



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO E GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

JOSIANE JARDIM DE OLIVEIRA BRITO

**BENEFÍCIOS DO TREINO RESISTIDO PARA ADOLESCENTES NO CONTEXTO
EDUCACIONAL: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Macapá/AP
2022

JOSIANE JARDIM DE OLIVEIRA BRITO

**BENEFICIOS DO TREINO RESISTIDO PARA ADOLESCENTES NO CONTEXTO
EDUCACIONAL: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Trabalho apresentado à disciplina de **Trabalho de Conclusão de Curso I** do Curso de Licenciatura em Educação Física, para obtenção da **avaliação da final**.

Orientador: Dr Wolner Marteco.

Macapá/AP
2022

RESUMO: O presente artigo tem como *tema* os benefícios do Treino Resistido para adolescentes no contexto educacional, compreendendo sua importância nas habilidades motoras básicas a serem desenvolvidas nesta fase da vida humana. O estudo partiu do seguinte *problema* de pesquisa: de que forma o Treino Resistido nas aulas de Educação Física pode ajudar no desenvolvimento das habilidades motoras fundamentais dos alunos até as séries finais do Ensino Fundamental, período que compreende, de forma geral, a adolescência? Compreendendo que o Treinamento Resistido é conhecido como treinamento de força que pode ser aplicado tanto para homens, como mulheres, idosos, crianças e adolescentes, a *hipótese* é a de que a escola deve estimular a prática de várias habilidades motoras, por meio dos esportes, danças, luta e jogos, mas também pode inserir o Treino Resistido no aprimoramento dessas habilidades físicas fundamentais. Nesse sentido o *objetivo* consistiu em fazer um levantamento de literaturas sobre o treino resistido, traçando uma discussão sobre a possibilidade de inseri-lo nas aulas de Educação Física para adolescentes nas séries finais do Ensino Fundamental. Quanto à *metodologia*, trata-se de uma revisão de literatura do tipo classificatória, cuja base está alicerçada em fontes primárias que propiciaram o embasamento teórico sobre os benefícios do treinamento resistido em adolescentes em fase escolar. Como *resultado* da pesquisa, verificou-se que os autores estudados demonstram a importância do Treino Resistido para o desenvolvimento de habilidades motoras básicas, sendo que não se trata apenas de uma questão de aptidão física, mas principalmente de qualidade de vida. Neste contexto, a Educação Física escolar desde as séries iniciais pode agir positivamente ao inserir o Treino Resistido em um período tão essencial do desenvolvimento humano, como é o caso da adolescência.

Palavras-chave: Treino Resistido. Educação Física. Adolescência. Desenvolvimento humano.

ABSTRACT: The theme of this paper is the benefits of Resistance Training for adolescents in the educational context, understanding its importance in the basic motor skills to be developed in this phase of human life. The research problem of this study is the following: how Resistance Training in Physical Education classes can help in the development of students of fundamental motor skills until the final grades of Elementary School, a period that generally comprises adolescence? Understanding that Resistance Training is known as strength training that can be applied to both men and women, the elderly, children and adolescents, the hypothesis is that the school should encourage the practice of various motor skills, through sports, dances, fights and games, but it can also use Resistance Training to improve these fundamental physical skills. In this sense, the objective was to do a bibliographical survey the literature on Resistance Training, stablishing a discussion on how to develop it in Physical Education classes for adolescents in the final series of Elementary School. About the methodology, it is a literature review of the classificatory type, which is based on primary sources that provided the theoretical basis on the benefits of Resistance Training for adolescents at school. As a result of the research, it was found that the studied authors show the importance of Resistance Training for the development of basic motor skills, and it is not just a matter of physical fitness, but mainly of quality of life. In this context, school Physical Education from the early grades can act positively by inserting Resistance Training in such an essential period of human development, as it is the adolescence.

Key-words: Resistance Training. Physical Education. Adolescence. Human development.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO

- 1 METODOLOGIA**
- 2 PRINCÍPIOS BÁSICOS DO TREINAMENTO RESISTIDO E ADOLESCÊNCIA 9**
- 3 TREINO RESISTIDO E EDUCAÇÃO ESCOLAR: UMA REALIDADE POSSÍVEL? 12**

CONSIDERAÇÕES FINAIS

REFERÊNCIAS

INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a adolescência é um período da vida no qual acontecem diversas mudanças físicas, psicológicas e comportamentais. Este período começa por volta dos 10 anos de idade e vai até os 19 anos. Vale ressaltar que o Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA, Lei n. 8.069, de 13 de julho de 1990 (BRASIL, 1990), considera criança, o indivíduo de até 12 anos incompletos, e adolescente, aqueles com idade de 12 a 18 anos.

Apesar de haver divergências quanto ao exato período em que inicia-se a adolescência, biologicamente, é inegável que tanto crianças quanto adolescentes passam por um processo de desenvolvimento da aquisição das habilidades motoras fundamentais, tais como equilíbrio, manipulação e locomoção desde os primeiros anos de vida até por volta dos 14 anos, tais habilidades vão sendo aperfeiçoadas até o final da vida adulta. (SANCHEZ *et al.*, 2011).

Neste contexto, o estudo tem como *tema* os benefícios do Treino Resistido (TR) na Educação para adolescentes no contexto educacional, compreendendo sua importância nas habilidades motoras básicas a serem desenvolvidas na adolescência. Segundo Barreiras *et al.* (2018, p. 3), o “exercício resistido é quando sua carga de execução está entre 50% a 100% da sua carga máxima, que é obtida pelo teste de uma repetição máxima (1RM).” Almeida (2021) também afirma que o treinamento resistido é conhecido como treinamento de força podendo ser praticado por homens, mulheres, idosos, crianças e adolescentes, sendo que esse treinamento resistido pode ser considerado de força quando for executado com 50% ou 100 % de sua carga máxima para 1 RM.

Advoga-se, então, que a Educação Física no âmbito educacional deve auxiliar no desenvolvimento de habilidades fundamentais, podendo, inclusive, melhorar o rendimento escolar, o cognitivo e a qualidade de vida do aluno. Neste sentido, conjectura-se a necessidade de um programa de atividade de força bem estruturado dentro da escola, que leve o estudante/adolescente a desenvolver capacidades físicas específicas. Isso, provavelmente, estimularia, inclusive, a participação daqueles que não se sentem motivados a praticar exercícios físicos, visto que os benefícios alcançados através de uma rotina regular de práticas de Treinamento Resistido como a musculação ou a calistenia, por exemplo, são inúmeras.

Ressalta-se que a OMS¹ recomenda que crianças e adolescentes devem fazer pelo menos uma média de 60 minutos por dia de atividade física moderada a vigorosa intensidade, ao longo da semana, o que a própria Organização já identificou que não vem sendo a realidade brasileira.

¹ Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/337001/9789240014886-por.pdf>

Diante do exposto, surge o questionamento que norteia o presente estudo: de que forma o Treino Resistido nas aulas de Educação Física podem ajudar no desenvolvimento das habilidades motoras fundamentais dos alunos até as séries finais do Ensino Fundamental, período que compreende, de forma geral, a adolescência? O *objetivo* deste artigo é fazer um levantamento de literaturas sobre o treino resistido, traçando uma discussão sobre a possibilidade de inseri-lo nas aulas de Educação Física para adolescentes nas séries finais do Ensino Fundamental.

Entende-se, portanto, que urge discutir sobre as aulas de Educação Física no contexto escolar, indagando se elas conseguem desenvolver as habilidades fundamentais dos alunos até as séries finais do Ensino Fundamental, visto que essas habilidades são extremamente importantes para que haja adaptações e desenvolvimento de novas habilidades dentro do estágio de utilização permanente que acontece na fase dos movimentos especializados, por volta dos 14 anos de idade, segundo (GALLAHUE; OZMUN 2005, *Apud* SANCHES *et al.* 2011).

O artigo nasceu de experiências pessoais desta pesquisadora que, ao constatar que nas academias de musculação muitos adolescentes não conseguem executar movimentos tidos como naturais, tais como saltar, correr, agachar, andar, pular, dentre outros, percebe que isso dificulta o aprendizado de movimentos mais específicos como corrida com salto, agachamentos, saltos a distância. Assim, acredita-se que essa dificuldade com movimentos motores básicos, poderá, de alguma forma, ter impacto na vida do indivíduo, já que precisamos aperfeiçoar algumas dessas habilidades para obter um desenvolvimento integral e longevidade autônoma e saudável.

Neste sentido, a pesquisa parte do princípio de que quanto mais habilidades motoras obtenha um indivíduo nas fases iniciais do seu desenvolvimento humano, mais possibilidade de novas experiências ele terá frente à diversidade de situações do seu cotidiano. Isso poderá se refletir na vida familiar, profissional e pessoal. Com base no exposto, o estudo envereda por uma revisão de literatura, na qual espera-se discutir os benefícios do TR quando explorado de forma sistematizada e com regularidade. Desta forma, parte-se do pressuposto de que muitos adolescentes terminam o Ensino Fundamental sem que haja um desenvolvimento significativo nas mudanças qualitativas que estão relacionadas com as valências físicas necessárias para o aprendizado de novas habilidades e vale considerar que:

Quanto maior o número de experiências motoras e psicossociais a criança experimentar, estará garantindo melhor rendimento nas habilidades escolares, sendo que as habilidades motoras, uma vez apreendidas, podem ser influenciadas por fatores psicológicos, fisiológicos ou ambientais. (CANCIAN *et al.*, 2016. p. 274).

A Educação Física, no âmbito educacional, pode então ajudar no desenvolvimento destas habilidades, propiciando uma melhora no rendimento escolar, físico, cognitivo e, conseqüentemente, na qualidade de vida. A *hipótese* é a de que na escola deve-se estimular a prática de várias habilidades motoras, através dos esportes, danças, lutas, jogos, mas também através de atividades que possam ajudar no aprimoramento das habilidades fundamentais, tal como o Treino Resistido. Com isso, faz-se necessário que haja um olhar diferenciado dos professores de Educação Física dentro da escola, para que possam inserir atividades para a promoção da capacidade de força dos alunos, por meio de um programa bem estruturado de treinamento resistido.

O artigo encontra-se dividido em três seções, sendo que a primeira apresenta a *Metodologia* empregada para a pesquisa em tela. A segunda seção, intitulada *Princípios básicos do Treinamento Resistido e adolescência*, no qual se discute os princípios do treino resistido, relacionando-os com os benefícios para adolescentes; a terceira seção, nomeada *Treino Resistido e Educação Escolar: uma realidade possível?*, discute os resultados de pesquisas sobre o tema, relacionando com uma possível inserção deste tipo de treinamento para adolescentes em séries finais do Ensino Fundamental.

1 METODOLOGIA

No que concerne à *metodologia*, trata-se de uma revisão de literatura do tipo narrativa, cuja base está alicerçada em fontes primárias que propiciaram o embasamento teórico sobre os benefícios do treinamento resistido em adolescentes em fase escolar. Vale destacar que a revisão narrativa é aquela que não utiliza critérios explícitos e sistemáticos para a busca e análise crítica da literatura, nela são selecionados estudos voltados à temática, sendo que a interpretação das informações pode estar sujeita à subjetividade do autor.

De acordo com Alves-Mazzoti (2002), a revisão de literatura, também nomeada revisão bibliográfica tem, então, dois objetivos: contextualizar o problema de pesquisa e analisar as possibilidades encontradas na literatura para a incorporação do referencial teórico. Desta maneira, a busca pelos estudos não precisa esgotar as fontes de informações, podendo-se então buscar os achados nas mais diversas fontes (artigos, Dissertações, Teses, revistas, sites, etc.), não necessitando realizar buscas sofisticadas e exaustivas.

Para Elias *et al* (2012) a revisão bibliográfica do tipo narrativa permite fazer relação com produções anteriores, bem como identificar temáticas recorrentes, o que possibilita trazer

novas perspectivas sobre um mesmo tema. Isso deve gerar uma ampliação das discussões e trazer à tona orientações de práticas pedagógicas para os profissionais da área de estudo.

Assim, nesse tipo de pesquisa, os achados obtidos no levantamento bibliográfico devem ser organizados por fontes científicas (artigos, teses, dissertações) e fontes de divulgação, tais como os sites, por exemplo e a partir da análise deles, o pesquisador pode elaborar ensaios científicos que permitem a contextualização e problematização do tema em estudo na investigação.

Diante do exposto, esta revisão bibliográfica consistiu na pré-leitura de artigos, objetivando auxiliar na seleção de documentos que continham dados que poderiam ser utilizados para fundamentação teórica do trabalho, bem como para ter uma visão global do tema. Seguindo a lógica de busca de dados fez-se uma seleção através da leitura seletiva, eliminando o dispensável para fixar-se no que realmente fosse relevante, definindo como critério de inclusão: artigos, monografias e Teses em um recorte temporal delimitado nos últimos 5 anos (2018 a 2022), sendo que se buscou trabalhos publicados somente na Língua Portuguesa.

A base de dados foram a *scielo* e o *Google Scholar*, sendo que a busca no referidos repositórios baseou-se nos seguintes descritores: [1] benefícios; [2] treino de força; [3] treino resistido; [4] adolescentes. Com base nas informações encontradas, houve a necessidade de delimitar o número de artigos selecionados por meio dos critérios de inclusão anteriormente descritos: o recorte temporal e os textos em Língua Portuguesa. Assim, o estudo obteve 10 (dez) achados, dos quais 5 (cinco) foram escolhidos para esta análise, dados os limites concernentes a este tipo de texto, qual seja o artigo.

Nesse contexto, a linha de pesquisa tem relação direta com a Educação Física e saúde, porquanto, os artigos encontrados, fazem uma reflexão sobre a Educação Física e sua relação com a saúde dos adolescentes, privilegiando a inter-relação da atividade física com os indicadores de qualidade de vida, considerando as diversas variáveis fisiológicas, biomecânica e socioemocionais.

2 PRINCÍPIOS BÁSICOS DO TREINAMENTO RESISTIDO E ADOLESCÊNCIA

Os termos “treinamento de força” e “treinamento resistido” são utilizados para referir-se ao treinamento com pesos de alteres, máquinas, ou com o peso corporal, mas essa nomenclatura abrange também práticas com uma ampla gama de modalidades tais como,

exercícios de corridas em ladeiras, exercícios com elásticos e pliométricos (saltos com agachamentos, pula corda, etc). Fleck (2017, p. 344) assim define o treino resistido:

Qualquer tipo de exercício contra uma resistência, quer seja ela uma carga opositora, o próprio peso corporal, resistências elásticas ou resistência do ar (p. ex.: paraquedas de corrida). [...] o termo “treinamento de força”, apesar de estar englobado no conceito de treinamento resistido, faz referência a exercícios contra uma resistência/carga externa facilmente conhecida/mesurável, condição que possibilita o controle minucioso das variáveis agudas do treinamento de força, principalmente a intensidade ou carga externa do exercício realizado.

Nesse sentido, os benefícios desse tipo de treinamento são inúmeros, podendo-se destacar a melhora da pressão arterial, o aumento da massa magra, o aumento da força, a diminuição da massa gorda, e ainda, a melhora tanto no condicionamento esportivo, como na sensibilidade à insulina e no perfil lipídico. Diante disto, Fleck. (2017, p. 356) conjectura que “um programa de treinamento resistido bem elaborado e executado de forma coerente pode produzir todos esses benefícios, ao mesmo tempo enfatizando um ou vários deles.” Assim, todos esses benefícios podem ser alcançados através das diversas modalidades de treinamento de força.

Segundo Barreiras *et al* (2018), há muitos benefícios do TR para adolescentes, pois há uma grande melhora na força muscular, na aptidão cardiorrespiratória, na composição corporal e na densidade mineral óssea, bem como ajuda na saúde mental. Assim, o treinamento resistido proporcionaria valências físicas muito mais complexas ajudariam no desempenho escolar e nas outras funções corporais. Almeida (2021), por seu turno, ressalta que não precisa ser, necessariamente, a musculação e exemplifica esse treinamento com exercícios funcionais como a calistenia, tendo em vista que essa modalidade possui uma praticidade, podendo ser praticada em qualquer ambiente.

Ocorre que, a “olhos nus” se percebe que existe um batalhão de adolescentes sedentários, os quais podem vir a ser adultos sedentários, e essa inatividade é uma questão de saúde pública, pois como afirma a OMS², as estimativas globais indicam que 27% dos adultos e 81 % dos adolescentes não atendem às recomendações sobre a prática de atividade física. Neste contexto, a Educação Física pode contribuir para desenvolver habilidades motoras básicas, bem como incentivar a vida mais ativa, menos sedentária.

No entanto, para a inserção do TR no contexto escolar é necessário um bom entendimento sobre as definições básicas conceituais relacionadas a essa modalidade

² Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/337001/9789240014886-por.pdf>

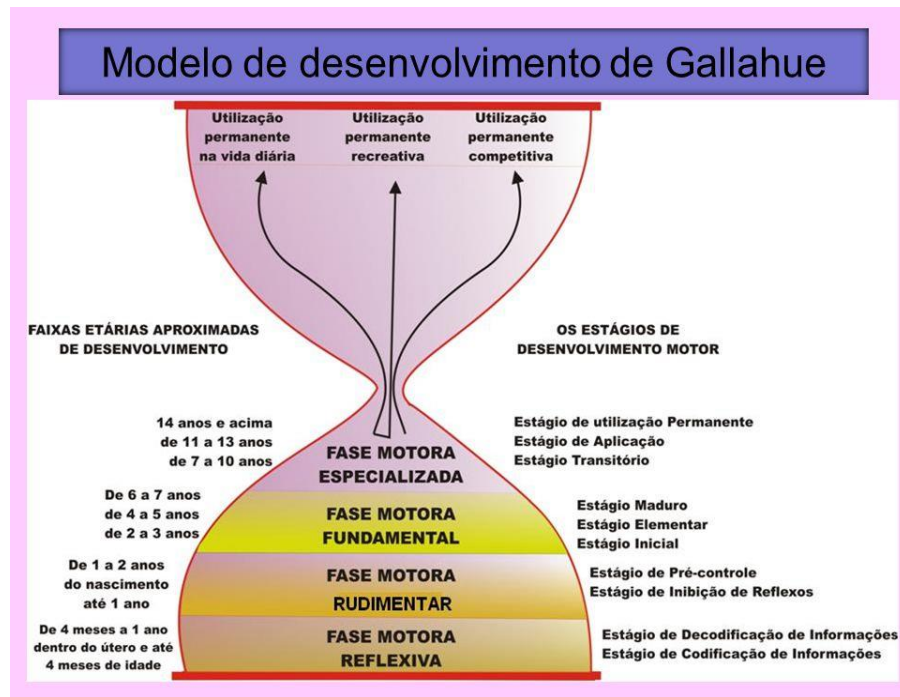
esportiva. Uma destas definições se encontra em Fleck (2017, p. 43) que afirma que quando um peso é erguido acontece uma contração muscular denominada de força concêntrica do movimento, e quando esse peso é baixado de maneira controlada, acontece a força excêntrica, e no momento em que o peso é segurado sem nenhum movimento é ativado a força isométrica.

No Treino Resistido a força motora pode ser aumentada por processos fisiológicos como a melhoria da função neuromuscular e o aumento da seção transversa do tecido muscular. Como efeito disso, adolescentes em fase escolar se beneficiariam dessa modalidade esportiva por meio de uma adaptação crônica das funções motoras específicas. Sob essa perspectiva, para que seja aplicado um TR em adolescentes ou em qualquer outro grupo, é necessário seguir um planejamento estratégico obedecendo princípios básicos como a especificidade e individualidade biológica. Deve-se, também, ter controle das variáveis do treinamento como: carga, frequência, volume, intensidade e densidade, sendo devidamente supervisionado por profissionais capacitados.

Assim, as adaptações crônicas do treinamento são fundamentais para que adolescentes consigam aperfeiçoar os movimentos nas fases seguintes à fase fundamental do estágio do desenvolvimento das habilidades motoras especializadas dentro do estágio de transição. Vale ressaltar que “declarações de posicionamento das organizações [...] indicam que as crianças podem se beneficiar da participação em programas de treinamento resistido prescritos e supervisionados de forma correta.” (FLECK, 2017, p. 332).

No que tange ao desenvolvimento motor de crianças e adolescentes é necessário que alguns aspectos sejam enfatizados para a compreensão dos conceitos. As fases do desenvolvimento motor ocorrem de forma natural conforme o crescimento e o desenvolvimento das habilidades motoras sequenciais das crianças. Dentro dessas fases Gallahue e Ozmun (2005) apresentam o modelo de desenvolvimento motor que está dividido em quatro fases dentro da ampulheta (figura 1) criada pelos autores: motora reflexiva; motora rudimentar; motora fundamental; motora especializada.

Figura 1. Ampulheta do Desenvolvimento Motor



Fonte: Gallahue e Ozmun (2005).

Gallahue e Ozmun (2005, p. 16) destacam que os movimentos fundamentais ocorrem em três categorias: movimentos estabilizadores, manipulativos e locomotores, e esses movimentos ajudam as crianças nas primeiras fases da vida até a vida adulta, sendo movimentos rudimentares ou refinados. Raithz *et al* (s.n, p. 8) também destacam que essa fase pode ser dividida em sequência de progressão ao longo de três estágios do desenvolvimento motor: inicial, elementar e maduro.

Sendo assim, o desempenho motor do ser humano é um termo utilizado para evidenciar capacidades físicas que desenvolvemos ao longo da vida. Gallahue e Ozmun (2005, p.16) destacam o conceito de desenvolvimento motor como “um termo frequentemente usado para agrupar os vários componentes da aptidão física relacionados a saúde (força muscular, resistência muscular, resistência aeróbia, flexibilidade das articulações, composição corporal).”

Já as capacidades motoras estão relacionadas com as habilidades de cada indivíduo, sendo que os referidos autores agrupam essas capacidades em três categorias do movimento: locomoção, manipulação e equilíbrio, e elas determinam o movimento motor de cada pessoa segundo a fase ou estágio no qual ele se encontra. (GALLAHUE; OZMUN, 2003. p 16.).

Nesse sentido, RAITHZ *et al* (s.n, p. 4) afirma que é “dentro do ambiente escolar que a Educação Física deve proporcionar diferentes experiências aos alunos, estimulando os mesmos, a se movimentarem.” Sob esse viés, uma outra autora concorda que o ambiente no

qual a criança ou adolescente se insere, facilita a aquisição de novas experiências motoras, pois a exploração do ambiente determina “suas possibilidades de mover-se no mundo, de adaptar-se de maneira satisfatória às diferentes condições impostas pelo meio e pela tarefa que estará desempenhando.” (DAMASCENO, 2010 p. 179).

No âmbito educacional os preceitos basilares que determinam essa influência com relação ao ambiente estão descritos na Base Nacional Comum Curricular – BNCC, conforme exposto no seguinte trecho:

[...]as práticas corporais devem ser abordadas como fenômeno cultural dinâmico, diversificado, pluridimensional, singular e contraditório. Desse modo, é possível assegurar aos alunos a (re) construção de um conjunto de conhecimentos que permitam ampliar sua consciência a respeito de seus movimentos e dos recursos para o cuidado de si e dos outros e desenvolver autonomia para apropriação e utilização 5 da cultura corporal de movimento em diversas finalidades humanas, favorecendo sua participação de forma confiante e autoral na sociedade. (BRASIL, 2018, p. 213).

Sendo assim, as práticas corporais devem ser exploradas de diversas formas, afim de proporcionar aos estudantes/adolescentes uma vasta experiência motora, que os auxiliem a obter autonomia propondo o desenvolvimento de habilidades e competências importantes. Compreende-se que desta forma será possível ampliar a consciência corporal relacionada aos movimentos, o que propicia ao indivíduo cuidar de si e dos outros com autonomia, criticidade e protagonismo.

3 TREINO RESISTIDO E EDUCAÇÃO ESCOLAR: UMA REALIDADE POSSÍVEL?

Hoje é comum as academias de musculação estarem cheias de adolescentes praticando musculação, antigamente era mais difícil ter a presença desses adolescentes nesses ambientes, e essa demanda está atrelada a mídia que divulga muitas pessoas que estão em busca do tão sonhado “corpo perfeito,” ou do rendimento esportivo, bem como, uma visão de mais autonomia dos jovens em relação aos seus corpos.

Segundo Almeida (2021, p.62) “o fator familiar, também, é um dos grandes influenciadores para que adolescentes pratiquem atividades físicas.” No que concerne ao treino de musculação, ainda há opiniões contrárias sobre os benefícios que o treinamento resistido pode trazer ao adolescente, sendo que há muitos estudos em andamento sobre o tema que buscam analisar se esse tipo de treinamento pode trazer riscos ao crescimento ósseo do adolescente.

Sobre isso, Filho *et al.* (2019, p. 73) também afirma que apesar de uma grande quantidade de estudos apontarem o TR como seguro para crianças e adolescentes, ainda é encontrado um amplo e significativo número de pessoas que não aceitam e/ou concordam com este tipo de treinamento para esse grupo populacional. Almeida (2021, p. 16), por seu turno, afirma que “os estudos aplicados a essa vertente apontam que o treinamento resistido para adolescentes pode influenciar na melhora da composição corporal, perfil lipídico, densidade mineral óssea e na produção de hormônios essenciais para o crescimento.”

Na ótica de Cavalcanti (2017, p. 9), “o TR também é adequado para as crianças e auxilia na aquisição de habilidades específicas para o esporte e para a melhora do controle postural.” Vale destacar que se compreende que essas habilidades aprendidas na escola podem facilitar a adaptação do adolescente de forma adequada e segura à novas habilidades voltadas para qualquer tipo de modalidade esportiva, bem como para o desenvolvimento e o fortalecimento das estruturas musculares, ósseas e articulares.

Um trabalho importante sobre a discussão ora suscitada, é o de Filho (2019, p. 74), que buscou esclarecer esses entraves através de um estudo transversal, descritivo, com amostragem aleatória e de caráter quantitativo, com o objetivo de verificar a percepção de profissionais e alunos sobre a prática de TR em jovens. Após a análise dos dados do seu sistema amostral, o pesquisador verificou que professores de musculação apontam 12 anos, como a idade ideal para o início da prática de TR, já os alunos de TR afirmam de forma majoritária, 16 anos como a idade mais propícia para o início da atividade.

Pereira e Pinto (2022, p. 2), ao analisarem o assunto, afirmam que embora o Treino Resistido não seja uma prática escolar, acaba tornando-se uma atraente proposta pedagógica, visando promover a saúde física e estimulando os adolescentes a adotarem um estilo de vida saudável. Os autores concluem que “nas aulas de Educação Física na escola, a prática de esportes tem sido evidenciada em relação aos demais conteúdos curriculares”, o que, segundo os estudiosos, acaba “distanciando os escolares de novas estratégias metodológicas e possibilidades motoras que possam motivar o aluno a prática regular de atividade física”.

Sendo assim, o TR por ser um conjunto de exercícios mais técnico com o objetivo do aperfeiçoamento da técnica e sua execução correta é capaz de melhorar a aptidão física do praticante, bem como aprimoramento das habilidades fundamentais, pode ser uma abordagem pedagógica capaz de intervir de forma positiva na promoção da saúde desses adolescentes no âmbito educacional.

Conforme Fleck (2017, p. 336) o desempenho motor de adolescentes tem significativa melhora com o TR com equipamentos ou com pesos livres e treino pliométricos. Neste ponto,

Oliveira (2022, p. 4) concorda com o referido autor ao afirmar que os benefícios do TR em crianças e adolescentes estão relacionados com o desempenho motor e a coordenação física, bem como o controle do movimento durante a musculação.

Nascimento (2020, p. 26) afirma que “o importante para os jovens é desenvolver uma grande variedade de habilidades fundamentais que lhes forneçam um conjunto de competências de base, permitindo-lhes um bom desenvolvimento geral antes de iniciarem o treino específico.” Sendo assim, faz-se necessário que haja no âmbito educacional um programa de TR para pré-púberes seguindo um planejamento adequado e obedecendo as seguintes etapas: a anamnese da saúde física e mental e a avaliação física.

Isto é importante porque, segundo Cavalcanti (2017, p. 14), o período compreendido entre os 10 aos 19 anos é uma fase que, “além da mudança física existem ainda as alterações de consentimento mental, emocional e social.” Sobre isso, Nascimento (2020, p. 17) destaca que:

A aquisição de habilidades psicomotoras, a atividade física regular para os jovens é fundamental para o aprimoramento intelectual, para um melhor convívio social, para controlar hiperatividade, para reduzir os riscos de futuras doenças, para aumentar a massa magra, para diminuir gordura corpórea e para melhorar os níveis de eficiência cardiorrespiratória, de resistência dos músculos e de força.

Assim, deve-se adequar o tipo de programa adequado ao grupo etário, sendo que deve ser incluído o treinamento aeróbico e de flexibilidade para atender as necessidades totais do condicionamento físico, dentre outras recomendações. Nascimento (2020, p. 27) também concorda que “o foco do programa, para tal atividade, deve ser: desenvolver a flexibilidade das articulações, incrementar a força dos tendões antes da força dos músculos e aumentar a força central antes da força dos membros.”

Por conta disto, o profissional de Educação Física torna-se indispensável tanto nas aulas de Educação Física escolar, quanto nas aulas em centro de treinamentos, academias, pois para Almeida (2021, p. 61) “ele é o responsável por orientar, prescrever e acompanhar o treinamento resistido para que seja realizado corretamente e de maneira adequada.” Por seu turno, Nascimento (2020, p. 27) ressalta que um programa de treinamento básico deve ter de 20 a 60 minutos por sessão, de três a cinco dias na semana, sendo distribuídos de forma intercalada, devendo iniciar com baixa intensidade até o aprendizado do movimento.

Desta forma, tendo como base de estudo dos achados a respeito da temática, e considerando que todos os autores mencionados nesse trabalho acadêmico, contribuíram com as discussões sobre um assunto tão importante para a sociedade em geral, que é a saúde dos

jovens, pode-se considerar que a prática do Treinamento Resistido na escola como uma abordagem pedagógica nas aulas de Educação Física, traria muitos benefícios. Contudo, não se pode deixar de ponderar que a introdução do Treinamento Resistido deve ocorrer de maneira sistematizada, bem como de ser supervisionada adequadamente.

O Treinamento Resistido agregado ao conhecimento sobre estilo de vida saudável e qualidade de vida, aumenta a aptidão física, o controle motor e o desenvolvimento das habilidades fundamentais, bem como propicia o aperfeiçoamento das habilidades específicas dos jovens em ambiente educacional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após as discussões feitas, considera-se que o Treinamento Resistido é um grande aliado na prevenção de doenças, e na aderência dos jovens a um programa regular de exercícios físicos. Além disso, este tipo de treinamento pode ajudar nos marcadores de saúde, no fortalecimento dos músculos, ossos, tendões e articulações.

Cabe ressaltar que no decorrer desta revisão bibliográfica, foi possível verificar que os autores citados trouxeram importantes apontamentos para que esse trabalho ganhasse confiabilidade, bem como demonstrou a relevância do tema. Em resposta ao problema da pesquisa que resultou neste artigo, pode-se afirmar que o Treinamento Resistido não se trata apenas de aptidão física, mas principalmente de qualidade de vida, que pode ser proporcionada pela Educação Física escolar desde as séries iniciais que se constituem em período essencial do desenvolvimento humano.

Espera-se que este trabalho possa suscitar mais pesquisas sobre o tema para que em um futuro próximo, a Educação Física escolar apodere-se de sua verdadeira e legítima missão que é a do pleno desenvolvimento humano. Ademais, acredita-se que o assunto deve ser discutido pelos profissionais de Educação Física, de forma a permitir que eles possam pensar criticamente sobre suas práticas em sala de aula, levantando questões como: quem estou formando? qual o real objetivo das aulas de Educação Física escolar? como desenvolver as habilidades necessárias para que meus alunos possam ter um bom desempenho nas aulas e levar isso para a vida? Esses e outros questionamentos devem ser feitos cotidianamente por todos os profissionais de Educação Física para que seja possível desmistificar que este componente curricular não agrega conceitos e práticas fundamentais, ou que a Educação Física é só lazer na escola.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Geomar Carvalho. **Treinamento Resistido para adolescentes, visando um envelhecimento saudável: Uma revisão da literatura**. Orientador: Prof. Ms. Tiago Melo Ramos. 2021. 68f. Trabalho de conclusão de Curso (Bacharelado em Educação Física) – Centro Universitário AGES, Paripiranga, 2021. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/14173/1/Geomar%20Carvalho%20de%20Almeida%20.pdf>
- ALVES-MAZZOTTI, A. J. A “revisão bibliográfica” em teses e dissertações: meus tipos inesquecíveis – o retorno. *In*: BIANCHETTI, L.; MACHADO, A. M. N. (Org.). **A bússula do escrever: desafios e estratégias na orientação de teses e dissertações**. São Paulo: Cortez, 2002. p. 25-44
- BARREIRAS, Fernanda Moraes; ALMEIDA, Vera Lúcia de Souza; MACHADO, Samira Nery; SANTANA, Regis Rodrigues; SILVA, Gilberto Reis Augustinho. Perfil dos adolescentes de 10 a 19 anos praticantes de treinamento resistido em três academias na região sul de Goiânia. **Revista eletrônica de Trabalhos acadêmicos – Universo**, Goiânia, n. 5, vol. 3, 2018. Disponível em: <http://www.revista.universo.edu.br/index.php?journal=3GOIANIA4&page=article&op=view&path%5B%5D=6636>
- BRASIL, **Lei n. 8.069**, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8069.htm
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Ministério da Educação, Brasília, 2018
- CANCIAN, Queli Ghilardi. COELHO, Jean Carlos. **Desenvolvimento motor: compreensão da aprendizagem motora e como ela contribui para as capacidades de aprendizagem cognitiva**. Trabalho apresentado no 14º Encontro Científico Cultural Interinstitucional, Fundação Assis Gurgaz - FAG, 2016. Disponível em: <http://www.revista.universo.edu.br/index.php?journal=3GOIANIA4&page=issue&op=view&path%5B%5D=256>
- DAMASCENO Mara Laíz.; SANTOS Camila Ramos dos; **Desenvolvimento motor: Diferenças do Gênero e os Benefícios da Prática do Futsal e Ballet na Infância**. **Revista Hórus**, v. 4, n. 2, 2010. Disponível em: faeso.edu.br/horus/artigos%20anteriores/2010/desenvolvimento_motor.pdf
- ELIAS, C. S. et al. Quando chega o fim? Uma revisão narrativa sobre terminalidade do período escolar para alunos deficientes mentais. **SMAD: Revista Electrónica en Salud Mental, Alcohol y Drogas**, v. 8, n. 1, p. 48-53, 2012.
- GALLAHUE, David L., OZMUN, John C. **Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos**. São Paulo: Phorte Editora, 2003.
- LECK, Steven j. **Fundamentos do treinamento de força muscular**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

MAGILL Richard A. **Aprendizagem Motora Conceitos e Aplicações**. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2000.

NASCIMENTO, Marcelo Victor Rodrigues. Treinamento com pesos para crianças e adolescentes e a especialização precoce. **Revista Sociedade Científica**, Portugal, n. 5, vol. 3, 2020. Disponível em: <https://show.scientificsociety.net/2020/07/treinamento-com-pesos-para-criancas-e-adolescentes-e-a-especializacao-precoce/>

PEREIRA, Elenice de Sousa; MOREIRA, Osvaldo Costa. A importância da aptidão física relacionado a saúde e da aptidão motora em crianças e adolescentes. **Revista Brasileira Prescrição Fisiológica de Exercícios para Crianças e Adolescentes**. Vol. 7, n. 13, 2013. Disponível em: <https://www.passeidireto.com/arquivo/56521582/importancia-da-aptidao-fisica-relacionada-a-saude-e-aptidao-motora-em-criancas-e>

PEREIRA, Rayssa Camurça; PINTO, Nilson Vieira. Análise do desempenho da aptidão física relacionada à saúde em escolares praticantes de musculação. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 6, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/16111>

RAITHZ, Anne Leticia; SOUSA, Francisco José Fornari; VEIGA, Fabiano Romero. **A importância da Educação Física escolar para o desenvolvimento motor**. Trabalho de conclusão de Curso (Licenciatura em Educação Física) – UNIFACvest, s.n. Disponível em: <https://www.unifacvest.edu.br/assets/uploads/files/arquivos/6f463-raithz,-anne-leticia.-a-importancia-da-educacao-fisica-escolar-para-o-desenvolvimento-motor.-lages-unifacvest.-tcc-curso-de-licenciatura-em-educacao-fis.pdf>

SAAR, diogo burgos; SILVA, Carlos Magno Monteiro da; silva, Vernon Furtado da. Estudo comparativo das habilidades motoras fundamentais de crianças praticantes de desportos de diferentes modalidades e crianças somente inseridas em um programa de Educação Física curricular da rede pública e privada. **Revista Digital**, Buenos Aires, n. 140, v. 14, 2010. Disponível em: <https://www.efdeportes.com/efd140/habilidades-motoras-fundamentais-de-criancas.htm>

SANCHEZ, Alcir Braga (coord.). **Educação à Distância**: módulo 7. Brasília: Universidade de Brasília, 2011.