

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

ALEPHY MATHEUS FALCÃO ALVES  
DANIEL SEVERINO ANSELMO NETO  
JACKSON THALLES DO NASCIMENTO

**OS IMPACTOS DO TREINAMENTO DE FORÇA  
NO BEM-ESTAR FÍSICO E NOS ASPECTOS  
PSICOLÓGICOS DAS CRIANÇAS OBESAS**

RECIFE/2022

ALEPHY MATHEUS FALCÃO ALVES  
DANIEL SEVERINO ANSELMO NETO  
JACKSON THALLES DO NASCIMENTO

# **OS IMPACTOS DO TREINAMENTO DE FORÇA NO BEM-ESTAR FÍSICO E NOS ASPECTOS PSICOLÓGICOS DAS CRIANÇAS OBESAS**

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

Professor Orientador: Dr. Edilson Laurentino Dos Santos

RECIFE/2022

Ficha catalográfica elaborada pela  
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 1745.

A474i Alves, Alephy Matheus Falcão  
Os impactos do treinamento de força no bem-estar físico e nos aspectos psicológicos das crianças obesas. / Alephy Matheus Falcão Alves, Daniel Severino Anselmo Neto, Jackson Thalles do Nascimento. Recife: O Autor, 2022.

30 p.

Orientador(a): Prof. Dr. Edilson Laurentino Dos Santos.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário Brasileiro – Unibra. Bacharelado em Educação Física, 2022.

Inclui referências.

1. Treinamento de força. 2. Obesidade. 3. Bem-estar físico. I. Anselmo Neto, Daniel Severino. II. Nascimento, Jackson Thalles. III. Centro Universitário Brasileiro - Unibra. IV. Título.

CDU: 796

*Dedicamos esse trabalho a nossos pais e professores.*

*“Não é a vontade de vencer, mas a vontade de se preparar para vencer que faz a diferença.”*

*(Bear Bryant)*

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	07
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	11
<b>2.1 Treinamento de Força</b> .....	11
<b>2.2. Obesidade na infância</b> .....	13
2.2.1. <i>Conceito de obesidade</i> .....	13
2.2.2. <i>Parâmetros pediátricos</i> .....	14
2.2.3. <i>Causas</i> .....	15
2.2.4. <i>Riscos</i> .....	16
2.2.5. <i>Como evitar</i> .....	16
<b>2.3. Aspectos psicológicos da criança obesa</b> .....	17
<b>3 DELINEAMENTO METODOLÓGICO</b> .....	20
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÕES</b> .....	21
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	26
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	27

## **OS IMPACTOS DO TREINAMENTO DE FORÇA NO BEM-ESTAR FÍSICO E NOS ASPECTOS PSICOLÓGICOS DAS CRIANÇAS OBESAS**

Alephy Matheus Falcão Alves

Daniel Severino Anselmo Neto

Jackson Thalles do Nascimento

Orientador: Dr. Edilson Laurentino Dos Santos

**Resumo:** A obesidade é uma doença caracterizada pelo acúmulo excessivo e generalizado de tecido adiposo no organismo. A obesidade infantil é considerada um dos maiores problemas de saúde pública pediátrica. O Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), de 2019, mostram que 7,9% das crianças menores de 2 anos estão com sobrepeso ou obesidade; 6,5% das crianças de 2 a 4 anos; 13,2% com idade de 5 a 9 anos; e, entre os adolescentes, a prevalência de obesidade é cerca de 18%. Diante disso, hábitos saudáveis devem ser ensinados desde a infância, tanto voltado para alimentação balanceada como para a prática de atividades física. Com isso o presente estudo tem o objetivo de mostrar os impactos positivos do treinamento de força tanto no bem-estar físico como nos aspectos psicológicos das crianças que apresentam obesidade.

**Palavras-chave:** Treinamento de força. Obesidade. Crianças. Bem-estar Físico. Aspectos psicológicos.

### **1 INTRODUÇÃO**

A obesidade é uma doença caracterizada pelo acúmulo excessivo e generalizado de tecido adiposo no organismo, e que vem crescendo de forma assustadora em todo o mundo, obtendo até o status de epidemia global. As causas da obesidade são de etiologia multifatorial, sendo as principais delas a inatividade física, fatores genéticos, alimentação inadequada, fator psicossocial, familiar, escolar e comportamental que acarreta problemas de saúde físico e mental.

Segundo Wilmore e Costill (2001, p.664) a obesidade refere-se à condição em que o indivíduo apresenta uma quantidade excessiva de gordura corporal

avaliada em porcentagem do peso total (%G). Embora ainda não tenham sido estabelecidos valores exatos consideram-se obesos limítrofes homens com 20 a 25% e mulheres com valores de 30 a 35% e obesos propriamente dito homens e mulheres com valores acima de 25% e 35% respectivamente.

A obesidade infantil é considerada um dos maiores problemas de saúde pública pediátrica, de acordo com o relatório da Sociedade Brasileira de Pediatria (2021) o excesso de peso acomete mais de 60% da população Brasileira, os dados apontam que um a cada quatro brasileiros tem obesidade.

O Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), de 2019, mostram que 7,9% das crianças menores de 2 anos estão com sobrepeso ou obesidade; 6,5% das crianças de 2 a 4 anos; 13,2% com idade de 5 a 9 anos; e, entre os adolescentes, a prevalência de obesidade é cerca de 18%. Além disso, segundo o Atlas Mundial da Obesidade e a Organização Mundial da Saúde (OMS), o Brasil estará na 5ª posição no ranking de países com o maior número de crianças e adolescentes com obesidade em 2030, com apenas 2% de chance de reversão.

Esses dados são alarmantes, aumentando a importância do diagnóstico precoce para prevenção e estimulação de hábitos alimentares saudáveis desde cedo, visto que é na infância que iniciamos a introdução alimentar e a formação do paladar. Com o aumento das inovações tecnológicas a utilização de celulares, jogos eletrônicos, computadores, televisão se tornou a principal diversão da população, somando ao aumento dos índices de violência, as crianças trocam as brincadeiras de rua pela segurança do seu lar, aumentando o sedentarismo e a redução de atividades físicas, associado principalmente a uma alimentação desequilibrada e inadequada com excesso de açúcares, carboidratos, pobre em fibras, vitaminas e proteínas. É importante ressaltar que os alimentos industrializados, gorduras saturadas e pouco consumo de hortaliças, frutas e fibras, são fatores determinantes para obesidade.

Segundo (LUIZ, GORAYEB, LIBERATORE JÚNIOR & DOMINGOS, 2005) existe uma relação entre a obesidade infantil e aspectos psicológicos, tais como a ansiedade, depressão e déficits de competência social. Estes autores, consideram que existem a correlação entre estes aspectos psicológicos e a presença de obesidade em crianças.

Problemas psicológicos, sociais e comportamentais podem ocorrer em indivíduos obesos. Muitas vezes, eles sofrem discriminação e estigmatização

social, prejudicando seu funcionamento físico e psíquico, podendo causar um impacto negativo em sua qualidade de vida (KHAODHIAR, MCCOWEN, & BLACKBURN, 1999). As crianças obesas são frequentemente importunadas pelos colegas e menos aceitas do que as crianças com peso dentro dos conformes mais ideais. Ao longo da vida, o excesso de peso traz outras dificuldades, como timidez e problemas de relacionamento social. De acordo com Campos (1995) alguns transtornos psicológicos tais como depressão, ansiedade e dificuldade de ajustamento social podem ser observados em indivíduos com obesidade.

Estudos têm mostrado que crianças obesas possuem grande risco de desenvolver problemas psicológicos e de saúde. Observações clínicas requisitam a associação entre a obesidade e depressão. Estas observações têm recebido suporte de estudos epidemiológicos, sugerindo relações entre excesso de peso e sintomas psicológicos e psiquiátricos (CARPENTER, HASIN, & ALLISON, 2000). Considerando que aspectos emocionais podem estar associados à obesidade, favorecendo muitas vezes o desenvolvimento de problemas psicológicos, sentimento de tristeza, irritabilidade e agressividade, dependendo da intensidade e da frequência, podem ser indícios de quadros depressivos em crianças. As súbitas mudanças de comportamentos nas crianças, não justificadas por fatores estressantes, são de extrema importância para justificar um diagnóstico de transtornos depressivos.

Os sintomas depressivos podem interferir na vida da criança de maneira intensa, prejudicando seu rendimento escolar e seu relacionamento familiar e social (FU I, CURATOLO, & FRIEDRICH, 2000). Os transtornos ansiosos são um dos quadros psiquiátricos mais comuns, tanto em crianças como em adultos. Nas crianças e adolescentes, os transtornos ansiosos mais frequentes são o transtorno de ansiedade de separação e o transtorno de ansiedade generalizada (CASTILHO, RECONDO, ASBAHR, & MANFRO, 2000).

De acordo com Andrade e Gorenstein (1998) a ansiedade é um estado emocional com componentes psicológicos e fisiológicos, que faz parte do desenvolvimento do ser humano, podendo tornar-se patológica quando acontece de forma exagerada e sem uma situação real ameaçadora que a desencadeie.

Os benefícios da atividade física para crianças e adolescentes são estudados frequentemente, comprovando que atividade física estimula no crescimento e

desenvolvimento corporal, prevenção da obesidade, diminuição da pressão arterial, melhora do perfil lipídico, aumento da sensibilidade a insulina, incremento da massa óssea e o desenvolvimento da socialização e da capacidade de trabalhar em equipe (ALVES et al. 2008)

A atividade física nas crianças e adolescentes ajuda a desenvolver as habilidades motoras, melhorando-as não somente na época da infância. Crianças ativas apresentam um nível percentual de gordura relativamente mais baixo que crianças menos ativas, melhorando a composição corpórea das crianças ativas. Sendo importantes para o desenvolvimento e crescimento desse grupo etário (SULLIVAN, ANDERSON, 2004).

Diante de todo esse contexto, é de extrema importância a busca por uma solução efetiva na prevenção à obesidade infantil. Além de criar hábitos saudáveis como estimular a reeducação alimentar por exemplo, que seja criada também uma rotina de exercícios físicos, que auxiliem na aceleração do metabolismo. Uma das opções aqui apresentadas como aliada nesta luta contra a obesidade é o Treino de Força (TF) que será transcrito de forma detalhada, apresentando seus diversos benefícios à saúde.

Observa-se que durante um exercício com sustentação do peso, o custo energético se relaciona diretamente com o peso corporal, razão pela qual as crianças não sofrem qualquer desvantagem em virtude de sua menor dimensão corporal. Durante o exercício submáximo as crianças tendem a respirar mais (maior equivalente respiratório) que os adultos para qualquer nível de captação de oxigênio (MCARDLE, KATCH, KATCH 1998).

Vale ressaltar, que os principais benefícios da prática de treinamento de força, em crianças e adolescentes, não seja somente os ganhos de força muscular e sim o desenvolvimento comportamental visando um estilo de vida ativo e com hábitos saudáveis (FLECK, KRAEMER 2006).

Diante dessas situações quais adversidades prorrompem para que a criança obesa passe a adquirir hábitos saudáveis através da prática do treinamento de força?

Com base nisso temos como nosso objetivo central analisar o impacto do treinamento de força no bem-estar e nos aspectos psicológicos das crianças obesas e será destrinchado observando outros fatores, como, observando o impacto do treinamento de força no bem-estar e nos aspectos psicológicos das

crianças obesas, bem como identificando nas crianças as problemáticas físicas e mentais formadas a partir da obesidade e também compreendendo a importância dos efeitos gerados do treinamento de força numa criança obesa.

Expondo assim a importância do treinamento de força para o enriquecimento do bem-estar e nos aspectos psicológicos das crianças obesas. Auxiliando, portanto, os profissionais de Educação Física em obter um aperfeiçoamento numa montagem de treinamentos para crianças com sobrepeso e obesidade.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1. Treinamento de Força**

O treinamento de força (TF) pode ser definido como um método de condicionamento físico envolvendo uma variedade de exercícios incluindo equipamentos de força, pesos livres, peso corporal, fitas elásticas, medicine balls e saltos, utilizados progressivamente em uma ampla escala de cargas resistidas e diferentes velocidades para o aumento ou manutenção da aptidão muscular.

Na Grécia Antiga, por exemplo, o treinamento de força consistia em os atletas passarem por processos de treinamentos sistemáticos com base no empirismo, que causavam melhorias nas capacidades estimuladas. Com o incentivo das pesquisas nas últimas décadas por parte de cientistas esportivos, observou-se um avanço significativo em relação tanto a estímulos dados quanto a respostas para esses estímulos. Profissionais da área do exercício começaram a pesquisar cada vez mais as respostas aos estímulos dados. O treinamento pode ser entendido como uma área multidisciplinar preocupada com a compreensão e o aperfeiçoamento do desempenho, podendo ser com fins atléticos ou não (FLECK; KRAEMER, 2017; STOPPANI, 2017).

Não existe uma data precisa em relação a sua origem. Alguns relatos nas paredes de capelas funerárias do Egito relatam datas de 4500 a.C. Nessas imagens, são observados homens levantando pesos simbolizando exercícios. Podemos pensar que o treinamento de força pode ter começado muito antes. O ato de caçar levou os indivíduos a se prepararem para uma luta ou fuga contra a presa. Dessa forma, os nossos ancestrais, de uma maneira inconsciente, deveriam treinar correndo, lutando e ficando cada vez mais aptos para a aquisição do alimento (MIRANDA, 2014; CHANDLER; BROWN, 2009).

Nas últimas décadas, cada vez mais se destacam as pesquisas para identificar os benefícios do treinamento de força. Destes, podemos destacar o aumento da massa magra, a diminuição da massa gorda, o fortalecimento da eficiência cardíaca, entre outros (FLECK; KRAEMER, 2017).

Quando falamos de treinamento de força para crianças, sempre existiu um tabu de que essa classe não poderia realizar a prática por conta dos insuficientes níveis de circulação de andrógenos no organismo durante a infância. As pesquisas mais recentes passaram a desafiar essas conclusões, demonstrando que ganhos de força induzidos pelo treinamento são possíveis nessa população.

Os programas de treino para crianças devem incluir, além de exercícios em equipamentos de força, a utilização de fitas elásticas, medicine balls, pesos livres e a própria massa corporal. Uma estratégia interessante é incluir TF como parte de programas de atividades com jogos lúdicos com objetivos de trazerem benefícios na força, na atividade cardiovascular, na flexibilidade, na agilidade e no equilíbrio.

Antes de iniciar um programa de treinamento é preciso que a criança esteja mentalmente e emocionalmente preparada para seguir as orientações do professor e obedecer às regras de segurança. Ao prescrever um programa de treinamento de força deve-se levar em consideração, além deste preparo, o modo de treinamento e a intensidade de atividades que o aluno realiza ao longo da semana. As sessões de TF, além de tudo, podem ser uma boa oportunidade para ensinar sobre seus corpos, sobre a importância de uma alimentação saudável, qualidade do sono, um bom condicionamento físico, dos benefícios do TF e dos riscos ao uso de anabólicos esteroides.

Para a prescrição dos treinos em crianças e adolescentes é comum o debate sobre qual é o melhor método ou teste para determinar a carga inicial e a progressão do treinamento. Faigenbaum et al. constataram que o teste de repetições máximas é seguro e eficaz como método de prescrição de treino em crianças, desde que realizado com a técnica correta e com adequada supervisão. Este estudo contrariou constantes preocupações de alguns profissionais de que o teste de 1RM poderia ser inapropriado ou trazer riscos ao sistema musculoesquelético em desenvolvimento. Outra alternativa interessante para a prescrição dos treinamentos é a Escala de Esforço Percebido para Crianças. Esta tabela contém desenhos com expressões dentro de uma escala numérica de 0 a

10, representando a variação dos níveis de esforço das crianças durante um TF. Nessa escala, uma taxa de esforço de pontuação 6 ou 7 é consistente com a intensidade de treino de aproximadamente 75% de 1RM, considerado uma intensidade desejável em muitas situações para os treinos em jovens. As informações subjetivas dessa escala, juntamente com outras informações do aluno podem auxiliar a prescrição de um treino seguro e efetivo para crianças.

## 2.2. Obesidade na Infância

### 2.2.1. Conceito de obesidade

A obesidade é descrita, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), como uma doença crônica progressiva e recorrente que tem como principal característica o acúmulo de gordura no corpo, o que é motivada pelo consumo excessivo de substâncias calóricas, que chega a ser maior que o gasto de energia do organismo.

O principal parâmetro para a correlação da obesidade e até o mais comumente utilizado é o IMC (Índice de Massa Corporal) que é calculado dividindo-se o peso do indivíduo pela sua altura elevada ao quadrado (Peso/Altura<sup>2</sup>).

CLASSIFICAÇÃO DO IMC	
18,5	Abaixo do peso
Entre 18,5 e 24,9	Peso normal
Entre 25 e 29,9	Sobrepeso (acima do peso desejado)
Acima de 30	Obesidade

Fonte: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/dicas/215\\_obesidade.html](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/dicas/215_obesidade.html)

Nos casos pediátricos, existem ainda outros parâmetros a serem considerados, pois conseguem analisar com mais riqueza de detalhes o peso da criança em diversas fases. O tópico seguinte trata justamente sobre esses demais parâmetros de forma ordenada e detalhada.

### **2.2.2. Parâmetros pediátricos**

De acordo com o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), os parâmetros adequados para análise em crianças recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e aplicados pelo Ministério da Saúde de 0 a 10 anos seguem o disposto a seguir:

**Peso por Idade (P/I):** Expressa a relação entre a massa corporal e a idade cronológica da criança, ou seja, avalia o peso mínimo e máximo que a criança deve ter em sua idade cronológica.

**Peso para Estatura (P/E):** Este índice dispensa a informação da idade; A criança é avaliada pela harmonia entre as dimensões de massa corporal e altura. É utilizado tanto para identificar tanto a perda como o ganho excessivo de peso.]

**Estatura-para-idade (E/I):** Expressa o crescimento linear da criança. É o índice que melhor indica o efeito cumulativo de situações adversas sobre o crescimento da criança. É considerado o indicador mais sensível para aferir a qualidade de vida de uma população. Trata-se de um índice incluído recentemente na Caderneta de Saúde da Criança.

**Índice de Massa Corporal (IMC) para idade:** Observa a relação entre o peso da criança e estatura da criança no padrão ( $\text{Peso}/\text{altura}^2$ ), e identifica o excesso de peso entre as crianças, além de ser um índice que terá proveito para utilização nas outras etapas da vida da criança até a fase adulta.

<b>TABELA PARA DIAGNÓSTICO - IMC/IDADE (REFERÊNCIA)</b>	
<b>VALORES CRÍTICOS</b>	<b>DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL</b>
< Percentil 0,1	Magreza acentuada
$\geq$ Percentil 0,1 e < Percentil 3	Magreza
> Percentil 3 e $\leq$ Percentil 85	Eutrofia
> Percentil 85 e $\leq$ Percentil 97	Risco de sobrepeso
> Percentil 97 e $\leq$ Percentil 99,9	Sobrepeso
> Percentil 99,9	Obesidade

**Fonte: SISVAN/2004**

### 2.2.3. Causas

Existem inúmeros fatores que causam a obesidade, desde hábitos não saudáveis até problemas fisiológicos e hormonais. Entre eles estão:

- **Má alimentação** – Com o passar do tempo e a correria do dia a dia, houve uma mudança radical nos hábitos alimentares das famílias em todo o mundo. As crianças começaram a ter mais acesso a comidas industrializadas, carregadas de muitas calorias, ao mesmo tempo em que deixam de lado as frutas, verduras e legumes.

- **Ansiedade e/ou depressão** – Problemas de saúde mental fazem com que haja mudança no comportamento da criança, por exemplo, ela pode perder o apetite ou adquirir uma compulsão por comida, aliado a isso, existe ainda o desânimo em praticar atividades físicas, o que resulta em uma combinação muito perigosa.

- Falta de sono – O relógio biológico da criança está diretamente alinhado com o tempo de descanso dela. Manter uma rotina equilibrada de sono é importante para garantir um bom funcionamento fisiológico, e evitar a obesidade.
- Fatores genéticos e hormonais – Filhos de pais obesos tem uma maior propensão a adquirir essa condição. Mudanças hormonais, e até mesmo o histórico da gestação da criança, também podem ser fortes influenciadores.
- Sedentarismo – Nos tempos antigos, as crianças brincavam na rua, jogando bola, correndo, se movimentando. Hoje tudo mudou, seja pela insegurança ou pela comodidade, estar em frente a um computador ou celular dentro de casa, está sendo a opção mais escolhida.

#### **2.3.4. Riscos**

Da mesma forma que um adulto é acometido por vários problemas de saúde devido a obesidade, nos casos pediátricos essa situação não é diferente. O que ocorre é o tempo maior exposto a essa condição (obesidade), quanto mais cedo o indivíduo adquirir essa condição, ele vai sofrer por um tempo maior, o que pode consequentemente agravar essa situação. São exemplos de riscos na obesidade os seguintes problemas:

- Doenças respiratórias, como asma e apneia;
- Colesterol alto;
- Acúmulo de gordura no fígado;
- Diabetes;
- Hipertensão;
- Problemas ortopédicos, principalmente nos joelhos e coluna;
- Entre outros.

#### **2.3.5. Como evitar**

A obesidade é um problema de saúde pública, porém também é de responsabilidade de cada indivíduo. É importantíssimo que sejam tomadas providências mais que urgentes para reduzir ou até mesmo erradicar a condição da obesidade. Como exemplo, podemos citar:

- Amamentação – O leite materno é sem dúvida o melhor alimento para o bebê, tem todos os nutrientes necessários para um crescimento forte e

saudável. Quanto mais tarde ocorrer o desmame, menor a possibilidade de inserir de forma precoce alimentos aos quais o organismo do bebê ainda não está pronto para receber.

- Alimentação saudável – Adquirir hábitos alimentares que contenham frutas, verduras, legumes, cereais, proteínas, tudo que venha somar de maneira saudável no bom funcionamento e fortalecimento do nosso corpo.
- Exposição à tecnologia – As telas, seja do computador, celular ou tv, estão ajudando a tornar a vida das crianças muito sedentária. Não há esforço, não há gasto de energia, por isso a necessidade de atividades físicas.

Segundo o IBGE, 1 em cada 3 crianças de 5 à 9 anos estão acima do peso, ainda conforme a Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2025 poderá haver 75 milhões de crianças obesas no mundo, é preciso despertar, os dados são gritantes e muito preocupantes. Para reverter ou ao menos minimizar esses problemas é imprescindível falar sobre obesidade, tocar no assunto para conscientizar o maior número de pessoas. Os dados só poderão ser mudados através de medidas preventivas e da união do Estado e população.

### **2.3. Aspectos psicológicos da criança obesa**

A obesidade na infância adquire gravidade não apenas na situação de suas comorbidades associadas como diabetes mellitus tipo II, doenças cardiovasculares, alguns tipos de câncer, mas também devido às consequências psicossociais. Alguns trabalhos descrevem que contextos como cultura, família, escola, convívio social e espaços de saúde estão envolvidos na estigmatização, vitimização e preconceito em relação à criança obesa, o que gera impactos psicossociais negativos, as principais consequências psicológicas podem incluir depressão, imagem corporal, baixa autoestima, transtornos alimentares, estresse e baixa qualidade de vida (CHU ET AL., 2019), além de também acrescentar ansiedade, isolamento, culpa, entre outros. Ao considerar que esses impactos se estendem à adolescência e também para a vida adulta, torna-se relevante abordar a obesidade de modo preventivo na infância.

O ambiente familiar é de grande importância para a formação do ser humano, pois ela é responsável pela socialização primária do ser humano, é através dela que se aprende tudo o que precisa saber para assim ir em outros processos de socialização. De acordo com Coelho & Pires por sua vez sendo esse meio

familiar pouco aberto à expressão de sentimentos e emoções parece contribuir de forma significativa para um comportamento alimentar mais desadaptado nas crianças. Os pais, ao utilizarem a comida como reguladora das emoções de seus filhos, podem aumentar comportamentos alimentares obesogênicos nas crianças, levando-as a associar emoções negativas a comer (LARSEN ET AL., 2015). O estudo de Mishima-Gomes et al. (2014), realizado com pais de crianças obesas, refere que a cobrança parental excessiva consolidava a falta do suporte emocional, falta de afetividade e atenção psicológica quanto as necessidades dos filhos para confiar em si, no contexto familiar acaba criando um sentimento de “falta”, “vazio”, cujo qual a criança tenta “preencher” esse vazio com a comida, esta cobrança impacta em uma falta de autonomia e autoconfiança, como também alerta para a ligação do funcionamento psíquico dos pais. Oliveira e Darriba (2015) enfatiza a interligação da agressividade e percurso da obesidade infantil como consequência da relação parental precária. Nesse sentido, Campana et al. (2014) alegam o comer compulsivo na manutenção da obesidade como expressão de conflito parental derivado da falta de apoio emocional dos familiares de 1º grau.

Experiências traumáticas durante a infância, incluindo abuso sexual, estão associadas a sobrepeso e obesidade (CHUET AL., 2019) certo estudo exibido pela revista brasileira de terapias cognitivas, relata que certa mulher (participante da pesquisa) quando tinha por volta de 8 anos de idade passou por uma situação de abuso sexual “Eu fui abusada pelo meu tio e tive que engolir...”, por não ter tido uma reação e não ter rejeitado ela se culpava trazendo por consequência o isolamento social e a partir desse momento ela adquiriu hábitos alimentares descontroláveis (WOLFF; MORAIS; SCOTTA, 2020), utilizando a comida como um meio de escape do trauma que tinha sofrido, segundo Coelho e Pires (2014), para a criança, comer pode ser a forma que encontra para se estruturar nesse sistema vazio de afetos, mas também um modo de usar o corpo como proteção de um ambiente familiar disfuncional.

O sofrimento psíquico causado por traumas associados ao bullying também é uma das consequências da obesidade na infância. O termo bullying é um termo inglês introduzido à língua portuguesa para caracterizar um ato agressivo verbal ou físico, de modo repetido e intencional, independente de motivação, cujo intuito é intimidar, humilhar, excluir. No contexto da obesidade, o estigma corporal é

facilmente observável (SCUTTI, SEO, AMADEU, & SAMPAIO, 2014). Estudos realizados com crianças de diferentes faixas etárias evidenciam as atitudes negativas contra as crianças obesas. Foi verificado que pré-escolares entre três e cinco anos preferem relacionar-se com colegas de peso normal a obesos. As crianças entre quatro e onze anos associam a obesidade a feiura, egoísmo, preguiça, estupidez, desonestidade, isolamento social. Uma outra pesquisa mostra que a maioria das crianças acredita que a obesidade é algo que está sob controle da pessoa, o que reforça a associação da doença com estereótipos negativos. Ainda no âmbito escolar, observou-se que entre os professores da escola primária associaram em 59% das vezes a obesidade à falta de autocontrole e 57% a problemas psicológicos.

Além disso, os distúrbios psicológicos pertencentes à obesidade, tais como ansiedade, depressão, medo, raiva e tristeza, também são relacionados com a qualidade de vida de adolescentes obesos. Turco et al. (2013) obtiveram relação significativa entre obesidade e qualidade de vida, a partir de estudo sobre a qualidade do sono em adolescentes obesos. Estes referem que a má qualidade do sono lhes torna vulneráveis ao aumento de peso e perdas cognitivas. No estudo feito por Scutti et al. (2014) mostra que 50% das crianças e adolescentes de 10 a 15 anos a obesidade está associada à insatisfação da imagem corporal e ao bullying e de aproximadamente 30% na pesquisa de Crivelaro e Tuma (2015), com participantes entre 11 e 15 anos.

Revela-se existência de crianças e adolescentes com sintomas de ansiedade, depressão e estresse, oriundos da vivência da obesidade afetando suas relações intrapessoais e interpessoais, relativos aos padrões estigmatizados na sociedade. Coincidentemente a isso, percebe-se a falta de apoio familiar, no que diz respeito aos suportes afetivos e emocionais, interferindo na autoestima e percepção negativa do psicológico e na qualidade de vida delas.

Este item consiste em realizar uma revisão dos trabalhos já existentes sobre o tema abordado, que pode ser em livros, artigos, enciclopédias, monografias, teses, filmes, mídias eletrônicas e outros materiais cientificamente confiáveis.

O referencial teórico permite verificar o estado do problema a ser pesquisado, sob o aspecto teórico e de outros estudos e pesquisas já realizados (LAKATOS; MARCONI, 2003). Segundo Marion, Dias e Traldi (2002, p.38), “O referencial

teórico deve conter um apanhado do que existe, de mais atual na abordagem do tema escolhido, mesmo que as teorias atuais não façam parte de suas escolhas.”

O referencial teórico é que possibilita fundamentar, dar consistência a todo o estudo. Tem a função de nortear a pesquisa, apresentando um embasamento da literatura já publicada sobre o mesmo tema, demonstrando que o(a) pesquisador(a) tem conhecimento suficiente em relação a pesquisas relacionadas e a tradições teóricas que apoiam e cercam o estudo.

### **3 DELINEAMENTO METODOLÓGICO**

O presente estudo será elaborado através de Artigo, que Segundo a ABNT (NBR 6022, 2003, p. 2), o artigo científico pode ser definido como a publicação com autoria declarada, que apresenta e discute ideias, métodos, técnicas, processos e resultados nas diversas áreas do conhecimento.

A pesquisa será realizada nas bases de dados eletrônicos SCIELO, ABESO, REDALYC acessadas através do site de busca Google Acadêmico, tendo um caráter exploratório e descritivo com base nos dados dos artigos científico, dando continuidade as buscas em outras fontes de pesquisas. Serão utilizados os seguintes descritores: Treinamento de força. Obesidade. Crianças. Bem-estar Físico. Aspectos psicológicos., onde foram utilizados, os operadores lógicos AND, OR e NOT para auxiliar os descritores e os demais termos utilizados para localização dos artigos.

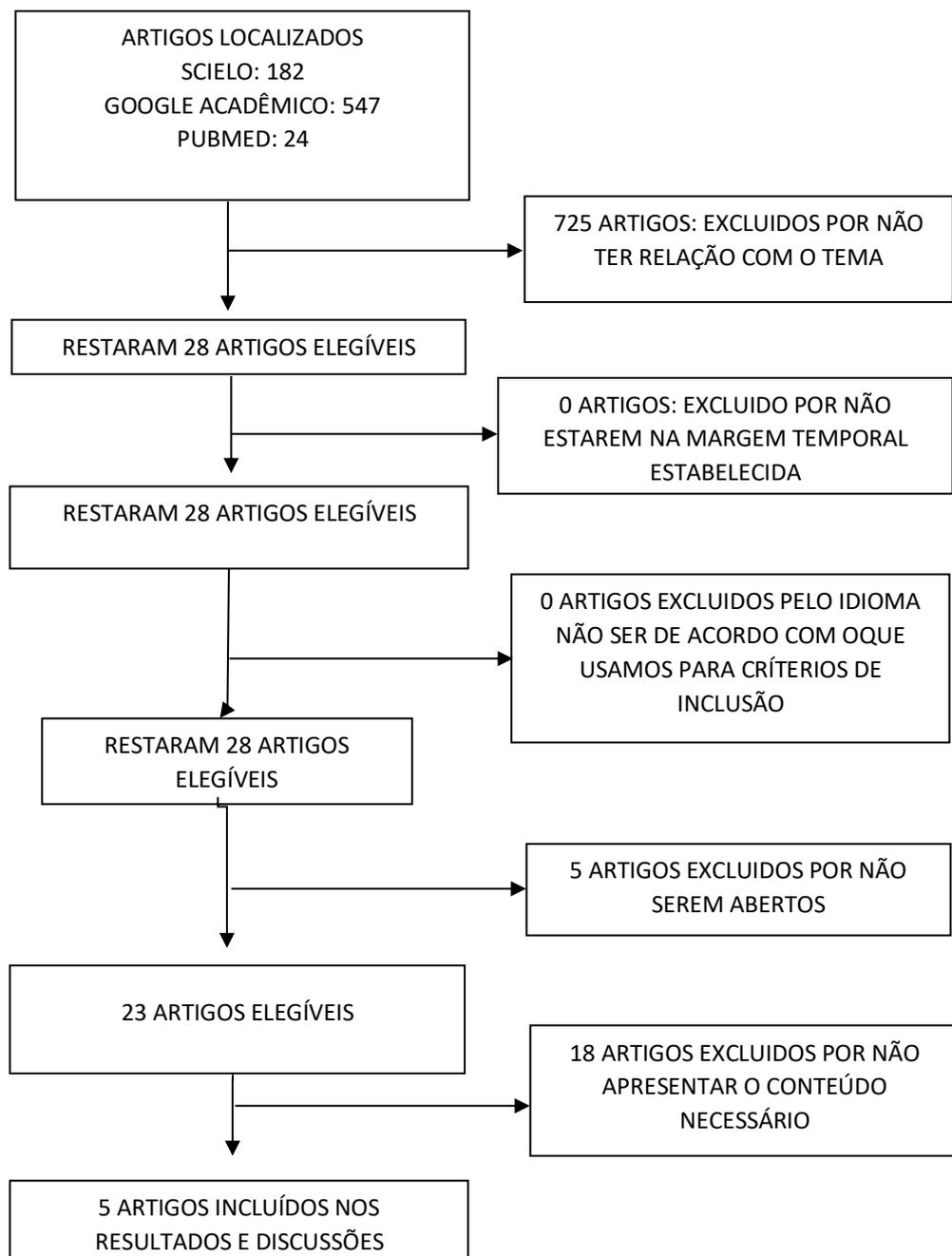
Faremos a análise do material bibliográfico utilizado, cujo os mesmos apresentará artigos com importância histórica e metodológica fundamental na abordagem bibliográfica tendo maior relevância ao atenderem aos seguintes critérios de inclusão: artigos publicados no período de 2013 até 2022, de língua portuguesa e inglesa. Os critérios de exclusão serão artigos que não estiverem dentro do recorte temporal e não tiverem relação direta com o tema pesquisado.

A etapa de coleta de dados será realizada em três níveis, sendo eles: 1. Leitura exploratória do material selecionado (leitura rápida que objetiva verificar-se as obras consultadas são de interesse do trabalho); 2. Leitura seletiva e sistemática (leitura mais aprofundada das partes que realmente interessam) e 3. Registros das informações extraídas das fontes em instrumento específico. Em seguida, realizaremos uma leitura analítica com a finalidade de ordenar e resumir

as informações contidas nas fontes, de forma que as etapas possibilitem a obtenção de respostas ao problema de pesquisa.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Estão abaixo no fluxograma junto ao quadro de resultados os 5 artigos selecionados criteriosamente, com uma margem temporal de 10 (2013-2022) anos e como idiomas centrais a língua portuguesa e inglesa, com o intuito de adquirir as informações mais atualizadas. Foi utilizado para o levantamento bibliográfico os seguintes sites de pesquisa para obtenção dos artigos: Google Acadêmico, Scielo e Pubmed.



AUTORES	OBJETIVOS	TIPO DE ESTUDO	POPULAÇÃO INVESTIGADA	INTERVENÇÃO	RESULTADOS
Oliveira, et. Al. (2022)	Compreender como a prática regular do treinamento resistido pode auxiliar na melhora da qualidade de vida de crianças e adolescentes.	Experimental.	Crianças e adolescentes	Um Profissional de Educação Física.	Constatou necessário políticas públicas que promovam, incentivem e proporcionem oportunidades a prática de exercícios físicos na infância e adolescência
Pascoal. (2020)	Abordar os benefícios do treinamento resistido para a saúde de crianças e pré-adolescentes	Descritivo	Crianças e pré-adolescentes entre 10 e 12 anos.	Um Profissional de Educação Física que tenha como valências à psicologia infantil, psicomotricidade, ludicidade, conhecimento do desenvolvimento infantil e das habilidades físicas e motoras dessa fase	Aborda a eficiência do TR em crianças e adolescentes, trazendo consigo os benefícios a respeito da psicomotricidade, desenvolvimento das práticas motoras e físicas e melhora no rendimento escolar.
Oliveira; Ferrari; Araújo; Matsudo. (2017)	Estabelecer pontos de corte para o número de passos/dia e minutos/dia de atividade física moderada/vigorosa em relação ao risco de sobrepeso e obesidade infantil e suas respectivas	Experimental	Crianças.	Profissional de Educação Física.	Concluiu-se que a atividade física de moderada a vigorosa resulta na diminuição do risco cardiovascular em crianças, em especial nas crianças obesas.

	associações.				
Vásquez F. et al. (2013)	Avaliar o efeito residual do exercício de força muscular sobre a gordura corporal, síndrome metabólica e aptidão física em escolares obesos.	Experimental	Crianças	Profissional de Educação Física.	O percentual de gordura corporal diminuiu ao final da intervenção e pós-intervenção aumentou com exceção dos homens da intervenção precoce. A distância percorrida aumentou no final da intervenção, mas diminuiu no pós-intervenção. Síndrome metabólica, diminuída no final da intervenção aumentou pós-intervenção ( $p < 0,05$ ).
Comité Nacional de Medicina del Deporte Infantil (2018)	Reconhecer os potenciais benefícios para a saúde e a aptidão física em crianças e adolescentes. Estabelecer os benefícios na população com excesso de peso, obesidade e/ou sedentarismo. Identificar os possíveis riscos do treinamento de força; conhecer as diretrizes apropriadas para o treino de força ser	Revisão bibliográfica	Crianças e Adolescentes	Profissional de Educação Física	O treinamento de força deve fazer parte dos programas de aptidão geral para crianças e adolescentes. Deve ser dada prioridade ao trabalho de coordenação que não só melhora a força muscular, como também o resto das capacidades motoras básicas, sempre tendo em conta a idade da criança e o seu nível de nível de maturidade. As formas lúdicas tendem a alcançar uma maior aderência e

	seguro e eficaz.				prazer pelo treinamento.
--	------------------	--	--	--	-----------------------------

De acordo com Oliveira (2022) os principais benefícios do treinamento resistido para crianças e adolescentes são o fortalecimento, desenvolvimento do corpo trazendo consigo o divertimento. A respeito desta abordagem aplicada o autor apresenta que uma metodologia de treinamento moderado bem aplicada pode ser executada nesse grupo pois garante os benefícios da musculação, porém demonstra que o receio, pouco conhecimento sobre a abordagem, tenha atrapalhado este desenvolvimento por um bom tempo e que hoje seja possível, desenvolver treinos e práticas de forma segura para este público. Desta forma, se os devidos cuidados forem tomados é possível que o desenvolvimento pessoal de cada um, não seja prejudicado.

Pascoal (2020) apresenta que executando o treinamento de força para crianças, é preciso que seja seguido os critérios de acordo com a idade, para que não sejam oferecidos riscos a sua saúde e ao desenvolvimento pois a utilização de cargas inadequadas pode provocar alterações estruturais tanto musculares quanto articulares responsáveis pelo crescimento. O autor aborda que entre os benefícios do treinamento de força para crianças destacam-se, o aumento da força muscular, da resistência muscular, da densidade óssea, do condicionamento físico, das adaptações bioquímicas musculares. Com isso foi possível concluir que para se trabalhar com a faixa etária entre dez e doze anos é necessária uma qualificação diferenciada, valências relacionadas à psicologia infantil, psicomotricidade, noções pedagógicas, ludicidade, conhecimentos acerca do desenvolvimento infantil e das habilidades físicas e motoras dessa fase, além de beneficiar no rendimento escolar.

Vásquez (2013) em seu estudo mostra que a obesidade é resultante de múltiplos fatores, sendo alguns deles relações genéticas, metabólicas, comportamentais e ambientais. Indivíduos esses que vivem um estilo de vida obesogênicos que por terem uma probabilidade maior pela predisposição genética adquirem a obesidade e as doenças associadas a mesma. No presente estudo as crianças em conjunto com seus pais foram submetidas a programas de intervenção com nutricionistas e psicólogos com intuito de mudar seus hábitos

alimentares. A intervenção com o exercício físico foi feita dentro do âmbito escolar sendo realizada três vezes durante a semana em dias alternados com o objetivo de atingir a recuperação da funcionalidade muscular.

A intervenção com os exercícios de força muscular no estudo de Vásquez (2013) mostrou efeitos benéficos a saúde cardiovascular, diminuição da gordura corporal, diminuição da síndrome metabólica. No entanto foi observado que pós intervenção os efeitos benéficos são revertidos, mostrando a necessidade de manter a prática da alimentação saudável e do exercício físico.

Entretanto, mediante as limitações encontradas para a realização desse estudo não é possível a generalização dos resultados, limitando os dados obtidos para os estudantes que fizeram parte do estudo. Todavia, foi encontrado resultados semelhantes em outros estudos, podendo fazer a utilização do mesmo para obter informações.

O comite nacional de medicina esportiva infantojuvenil (2018) analisou os benefícios, os riscos trazendo recomendações do treinamento de força para crianças e adolescentes. O treinamento de força em crianças obesas ou com sobrepeso traz efeitos benéficos melhorando a composição corporal e diminuindo o nível de tecido adiposo nesses indivíduos. O presente estudo após as análises pôde concluir que o treinamento de força deve fazer parte dos programas de aptidão geral das crianças e adolescentes tendo em vistas todos os seus benefícios.

Dentro das análises feita no estudo realizado pelo comite de medicina esportiva infantojuvenil deve-se priorizar para essa população os trabalhos de coordenação que além de melhorar a força muscular trás benefícios para as outras capacidades motoras básicas, levando sempre em conta a idade de cada criança e seu nível de maturidade. É de suma importância que as atividades sejam supervisionadas e acompanhadas por um profissional capacitado para que as progressões e os princípios do treinamento sejam respeitados.

Oliveira, Ferrari, Araújo e Matsudo(2017) analisaram em seu estudo que a obesidade advém de diversos fatores, como o sedentarismo e fatores emocionais. no presente estudo as crianças foram submetidas a exercícios de carga moderada a vigorosa e que apresentaram resultados positivos ao final da pesquisa

Oliveira, Ferrari, Araújo e Matsudo(2017)Concluíram após os experimentos, que o exercício físico de carga moderada a vigorosa melhora qualidade de vida, o emocional e diminui os riscos cardiovasculares, benefícios contundentes e imprescindíveis para uma vida saudável.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O objetivo central desse artigo foi apresentar os impactos do treinamento de força no bem-estar físico e nos aspectos psicológicos das crianças obesas. Através de nossos estudos pudemos perceber que o exercício físico causa alterações significantes na melhora dos quadros psicológicos e físicos das crianças que apresentam obesidade, diminuindo consideravelmente o acúmulo do tecido adiposo, os riscos de pressão arterial, doenças cardiovasculares, diabetes. Além de efetivar uma melhora no fator mental e social da criança, proporcionando benefícios como a evolução das capacidades motoras, obtendo uma construção de que a prática de exercício físico como o treinamento de força que foi demonstrado em nosso artigo não pode ser interrompida, mas sempre ser praticada para que essas crianças possam se desenvolver tornando-as adultos com uma qualidade de vida enriquecida.

## REFERÊNCIAS

- ALVES, C.; LIMA, R.V.B. **Impacto da atividade física e esportes sobre o crescimento e puberdade de crianças e adolescentes.** Rev. Paul Pediatr, v. 26, n.4, p. 383-391, 2008.
- COELHO, H. M., & PIRES, A. P. **Relações familiares e comportamento alimentar.** *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 30(1),45-52. 2014
- COSTA, VINÍCIUS LINS COSTA MELO; JANUZZI, PAULA JANUZZI SERRA; FREITAS, CRISTIANE DE FREITAS CUNHA. **Obesidade Infantil - Impactos Psicossociais.** Medicina- Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG 2009.
- FLECK, S. J.; KRAEMER, W. J. **Fundamentos do treinamento de força muscular,** 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 375
- FLECK, S. J.; KRAEMER, W. J. **Fundamentos do treinamento de força muscular.** 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.
- FISBERG, M. **Obesidade na infância e adolescência: Centro de Atendimento e Apoio ao Adolescente.** Revista Brasileira de Educação Física Esportiva, 2006; 20(5): 163-164.
- LOPEZ, F. A; CAMPOS JÚNIOR, D.C. Tratado de pediatria. 1 Ed. São Paulo: Manoele, 2008.
- LUIZ, A. M. A. G.; GORAYEB, R.; LIBERATORE JÚNIOR, R. D. R. & DOMINGOS, N. A. M. (2005). **Depressão, Ansiedade e Competência Social em Crianças Obesas.** Estudos de Psicologia. Vol.10, nº.1 jan./abr. (Natal).
- LUÍZ, ANDREIA MARA ANGELO GONÇALVES; GORAYEB, RICARDO; LIBERATORE JÚNIOR, RAPHAEL DEL ROIO; DOMINGOS, NEIDE APARECIDA MICELLI. **Depressão, Ansiedade e Competência Social em Crianças Obesas.** Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, Faculdade de Medicina e Enfermagem, São José do Rio Preto, SP 2005.
- MAIA, RODRIGO; MORAIS, NATHÁLIA; DA SILVA, EMANUELA; MAIA, EULÁLIA; ROCHA, MARÍLIA; PEREIRA, HEDYANNE. **Aspectos Psicossociais da Obesidade na Infância e Adolescência.** Psicologia, Saúde e Doenças [en linea]. 2017, 18(3), 712-723[fecha de Consulta 31 de Mayo de 2022]. ISSN: 1645-0086.

MCARDLE W.; KATCH F. I AND KACTCH V. L. **Fisiologia do exercício: energia, nutrição e desenvolvimento humano**, 5 ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara/Kooagan, 2003. 1175 p.

MINOSSI, V. et al. **Duração do Aleitamento Materno e o excesso de Peso**. Revista do Departamento de Educação Física e Saúde e do Mestrado em Promoção da Saúde da Universidade de Santa Cruz do Sul. 2013; 14(1): 1-6.

MIRANDA, L. **História e filosofia da musculação**. EFDeportes.com, v. 19, n. 195, 2014. Disponível em: <https://www.efdeportes.com/efd195/historia-e-filosofia-da-musculacao.htm>. Acesso em: 18 jan. 2020.

OLIVEIRA, J.R.L. **Treinamento resistido é recomendável para adolescentes e crianças?** Revista CPAQV – Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida, 2022.

OLIVEIRA, L.C. et al. **Overweight, obesity, steps, and. moderate to vigorous physical activity in children**. Revista de Saúde Pública. 2017.

PASCOAL, M.G. **treinamento resistido para crianças entre 10 e 12 anos de idade**. UNIJUI, 2020.

RUAS, et al. **Treinamento de força para crianças e adolescentes: adaptações, riscos e linhas de orientação**. Brazilian Journal of Motor Behavior BJMB. v. 8 n. 1 p 2-6, 2014.

WILMORE, J.H.; COSTILL, D.L. **Fisiologia do esporte e do exercício**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2001.

WOLFF, B.W.M; MORAIS, L.M.M; SCOTTA, G.S.H. **Aspectos Psicológicos Relacionados à Obesidade: Relato de Caso**.2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Psicologia) - Universidade Luterana do Brasil, Cachoeira do Sul, RS, 2019.

VÁSQUEZ F, DÍAZ E, LERA L, MEZA J, SALAS I, ROJAS P, ATALAH E, BURROWS R. **Efecto residual del ejercicio de fuerza muscular en la prevención secundaria de la obesidad infantil**. Nutr Hosp. Espanha, 2013.

COMITÉ NACIONAL DE MEDICINA DEL DEPORTE INFANTUJUVENIL. **Entrenamiento de la fuerza en niños y adolescentes: beneficios, riesgos y recomendaciones**. Arch Argent Pediatr. Espanha, 2018.

VÁSQUEZ F. et al. **Impacto del ejercicio de fuerza muscular en la prevención secundaria de la obesidad infantil; intervención al interior del sistema escolar.**

Nutr Hosp. Espanha, 2013.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos aos nossos pais pelo amor, incentivo e apoio que nos proporcionaram.

Aos nossos professores e orientadores por toda dedicação e paciência apresentada.

E principalmente queremos agradecer ao nosso Deus por ter nos proporcionado saúde e força para ultrapassar todas as adversidades enfrentadas.