...) as meninas atingem o ápice da massa muscular por volta dos dezesseis-vinge anos e os meninos por volta de dezoito-vinge e cinco anos” (Campos, 2004, p. 107).

Nesse contexto, a musculatura tem um papel primordial no desenvolvimento futuro da criança e do adolescente, uma vez que

Observa-se de uma forma muito natural e espontânea, a musculatura do corpo das crianças, buscam reforçar partes que necessitam de uma maior utilização ou até mesmo que de uma forma ou de outra, são mais exigidas em certas fases da vida, com isso, os músculos tendem a mostrar uma resposta mais efetiva e direcionada. (Campos, 2004, p. 107)

Portanto, faz-se necessário um conhecimento aprofundado do professor de Educação Física sobre o crescimento e desenvolvimento humano, de forma a aplicar aquelas atividades que sejam condizentes a cada fase maturacional. Isso porque é no ambiente escolar, nas aulas de Educação Física, que a criança vai adquirir sua consciência corporal – isto é, conseguir ter controle dos movimentos realizados em qualquer atividade de forma a perceber seu corpo, pois conhecendo seu corpo pode compreender melhor e controlar o que ocorre ao seu redor, tendo o próprio corpo como ponto de referência (Freitas, 1999). Ao mesmo tempo, isso chama a responsabilidade formativa para o professor, pois, assim como

O Profissional de Educação Física que atua nas academias tem um papel importante na orientação dos adolescentes, mas enquanto a vida adulta não chega é o Professor de Educação Física Escolar o responsável por ensinar o aluno a conhecer o funcionamento do seu corpo e a promover a vivência dos movimentos básicos de musculação (Carceroni, 2012, *n.p.*).

Esse conhecimento sobre as fases do desenvolvimento da criança e do adolescente é crucial para reconhecer as diferenças fisiológicas e hormonais entre meninos e meninas em estágio de amadurecimento, em que, graças ao aumento de estrogênio nas meninas, há uma concentração maior de gordura corporal e nos meninos, que, por sua vez, possuem uma maior produção de testosterona, que auxilia na utilização da gordura armazenada como fonte de energia o que possibilita o ganho de massa muscular. Segundo Campos (2004, p. 108), “nos meninos maduros esta porcentagem é de aproximadamente 13-15% do peso corporal e nas meninas chega a 20-25%”, gerando assim uma maior facilidade no desenvolvimento da força nos meninos por possuir um percentual menor de gordura.

Desse modo, segundo Fleck e Kraemer (2006), a força está estritamente relacionada à musculação, uma vez que a primeira apresenta um aumento decorrente da hiperplasia (aumento da massa muscular). Logo, de forma geral, não há necessidade de fazer distinção em programas de treinamento entre meninos e meninas uma vez que a força está relacionada a resistência dos grupos musculares, o que independe do sexo, até mesmo porque é uma demanda atual a Educação Física escolar ser mista e inclusiva, sem distinção de gênero ou habilidades motoras.

Considerando todos esses fatores e tomando todas as precauções para evitar acidentes e lesões, esse tipo de atividade torna-se bastante atrativa para esse público que vem cada vez mais buscando sua prática. Observa-se também que não necessariamente o professor ou a escola precisa dispor de equipamentos similares aos de academias para realizar treinamentos de força com os alunos, porque, como afirmam Leandro e Flavia (2012, p. 123), “(...) fica claro que crianças podem melhorar a força com cargas que não sejam excessivas, inclusive, em ambiente escolar”. Qualquer atividade de força acima do habitual com o seu próprio peso corporal, por exemplo, é considerada suficiente para o aumento da força em crianças e adolescentes, sendo possível o professor realizar diversas adaptações para a realização dos exercícios, utilizando apenas seu peso corporal com exercícios calistênicos, por exemplo.

Diante disso, um dos tipos de treinamento de resistência que pode ser executado nas aulas de Educação Física é a calistenia, por utilizar o próprio peso corporal para a realização dos exercícios de força, resistência e flexibilidade. De acordo com Kavadlo e Kavadlo (2016), os exercícios de calistênicos envolvem movimentos naturais do corpo, como agachamentos, flexões, abdominais e barra fixa, buscando fortalecer os músculos e aumentar a força dos praticantes de forma equilibrada e funcional.

O treinamento resistido tem como benefício as alterações na composição corporal, como melhorias na força, potência, hipertrofia muscular e desempenho motor que muitos indivíduos almejam, além de outros benefícios relacionados à saúde mental. Um programa de treinamento resistido bem elaborado e executado de forma coerente pode trazer esses benefícios aos seus praticantes (Fleck; Kraemer, 2017), mas também pode dinamizar as aulas de Educação Física, indo ao encontro das especificidades constantes na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) quanto à exploração de unidades temáticas e objetos de conhecimento, como as Ginásticas, bem como do que estabelece a Educação em Saúde como proposta pedagógica e tema transversal e integrador, evidenciando o autocuidado e a consciência para as práticas de atividade física para além do comum (Brasil, 2017).

Assim, a capacidade física força (assim como outras capacidades) deve ser desenvolvida a partir da escola, porque, como consideram Braga *et al.* (2008), é parte fundamental em todo

o movimento executado, cabendo ao professor de Educação Física desenvolver exercícios que evidenciem esse componente de forma colaborativa para a fisiologia e o desenvolvimento motor de crianças e adolescentes.

3 MÉTODO DA PESQUISA

Este artigo trata-se de uma revisão narrativa de literatura de cunho exploratório, em que nos dispomos a analisar como alguns autores discutem a prática dos exercícios resistidos no âmbito escolar. Além disso, torna-se propositiva porque, com os dados obtidos, serão tratados exemplos didáticos para aulas de Educação Física no âmbito escolar, possíveis de aplicar para crianças e adolescentes.

Adotamos a pesquisa descritiva por meio da análise de artigos científicos e sites de periódicos, em que realizamos uma análise de como a literatura discute sobre o treinamento resistido para crianças e adoles/+centes nas aulas de Educação Física. Segundo Cellard (2020), este método possibilita aos pesquisadores, a partir da análise dos textos para extração dos elementos pertinentes à temática, tornar consciente as similitudes, relações e diferenças dos documentos, conduzindo o pesquisador a uma análise crítica e a reconstruções admissíveis e confiáveis.

Seguindo a proposta metodológica apresentada na obra de Jean Poupart e colaboradores (2020), a definição da fonte da pesquisa, as etapas de análise preliminar (seleção por contexto, autores, confiabilidade da fonte, natureza e conceitos-chave) e a análise são fundamentais para uma boa condução do método de análise bibliográfica. E considerando a grande quantidade de artigos, utilizamos como mecanismos de busca no Google Acadêmico e na base SciELO, uma delimitação temática especificando o treinamento de força como recorte. Assim, as expressões-chave utilizadas nas pesquisas foram “treinamento resistido”, “exercícios resistidos”, “treinamento de força”, “treinamento e Educação Física Escolar”, “treinamento de força para crianças e adolescentes” e “força em crianças e adolescentes”.

Após a coleta preliminar concluída, foi iniciada a etapa de reunir os elementos da problemática e conduzir o processo de análise da literatura selecionada para a união de ideias e/ou pensamentos, a fim de estabelecer ligações entre as fontes (Poupart, 2020) e conduzir a produção de propostas pedagógicas voltadas à ginástica de condicionamento físico sob a ótica da importância do exercício resistido para o aumento de força em crianças e adolescentes nas aulas de Educação Física.

4 PROPOSTAS SISTEMATIZADAS PARA APLICAÇÃO NO AMBIENTE ESCOLAR

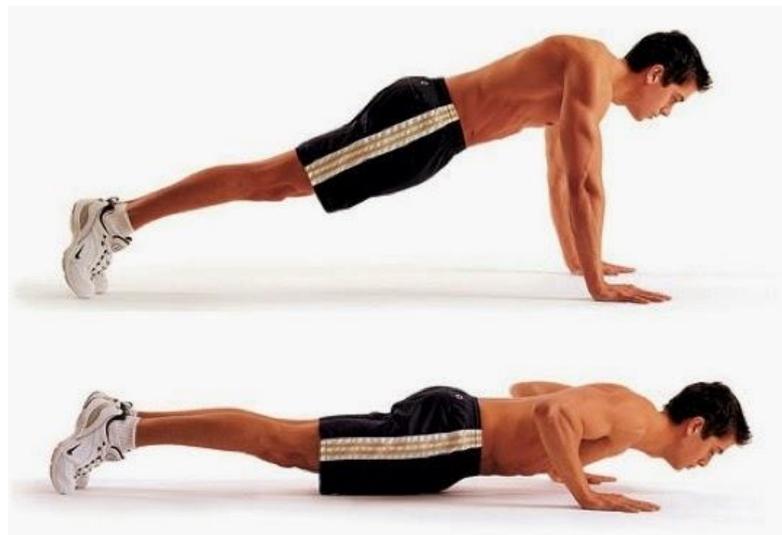
Com base no levantamento dos dados, foi possível observar a importância dos exercícios resistidos para crianças e adolescentes no âmbito escolar com o acompanhamento do professor de Educação Física que esteja preparado para a realização de tal atividade, percebendo que os exercícios físicos que envolvem a força contribuem diretamente para a saúde e o bem estar das crianças e adolescentes.

Nesse contexto, os exercícios devem ser relacionados de acordo com a idade, respeitando os níveis de desenvolvimento, bem como as limitações dos indivíduos.

Seguindo essa perspectiva, selecionamos alguns exercícios que podem ser trabalhados no âmbito da Educação Física escolar sem necessariamente utilizar aparelhos ou equipamentos de academia. Ao elencarmos os exercícios, queremos demonstrar que, além de ser possível realizá-los, as aulas de Educação Física estarão contribuindo para uma melhor qualidade de vida, uma vez que “a atividade física, tem sido, cada vez mais, um fator decisivo para a qualidade de vida – tanto geral quanto relacionada à saúde – das pessoas em todas as idades e condições” (Nahas, 2017, p. 21). Logo é de suma importância esse comportamento humano, a atividade física, já que esta tem sido um fator decisivo para a qualidade de vida, já que “poucas coisas na vida são mais importantes do que a saúde. E poucas coisas são tão essenciais para a saúde e o bem-estar como a atividade física” (Nahas, 2017, p.21).

Desse modo, o treinamento de força resistido é importante e executável nas aulas de Educação Física. Para tanto, seguem alguns exercícios e suas adaptações para crianças.

IMAGEM 1 - FLEXÃO DE BRAÇO



(Fonte: <https://aprovataf.com.br/teste-de-flexao-de-bracos-no-solo/>)

A execução de exercícios como a flexão de braço, é indicado para desenvolver a força. O indivíduo posiciona-se em posição de prancha com os braços estendidos e as palmas das mãos afastadas a largura dos ombros e alinhadas com os mesmos, executando, assim, uma descida do tronco em direção ao solo e retornando a sua posição inicial, tendo como músculos principais acionados o peitoral e o tríceps. Para crianças é possível realizar adaptações, tais como apoiar os joelhos no chão e diversificar para tornar mais atrativo para as crianças, como, por exemplo, pegar um objeto com a boca e depois devolvê-lo ao chão entre outras adaptações que o professor pode realizar.

IMAGEM 2 – AGACHAMENTO LIVRE



(Fonte: <https://www.gymflix.com.br/post/5-tipos-de-agachamento-para-fazer-em-casa>)

Outro exercício que pode ser executado é o agachamento livre, em que, mantendo as pernas afastadas, realiza-se uma flexão de joelhos, tornozelos e quadril até que as coxas fiquem paralelas ao chão e retornando à posição inicial. Esse exercício trabalha principalmente a musculatura do quadríceps e dos glúteos entre outros. Adaptações como agachamento com saltos, agachamentos isométricos, entre outras, são adaptações que o professor pode realizar.

IMAGEM 3 - PRANCHA ABDOMINAL



(Fonte: <https://olhaqueinteressante.com.br/7-vantagens-da-prancha-abdominal/>)

Já a prancha abdominal é um exercício que traz muitos benefícios para a saúde. Ela é um exercício isométrico (ou seja, onde há a contração do músculo sem movimentações das articulações por um período de tempo predeterminado) que fortalece o *core* (o centro do corpo) e os músculos paravertebrais e estabilizadores (os músculos eretores da espinha). Para realizá-lo, deve-se deitar em decúbito ventral, apoiar os antebraços no solo e erguer o corpo do solo ficando nessa posição com abdômen contraído. Nesse caso, o professor pode realizar adaptações para as crianças onde é possível realizar com os joelhos apoiados no chão entre outras variações.

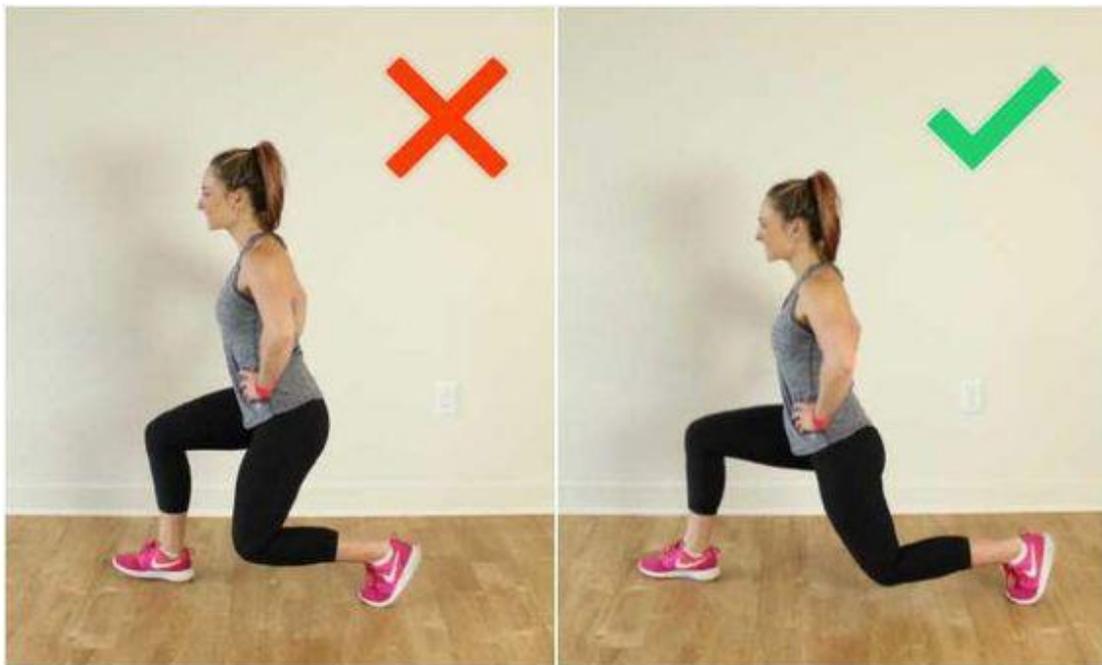
IMAGEM 4 - BARRA FIXA



(Fonte: <https://pt.wikihow.com/Fazer-a-Barra-Fixa-sem-o-Aparelho>)

A barra fixa é um exercício que trabalha principalmente os músculos das costas, bíceps e do antebraço. Para executá-lo, é necessário um apoio onde o indivíduo possa pendurar-se com os braços estendidos na largura dos ombros. Então, ergue-se o corpo para executar a barra. Adaptando para crianças é possível sentados apoiar-se em algum suporte que sirva como barra e retirar o quadril do chão, mantendo os pés no chão de forma a realizar com mais segurança e facilidade.

IMAGEM 5 - AFUNDO



(Fonte: <https://guiadocorpo.com/exercicio-afundo-como-funciona-como-fazer/>)

O afundo é um exercício amplamente utilizado no treinamento de membros inferiores e é considerado um dos mais eficazes. Ele trabalha vários músculos, como o quadríceps, isquiotibiais, glúteo, panturrilhas, entre outros, e oferece uma excelente alavanca de força. Para executá-lo, é necessário estar em pé, com os pés afastados na largura dos ombros, dando um passo largo para frente com uma perna, flexionando o joelho da perna da frente até formar um ângulo de 90° e retornando à posição inicial. Podendo adaptar-se de forma a utilizar uma parede ou cabo de vassoura como apoio, auxiliando, assim, no equilíbrio das crianças.

IMAGEM 6 – TRÍCEPS NO BANCO



(Fonte: <https://womenshealthbrasil.com.br/emagrecer-28-dias-primeira-semana/triceps-no-banco/>)

O tríceps no banco (ou mergulho no banco) é um exercício composto que recruta, além do tríceps, outros músculos importantes como peitoral, costas e deltoides. Para executá-lo, é necessário um banco ou apoio onde possa apoiar as mãos, os pés juntos e um pouco afastados do banco (apoio). Com o corpo reto, inicia-se uma flexão de cotovelo, indo com o corpo em direção ao solo e retornando à posição inicial.

Os exercícios citados acima são apenas exemplos de como incrementar o treinamento de força nas aulas de Educação Física escolar, cabendo ao professor acrescentar ou modificar os exercícios, adaptando-os a sua realidade e buscando, assim, torná-los atrativos ao alunado.

Entretanto, é importante realizar o aquecimento entre 10 e 15 minutos antes da execução dessas atividades, podendo ser de forma lúdica como, por exemplo, com brincadeiras como corridas, pega-pega, pular corda, rouba bandeira e outras. Posteriormente, iniciar os exercícios propostos realizando 4 séries de cada exercício de forma lenta com repetições entre 3 e 6, com tempo de descanso em média de 3 minutos, podendo ser adaptadas e aprimoradas à realidade de cada professor e seu público-alvo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prática sistematizada de exercícios físicos resistidos para crianças e adolescentes nas aulas de Educação Física ainda enfrenta dificuldades, seja pela falta de conhecimento ou mesmo qualificação docente para desenvolver tais atividades.

Entretanto, fica evidente a importância do exercício resistido para o desenvolvimento da força em adolescentes e crianças, pois auxilia no desenvolvimento de habilidades motoras e de componentes do condicionamento físico, como a flexibilidade e a resistência cardiovascular, ou seja, corrobora para a construção de um corpo forte, saudável e reativo. Salientamos que, quando incluídas de forma gradual, as sobrecargas geradas pelo próprio corpo podem melhorar ainda mais a saúde e propiciar o convívio social, auxiliando na diminuição do sedentarismo, muito comum nos dias de hoje entre crianças e adolescentes.

Tendo em vista que é possível realizar exercícios resistidos de força nas aulas de Educação Física utilizando o próprio corpo e sem a necessidade de equipamentos específicos de academias, percebemos que cabe ao professor incluir no seu planejamento esses exercícios na vivência das ginásticas, uma vez que é de sua responsabilidade orientar e motivar os alunos a praticar tais atividades para tornarem-se adultos conscientemente fortes e saudáveis.

Assim, construir um corpo forte e saudável deve começar bem cedo, desde criança, e é nas aulas de Educação Física que essa construção pode acontecer e desenvolver, fortalecendo-o para vivenciar uma vida adulta com consciência e potencial qualidade de vida positiva.

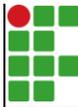
REFERÊNCIAS

- ALVES, C.; LIMA, R.V.B. Impacto da atividade física e esportes sobre o crescimento e puberdade de crianças e adolescentes. **Revista Paulista de Pediatria**, v.26, n.4, p. 383-91, 2008. Disponível em: scielo.br/j/rpp/a/ydDHN9Khrjv4tFQ9xNmGBwp/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 13 mar. 2024.
- ASSUNÇÃO, A. R. **Efeitos de diferentes protocolos de treinamento resistido na função neuromuscular em adolescentes**. 63f. 2015 Tese (Mestrado). Faculdade de Ciências da Saúde. Universidade de Brasília, 2015.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC/SEB, 2017.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. **Inquérito domiciliar sobre comportamentos de risco e morbidade referida de doenças e agravos não transmissíveis**. 2004. Disponível em www.inca.gov.br. Acesso em: 19 Abr de 2024.
- CAMPOS, M. A. **Musculação: diabéticos, osteoporóticos, idosos, crianças, obesos**. 3. Ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2004
- CARCERONI, Denise. **Musculação na adolescência**. Disponível em: <http://www.fiqueinforma.com/exercicios/musculacao/musculacao-na-adolescencia/>. Acesso em 22 de mar de 2024
- FERRAZ, M. G. **Treinamento resistido para adolescentes: uma síntese da literatura científica brasileira**. TCC (Graduação em Bacharelado em Educação Física). Centro Universitário de Brasília – UniCEUB, Faculdade de Ciências da Educação e Saúde – FACES, Brasília. 2012.
- FLECK, S. J.; KRAEMER, W. J. **Fundamentos do treinamento de força muscular**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.
- FREITAS, G. G. **O esquema corporal, a imagem corporal, a consciência corporal e a corporeidade**. Ijuí: UNIJUÍ, 1999.
- KAVADLO, A. L; KAVADLO D. **Street Workout, A Worldwide Anthology of Urban Calisthenics: How to Sculpt a God-Like Physique Using Nothing But Your Environment**. Kindle Edition. 2016.
- LAMIN, J; SOUSA, F. J. F. **Exercícios resistidos para crianças e adolescentes em escolas**. TCC (Graduação em Bacharelado em Educação Física). Centro Universitário FACVEST, Lages, 2012.
- LEANDRO, M. B; FLAVIA, A. A. P. Treinamento de força como opção de aplicação na área da educação física escolar para crianças e adolescentes. **Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, Campo Grande, v. 16, n. 3, pp. 117-131, 2012.
- MALDONADO, D. T. Musculação nas aulas de educação física escolar no ensino fundamental (relato de experiência). **Revista Brasileira Educação Física Escolar** ano II, v. 3, 2016.

PONTES, A. **Crianças e Musculação**. 2008. Disponível em: [Treinador Alex Pontes - #omeutreinador: Crianças e Musculação \(alexpontespersonal.blogspot.com\)](#) . Acesso em: 15 mar 2024.

SANTARÉM, J. M. **Atualização em exercícios resistidos: o trabalho de força na criança**. 2000. Disponível em: [www.saudetotal.com](#). Acesso em: 02 maio 2024.

TOMCZYKOWSKA, Paulina. **The modern face of calisthenics. Street Workout as a new discipline of sport. Journal of Health Sciences**, Poland 3 de Nov. 2013. Disponível em: [THE MODERN FACE OF CALISTHENICS. STREET WORKOUT AS A NEW DISCIPLINE OF SPORT \(elibrary.ru\)](#) . Acesso em: 20 abr 2024.

	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
	Reitoria
	Av. João da Mata, 256, Jaguaribe, CEP 58015-020, Joao Pessoa (PB)
	CNPJ: 10.783.898/0001-75 - Telefone: (83) 3612.9701

Documento Digitalizado Ostensivo (Público)

ENVIO DE TCC

Assunto:	ENVIO DE TCC
Assinado por:	Bismarck Amaral
Tipo do Documento:	Projeto
Situação:	Finalizado
Nível de Acesso:	Ostensivo (Público)
Tipo do Conferência:	Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Bismarck da Silva Amaral, ALUNO (201828930001) DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA**, em 17/07/2024 12:08:37.

Este documento foi armazenado no SUAP em 17/07/2024. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1192460

Código de Autenticação: e4a576f0cb

