

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA
BACHARELADO

FLÁVIO FERNANDO TENÓRIO
LUCAS MATHEO DE ALBUQUERQUE G PESSOA
LÚCIA ELIEMARA DOS SANTOS BANDEIRA

**OS BENEFÍCIOS DO TREINAMENTO FUNCIONAL NO
DESENVOLVIMENTO INFANTIL**

RECIFE/2024

FLÁVIO FERNANDO TENÓRIO
LUCAS MATHEO DE ALBUQUERQUE G PESSOA
LÚCIA ELIEMARA DOS SANTOS BANDEIRA

OS BENEFÍCIOS DO TREINAMENTO FUNCIONAL NO DESENVOLVIMENTO INFANTIL

Artigo apresentado ao Centro Universitário Brasileiro –
UNIBRA, como requisito parcial para obtenção do título de
Graduado em Educação Física

Professor Orientador: Me. Túlio Magno da Silva Campos

RECIFE/2024

Ficha catalográfica elaborada pela
bibliotecária: Laís Cardoso, CRB-4/PE-1753/P.

T295b Tenório, Flávio Fernando.

Os benefícios do treinamento funcional no desenvolvimento infantil / Flávio Fernando Tenório, Lucas Matheo e Albuquerque Gualberto Pessoa, Lúcia Eliemara dos Santos Bandeira. - Recife: Edição do autor, 2024.
39 p.

Orientador(a): Me. Túlio Magno da Silva Campos.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro
Universitário Brasileiro – Unibra. Bacharelado em Educação Física,
2024.

Inclui Bibliografia.

1. Treinamento funcional. 2. Obesidade infantil. 3. Qualidade de vida. 4. Infância. 5. Saúde. I. Pessoa, Lucas Matheo e Albuquerque Gualberto. II. Bandeira, Lúcia Eliemara dos Santos. III. Centro Universitário Brasileiro - Unibra. IV. Título.

CDU: 796

FLÁVIO FERNANDO TENÓRIO
LUCAS MATHEO DE ALBUQUERQUE G PESSOA
LÚCIA ELIEMARA DOS SANTOS BANDEIRA

OS BENEFÍCIOS DO TREINAMENTO FUNCIONAL NO DESENVOLVIMENTO INFANTIL

Artigo aprovado como requisito parcial para obtenção do título de Graduado em Educação Física, pelo Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA, por uma comissão examinadora formada pelos seguintes professores:

Me. Túlio Magno da Silva Campos
Professor(a) Orientador(a)

Professor(a) Examinador(a)

Professor(a) Examinador(a)

Recife, ____/____/____

NOTA: _____

Dedicamos esse trabalho a nossos pais.

“Ninguém ignora tudo. Ninguém sabe tudo. Todos nós sabemos alguma coisa. Todos nós ignoramos alguma coisa. Por isso aprendemos sempre.”

(Paulo Freire)

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	07
2 REFERENCIAL TEÓRICO	08
2.1 Treinamento Funcional.....	08
2.2 Benefícios do treinamento funcional	14
3 DELINEAMENTO METODOLÓGICO	16
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	18
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	33
REFERÊNCIAS	34

OS BENEFÍCIOS DO TREINAMENTO FUNCIONAL NO DESENVOLVIMENTO INFANTIL

Flávio Fernando Tenório

Lucas Matheo de Albuquerque G Pessoa

Lúcia Eliemara dos Santos Bandeira

Me. Túlio Magno da Silva Campos¹

Resumo: O treinamento funcional é uma abordagem de exercícios que visa desenvolver habilidades motoras e funcionais. Este trabalho busca investigar os benefícios do treinamento funcional no desenvolvimento infantil, abordando aspectos físicos, cognitivos e emocionais. A revisão da literatura indica que o treinamento funcional melhora a coordenação motora, força muscular, flexibilidade, equilíbrio e postura, o que contribui para o desenvolvimento cognitivo e emocional saudável. Além da importância do treinamento no combate à obesidade infantil, sendo essa um problema de saúde pública crescente. Este trabalho investiga os benefícios do treinamento funcional na redução do índice de massa corporal (IMC), melhoria da composição corporal, aumento da capacidade cardiorrespiratória e desenvolvimento de habilidades motoras em crianças. Ademais, é apresentada uma proposta de intervenção baseada em exercícios funcionais adaptados para crianças. A pesquisa utilizou como critério de inclusão questões norteadoras que busquem atender ao objetivo do estudo, que é analisar e relatar as principais vantagens dessa atividade na infância, abordando a prática dos exercícios funcionais como aliada na qualidade de vida. O percurso metodológico utilizado possibilita ao pesquisador amplitude de fontes sem muitos custos. Foi realizada uma revisão sistemática da literatura, utilizando bases de dados científicas como Scielo, PubMed e Periódico CAPES. Os resultados deste estudo corroboram com a literatura existente, que demonstra os benefícios do treinamento funcional para a saúde infantil.

Palavras-chave: Treinamento Funcional. Obesidade infantil. Qualidade de vida. Infância. Saúde.

¹ Me. Túlio Magno da Silva Campos. E-mail para contato: professortuliomagno@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento infantil é um processo complexo que envolve a interação de fatores biológicos, emocionais e sociais. É nessa fase que as crianças adquirem habilidades e competências fundamentais para sua formação integral, o que torna essencial oferecer estímulos que favoreçam seu crescimento saudável. De acordo com Couto e Silva (1999) *apud* Antunes (2017), o desenvolvimento motor trata-se de um processo contínuo, em que movimentos simples são aperfeiçoados e, conseqüentemente, tornam-se mais complexos, fazendo com que habilidades motoras que acompanham o processo evolutivo do indivíduo mantenham-se organizados. Neste cenário, o treinamento funcional emerge como uma abordagem inovadora e eficaz para potencializar o desenvolvimento infantil. Diferente dos treinos convencionais que isolam grupos musculares, o treinamento funcional busca aprimorar habilidades motoras como coordenação, equilíbrio, agilidade e força por meio de movimentos que simulam atividades cotidianas. Segundo Mcardle e Ktche (1992) *apud* Antunes (2017), a prática de atividades físicas contribui de maneira significativa para o atraso e decréscimo que funções orgânicas podem apresentar na fase de maturação humana, fazendo com que melhorias na capacidade respiratória, força muscular, memória, cognição e habilidades sociais sejam promovidas, sendo estas primordiais para melhor qualidade de vida e longevidade. Originalmente desenvolvido para a reabilitação física, o treinamento funcional ganhou espaço como uma prática que conecta os exercícios à funcionalidade dos movimentos diários, promovendo saúde e qualidade de vida (GALVÃO, 2020).

O treinamento funcional é uma prática que se relaciona com as atividades básicas do dia a dia e oferece inúmeros benefícios que auxiliam na qualidade de vida de seus praticantes. A origem do treinamento funcional foi pelo método de reabilitação na qual terapeutas utilizavam como finalidade de gerar independência aos seus clientes, conseqüentemente melhorando a qualidade de vida dos mesmos (GALVÃO, 2020, p. 8)

Na infância, além de contribuir para o desenvolvimento motor e cognitivo, essa abordagem também se apresenta como uma estratégia para combater a obesidade infantil, um problema de saúde pública crescente. Este estudo busca investigar os benefícios do treinamento funcional no desenvolvimento infantil, explorando aspectos físicos, cognitivos e emocionais. Ao mesmo tempo, pretende destacar a relevância da ludicidade presente nos exercícios, que torna a prática mais atrativa e eficaz para

crianças, fomentando o interesse e a adesão às atividades (D'ANCORA, 2016 apud MENDONÇA, 2023).

A relevância da pesquisa reside na possibilidade de fornecer subsídios científicos para a criação de programas de intervenção voltados ao público infantil, auxiliando profissionais da educação física, pais e demais interessados na promoção de um desenvolvimento saudável e integral. Este artigo também pretende inspirar futuras investigações sobre o tema, contribuindo para a valorização de uma cultura de atividade física saudável, inclusiva e direcionada ao bem-estar das crianças.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Entende-se a importância do referencial teórico na construção do artigo científico, visto que ela se torna primordial na composição do projeto de pesquisa. O mesmo tem como objetivo proporcionar uma maior visibilidade sobre as fontes de tópico, tratando-se de uma análise científica extensiva e sistemática. Sua finalidade é reunir e sistematizar estudos anteriores, utilizando métodos explícitos para recuperar, selecionar e avaliar estudos relevantes já publicados, garantindo transparência e rigor científico. Portanto, a partir de tal pesquisa:

[...] é onde são feitas conexões entre os textos originais nos quais você se baseia, e onde você posiciona a sua pesquisa em relação a outras fontes. É a oportunidade de estabelecer um diálogo escrito com pesquisadores na sua área e, ao mesmo tempo, mostrar que você se envolveu com o corpo de conhecimento subjacente à sua pesquisa, o compreendeu e respondeu a ele. [...] é onde você identifica as teorias e pesquisas anteriores que influenciaram sua escolha de tema de pesquisa e a metodologia você está escolhendo a adotar. Você pode usar a literatura para apoiar a identificação do problema de pesquisa ou para ilustrar que existe uma lacuna nas pesquisas anteriores que precisa ser preenchida. (RIDLEY, 2008, p.2 *apud* AZEVEDO, 2016).

A seleção dos materiais que compõem este referencial foi realizada de maneira objetiva, reiterando a importância do tema abordado, mediante a utilização de fontes relevantes e confiáveis, garantindo uma base sólida e credível para o desenvolvimento do estudo.

2.1 Treinamento Funcional

A prática de exercícios físicos regulares é essencial para o desenvolvimento integral da criança, promovendo benefícios não apenas físicos, mas também

cognitivos e sociais. Teixeira et al. (2016) destacam que o treinamento funcional busca melhorar a realização de tarefas motoras do cotidiano de maneira eficiente e independente, considerando as particularidades de cada indivíduo. Esse tipo de treinamento transcende a repetição de exercícios isolados, promovendo movimentos integrados que refletem as demandas da vida diária. Conforme Teixeira et al. (2016, p. 202):

O treinamento funcional objetiva o aprimoramento da capacidade de realização de tarefas motoras do cotidiano com eficiência e independência, levando em conta as características de cada indivíduo, sejam estas tarefas motoras relacionadas ao trabalho (laboral), ao lazer, dia-a-dia ou esporte amador e profissional.

Nesse contexto, ele se trata de uma modalidade de exercício promissora, capaz de atender às necessidades específicas das crianças em fase de crescimento e desenvolvimento, sendo uma abordagem que transcende a mera repetição de exercícios isolados, é uma ferramenta poderosa no desenvolvimento integral das pessoas. Ao invés de se concentrar em grupos musculares específicos, a busca é por aprimorar a capacidade de executar movimentos complexos e coordenados.

Gelatti (2009) enfatiza que o treinamento funcional fortalece os músculos em sinergia, promovendo melhorias nas funções motoras e cognitivas. Ao invés de focar exclusivamente em grupos musculares, essa abordagem holística prepara o corpo para desafios reais, favorecendo a execução de movimentos em múltiplos planos e com maior eficiência. Além disso, o treinamento funcional apresenta uma relação estreita com a qualidade de vida. Estudos como os de Toscano (2009) sugerem que atividades físicas regulares estão associadas à redução do risco de doenças crônicas, melhora da mobilidade e aumento da autoestima. Esse impacto positivo é especialmente relevante na infância, quando o corpo está em pleno processo de desenvolvimento e consolidação de habilidades.

A estruturação de programas de condicionamento neuromuscular voltados para o desenvolvimento e manutenção dessas atividades traz como base a funcionalidade. De acordo com Toscano (2009), há estudos que vinculam o hábito de vida saudável à prática de exercícios físicos. Como resultado, são testemunhados melhores padrões de saúde e qualidade de vida.

Em seu estudo, Galvão (2020), cita através de referências, que as principais características do Treinamento Funcional são seus movimentos funcionais: Os exercícios mimetizam os movimentos do dia a dia, como agachar, levantar, empurrar,

puxar, girar e saltar; *Multiarticular*: Envolve múltiplas articulações e grupos musculares trabalhando em conjunto, promovendo uma maior ativação muscular; *especificidade*: Os exercícios podem ser adaptados para atender às necessidades e objetivos específicos de cada indivíduo; *variabilidade*: A variedade de exercícios e a possibilidade de utilizar diferentes equipamentos garantem a manutenção do interesse e evitam a adaptação do organismo; *progressão*: A carga e a complexidade dos exercícios podem ser progressivamente aumentadas para desafiar o indivíduo e promover a adaptação

Gelatti (2009), declara que o treinamento funcional trabalha os músculos em sinergia, sem exclusão, afim de que auxilie o corpo a executar movimentos hábeis, fazendo com que os músculos se fortifiquem, promovendo a evolução das funções cerebrais. Objetivos do Treinamento Funcional: melhora da capacidade funcional: Aumentar a força, a resistência, a flexibilidade, o equilíbrio e a coordenação para as atividades da vida diária; prevenção de lesões: Fortalecer os músculos estabilizadores e melhorar a consciência corporal, reduzindo o risco de lesões; Melhora do desempenho esportivo: Aumentar a força, a potência e a resistência muscular, além de melhorar a coordenação e a agilidade; qualidade de vida: Promover a saúde e o bem-estar, aumentando a autoestima e a qualidade de vida.

O Treinamento Funcional é aquele que auxilia o corpo a se exercitar de forma abrangente e eficaz, fortalecer os músculos e melhorar a função cerebral, que é responsável por tudo o que nossos corpos fazem e criam. Neste treinamento, os músculos trabalham de forma sinérgica e não isoladamente (GELATTI, 2009, p.39 *apud* FARIAS, 2021,p.5).

Isto indica uma abordagem versátil e eficaz para o desenvolvimento da capacidade funcional e da saúde em geral. Ao enfatizar movimentos naturais e complexos, ele promove uma maior integração entre os sistemas musculoesquelético e nervoso, preparando o corpo para as atividades da vida diária. No contexto do desenvolvimento infantil, o treinamento funcional se destaca por sua capacidade de integrar benefícios físicos e emocionais. Ele promove a melhora da coordenação motora, do equilíbrio e da força, enquanto contribui para a autoestima e a interação social. Gallahue e Ozmun (2003, *apud* LIMA, 2020) afirmam que o desenvolvimento motor é um processo contínuo ao longo da vida, e os estímulos adequados na infância são fundamentais para alcançar o potencial máximo.

A infância é um período crucial para o desenvolvimento de habilidades motoras, cognitivas e sociais. O corpo em constante transformação exige estímulos adequados para alcançar seu pleno potencial. O treinamento funcional, nesse contexto, oferece uma gama diversificada de benefícios, contribuindo para a formação de indivíduos mais saudáveis e completos. Mas, embora amplamente utilizado, ainda apresenta nuances e interpretações diversas. Para uma compreensão mais aprofundada e precisa, torna-se essencial estabelecer uma base conceitual sólida. O treinamento funcional propicia a quem o faz, o progresso de capacidades físicas, cognitivas e emocionais (CARVALHO et al., 2021 *apud* MENDONÇA, 2023).

A relevância do treinamento funcional também está ligada à sua eficácia no combate à obesidade infantil, uma questão crítica de saúde pública. Estudos indicam que atividades físicas que utilizam movimentos funcionais promovem maior gasto calórico e melhor composição corporal, além de reduzirem o risco de doenças associadas ao excesso de peso, como diabetes e hipertensão (SANTOS, 2005; ROMIJIM et al., 1999).

A prática pode ser definida como uma abordagem de exercício físico que busca desenvolver a capacidade funcional das crianças, ou seja, a habilidade de realizar as atividades da vida diária de forma eficiente e segura. Ao invés de isolar grupos musculares, o treinamento funcional enfatiza movimentos naturais e complexos, que envolvem múltiplas articulações e grupos musculares. Trata-se de uma abordagem que visa desenvolver habilidades motoras e cognitivas em crianças, por meio de atividades que simulam situações do dia a dia e esportivas, promovendo assim, uma melhoria na coordenação motora, equilíbrio, força muscular e flexibilidade. “O desenvolvimento motor refere-se a diversas alterações contínuas no comportamento motor que vão acontecendo ao longo da vida”. (GALLAHUE; OZMUN; 2003, p.22 *apud* LIMA, 2020, p.20)

Nesse contexto, a prática emerge como uma alternativa eficaz para estimular o crescimento saudável e integral das crianças. Ao trabalhar com movimentos naturais e funcionais, a modalidade contribui para a melhoria da coordenação, agilidade, equilíbrio e força, habilidades essenciais para a vida cotidiana das crianças e a prática esportiva. Um dos principais benefícios do treinamento funcional na infância é a melhoria da postura. Além disso, contribui para o aumento da força e resistência,

preparando as crianças para enfrentar os desafios físicos do dia a dia e reduzindo o risco de lesões.

A prática regular de atividades físicas está associada à melhoria das funções cognitivas, como atenção, memória e capacidade de aprendizado. Mcardle e Katche (1992), constataam a relevante contribuição da atividade física no auxílio do retardamento do processo de declínio de funções orgânicas humanas em sua fase madura, viabilizando relevantes progressos na capacidade respiratória, força muscular, memória recente, cognição e habilidades sociais, sendo primordial para aumento na qualidade de vida e como resultado sua prolongação.

O treinamento funcional promove, também, o desenvolvimento da autoestima e do bem-estar emocional, uma vez que as crianças vivenciam desafios e conquistas, aprendendo a lidar com frustrações e a celebrar suas vitórias. Outro benefício relevante é a prevenção da obesidade infantil. Ao promover o gasto calórico e o desenvolvimento de hábitos de vida ativos, essa modalidade contribui para a manutenção de um peso saudável e para a prevenção de doenças crônicas relacionadas à obesidade. Mcardle (2008) *apud* Antunes e Bertoloto (2017), reiteram a importante colaboração da atividade física no que diz respeito a redução da obesidade infantil, aumentando o gasto de energia e diminuindo a diferença entre o que se ingere e o gasto de calorias.

Santos (2005) esclarece que o treinamento funcional é mais eficiente quando falamos em percentual de gordura, decorrente às causas dos efeitos que são ocasionados após o exercício, colaborando para que haja um maior gasto calórico em relação a atividades de intensidade menor. Romijim, et al. (1999), diz que quanto mais intenso for o exercício, menor será a quantidade de gordura metabolizada. Para a perda de gordura, o autor fala que o importante são as quantidades de calorias perdidas com os exercícios, sendo estas mais relevantes do que a quantidade de gordura ou carboidratos que são metabolizados por caloria.

Pesquisas têm demonstrado a eficácia da modalidade em melhorar a saúde, o bem-estar e o desempenho das crianças por diversas áreas, contribuindo significativamente para o desenvolvimento físico das crianças, melhorando a coordenação motora, força muscular, flexibilidade, concentração e atenção, resolução de problema, autoestima e confiança, habilidades sociais, gerenciamento de emoções, redução do risco de obesidade e doenças crônicas, melhoria da saúde

mental e bem-estar, aumento da capacidade de realizar atividades cotidianas, melhoria da qualidade de vida. Ao investir no treinamento funcional, os pais e os profissionais da área da saúde estão proporcionando às crianças uma ferramenta poderosa para construir um futuro mais saudável e ativo.

Nahas (2003) *apud* Antunes (2017), reitera a correlação do exercício físico à saúde.

Os benefícios proporcionados pela atividade física são fisiológicos: diminui a pressão arterial, controla o peso corporal, aumenta a densidade óssea e a resistência física, melhora a força muscular, o perfil lipídico e a mobilidade. E psicológicos: melhora a autoimagem, aumenta a autoestima e o bem-estar, diminui o estresse e a depressão, mantém a autonomia e reduz o isolamento, afirma (MATSUDO et al., 2002 *apud* ANTUNES, 2017).

Fator preponderante de se destacar é a relação com o controle a obesidade infantil, um problema de saúde pública crescente, que tem sido alvo de diversas pesquisas sobre quais intervenções deve ser feitas para sua exclusão na infância. “A obesidade é uma doença multifatorial que está ligada a várias doenças e um maior risco de morte prematura” (MACEDO e SILVA, 2014. p.32).

Hoje é uma das doenças mais comuns nas sociedades, juntamente com o excesso de peso afetando mais da metade da população dos países em desenvolvimento; com os custos para a saúde pessoal, problemas sociais e econômicos (SANTOS; SILVA, 2020).

Diante desse cenário, o treinamento funcional manifesta-se como uma promissora alternativa para promover a saúde e o bem-estar das crianças, contribuindo significativamente para a redução dos índices de obesidade, sendo ela uma comorbidade que afeta milhões de crianças em todo território brasileiro e se caracteriza pelo excesso de gordura corporal, o que pode acarretar graves consequências para o desenvolvimento físico, emocional e social na infância.

Essa condição é resultado de uma combinação de fatores, incluindo má alimentação, consumo exorbitante de alimentos ricos em açúcar e gordura, falta de atividades físicas, sedentarismo, prática reduzida ou quase nula de esportes, fatores genéticos e predisposição familiar, além de fatores externos, como influência de mídia. A doença pode levar a problemas de saúde graves ainda na infância, como diabetes, hipertensão e doenças cardíacas, além de problemas emocionais, como baixa

autoestima, depressão, e problemas sociais, como isolamento e discriminação, reduzindo consideravelmente a qualidade de vida das crianças.

Uma diretriz recente da OMS concluiu que a evidência científica disponível para essa faixa etária confirma a conclusão geral de que a atividade física proporciona benefícios fundamentais à saúde. Os benefícios à saúde documentados incluem melhoria na forma física (capacidade cardiorrespiratória e força muscular), diminuição da gordura corporal, saúde óssea reforçada, biomarcadores favoráveis de saúde cardiovascular e metabólica e diminuição dos sintomas de ansiedade e depressão (ONIS, 2014, p. 106).

A prevenção e tratamento da obesidade infantil requerem uma abordagem multidisciplinar, incluindo educação nutricional para promover hábitos alimentares saudáveis, atividade física regular para estimular prática de esportes e atividades lúdicas, apoio emocional para trabalhar autoestima e confiança, e intervenção médica quando necessário. Mendonça e Anjos (2016), afirmam que a estratégia mais eficaz na perda de peso, para inclinar a balança no sentido de perda de energia, é a limitação ou redução do consumo de energia e aumento do gasto energético. Isso é realizado através da unificação entre dieta e atividade física.

Diante do exposto, é possível considerar o treinamento funcional como uma ferramenta valiosa no combate ao mal do século, oferecendo benefícios duradouros para a saúde física e mental das crianças. Quando atrelados aos movimentos do dia a dia, apresenta uma série de vantagens para crianças com sobrepeso ou obesas. Ao trabalhar de forma integrada diversos grupos musculares, melhora a coordenação motora, a força, a resistência e a flexibilidade, contribuindo para um desenvolvimento físico mais completo e harmonioso. Além disso, o caráter lúdico e motivacional das atividades propostas torna as sessões de treinamento mais atrativas e engajadoras para as crianças, favorecendo a adesão e a prática regular de exercícios físicos.

2.2 Benefícios do Treinamento Funcional

Um dos principais benefícios do treinamento funcional no combate à obesidade infantil é o aumento do gasto calórico. Ao realizar movimentos complexos e funcionais, as crianças queimam mais calorias, contribuindo para a redução do peso corporal e a diminuição do percentual de gordura. Essa perda de peso, por sua vez, está associada à redução do risco de desenvolver diversas doenças crônicas, como o diabetes tipo

2, oriundo da obesidade, hipertensão arterial e dislipidemia, que frequentemente acometem crianças obesas.

Além do gasto calórico, o treinamento funcional promove a melhora da composição corporal, aumentando a massa muscular e diminuindo a gordura corporal. A massa muscular, por sua vez, aumenta o metabolismo basal, ou seja, a quantidade de calorias que o corpo gasta em repouso, contribuindo para a manutenção do peso perdido a longo prazo. Mendonça e Anjos (2016, p. 32) afirmam que:

O exercício físico induz a perda de massa corporal, aumentando o gasto energético na balança. Uma perda segura de massa corporal requer um déficit energético na dieta (nunca menor que uma base de 1200 kcal/dia) e uma redução na ingestão de gordura, combinada com a atividade.

Outro benefício importante do treinamento funcional é a melhora da autoestima e da qualidade de vida das crianças obesas. Ao perceberem os resultados do treinamento, como a melhora da força, da resistência e da coordenação motora, as crianças tendem a se sentir mais confiantes e capazes. A prática de exercícios melhora a autoimagem, aumenta a autoestima e o bem-estar, diminui o estresse e a depressão, mantém a autonomia e reduz o isolamento (MATSUDO et al., 2002, apud GALVÃO, 2020).

É importante destacar que o treinamento funcional deve ser realizado de forma segura e adequada, sob a orientação de um profissional de educação física qualificado. O profissional deverá adaptar os exercícios às características individuais de cada criança, considerando idade, peso, condições de saúde e nível de condicionamento físico. É fundamental a presença do educador físico para que os resultados obtidos com a atividade física sejam os melhores possíveis, tais como promoção da saúde e bem estar, trabalhando corpo e mente de forma conjunta.

O treinamento funcional deve ser realizado com a supervisão de profissionais e ter uma base de treinamento com musculação. Entre os benefícios do treinamento funcional estão a melhora de postura corporal, melhoria do equilíbrio dos músculos, redução de lesões, estabilização maior da coluna vertebral, melhor coordenação motora, mais força e o controle de peso corporal, reduzindo assim a obesidade (FREIRE, 2009 *apud* ANTUNES, 2017).

Ademais, é fundamental que o profissional utilize uma linguagem clara e objetiva, tornando as atividades mais interessantes e motivacionais para as crianças.

Família e escola também desempenham um papel fundamental no combate à obesidade infantil. Os pais devem incentivar a prática regular de atividade física, oferecer alimentos saudáveis e limitar o consumo de alimentos ultraprocessados e bebidas açucaradas. Além disso, é importante que sirvam de exemplo para seus filhos, praticando atividades físicas regularmente e adotando hábitos alimentares saudáveis.

No entanto, é importante ressaltar que o combate à obesidade infantil é um desafio complexo que exige a atuação conjunta de diversos setores da sociedade. A família, a escola, os profissionais de saúde e a comunidade em geral devem trabalhar em conjunto para promover hábitos de vida saudáveis e combater o sedentarismo e a má alimentação. Trata-se de um problema sério, que precisa ser enfrentado com urgência. O treinamento funcional, quando realizado de forma adequada e regular, pode ser um grande aliado nesse combate. Ao promover a saúde física e mental das crianças, contribui para a formação de adultos mais saudáveis, ativos e felizes.

3 DELINEAMENTO METODOLÓGICO

Esta pesquisa foi desenvolvida com o objetivo de investigar os benefícios do treinamento funcional no desenvolvimento infantil com foco na prevenção e combate à obesidade.

Ela consiste na análise e compilação crítica de estudos e pesquisas já existentes sobre o tema, permitindo identificar lacunas que justifiquem a realização de uma nova pesquisa.

Assim, este trabalho tem como objetivo fazer uma análise a partir de bibliografias de autores renomados e especialistas no tema abordado, sendo essa uma pesquisa qualitativa. De acordo com Maanen (1979^a, p. 520 *apud* NEVES, 1996, p. 1), a pesquisa qualitativa:

Tem por objetivo traduzir e expressar o sentido dos fenômenos no mundo social, trata-se de reduzir a distância entre indicador e indicado, o que nos proporcionou explicar o tema com riqueza de dados. É a partir da pesquisa qualitativa que teremos informações fundamentadas para uma descrição baseada em dados reais e concretos.

Para atingir os objetivos propostos, foi realizada uma revisão integrativa da literatura, considerando estudos científicos acerca do tema. A análise dos resultados

e efeitos positivos obtidos a partir dessas práticas permitirá uma compreensão mais aprofundada dos benefícios oferecidos pelo treinamento funcional para crianças, embasando as considerações finais e possíveis recomendações para futuras pesquisas.

Serão abordados os conceitos de treinamento funcional e desenvolvimento infantil, seus benefícios para a saúde física e mental das crianças, bem como os estudos que investigam a eficácia do treinamento funcional na prevenção e tratamento da obesidade infantil. A revisão de literatura busca contribuir para o conhecimento sobre o tema e fornecer subsídios para a elaboração de programas de treinamento funcional para crianças.

Os dados coletados para a realização desta pesquisa ocorreram no segundo semestre de 2024, através das bases de dados do Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Periódico CAPES. Para a busca foram utilizadas as palavras chaves.: Treinamento Funcional. Obesidade infantil. Qualidade de vida. Infância. Saúde.

A pesquisa utilizou como critério de inclusão textos na íntegra, nos idiomas português e inglês sem recorte temporal, que se relacionam a questão norteadora e atendem aos objetivos do estudo, o que nos possibilita perceber importantes tópicos sobre a temática abordada, fazendo com que possamos entender a fundo as problemáticas de tal segmento, trazendo ao trabalho um estudo de natureza teórica, visando a validação dos dados coletados por meio das pesquisas que foram feitas.

Os critérios de exclusão para este estudo foram estabelecidos para garantir a segurança, ética e clareza da pesquisa. Todas as pessoas que não sejam crianças são parte dos critérios de exclusão, visto que o estudo tem como foco principal os benefícios do treinamento funcional no desenvolvimento infantil. Entende-se a seleção cuidadosa dos participantes como parte fundamental desse projeto.

Tais especificações foram definidas com base em consultas com especialistas e revisão da literatura. A exclusão desses indivíduos visa evitar riscos. Garantir segurança e ética é primordial. Assim, a metodologia permitiu uma

compreensão aprofundada dos benefícios, contribuindo para o avanço do conhecimento na área.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados obtidos na presente pesquisa evidenciam que o treinamento funcional é uma metodologia eficaz para o desenvolvimento infantil, englobando aspectos físicos, cognitivos e emocionais. A análise dos dados coletados e revisões de literatura reforçam que a prática promove melhorias na coordenação motora, flexibilidade, força muscular, equilíbrio e postura, essenciais para o desenvolvimento integral das crianças.

De acordo com Monteiro e Evangelista (2010), o treinamento funcional utiliza padrões de movimento que, quando bem estruturados, aprimoram as habilidades motoras dos praticantes. O estudo corrobora essa perspectiva, demonstrando que crianças envolvidas em programas de treinamento funcional apresentaram ganhos significativos na execução de atividades cotidianas e esportivas, o que pode refletir em maior autonomia e qualidade de vida.

Esta seção estabelece a relevância da análise e interpretação dos dados coletados, destacando a contribuição do artigo para a área de estudo e sua aplicabilidade prática. Além disso, é possível ter uma visão geral dos objetivos do estudo, da metodologia utilizada para a análise de dados e da estrutura do artigo, preparando o leitor para as seções subsequentes.

A partir dos dados coletados evidencia-se uma discussão objetiva acerca da temática abordada, reiterando sua importância e benefícios. Os resultados do estudo demonstram que tal abordagem é uma ferramenta eficaz. O treinamento funcional trabalha os músculos em sinergia e não isoladamente, ajudando o corpo a fazer movimentos integrados e eficientes, fazendo com que haja o fortalecimento dos músculos, propiciando a melhora das funções cerebrais que se responsabilizam pelo que o nosso corpo cria e executa. (GELATTI, 2009 *apud* ANTUNES et al., 2017).

Diante disso, entende-se a importância de contribuir com a visibilidade sobre tal temática, sendo um modo de busca por melhorias e ampliação de conhecimento da prática citada, além de colaborar com a compreensão da influência positiva do exercício na formação das crianças abraçadas pela modalidade física. Essa

investigação contribuirá significativamente para entender os efeitos do treinamento funcional a longo prazo, informando práticas e políticas para promover saúde e desenvolvimento infantil.

Os benefícios psicológicos e sociais também foram destacados nos resultados. Crianças participantes do treinamento funcional relataram aumento da autoestima e melhoria na socialização. Essas conquistas são atribuídas ao caráter motivacional e lúdico da modalidade, que fomenta interações positivas e estimula a superação de desafios. Matsudo et al. (2002) reforçam que a prática regular de atividade física contribui para a redução do estresse e da ansiedade, promovendo maior bem-estar emocional.

Os dados indicam que a participação do público infantil em programas de treinamento funcional apresenta melhora, respectivamente, em sua concentração, memória e capacidade de aprendizagem. No que diz respeito ao desenvolvimento social, os resultados foram igualmente promissores. Foi pontuada redução nos níveis de ansiedade e estresse, o que contribui para um melhor bem-estar emocional das crianças. Matsudo et al., (2002), constata que a atividade física, aumenta a autoestima, diminui o estresse e até mesmo quadro depressivo, mantendo, também, a autonomia e reduzindo o isolamento que pode acontecer.

Além disso, o treinamento funcional se mostrou uma ferramenta importante no combate à obesidade infantil. A prática promove um aumento significativo no gasto calórico e melhorias na composição corporal, como redução da gordura corporal e aumento da massa muscular. Essas mudanças estão associadas à diminuição do risco de doenças crônicas, como diabetes tipo 2 e hipertensão arterial, que frequentemente acometem crianças obesas (GABBAY; CESARINI; DIB, 2003).

A pesquisa sobre os benefícios do treinamento funcional no desenvolvimento infantil enriquece este artigo com um campo de estudo que estabelece teoria e prática de forma inerente. A teoria, nesse contexto, cabe como uma preceptora para a formulação de hipóteses, a escolha dos instrumentos de medida e a interpretação dos resultados. Ao embasar a pesquisa, foi garantido que as investigações estivessem alinhadas com a veracidade de sua prática, contribuindo para o avanço do conhecimento científico. A prática, representada pela coleta e análise de dados, permite testar as hipóteses levantadas e verificar a aplicabilidade das teorias no mundo real.

A relação entre teoria e prática é dinâmica e interativa. Enquanto a teoria orienta a prática, a prática, por sua vez, alimenta a teoria. Ao confrontar os resultados da pesquisa com as expectativas teóricas, o pesquisador pode identificar novas lacunas no conhecimento e gerar novas hipóteses para futuras investigações. Nos referindo especificamente sobre este artigo, a teoria nos permitiu compreender os mecanismos fisiológicos e psicológicos a respeito dos efeitos do exercício físico no público infantil.

A discussão dos resultados obtidos na pesquisa sobre os benefícios do treinamento funcional no desenvolvimento infantil representa um momento crucial para a interpretação e a valorização dos dados coletados. Outro ponto relevante discutido é a influência do treinamento funcional no desenvolvimento cognitivo das crianças. Os resultados indicam que a prática regular está associada à melhoria da concentração, memória e capacidade de aprendizagem. Estudos prévios também destacam essa relação, sugerindo que os estímulos motores proporcionados pelo treinamento funcional influenciam positivamente as funções cerebrais, otimizando o desempenho acadêmico e social (MCARDLE; KATCH, 1992).

Ao analisar os resultados, buscamos compreender os mecanismos pelos quais o treinamento funcional influencia o desenvolvimento infantil. As melhorias observadas na força muscular, flexibilidade, coordenação motora e capacidade aeróbica, por exemplo, puderam ser constatadas cientificamente. A relação entre o treinamento funcional e o desenvolvimento cognitivo também merece destaque. Os resultados que indicam melhora na concentração, memória e capacidade de aprendizagem corroboram estudos que apontam para a existência de um vínculo entre a atividade física e o funcionamento cerebral.

Outro aspecto relevante diz respeito ao desenvolvimento social. Os resultados que demonstram aumento da autoestima, autoconfiança e habilidades de trabalho em equipe podem ser atribuídos ao caráter social do treinamento funcional, que promove a interação entre as crianças e o desenvolvimento de habilidades como a cooperação e a comunicação. Ao comparar nossos resultados com os de outros estudos, observamos uma afinidade de evidências que apontam para os benefícios do treinamento funcional no desenvolvimento infantil.

No entanto, é importante reconhecer as limitações desta pesquisa. A amostra utilizada foi restrita e o contexto específico pode não refletir a realidade de outras

populações. Estudos futuros devem investigar os efeitos a longo prazo do treinamento funcional e explorar sua aplicação em diferentes faixas etárias e contextos.

Ao discutir as limitações da pesquisa, reconhecemos que os resultados obtidos podem não ser generalizáveis para toda a população infantil. Desse modo, a discussão dos resultados nos permitiu aprofundar o conhecimento sobre o tema proposto.

Os dados coletados corroboram a ideia de que o treinamento funcional é uma ferramenta eficaz para promover o desenvolvimento físico, cognitivo e social das crianças. Foram apresentados resultados concretos e relevantes, que desencadeiam uma série de implicações e significados que transcendem os limites do estudo em si. As descobertas obtidas possuem o potencial de transformar a forma como entendemos e abordamos a prática de atividade física na infância. Ao demonstrar os benefícios do treinamento funcional para o desenvolvimento físico, cognitivo e social, a pesquisa reforça a importância de uma abordagem integral para a promoção da saúde infantil. De acordo com Teixeira et al. (2016) *apud* Galvão (2020), o treinamento funcional visa aprimorar a capacidade de realizar tarefas diárias com eficiência e independência, considerando as necessidades individuais.

Os achados deste estudo destacam a importância do treinamento funcional como uma prática preventiva e terapêutica na infância. Sua abordagem integrada contribui para o desenvolvimento físico, cognitivo e social das crianças, promovendo uma infância mais saudável e ativa. Além disso, os dados obtidos reforçam a necessidade de investimentos em programas que incentivem a prática de atividades físicas orientadas, tanto em escolas quanto em espaços comunitários, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida infantil e prevenir problemas de saúde.

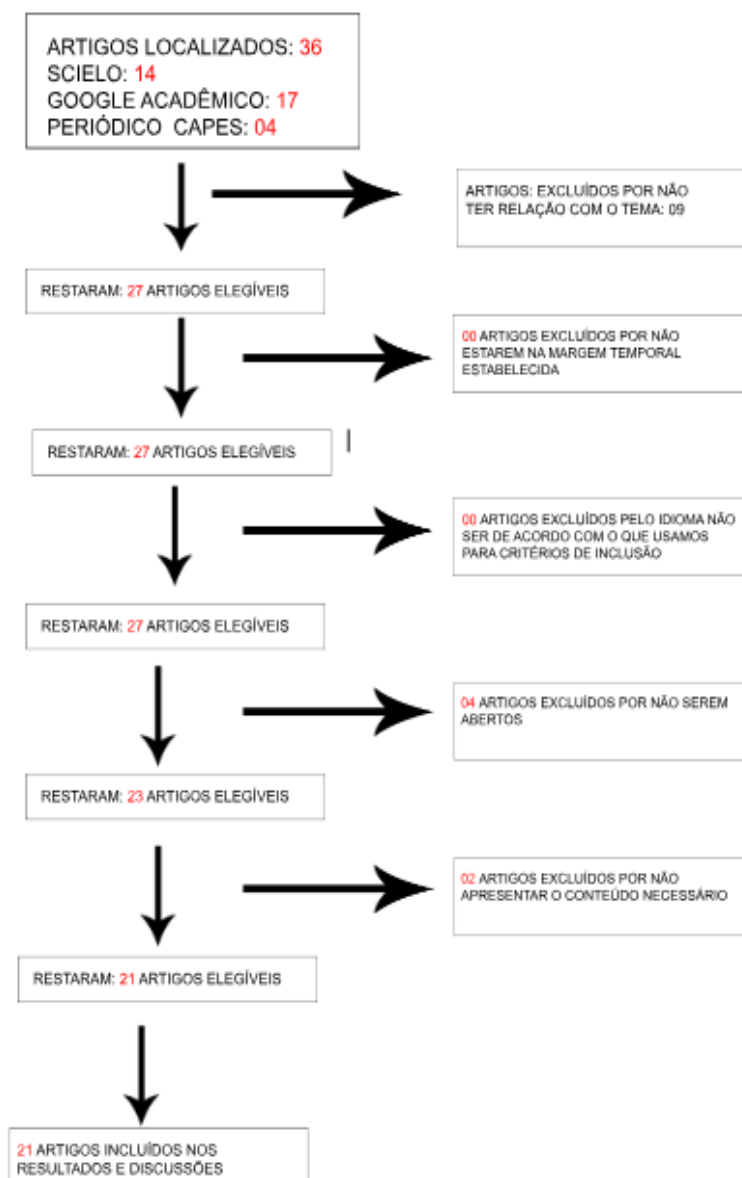
Os resultados também sugerem que o exercício físico, quando planejado e supervisionado de forma adequada, pode ser um poderoso aliado no processo de combate à obesidade, contribuindo para a construção de um futuro mais saudável e ativo para as próximas gerações.

No entanto, é importante ressaltar que os resultados desta pesquisa são apenas um passo em direção a uma compreensão mais profunda dos benefícios do treinamento funcional no desenvolvimento infantil. Novas pesquisas são necessárias para investigar os efeitos a longo prazo do treinamento, para identificar os fatores que

modulam a resposta individual ao treinamento e para explorar a aplicação do treinamento funcional em diferentes contextos e populações.

Os resultados desta pesquisa oferecem subsídios valiosos para profissionais de educação física, saúde e educação, além de pais e responsáveis, destacando a relevância de incorporar o treinamento funcional nas rotinas das crianças. Essa prática não só potencializa o desenvolvimento integral, mas também contribui para a formação de uma base sólida para a saúde ao longo da vida.

Figura 1 Fluxograma de busca dos trabalhos.



Quadro 1: Resultados encontrados nos levantamentos bibliográficos.

AUTORES	OBJETIVOS	TIPOS DE ESTUDO	POPULAÇÃO INVESTIGADA	INTERVENÇÃO	RESULTADOS
Alves (2003)	Alertar sobre os impactos negativos de uma infância sedentária na fase adulta.	Artigo de Revista. Revista brasileira de saúde materno infantil.	Crianças e adolescentes restritas à atividade física.	Fazer com que as crianças se mantenham fisicamente ativos.	Constatou-se que crianças fisicamente ativas apresentam menor probabilidade de se tornarem adultos sedentários.
Antunes; Bertoloto (2017)	Verificar qual a importância da atividade física como forma de diminuir e/ou prevenir a obesidade em crianças.	Artigo Científico	Crianças que apresentam quadro de obesidade.	Sugerir novos estudos que venham evidenciar de forma mais clara e precisa os efeitos do treinamento funcional no combate à obesidade,	O treinamento funcional ajuda tanto no combate ao sedentarismo, evitando a obesidade, como também combate o quadro já formado, considerando a alta queima

					calórica desse tipo de atividade física, sendo assim, importante ferramenta na prevenção e reversão do quadro de obesidade.
Bernardi et al. (2009-2010)	Avaliar os efeitos do treinamento funcional pós bloqueio químico na função motora, na amplitude de movimento passiva e na espasticidade de crianças com paralisia cerebral espástica	Relato de caso.	5 pacientes que foram recrutados a partir do Serviço de Arquivo Médico e Estatístico (SAME) do Lar Escola São Francisco (LESF).	Intervenção de 12 sessões, sendo 2 por semana com 1 hora cada. Em cada sessão o paciente realizou 5 exercícios em 3 séries de 10 repetições	Aumento nos escores das dimensões D e E do GMFM nas 3 avaliações. No escore total ocorreu um aumento de 7,05% da avaliação pré-bloqueio para a avaliação pós-bloqueio, e um aumento de 19,86% da avaliação pós-bloqueio para a

					avaliação pós-intervenção.
Cayres et.al (2014)	Comparar efeito do treinamento concorrente e o treinamento funcional na composição corporal, perfil lipídico e esteatose hepática não alcoólica (EHNA) em adolescentes s obesos.	Artigo de Revista. Revista da Educação Física.	49 adolescentes obesos.	Estudo longitudinal/análise por amostragem não aleatória.	Quando analisadas as alterações no perfil lipídico, apenas o treinamento concorrente apresentou redução significativa para o CT. Por outro lado, ambos os modelos de treinamento físico propiciaram diminuição da LDL-c.
Da Silva-Grigoletto et.al (2020)	Trazer uma atualização conceitual sobre o treinamento funcional.	Artigo de Revista. Revista brasileira de cineatrometria e desempenho	Treinamento funcional teórico e prático.	Focar no aprimoramento de padrões básicos de movimento, estimular adequadamente a força em situações	O treinamento funcional bem estruturado promove um desenvolvimento físico completo,

		nho humano.		instáveis e assimétricas, a potência muscular e a capacidade cardiorrespiratória, ativar frequentemente músculos estabilizadores e incluir atividades complexas, respeitando critérios de segurança e eficácia.	preparando o corpo para os desafios do dia a dia e contribuindo para uma vida mais saudável e ativa.
Moraes (2013)	compreender os elementos presentes na história familiar de crianças com obesidade.	Artigo de Revista. Revista Psicologia: Ciência e Profissão.	Seis mães e uma avó de crianças, na faixa etária entre oito a dez anos incompletos	A pesquisa foi realizada em um ambulatório de referência em obesidade infantil na cidade de Recife-PE. Utilizou-se uma entrevista com roteiro, que foi conduzida de forma semidirigida. O	Os resultados obtidos evidenciaram a existência de conflitos precoces nos relacionamentos entre pais e filhos. Por sua vez, o próprio relacionamento entre os

				roteiro foi constituído pelos dados sociodemográficos das mães (nome, idade, sexo, escolaridade, número de filhos, situação empregatícia, local onde mora e estado civil), das crianças (nome, sexo, idade, escolaridade, estatura, peso, percentil corporal, IMC e com quem reside) e questões que procuraram atender os objetivos da pesquisa (condições da gravidez, hábitos alimentares da família e da	pais, na sua maioria, mostrou-se bastante tumultuado, o que faz pensar que a obesidade na criança venha a ser uma forma de mascarar tais dificuldades ao focalizarem-se na doença do(a) filho(a).
--	--	--	--	---	---

				criança, relacionament o da criança com pais, irmãos e colegas, relacionament o entre os pais, início da obesidade, e expectativa da família frente ao tratamento). Essas questões nortearam a análise dos dados.	
Minayo (2012)	Neste ensaio busca-se aprofundar a reflexão sobre o processo de análise na pesquisa qualitativa a partir de autores referenciais e da	Artigo de Revista. Revista Psicologia: Ciência e Profissão.	Autores referenciais e própria autora.	O trabalho foi dividido em duas partes. Na primeira, a autora mostra que uma boa análise começa com a compreensão e a internalização dos termos filosóficos e epistemológicos	Neste texto, toda a reflexão supõe a presença e o acompanhamento do pesquisador em cada passo do trabalho, num movimento

	experiência da própria autora.			os que fundamentam a investigação e, do ponto de vista prático, desde quando iniciamos a definição do objeto. Na segunda parte, é discorrido o processo da análise propriamente dito.	ao mesmo tempo somativo e de superação da fase anterior. A implicação do investigador no trabalho se constitui numa perspectiva circular: “ele só conhece a realidade na medida em que a cria”. Partindo dessa compreensão, considera-se que nem um bom técnico-analista de conteúdo pode garantir a qualidade
--	---------------------------------------	--	--	--	---

					de um texto final quando não se dá conta das condições de sua produção.
Oliveira et al. (2020)	O Treinamento Funcional numa visão adaptada para adolescentes; discussão sobre os principais benefícios desta modalidade em indivíduos nesta faixa etária.	Artigo de Revista. Revista de Educação, Saúde e Ciências do Xingu.	Adolescentes.	O trabalho traz em seu contexto uma abordagem sobre um tema essencial em termos de saúde e sociedade no que tange a importância do exercício físico na fase da adolescência com enfoque na melhora da capacidade física e na prevenção de lesões.	A prática do exercício físico de maneira orientada e profissional pode trazer benefícios significativos na fase da adolescência. Os benefícios podem ser significativos desde que leve em consideração os fatores estruturais e limitantes em relação ao nível de condicionamento físico e outros

					fatores que se referem ao desenvolvimento psicomotor do adolescente .
Toscano et al. (2009)	Comparar a qualidade de vida em idosos com distintos níveis de atividade física.	Artigo de Revista. Revista Brasileira de medicina do esporte.	587 mulheres com a idade mínima de 60 anos.	Introduzir atividades físicas, na rotina, sejam elas realizadas no âmbito do trabalho, da locomoção, do lazer e/ou das atividades domésticas.	O estudo aponta que praticar exercícios físicos melhora o padrão de saúde e qualidade de vida dos idosos.
Yang (2022)	Estudar o efeito do treinamento funcional na saúde do adolescente .	Artigo de Revista. Revista Brasileira de medicina do esporte.	30 meninos e 30 meninas foram recrutados como sujeitos de estudo.	O experimento durou um semestre, incluindo duas aulas semanais de educação física, com foco no treinamento funcional. Os dados dos índices	O treinamento funcional pode melhorar efetivamente a saúde física dos adolescentes. Os participantes aumentaram

				corporais, aptidão física e resultados dos testes físicos foram coletados antes e depois da intervenção. Os resultados do experimento foram integrados e comparados.	m seu interesse pelo esporte e essa intervenção tem o potencial de promover o desenvolvimento da saúde física e mental dos adolescentes caso replicada a nível nacional. Estudos são necessários para a popularização do treinamento funcional em adolescentes. Nível de evidência II; Estudos terapêuticos - investigação dos desfechos
--	--	--	--	---	---

					do tratamento.
--	--	--	--	--	-------------------

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo deste estudo, evidenciou-se que a prática regular de atividades físicas funcionais contribui significativamente para a melhoria da força muscular, da flexibilidade, do equilíbrio e da coordenação motora, componentes essenciais para um desenvolvimento motor saudável. Além disso, os resultados sugerem que o treinamento funcional pode ser uma ferramenta eficaz para a prevenção e o controle da obesidade infantil, promovendo a saúde metabólica e cardiovascular.

É importante destacar que os benefícios do treinamento funcional transcendem o âmbito físico, estendendo-se ao desenvolvimento cognitivo e social das crianças. A prática regular de atividades físicas está associada a uma melhor capacidade de concentração, memória e aprendizado, além de promover a socialização e o desenvolvimento de habilidades como trabalho em equipe e cooperação.

No entanto, é fundamental ressaltar que a implementação de programas de treinamento funcional para crianças exige cuidados especiais, como a adaptação dos exercícios às características de cada faixa etária e a supervisão de profissionais de educação física qualificados. Além disso, futuros estudos são necessários para investigar os efeitos a longo prazo do treinamento funcional no desenvolvimento infantil, bem como para comparar a eficácia do treinamento funcional com outras modalidades de exercício.

Os resultados obtidos demonstram que o treinamento funcional é uma ferramenta eficaz para promover o desenvolvimento físico, cognitivo, emocional e social das crianças. Os principais achados desta pesquisa foram a melhoria significativa na coordenação motora e aptidão física das crianças, o aumento de sua autoestima e confiança, melhoria nas habilidades sociais e de comunicação e a redução do risco de obesidade e doenças crônicas.

Esses resultados são consistentes com a literatura existente sobre o tema e destacam a importância do treinamento funcional como uma estratégia preventiva e terapêutica para promover a saúde e o bem-estar das crianças.

Por isso, com base nos resultados desta pesquisa, recomendamos a inclusão do treinamento funcional em programas de educação física e saúde para crianças, a realização de estudos adicionais para investigar os efeitos do treinamento funcional em diferentes faixas etárias e populações, formação de profissionais de educação física e saúde para trabalhar com crianças de forma adequada, respeitando suas individualidades enquanto pessoas.

Deste modo, recomenda-se implementar programas de treinamento funcional em escolas e centros de desenvolvimento infantil, capacitar profissionais para aplicar essa metodologia, bem como realizar estudos longitudinais para avaliar resultados a longo prazo e promover conscientização sobre a importância do treinamento funcional no desenvolvimento infantil.

Por fim, o artigo contribui para a construção de uma base científica que sustente a implementação do treinamento funcional como uma estratégia eficaz para promover o desenvolvimento saudável e integral das crianças. Em suma, os resultados deste estudo reforçam a importância da inclusão de atividades físicas funcionais nas rotinas das crianças, contribuindo para a promoção de uma vida mais saudável e ativa. Esperamos que os resultados desta pesquisa contribuam para o avanço do conhecimento nessa área e inspirem futuras pesquisas.

REFERÊNCIAS

ALVES, J, G, B. **Atividade física em crianças: promovendo a saúde do adulto.** Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil, Recife, v.3, n.1, 2003.

ANTUNES, R. M.; BERTOLO, M. **Treinamento funcional e obesidade infantil:** possibilidades de práticas e seus benefícios. Revista Corpus Hippocraticum, São Jose do Rio Preto, v. 1, n. 1, 2017.

AZEVEDO, D. Revisão de Literatura, Referencial Teórico, Fundamentação Teórica e Framework Conceitual em Pesquisa – diferenças e propósitos. Working paper, 2016.

BERNARDI, B. M.et al. **Efeitos do treino funcional pós bloqueio químico em crianças com paralisia cerebral:** relato de caso. Revista Neurociências, São Paulo v. 18, n. 2, p. 166-171, 2010.

CALAIS, S. L. Delineamento de levantamento *In*: BAPTISTA, M. N.; CAMPOS, D. C. de. **Metodologia de pesquisa em ciências: análises quantitativa e qualitativa**. Rio de Janeiro: LTC, 2010. p. 81-89.

CALOMENI, M. R., & Almeida, S. S. (2008). **Treinamento funcional**: Uma abordagem para o desenvolvimento infantil. *Revista Brasileira de Educação Física*, 22(2), 147-156.

CAMPOS, M. A.; NETO, B. C. **Treinamento funcional resistido**: para melhoria da capacidade funcional e reabilitação de lesões musculoesqueléticas. Rio de Janeiro: Revinter, 2004.

CARVALHO, A. et al. **Exercício físico e seus benefícios para a saúde das crianças: uma revisão narrativa**. *Revista CPAQV-Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida-CPAQV Journal*, Campinas, v. 13, n. 1, 2021.

CARVALHO, A. et al.. **Treinamento funcional para crianças e adolescentes**: uma breve revisão. *Revista CPAQV-Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida-CPAQV Journal*, Campinas, v. 15, n. 1, 2023.

CAYRES, S. U. et al. **Treinamento concorrente e o treinamento funcional promovem alterações benéficas na composição corporal e esteatose hepática não alcoólica de jovens obesos**. *Revista da Educação Física/UEM*, Maringá, v. 25, p. 285-295, 2014.

D'ANCORA, M. H. S. C.; **Treinamento Funcional Infantil**. Instituto PENSI, São Paulo, SP. Junho de 2016.

Da Silva-Grigoletto ME, Resende-Neto AG, La Scala Teixeira CV. **Treinamento funcional: uma atualização conceitual**. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum* 2020, 22:72646.

D'ELIA, L. **Guia completo de treinamento funcional**. São Paulo: Phorte, 2017.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

GABBAY, M; CESARINI, P. R.; DIB, S. A. Diabetes melito do tipo 2 na infância e adolescência: revisão da literatura. *Jornal de Pediatria*, Rio de Janeiro, v. 79, n. 3, p. 201-208, 2003.

GALVÃO, Rafaela. **Treinamento Funcional**: Qualidade de Vida. 2020. 25. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física) – Faculdade Anhanguera de Sumaré, Sumaré, 2020.

GELATTI, F. G. (2009). **Efeitos do treinamento funcional no desenvolvimento motor de crianças**. *Revista Brasileira de Educação Física*, 23(1), 37-46.

GELATTI apud FARIAS, Ana Samara Peres Farias. **OS BENEFÍCIOS DO TREINAMENTO FUNCIONAL PARA MELHOR QUALIDADE DE VIDA**. 2021. 29

folhas. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Bacharelado em Educação Física) – (UNOPAR- Universidade Norte do Paraná), Santa Quitéria, 2021.

GIL, A.C (2002) Como elaborar projeto de pesquisa. 4°.ed. São Paulo: Atlas S/A.

LIMA, Michael Delamari de Lucatan. A contribuição do treinamento funcional para a diminuição da obesidade infantil. Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura em Educação Física); Escola de Formação de Professores e Humanidades – Pontifícia Universidade Católica de Goiás – Goiânia-GO, 2020.

MACEDO, D.; SILVA M. S. Efeitos dos programas de exercícios físicos e resistido na redução da gordura abdominal de mulheres obesas. exercício físico e saúde. phorte.8 ed. São Paulo, 2014.

MCARDLE, W. D.; KATCH, F. I. Fisiologia do exercício e energia, nutrição e desempenho humano. 3ª edição, Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, p.195-197/450-457, 1992

MENDONÇA, C. P.; ANJOS, L. A. Aspectos das práticas alimentares e da atividade física como determinantes do crescimento do sobrepeso/obesidade no Brasil. Cad. Saúde Pública, São Paulo, 2016.

MONTEIRO, A.; CARNEIRO, T. O que é treinamento funcional? [S.l], 2010. Disponível em <https://docplayer.com.br/1524566-O-que-e-treinamento-funcional-por-artur-monteiro-e-thiago-carneiro.html>; Acesso em: 27 de dez. 2022.

MONTEIRO, A. G. EVANGELISTA, A. L. Treinamento funcional: uma abordagem prática. São Paulo: Phorte, 2010.

MORAES, P.M de **et al. Nem só de pão se vive:** a voz das mães na obesidade infantil, Conselho Federal de Psicologia, v.33, n.1, p.46, 2013.

MINAYO, M. C. **Análise qualitativa: teoria, passos e fidedignidade.** Ciências. Saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 17, n. 3, p. 621-626, mar. 2012.

NEVES FRAZÃO, Luiz Felipe; COELHO DE MEDEIROS, Rodrigo Marinho; BENICIO RAMOS, João Lucas; CALAZANS FRANCO, Amanda; JUNQUEIRA BERSANI, Marco Antônio. Impactos da Atividade Física na Saúde Geral e Mental: Uma Revisão Baseada em Evidências. Journal of Medical and Biosciences Research, [S. l.], v. 1, n. 4, p. 751–758, 2024. DOI: 10.70164/jmbr.v1i4.332.

NEVES, J. K. **Pesquisa qualitativa:** características, usos e possibilidades. Caderno de pesquisas em administração, São Paulo, v. 1, n. 3, 1999.

OLIVEIRA, M. P. S. et al. **Treinamento funcional na adolescência:** discutindo sobre os principais benefícios para o desenvolvimento das capacidades funcionais e na prevenção de lesões osteomusculares futuras. Revista de Educação, Saúde e Ciências do Xingu, Altamira, n.2, 2020.

ONIS, M. de. Prevenção do sobrepeso e da obesidade infantis. J. Pediatra. Porto Alegre, v. 91, n. 2, p. 105-107, Abr. 2015. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021.

ROMIJIM, J.A.; et al. Regulation of endogenous fat and carbohydrate metabolism in relation to exercise intensity and duration. Am J Physiol Endocrinol Metab 1993.

SAHOO K. et al. Childhood obesity: causes and consequences. J Family Med Prim Care., v.4, n.2, p. 187–192. 2015.

SANTOS, Gabriela Martins dos; SILVA, Carlos Alberto Figueiredo da. Obesidade infantil e seus impactos psicológicos e sociais. Intercontinental Journal on Physical Education ISSN 2675-0333, v. 2, n. 3, p. 0-1, 2020.

SANTOS, M. Os efeitos do treinamento intervalado e do treinamento contínuo na redução da composição corporal em mulheres adultas. Revista Virtual EF Artigos (Natal) 2005.

TEIXEIRA, C V L S; EVANGELISTA, A L; PEREIRA, C A; GRIGOLETTO, M E da S. Short roundtable RBCM: treinamento funcional. R. bras. Ci. e Mov 2016;24(1): 200-206.

TOSCANO, J, J, O de. et al. **Qualidade de vida em idosos com distintos níveis de atividade física.** Revista Brasileira de Medicina do Esporte, São Paulo, v.15,n.3, n.p. Mai/Jun. 2009.

YANG, Y. **Efeito do treinamento funcional na saúde do adolescente.** Revista Brasileira de Medicina do Esporte, São Paulo, v. 29, 2022.

AGRADECIMENTOS

Nós gostaríamos de expressar nossa mais profunda gratidão às seguintes pessoas e instituições que contribuíram para a realização deste trabalho de conclusão de curso: Em primeiro lugar, agradecemos a Deus, nosso Senhor e Salvador, pela força, sabedoria e inspiração que nos permitiram concluir este trabalho. Sua presença foi fundamental em cada passo desta jornada.

Aos nossos familiares, que nos apoiaram e incentivaram ao longo de toda a jornada, oferecendo amor, carinho e compreensão. Seu apoio foi fundamental para o nosso sucesso. Aos nossos amigos, que compartilharam conosco momentos de alegria e dificuldade, oferecendo ajuda e orientação quando necessário. Sua amizade é um tesouro inestimável.

Agradecemos também aos nossos orientadores, professores e colegas, que contribuíram para o nosso crescimento acadêmico e pessoal. E, especialmente, às crianças fonte do nosso estudo e futuro da Nação. Que Deus abençoe a todos vocês!

Atte.,

Flávio, Lucas e Lúcia.