

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

GABRIEL IGOR BARBOSA
MARCOS ANTÔNIO DA SILVA DE OLIVEIRA
VITOR MANOEL RAMOS BARROS

**AS CONTRIBUIÇÕES DO TREINAMENTO RESISTIDO
COMO PREVENÇÃO DE DESVIOS POSTURAIS EM
ADOLESCENTES**

RECIFE/2023

GABRIEL IGOR BARBOSA
MARCOS ANTÔNIO DA SILVA DE OLIVEIRA
VITOR MANOEL RAMOS BARROS

**AS CONTRIBUIÇÕES DO TREINAMENTO RESISTIDO
COMO PREVENÇÃO DE DESVIOS POSTURAIS EM
ADOLESCENTES**

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

Professor Orientador: Prof. Msc. MAGNO PETRÔNIO GALVÃO
LEANDRO

RECIFE/2023

Ficha catalográfica elaborada pela
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 2338/ O.

B238c

Barbosa, Gabriel Igor.

As contribuições do treinamento resistido como prevenção de desvios posturais em adolescentes/ Gabriel Igor Barbosa; Marcos Antônio da Silva de Oliveira; Vitor Manoel Ramos Barros. - Recife: O Autor, 2023.

23 p.

Orientador(a): Msc. Magno Petrônio Galvão Leandro.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA. Bacharelado em Educação Física, 2023.

Inclui Referências.

1. Desvios posturais. 2. Adolescentes. 3. Treinamento resistido. I. Oliveira, Marcos Antônio da Silva de. II. Barros, Vitor Manoel Ramos. III. Centro Universitário Brasileiro. - UNIBRA. IV. Título.

CDU: 796

Dedicamos esse trabalho a nossos pais, familiares e amigos que sempre nos apoiaram e acreditaram que podíamos chegar até aqui, agradecemos também aos nossos professores que fizeram parte de nossa trajetória pela graduação, Durante os períodos da graduação vimos vários amigos ficando para trás por vários motivos, mais graças a Deus e a todos vocês conseguimos chegar até aqui, obrigado a todos.

“Só fazemos melhor aquilo que repetidamente insistimos em melhorar. A busca pela excelência não deve ser um objetivo e sim um hábito.”

(Aristóteles)

SUMÁRIO

1		
INTRODUÇÃO		7
2 REFERENCIAL TEÓRICO		9
3 DELINEAMENTO METODOLÓGICO		11
4 RESULTADOS		13
4.1 Dor musculoesquelética		16
4.2 Desvios posturais, causas e fatores de riscos.....		19
4.3 <i>Efeitos do exercício físico na postura</i>		20
5 Análises e discussões		21
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS		27
7 REFERÊNCIAS		28

AS CONTRIBUIÇÕES DO TREINAMENTO RESISTIDO COMO PREVENÇÃO DE DESVIOS POSTURAIS EM ADOLESCENTES

Gabriel Igor Barbosa
Marcos Antônio da Silva de Oliveira
Vitor Manoel Ramos Barros
Magno Petrônio Galvão Leandro

Resumo: Os desvios posturais em adolescentes vem cada vez mais se tornando um dos maiores problemas de saúde pública, essas curvaturas apresentada na coluna vertebral quando estiver fora do padrão anatômico causando anormalidades pode ser chamadas de desvios posturais e/ou vícios posturais. Por estar diretamente ligado ao esqueleto através dos tendões a musculatura também sofre influência das alterações podefrer desenvolver várias outras patologias, dificultando também a qualidade de vida dos adolescentes. **Metodologia:** através de uma pesquisa bibliográfica buscamos investigar trabalhos que apresentem relevância entre postura e adolescentes dentro da área de educação física e fisioterapia. **Objetivo:** investigamos a importância do treinamento resistido como prevenção de desvios posturais, principais causas e como esses padrões de postura pode interferir diretamente nas emoções dos jovens afetando diretamente a qualidade de vida e futuro da nossa população. **Resultados:** Mediante os estudos analisados o treinamento resistido mostrou ter uma participação muito importante e eficaz na prevenção de desvios posturais.

Palavras-chave: 1. Desvios posturais 2. Adolescentes 3. Treinamento resistido.

1 INTRODUÇÃO

É possível observar que atualmente os desvios posturais vem representando um dos maiores problemas epidemiológicos para a saúde dos nossos adolescentes, essas devidas alterações estruturais podem decorrer de hábitos posturais inadequados somados ao longo da vida e que pode interferir diretamente nas atividades básicas de vida diária e na qualidade de vida (CIOL et al., 2012).

As atividades básicas de vida diária é algo que todos querem permanecer praticando ao longo da vida, mas para que isso aconteça é necessário que o indivíduo adote uma boa postura. Para que se mantenha em um bom equilíbrio e obtenha uma melhor resposta do sistema fisiológico e a locomoção aconteça de maneira natural sem nenhuma alteração na marcha, o indivíduo precisa gerar uma força mecânica contra a gravidade (HAYWOOD et al., 2010).

É importante mencionar que as causas mais comuns de adquirir uma má postura é ainda na infância, devido a grandes mudanças fisiológicas e morfológicas onde é considerado a fase mais importante da vida (KLÜSENER e PORTO, 2014). É importante avaliar e identificar as fases de desenvolvendo na adolescência, para que

não nenhum tipo de aumento nas curvaturas da coluna vertebral, Essas curvaturas são denominadas de cifose e lordose e quando acometido o aumento dessas curvaturas são denominadas de hipercifose e hiperlordose. Essas alterações estruturais decorrem através de vícios posturais, podendo ser ocasionados por uma fase de maior modificação do sistema ósseo pela sua calcificação, diminuição de massa magra, aumento de massa gorda, falta de força (FARIA et al., 2022).

Além de proporcionar sustentação ao corpo, a coluna vertebral faz parte do sistema nervoso, recebendo e transmitindo conduções nervosas dos órgãos e da musculatura. O sistema nervoso trabalha em conjunto com o sistema muscular para que juntos produzam movimentos através dos impulsos elétricos transmitindo para fibras musculares fazendo com que elas se contraíam (BOMPA e HAFF, 2012).

O treinamento de resistência desafia o corpo através da sua produção de força, onde cada fibra é recrutada a fim de alcançar a demanda necessária para produzir força/resistência de acordo com o estímulo que lhe foi dado gerando adaptação agudas e crônicas para a musculatura (FLECK e KRAEMER, 2006).

O objetivo geral da pesquisa é investigar quais as principais causas que podem afetar diretamente a vida dos adolescentes causando desvios posturais, Quais as patologias associadas e de que forma esse padrão postural pode interferir diretamente na qualidade de vida e no futuro da sociedade.

Será que de fato a prática de atividade física pode interferir nessas alterações estruturais? Investigamos como objetivo específico as contribuições do treinamento resistido como forma de prevenção aos desvios posturais

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Esclarecendo desvios posturais

Antes de entender os que são os desvios posturais, vamos explicar o que é postura. Podemos definir a postura como um padrão anatômico onde há um alinhamento de todos os seguimentos corporais caracterizando para o indivíduo um indicador de saúde, portanto, mencionamos que o indivíduo tem uma boa postura quando o padrão anatômico não causa uma disfunção ou uma compensação musculoesquelética para resistir aos esforços diários. Nesse presente momento é possível indentificar um alto índice de desvios posturais em crianças e adolescentes, e o emprego de uma postura inadequada na adolescência pode acabar possibilitando maus padrões posturais na fase adulta (OSLEI, 2014).

Podemos não saber ao certo a idade do homem na terra, porém, os problemas de desvios posturais existem desde o começo da humanidade, e caso não tomarmos os devidos cuidados com relação a postura, poderemos desenvolver vários problemas de saúde relacionados a coluna vertebral, comprometendo também a qualidade de vida durante à longo prazo (HAYWOOD et al., 2010).

Para o profissional de educação física é de extrema importância o conhecimento da avaliação física (postural) no indivíduo, pois a partir deste conhecimento é possível prescrever e aplicar da melhor forma os exercícios específicos para cada necessidade podendo melhorar significamente a qualidade de vida dos indivíduos (FLECK E KRAEMER, 2017).

De acordo com Oslei (2014) e Tortora e Bryan (2016) observando os princípios do desenvolvimento humano, uma criança em desenvolvimento ultra uterino apresenta a coluna vertebral em formato de "C", denominando-se de curvaturas primárias. Após alguns meses de seu nascimento a criança adquire uma curvatura chamada de lordose vertebral, essa alteração postural acontece pelos devidos estímulos de reflexos onde a criança tenta ficar em posição mais elevada ao ser estimulada por um objeto, suas ações reflexivas de indentificaros objetos proporciona a criança ficar cada vez mais elevada, com a cabeça para frente, estimulando os músculos posteriores do pescoço, fortalecendo os mesmos.

De acordo com Tortora e Bryan (2016), a coluna vertebral quando observada de frente deve apresentar uma postura em linha reta, no entanto, quando observada

de perfil lateral ela deve apresentar quatro curvaturas normais, sendo elas: duas lordoses (cervical e lombar) e duas cifoses (torácica e sacral). É atribuída ao esqueleto axial algumas funções importantes, como: produção da medula óssea, a proteção da medula espinal, armazenamento de cálcios e minerais, de sustentação ao corpo.

Segundo Oslei (2014), na puberdade é possível notar um desenvolvimento acelerado na criança, pois os aumentos dos hormônios estimulados pela hipófise (localizada no cérebro) são os responsáveis por esse processo. O hormônio do crescimento (GH) aumenta durante a fase da puberdade causando o aumento do tecido muscular, tendinoso e ósseo, além do aumento da produção dos hormônios sexuais que modifica significativamente a estrutura corporal, como o aumento das mamas por exemplo.

2.2 ESCLARECENDO TREINAMENTO RESISTIDO.

De acordo com Fleck e Kraemer (2006), o treinamento resistido pode ser descrito como o ato de mover ou tentar mover um objeto contra uma força oposta, também conhecido como treinamento de força ou treinamento com pesos. Numa boa crescente o treinamento resistido vem se tornando mais popular na melhora da aptidão física, na melhora do condicionamento físico e da técnica dos diversos atletas, isso acontece pela grande quantidade de modalidades abrangente por esse modelo de treinamento. Com a grande quantidade de academias que vem surgindo a cada ano, o treinamento resistido vem ganhando cada vez mais popularidade, apesar da praticidade de exercer essa modalidade através da utilização vários tipos de equipamentos diferentes (caixotes, bastões, elásticos e/ou até mesmo o peso do próprio corpo) a busca pelas academias de ginástica vem sendo bastante requisitada, em busca de fins estéticos e qualidade de vida.

Segundo BOMPA (2012), Existem várias modalidades que podem ser trabalhada através de um programa de treinamento resistido e na decorrência de um planejamento bem elaborado espera-se que o praticante passe pelo processo de adaptações e ganhos, tais como, da estrutura corporal, hipertrofia, força e resistência, além de outros benefícios relacionados a saúde.

Para que os ganhos da aptidão física permaneça constante, é necessário manter a eficiência de um modelo de treinamento em forma de planejamento. Denominado de periodização, um bom planejamento de treinamento resistido deve apresentar grandes melhoras no desempenho e na capacidade física. Acontece que,

para que isso torne-se possível de maneira constante e de grande importância que o indivíduo obedeça alguns princípios básicos que se aplica na modalidade (FLECK E KRAEMER, 2006).

Cabe ao profissional de educação física ter os devidos conhecimentos de tais princípios de treinamento e suas variáveis, para que desta forma seja possível elaborar um excelente programa de treinamento, pois uma boa periodização não se aplica apenas a benefícios estéticos, mais sim aos benefícios a saúde, além de modificar o estilo de vida do praticante (OSLEI, 2014).

3 DELINEAMENTO METODOLÓGICO

Foi realizado um estudo de natureza qualitativa, já que a pretensão não é de quantificar os dados, mas analisá-los os sentidos e significados. Conforme Minayo (2010) a pesquisa qualitativa:

Se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, inspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis (MINAYO,2001).

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica para identificar estudos que tratam do tema investigado. Esse tipo de pesquisa é elaborada por meio de trabalhos já executados por outros autores, cujos interesses conferidos; eram os mesmos. Gil (2010) aponta as suas vantagens afirmandoque:

A principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente. Esta vantagem se torna particularmente importante quando o problema de pesquisa requer dados muito dispersos pelo espaço. A pesquisa bibliográfica também é indispensável nos estudos históricos. Em muitas situações, não há outra maneira de conhecer os fatos passados senão com base em dados secundários (GIL, 2010).

A pesquisa bibliográfica é de grande importância na construção de um projeto científico e está em vários campos de pesquisa como da ciência e da educação, a pesquisa bibliográfica é definida por um processo de investigação onde podemos aprofundar e solucionar um questionamento sobre o estudo feito, Para Bastos e

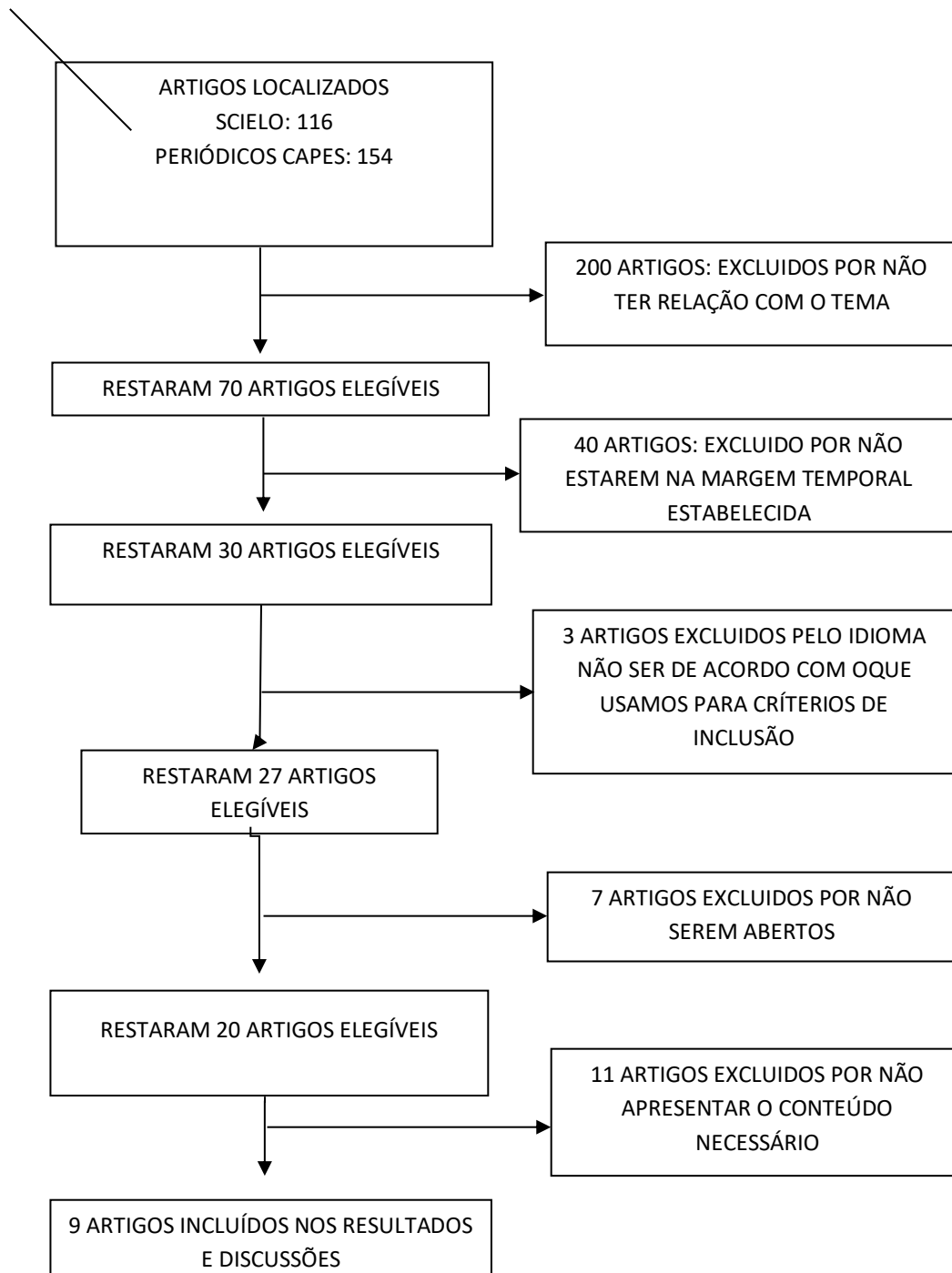
Keller(1995 p.53), a pesquisa científica é definida por ser uma investigação metódica a respeito de um determinado assunto afim de responder as perguntas e esclarecer o objetivo do estudo.

Para conhecer a produção do conhecimento acerca das contribuições do treinamento resistido como prevenção de desvios posturais foi realizado um levantamento bibliográfico nas bases de dados eletrônicas scielo, periódicos capes. Como descritores para tal busca, foram utilizados os seguintes descritores: Treinamento resistido, desvios posturais e adolescentes, e os operadores booleanos para interligação entre eles foram: AND e OR. Os critérios de inclusão do uso dos artigos foram: 1) estudos publicados dentro do recorte temporal de 2016 a 2023; 2) estudos com conteúdo dentro da temática estabelecida; 3) artigos na Língua Portuguesa e inglesa 4) artigos originais. Os critérios de exclusão do uso dos artigos foram: 1) estudos indisponíveis na íntegra; 2) estudos com erros metodológicos; 3) estudos repetidos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A seguir apresentaremos o fluxograma com os dados dos artigos da pesquisa

Figura 1 Fluxograma de busca dos trabalhos



Quadro 1: Na tabela a seguir encontra-se as associações entre os estudos analisados em questão mediante os resultados encontrados nos levantamentos bibliográficos.

AUTORES	OBJETIVOS	TIPO DE ESTUDO	POPULAÇÃO INVESTIGADA	RESULTADOS
TAPAVICKI, BORISLAV et al., 2022	avaliar o impacto da atividade física regular em ginásio e ao ar livre sobre os parâmetros antropométricos e funcionais e a adoção de um estilo de vida mais ativo	Experimental	Jovens adultos entre 18 e 56 anos de idade.	Aumento na massa magra, diminuição de massa gorda, melhora na flexibilidade e na resistência.
DIAS, CLÁUDIO et al., 2019	verificar se o treinamento de força pode amenizar ou reconduzir a coluna na sua posição anatômica e objetivo específico analisar os ângulos entre os pontos anatômicos.	cunho quantitativo	7 indivíduos, sendo 2 homens e uma mulher como escoliose, 1 homem e 2 mulheres com hipercifose e 1 mulher com hiperlordose. A idade média dos indivíduos foi de 23,5 anos	melhoras significativas no alinhamento horizontal dos acrômios e também no alinhamento horizontal da cabeça.
MONTENEGRO, CRISTIANE et al., 2020	<p>Analisar se existe associação entre a aptidão aeróbia e o nível de atividade física em crianças e adolescentes e a ocorrência de desvios posturais em crianças e adolescentes.</p>	Experimental	380 crianças e adolescentes, sendo 54% do sexo feminino e 46% do sexo masculino, entre 10 e 18 anos idade.	Verificaram-se associações estatisticamente significativas entre a aptidão aeróbia e a hiperlordose lombar no sexo masculino ($p = 0,049$). A regressão logística binária ajustada para o grupo dos meninos ($OR = 3,268$) apresentou a possibilidade da hiperlordose lombar se desenvolver três vezes mais em meninos com aptidão aeróbia adequada.

SCHWERTNER, DEBORA et al., 2018	Construir um questionário de avaliação da autopercepção dos hábitos posturais de jovens, validar, pré-testar, verificar a confiabilidade e a consistência interna do instrumento.	Questionário	jovens entre 15 a 18 anos	O questionário foi considerado adequado, rápido e de fácil preenchimento. Os coeficientes de correlação intraclasse (teste-reteste) indicaram valores de reprodutibilidade aceitáveis ($R = 0.66$; 0.74 e 0.59 ; $p < 0,001$), com baixa na dimensão carregando objetos ($R = 0.32$; $p = 0.04$). A consistência interna apresentou um valor de 0.80
XUE, HAITÃO; 2022	Investigar como o treinamento de exercícios com equilíbrio melhora a plasticidade muscular do CORE e o sistema nervoso central.	Experimental	Um total de 36 graduandos e pós-graduandos foram recrutados para participar deste experimento	Não houve interação entre o plano de estabilização e as tarefas cognitivas. Os principais efeitos dos movimentos de ponte baixa e ponte alta na ativação do músculo eretor da espinha foram $28,88$ e $2,06$, os principais efeitos das tarefas cognitivas foram $0,33$ e $7,88$, e o efeito de interação foi $0,89$ e $0,31$.
GARCIA, Molina; 2020	objetivo analisar se um programa de exercícios de 13 semanas baseado na "qualidade do movimento" e "multijogos" pode levar a benefícios simultâneos à postura corporal, fundamentais movimentos e aptidão física	experimental	Crianças e adolescentes com excesso de peso	Em conclusão, as crianças com excesso de peso/obesidade que participaram no nosso programa de exercícios de 13 semanas desenvolveram um melhor alinhamento da cabeça e dos membros inferiores, melhoraram o seu desempenho em movimentos fundamentais e experimentaram ganhos globais de força muscular em comparação com os

				seus pares que continuaram com os seus movimentos habituais. vidas
PEDROZO, SANDRO; 2021	O objetivo do estudo foi verificar a prevalência de desvios posturais nos adolescentes escolares de Xanxerê-SC e sua associação com os níveis de força/resistência muscular e flexibilidade	Experimental	composta por 71 escolares de 12 a 15 anos de idade, sendo 37 do sexo masculino e 34 do sexo feminino.	Em relação à prevalência dos desvios posturais, 38% dos escolares apresentaram algum tipo de desvio postural, sendo maior no sexo masculino (43,2%) em relação ao sexo feminino (32,4%).
KAMPER, STEVES et al., 2016	O objetivo deste artigo é delinear o estado atual do entendimento em relação à dor musculoesquelética	Pesquisa cunho quantitativa	crianças e adolescentes entre 12 e 18 anos	As taxas de dor MSK autorreferida em adolescentes são semelhantes às da população adulta e são tipicamente mais altas em meninas adolescentes do que em meninos
ZANG, ZHE. 2022	Analisar os conceitos, métodos e resultados do fortalecimento do core em atletas	Experimental	Jovens, alunos do curso de ginástica.	Após o treino de fortalecimento do core, a qualidade esportiva dos atletas foi aprimorada, especialmente a força abdominal e a força dos grupos musculares dorsais. A estabilidade da musculatura profunda do core, a coordenação motora, e a capacidade equilíbrio do core foi aprimorada.

4.1 Dor musculoesquelética em crianças e adolescentes.

Na era da modernidade, vivemos um estilo de vida bastante diferente, onde a tecnologia tomou conta e acabou influenciando nos comportamentos do ser humano. Segundo Schwertner et al. A tecnologia trouxe maior confortabilidade e facilidade nas

realizações de atividades diárias no lazer e trabalho, acarretando num comportamento de privação de atividades corporais, De acordo com um estudo realizado em Portugal, afirma que o sedentarismo tende a aumentar com a idade entre 16 a 17 anos, esse hábito se mantém 70% do dia para homens e para mulheres 71% diminuindo depois para 66% em adultos (SCHWERTNER et al,2018).

Foi realizado um questionário (Q-BAPHYP) avaliativo sobre a consciência corporais de hábitos posturais em jovens, onde busca realizar uma avaliação para identificar os comportamentos desses jovens. Onde os métodos realizados foram: Análise de conteúdo onde foco é analisar o nível de clareza e linguagem e na pertinência da prática do instrumento, Reprodutibilidade avaliação da capacidade do instrumento, consistência interna das respostas do próprio instrumento e aspectos éticos (HILL; HILL 2012).

Segundo Schwertner et al. (2018), Objetivos deste estudo foram: elaborar um questionário de autopercepção para avaliar os hábitos posturais de jovens em alguns ambientes como na sala de aula; em casa durante atividades de lazer, uso de tecnologias (computadores e TV) repouso e movimentos realizados durante atividades como pegar objetos do chão, carregar/transportar mochilas e bolsas; disciplina corporal utilizada pelos professores em sala de aula, valida-lo, pré testa-lo e verificar sua confiabilidade e consistência interna.

O estudo envolveu jovens entre 15 a 18 anos do primeiro ou segundo ano do ensino médio de três escolas em Florianópolis (Brasil). Foram incluídos alunos matriculados nos períodos matutino e vespertino, indicados pela equipe diretiva das escolas, que aceitaram participar do estudo e não apresentavam problemas cognitivos, físicos e/ou psiquiátricos que pudessem impedi-los de preencher o questionário (SCHWERTNER, 2018).

Participaram da etapa de pré-teste do instrumento quinze alunos da escola 1; 40 jovens da escola 2 realizaram o teste-reteste do questionário na etapa de reprodutibilidade; e 679 jovens da escola 3 indicaram a consistência interna do questionário no preenchimento.

Pelo presente estudo as dores nas costas tem sido um fardo enorme em todo mundo, dores que podem estar associadas a má postura que causam desvios ,o desenvolvimento desses maus hábitos começa a aparecer desde de o começo da infância, que corroboram para problemas futuros como desvio na postura que podem gerar dores e incômodo. Segundo a pesquisa da OMS (2023) afirma que grande

potencial das dores estão coligadas a região lombar e cervical e os demais distúrbios estão classificados entre 1,4 a 10 índices (KAMPER et al, 2016).

Participaram do processo de validação de conteúdo dez juízes, sendo nove graduados em fisioterapia e 1 em educação especial, com média de 22 anos de experiência profissional (SCHWERTNER et al, 2018).

Foi desenvolvido um questionário com o objetivo de avaliar como as pessoas percebem a postura em diferentes situações: na sala de aula, em casa, ao pegar objetos e em relação à atitude do professor durante a aula.

O questionário usa uma escala bipolar de Likert com cinco opções de resposta (nunca, raramente, frequentemente, sempre, não sei/não lembro).

Cada resposta é atribuída um valor numérico, onde valores positivos indicam uma percepção adequada da postura corporal e valores negativos indicam hábitos posturais inadequados. Valores zero podem ocorrer quando há uma combinação de respostas positivas e negativas ou quando o indivíduo não sabe ou não se lembra da resposta. Em média, o questionário leva cerca de sete minutos para ser completado (SCHWERTNER et al, 2018).

De acordo com pesquisadores, é importante escolher métodos de pesquisa apropriados ao estudar hábitos posturais. Existem três categorias principais de métodos: autorrelatos, observações feitas por pesquisadores treinados e medições realizadas por equipamentos de monitoramento. Eles destacam as vantagens das entrevistas (autorrelatos), como abrangência maior de dados, taxa de sucesso elevada, custo menor e menor suscetibilidade a interferências do ambiente (SCHWERTNER et al, 2018).

Essas condições vividas foram sendo alteradas desde de o começo da infância, embora não haver muitos relatos e evidências de crianças com essas dores msq associadas, o fato é que o ser humano tem sofrido alterações posturais desde de sua infância. De acordo Kamper et al., (2016) em um estudo foi relatado incidências de lombalgia e dor cervical, cerca de 18% a 33% e 28% para dor cervical e em outro estudo detalhou entre 15% a 35% para dor na mediação das costas. Foram relatados índices mais altos em meninas do que em meninos, e um aumento contínuo de caso desde da infância até a adolescência no limite de idade entre 10-12 anos (KAMPER et al., 2016).

Além disso, é mencionado o uso frequente de questionários de autorrelato em estudos sobre hábitos posturais. No entanto, observa-se que esses questionários muitas vezes se concentram mais em informações e conhecimento do que na consciência dos próprios hábitos posturais das pessoas. Também são destacados dois questionários específicos, o Q-BAPHYP e o POSPER, que foram desenvolvidos com o objetivo de aumentar a consciência corporal como parte da estratégia para promover mudanças nos hábitos posturais. Esses questionários passaram por validação e demonstraram ser confiáveis e consistentes internamente (SCHWERTNER et al, 2018).

Durante a fase da maturação definimos a alteração estrutural de uma criança para um adolescente, onde a identificação de desvios posturais, devido ao desenvolvimento acelerado através de estímulo da glândula hipofisária onde libera a produção do (GH), com essa fase de estirão, além do desenvolvimento cognitivo e emocional, a estrutura vai sendo moldada para a adaptação de uma nova fase para a adolescência. É necessário identificar os impactos dos hábitos dos adolescente na fase escolar ou até em práticas esportivas para amenizar problemas futuros como desvios e dores musculoesquelética (KAMPER et al., 2016).

4.2 Desvios posturais, causas e fatores de riscos

As primeiras experiências corporais acontecem na infância, porém é na adolescência que as percepções ficam ainda mais complexas, para Schertmer, Débora (2018), o avanço da tecnologia e as modificações do corpo são as principais causas que podem influenciar nossos adolescentes a ficarem mais em casa, tornando o estilo de vida cada vez mais sedentário (DEBORA 2018).

A falta de atividade física faz com que os jovens passem mais tempo em casa jogando videogames, em frente ao computador ou até mesmo no celular. Permanecer sentado por muito tempo pode acabar gerando um enfraquecimento nos músculos-esqueléticos causando assim uma alteração postural. Devido a essas alterações estruturais os adolescentes acabam desenvolvendo outros fatores de riscos associados. Além de lesões músculos-esqueléticas como: enfraquecimento dos músculos, dores nas costas, falta de ar e outras, o adolescente pode sofrer de distúrbios psicossociais em relação a sua auto imagem, grandes mudanças já aconteceram nessa fase e uma postura inadequada pode interferir no comportamento

dos jovens podendo adotar um comportamento solitário, afastando-se de amigos podendo levar a um quadro de depressão (DEBORA, 2018).

4.3 Efeitos do exercício físico na postura corporal, movimento funcional e aptidão física em crianças com sobrepeso/obesidade.

Segundo a pesquisa, entende-se que o sobrepeso/obesidade tem influência negativa na postura corporal de crianças. Por isso foi feita uma seleção de 64 crianças (38 meninas e 26 meninos), entre 8 a 12 anos de idade. Tendo em mente realizar um programa de treinamento de 13 semanas, onde haveria base na “qualidade do movimento” e em “multijogos”. E essas crianças realizaram diversas avaliações, duas delas foram a avaliação antropométrica básica (massa corporal e altura) e de postura corporal (fotogrametria bidimensional). Dessa forma, um dos objetivos dessa pesquisa é fazer com que as crianças tenham a posição ideal da coluna (GARCIA et al. 2020).

As 64 crianças foram divididas em dois grupos onde algumas delas foram designadas ao GI (grupo de intervenções) e as outras para o GC (grupo de controle). Foi analisado que no GI, as crianças tiveram um maior ângulo de flexão torácica que GC. GI, reduziu o ângulo dos membros inferiores no plano sagital, no entanto, o GC apresentou aumento. Tratando-se das melhoras na postura, em um estudo Schwanke et al. (31), afirma que houve melhoras significativas, na coluna torácica, em crianças com sobrepeso/obesidade. Essa informação foi encontrada após um programa de 4 meses, tendo base em exercícios de alongamentos e fortalecimento (GARCIA et al, 2020).

Dando continuidade sobre postura corporal, crianças com a presença de sobrepeso/obesidade têm 1,5 vezes mais chances de mostrar alterações incorretas em sua postura física, comparados a seus semelhantes. Levando em consideração, o público alvo da pesquisa apresenta diversas alterações como: hiperlordose lombar, prostração cervical, cifose torácica e entre outros. Após o programa de 13 semanas, notou-se que as crianças do GI apresentaram uma postura com maior verticalização. Onde houve uma regulação do complexo cabeça/pelve do plano sagital. Visto também que teve melhora dos membros inferiores no plano frontal, comparado ao GC. Nesse presente estudo, percebe-se inúmeras explicações significativas de como prevenir e até mesmo melhorar a postura (GARCIA et al, 2020).

5. Análises e discussões

Faremos agora uma análise e discussão dos resultados de DIAS et. al. (2019), em seu estudo DIAS et. al., teve a participação de 7 pessoas que praticavam treinamento de força à pelo menos 3 meses, 3 mulheres e 4 homens com uma faixa etária entre 18 e 30 anos participaram da pesquisa. Dentre elas 2 homens e 1 mulher apresentavam escoliose, 1 homem e 2 mulheres apresentavam hipercifose torácica e 1 mulher com hiperlordose lombar. Para coletar os dados foram utilizados um simétrgrafo e um software gratuito de avaliação postural (software sapo- versão 0.69). Para avaliação os indivíduos usaram trajes de praia e foram realizadas fotografias em frente ao simétrgrafo nas vistas anterior e posterior, e nas vistas Laterais direita e esquerda, também foram mensurados a massa (peso Kg) e a altura dos participantes, toda avaliação foi realizada dentro do laboratório da universidade federal do Paraná, campos castanhal-LABIOQNET, e durou em média 25 minutos.

Os pesquisadores aplicaram um programa de treinamento de força defendido por (FLECK et. al., 1997), a pesquisa teve duração de 8 semanas, 3 vezes por semanas em dias alternados, cada semana caracteriza um ciclo, sendo a primeira e a quinta semana o objetivo era hipertrofia, com 3 séries de 10 a 13 repetições, com cadência de 2 segundos na excêntrica e concêntrica e 2 minutos de intervalo, com intensidade subjetiva, sendo os exercícios isométricos com 10 segundo de duração. Na segunda e sexta semana o objetivo era Resistência Muscular Localizada (RML), 3 séries de 15 a 20 repetições, cadência de 1segundo na excêntrica e 1 segundo na concêntrica e 1 minuto de descanso e os exercícios isométricos com 30 segundo de duração. O objetivo dos exercícios da terceira e da sétima semana era a hipertrofia, com 3 séries de 12 a 15 repetições, com cadência de 1 segundos na excêntrica e concêntrica e 2 minutos de intervalo, sendo os exercícios isométricos com 20 segundo de duração. A quarta e oitava semana o objetivo era RML, com 3 séries de 20 a 25 repetições, com cadência de 1 segundos na excêntrica e concêntrica e 1 minutos de intervalo, sendo os exercícios isométricos com 40 segundos de duração cada (DIAS, Cláudio et. al., 2019).

Apesar de apresentarem melhorias em determinados ângulos analisados em seu estudo, foi identificado que apenas o treinamento de força não foi o suficiente para amenizar ou retirar os desvios posturais acometidos pelos indivíduos analisados, acreditamos que novas metodologias possam ser testadas e/ou um tempo superior a 8 semanas.

Analisaremos agora os resultados do trabalho de TAPAVICKI et al. em um estudo analisou quantos participantes continuariam a exercitar-se e conclui que é necessário uma avaliação mais detalhada para identificar os riscos de desistência dos participantes e diminuí-los pós estudos, em uma revisão sistemática, comparou o efeito do treinamento ao ar livre com ginásio e a resposta em efeito foi na melhora do fator psicológico do indivíduo para o ar livre, porém, se faz necessário um acompanhamento de um profissional programar o treinamento adequado com base na necessidade do indivíduo visando o objetivo (Tapavički et al, 2022).

Tapavički et al. (2022), consolida como objetivo de estudo analisar impactos do treinamento combinados ao ginásio e ao ar livre com parâmetros funcionais e antropométricos, na escolha de um estilo de vida saudável. De acordo com Tapavički o estudo incluiu 45 participantes de ambos sexos (29 homens e 16 mulheres com idade entre 18 e 56 anos. Todos os participantes tinha um estilo de vida sedentário, com menos de 60 minutos de atividade física moderada por semana. Os critérios de exclusão dos participantes foram: Doenças Cardiovasculares (cardiopatia isquêmica, arritmias, hipertensão, valvopatia ou cardiomiopatia congênita ou adquirida, claudicação), Distúrbios endócrinos (hiper/hipotireoidismo, diabetes mellitus), vertigens e distúrbios musculoesqueléticos. Todos os participantes assinaram o termo de concordância esclarecido após a apresentação do plano de estudo para os possíveis benefícios e riscos.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Faculdade de Medicina (Novi Sad) e foi realizado entre abril e junho de 2019. Antes de iniciar o estudo, os participantes tiveram uma duas sessões de adaptação na qual realizaram os exercícios de supino e extensora com níveis distintos de intensidade afim adequar o participante ao programa de treinamento, além disso também foi utilizado o teste (sentar e alcançar)SRT para avaliar o nível de flexibilidade, e flexão no no solo e abdominais. Os exercícios foram realizados 3 vezes por semana com pelo menos um dia de descanso entre as sessões e os exercícios foram incluídos no protocolo variado de exercícios com ativação em outras partes do corpo, como recreativos e o teste SRT (Sentar e alcançar) foi realizado pós testes para garantir validade e não haver

interferência do teste 1RM no teste de flexibilidade. o treinamento foi atualizado a cada duas semanas de acordo com os ganhos de força (Tapavički et al,2022).

Segundo Tapavički et al. os resultados ao final do programa de treinamento, indica um aumento relevante nas repetições da flexão e abdominais em ambos sexos. Comprovam também que o treinamento resistido aumentou os níveis de flexibilidade do indivíduo depois de 8 semana de treinamento validado para indivíduos não atletas e tanto homens quanto mulheres tiveram um aumento significativo na flexibilidade do teste SRT.

Vamos discutir os resultados do trabalho de Montenegro et al. o estudo analisou 380 crianças e adolescentes. Entre 10 a 18 anos. Entre eles haviam 54% do sexo feminino e 46% do sexo masculino. Foi aplicado como variante alguns métodos como: Fitnessgram, Questionário Internacional de Atividade Física e a variável de Fotogrametria de Avaliação Postural (imagens digitais). E nessa pesquisa foram avaliadas 101 crianças entre 10 e 11 anos. E 279 adolescentes entre 12 a 18 anos de idade. A coleta de dados foi obtida através de 4 etapas: Preenchimento da Ficha de Identificação, Avaliação de Aptidão Aeróbia, Avaliação do Nível de Atividade Física e Avaliação Postural (MONTENEGRO et al, 2020).

O estudo de Montenegro et al (2020), quer analisar se existe associações entre aptidão aeróbia, o nível de atividade física e os acontecimentos de desvios posturais. Foi obtido através das análises que a única relação apresentável foi entre aptidão aeróbia e uma condição de desvio postural. Que seria a hiperlordose lombar ao sexo masculino. A pesquisa apontou que na tabela I, levando em consideração os níveis de aptidão aeróbia e o aparecimento ou não de hiper cifose torácica, não teve resultados preocupantes. Entretanto, na tabela II, IV. Foi possível obter dados significativos de hiperlordose lombar em crianças saudáveis, do sexo masculino. Devido ao aprofundando a associação da hiperlordose, escoliose e o nível de aptidão física. É possível dizer que o aumento da hiperlordose lombar, pode acontecer em até três vezes mais em crianças aerobiamente saudáveis.

É interessante saber que as atividades esportivas de níveis leves, moderadas e intensas são mais práticas ao público masculino, quando comparada ao grupo feminino na mesma modalidade de atividade física em âmbito escolar. Essas atividades faladas no estudo, tem como característica a capacidade aeróbia. Mas

também existe outros componentes como a Aptidão Física Relacionada a Saúde (AFrS) e temos presente a resistência respiratória, aptidão muscular, flexibilidade e composição corporal. Notou-se que esses componentes poderiam também estar responsável pelo surgimento da hiperlordose lombar. Logo não seria apenas viável utilizar apenas a aptidão física como prevenção de desvios posturais. Em um dos estudos os componentes da aptidão física relacionados à saúde (AFrS), tem ligação com o alinhamento das vertebrae lombares e torácicas” (GARCIA ET al., 2020).

Dando continuidade aos estudos, foi possível analisar que apenas 33% dos adolescentes realizam 60 minutos de atividades físicas durante o dia a dia. Essas informações são necessárias, pois entende-se que isso é alarmante para o desenvolvimento de patologias e desvios posturais. E o estudo nos confirma que isso é preocupante, pois retrata um dos maiores problemas epidemiológicos no público infantojuvenil (Crianças e jovens) (MONTENEGRO et al, 2020).

Os estudos de Montenegro et al, 2020, tiveram um desempenho parcial ao seguir as diretrizes para atividades físicas em crianças e adolescentes. Para garantir a saúde deles, é crucial considerar não apenas um único fator, mas sim três elementos fundamentais: o tipo de exercício, a quantidade e a qualidade (MONTENEGRO et al, 2020)

PEDROZO, (2021) acredita que o peso das mochilas e os hábitos posturais inadequados das crianças e dos adolescentes nas escolas pode contribuir para os aumentos das posturas irregulares, uma simples postura inadequada enquanto estiver escrevendo por um longo período de tempo pode contribuir para desenvolvimento de uma má postura. O estudo analisou 71 estudantes de ambos os sexos, entre 12 e 15 anos de idade, sendo 34 do sexo feminino e 37 do sexo masculino. Foi realizada a comparação de força/resistência muscular nos meninos ($27,59 \pm 6,32$) e das meninas ($20,47 \pm 6,99$), considerando $\alpha = 0,05$ foi indentificado um valor beta de 0,99.

Para as avaliações eles utilizaram um fio de prumo pendurado no teto e um fotógrafo com uma câmera num tripé, foram realizadas quatro fotos nas vistas frontal e posterior, e nas laterais direita e esquerda. As análises foram coletadas e analisadas em um software (physical teste 8.0 - terra azul) pelo pesquisador com o auxílio de um fisioterapeuta, onde avaliaram possíveis desvios como: escoliose, hipercifose e hiperlordose. Também foram realizados testes flexibilidade de quadril e tronco e de

força e resistência abdominal através dos testes de sentar e alcançar e de determinadas repetições por um minuto. Os níveis de flexibilidade, força e resistência foram classificados em "zona de risco ou zona saudável" disponibilizado pela bateria de testes do projeto esporte Brasil (presp-BR), PEDROZO, (2021).

De acordo com Pedrozo (2021), o presente estudo verificou que 38% dos avaliados apresentaram desvios posturais, sendo a maior prevalência para hiperlordose lombar com (18,3%), seguido de escoliose com (16,9%) e apenas um avaliado apresentou hipercifose (1,4%) e um avaliado apresentou escoliose e hipercifose (1,4%).

Partiremos agora da análise Segundo Kamper (2016) através de uma revisão sistemática foi realizado um estudo para estimar a quantidade de atendimento em relação a dor musculoesquelética, em uma consulta de estudos na Espanha, cerca de 6% de crianças entre 3 e os 14 anos e mais de 10% em adolescentes são relatados dores musculoesquelética, na Austrália crianças e adolescentes são atendidos por clínico gerais e são cerca de 5,8 por 100 consultas, os relatos de dores mais comuns são nos membros superiores e inferiores em seguida coluna e tronco (KAMPER et al,2016)

Ainda com o estudo de Kamper, no Reino Unido foram relatados cerca de 24% de crianças com lombalgia, Na Austrália 37,6% e Finlândia 16%. Os motivos na procura de um tratamento das dores musculoesquelética são geralmente pela intensidade da dor ou na dificuldade para realizar atividades, foi identificado pouca diferença entre meninos e meninas, mas esses números podem se alterar no aumento significativo da idade. Na Dinamarca foi identificado a procura de tratamento para dor nas costas em crianças é raro, menos comum do que a incidência das dores, aos 15 anos a um aumento significativo da procura ao tratamento, isso relata que nos casos, grande parte dos pais não levam a sério a dor musculoesquelética de suas crianças e adolescentes, acarretando a um aumento a prevalência de dores em adultos (KAMPER et al,2016).

O maior estudo geral populacional Health Behavior in School-Aged (HBSC) da OMS, utiliza um questionário para relatos de dores nas costas mas não usa nenhuma referência de intensidade da dor ou outros problemas musculoesquelético, a poucos instrumentos para validar as medições das dores porém, a linha de estudo basea-se

nas dores musculoesquelética comum e consequencial, com implementação das estimativas de frequência, intensidade, incapacidade e consequência. Outros estudos foram realizados também com manequins e questionários específicos para incidência de dores na coluna e nos membros (KAMPER et al,2016).

O estudo Young Spine Questionnaire (YSQ) foi desenvolvido para analisar as 3 regiões da coluna vertebral: cervical, torácica e lombar, o estudo foi realizado em crianças dinamarquesa na faixa de idade de 12 a 14 anos, outro estudo também chamado Questionário Nórdico de Triagem Musculoesquelética (TNMQ-S) analisa o impacto da frequência escolar, atividades esportivas e recreativas e nas ABVDS, outros estudos também seguiram um cronograma de relatos através de incidência de gravidade, procura por tratamento, interferência nas atividades diárias ou esportivas (KAMPER et al,2016).

Analisaremos agora o trabalho de XUE (2022). Para Xue o corpo humano ao qualquer estímulo externo fará com que o sistema biológico se modifique para que se mantenha em equilíbrio metabólico, dentre os diferentes tipos de estímulos externos que o corpo pode receber, destaca-se o exercício físico, onde uma das principais características é a plasticidade muscular, ou seja, a resposta de uma adaptação após receber um estímulo específico.

O estudo foi baseado na avaliação de 36 jovens adultos e saudáveis com idade média entre 21 e 25 anos, sem dor e sem históricos de doenças neurológica e com a mão direita dominante. Foram realizadas atividades com bolas suíças, elásticos, exercícios com próprio peso, alongamentos e mobilidades. 12 combinações de Tarefas foram selecionadas com duração de 15 segundos cada tarefa, e um descanso de 2 minutos. Foram aplicados testes de força e de resistência para verificar as ativação musculares. Para a verificação das atividades musculares foi realizada uma eletromiografia e se dentro de 15 segundos houvesse uma contração por mais de 5 segundos, pulava para próxima tarefa e repetia a tarefa por 2 vezes. Toda musculatura do corpo foi verificada, inclusive os músculos mais profundos (core).

Quando analisados em conjuntos as tarefas não apresentaram resultados significativos para força "talvez pela complexidade da tarefa". Quando analisados individualmente as ativação musculares modificam-se de acordo com os diferentes estímulos. Quando executado os testes de resistência máxima sobre um músculo em

plano instável Aumentará o grau de ativação muscular, mais se juntarmos a uma tarefa cognitiva a ativação dos grupos Musculares diminuirá (XUE, 2022).

Para ZHANG, ZHE (2022), o treinamento resistido é de fato indispensável não apenas pelo fato dos atletas desenvolverem mais força e estabilidade, mas sim pelo fato de desenvolvimento da capacidade de coordenação do sistema neuromuscular.

Para seu estudo Zhang (2022), selecionou 16 jovens adultos do curso superior e que praticavam ginástica a pelo menos 1 ano. 8 Homens e 8 mulheres foram divididos em 2 grupos (experimental e controle), onde realizaram testes de força e equilíbrio, "o grupo controle apenas alongava". O grupo experimental realizava treinamento de força 4 vezes por semana durante 30 minutos e o experimento durou 3 meses. Após os trabalhos realizados o grupo controle que apenas se alongavam tiveram um aumento de 3cm de comprimento para os membros inferiores e valores ainda maiores para as demais regiões, em quanto o grupo que realizou o treinamento de força tiveram resultados mais significativos, como, melhora da postura, do equilíbrio, da resistência e da força, como sustentar o próprio peso do corpo.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através da pesquisa bibliográfica, foram identificados vários fatores positivos que só aumentam a grande importância do treinamento na vida do ser humano, fatores que fazem com que as vidas das pessoas mudem, identificamos positivamente a ação do treinamento resistido em nossos artigos pesquisados, onde concretizou benefícios como: perda de gordura, ganho de massa magra, correção postural, tratamento a depressão e ansiedade.

Com o crescimento da tecnologia e a paralisação da pandemia, houve uma grande dificuldade para realização de exercícios, o mundo ficou preso numa "prisão tecnológica", refém do uso cotidiano da tecnologia, o ser humano passou a mudar bruscamente o estilo de vida, onde houve um aumento absurdo do nível sedentário no mundo.

Em relação aos estudos foram atribuídos doenças que influenciam também nos desvios posturais das crianças e adolescentes como: obesidade, sedentarismo,

depressão. Diante desses problemas fisiológicos atribuem um comportamento padrão fora do comum que causa esses desvios posturais, onde a prática da atividade física vai ajudar a reduzir tais problemas físicos e psicológicos para que a criança/adolescente se desenvolva saudavelmente.

A importância da análise e anamnese de um profissional é de suma importância para identificação da mal postura e na correção do mesmo, não deixando de lado também a atenção dos pais nesse papel, pois precisam ter mais atenção nos comportamentos de suas crianças/adolescentes, mesmo que não sejam profissionais específicos na identificação do desvio postural.

Durante a pesquisa surgiram grandes dificuldades em relação a estudos com adolescentes, na qual a pesquisa ficou mais difícil de encontrar artigos sobre essa especificações,.

L

REFERÊNCIAS

BOMPA, Tudor O.; Haff, GREGORY G. **TEORIA E METODOLOGIA DO TREINAMENTO**. 5.ed. São Paulo: phorte, 2012.

BRITO, Ana P. G.; OLIVEIRA, Guilherme S.; SILVA, Brunna A. **A IMPORTÂNCIA DA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA NO DESENVOLVIMENTO DE PESQUISAS QUALITATIVAS NA ÁREA DE EDUCAÇÃO**. Cadernos da funcamp, v.20, n.44, p.1-15/2021.

FARIA, Daniela et al. **HÁBITOS POSTURAIS INADEQUADOS E DOR EM ADOLESCENTES**. Research, society and development, v.10, n.9, e37310918096, 2021 (ccby 4.0) ISSN 2525-3409| doi. <http://dx.doi.org/1033448/rds-v10i9.18096>.

FLECK, Steven J.; KRAEMER, William J. **FUNDAMENTOS DO TREINAMENTO DE FORÇA MUSCULAR**. 3. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

GARCÍA, Molina p. et al., **Effects of Exercise on Body Posture, Functional Movement, and Physical Fitness in Children With Overweight/Obesity.** Journal of strength and conditioning research vol. 34,8 (2020): 2146-2155. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000.0000.0000.3655>

Gil, Antônio C. **COMO ELABORAR PROJETOS DE PESQUISAS**. 4. Ed. São Paulo: atletas S.A. 2002.

HAYWOOD, Gabriele; GETCHELL, Nancy. **DESENVOLVIMENTO MOTOR AO LONGO DA VIDA**. 5. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

KAMPER, Steve J. et al. **Musculoskeletal pain in children and adolescents**. Brazilian Journal of Physical Therapy [online]. 2016, v. 20, n. 3 [Accessed 30 September 2023], pp. 275-284. Available from: <https://doi.org/10.1590/bjpt-rbf.2014.0149>. Epub 16 Feb 2016. ISSN 1809-9246. <https://doi.org/10.1590/bjpt-rbf.2014.0149>.

KLÜSENER, Gabriele; PORTO, Daniela V. **FISIOTERAPIA NA ESCOLA: avaliação postural em crianças e adolescentes de 6 a 11 anos**. Revista inspirar movimento e saúde. V.6, n. 5, p. 6-12, out/nov/dez. 2014.

LAKATOS, Eva M.; MARCONI, Mariana A. **FUNDAMENTOS DE METODOLOGIA CIENTÍFICA**. 5.ed. São Paulo: atlas, 2003

MONTENEGRO C.M. et al. **Desvios posturais e atividade física: estudo transversal com crianças**. Ver Bras Fisiol Exerc 2020;19(6):459-467. <https://doi.org/10.33233/rbfex.v19i6.3202>.

OSLEI, Matos; **Avaliação postural e prescrição de exercícios corretivos**. 2. Ed. São Paulo: phorte, 2014.

PEDROZO, Sandro et al. **Prevalência de desvios posturais, nível de flexibilidade e de força/resistência muscular em adolescentes escolares de Xanxerê/SC. Vivências.** Revista Vivências|Erechim. V. 17, n. 33, p. 57-67, jul./dez. 2021. DOI: <https://doi.org/10.31512.vivencias.v17i33.373>.

SANTOS, William. et al. **Treinamento de força, como instrumento para reverter ou amenizar os indivíduos acometidos por desvios posturais.** Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. 07. 43-60. 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/saude/desvios-posturais.

SCHWERTNER, Debora Soccacal et al. **Questionário de percepção corporal dos hábitos posturais de jovens: construção e validação.** Fisioterapia em Movimento [online]. 2018, v. 31 [Acessado 30 Setembro 2023], e003116. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-5918.031.AO16>. Epub 07 Jun 2018. ISSN 1980-5918.

TAPAVIČKI, Borislav et al. **THE IMPACT OF WELL-PLANNED TRAINING ON CHANGING SEDENTARY LIFESTYLE HABITS.** Revista Brasileira de Medicina do Esporte [online]. 2022, v. 28, n. 4 [Acessado 30 Setembro 2023], pp. 337-341. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1517-8692202228042020_0071. Epub 04 Abr 2022. ISSN 1806-9940. https://doi.org/10.1590/1517-8692202228042020_0071.

TORTORA, Gerard J.; DERRICKSON, Bryan. **Princípios de anatomia e fisiologia.** 14. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

XUE, Haitao. **COMPARISON OF DIFFERENT SPORTS TRAINING METHODS ON MUSCLE PLASTICITY.** Revista Brasileira de Medicina do Esporte [online]. 2022, v. 28, n. 5 [Accessed 30 September 2023], pp. 497-500. Available from: https://doi.org/10.1590/1517-8692202228052022_0023. Epub 13 May 2022. ISSN 1806-9940. https://doi.org/10.1590/1517-8692202228052022_0023.

ZHANG, Zhe. **SCIENTIFIC INVESTIGATION OF A TRAINING MODEL ON ATHLETE'S CORE STRENGTH.** Revista Brasileira de Medicina do Esporte [online]. 2022, v. 28, n. 6 [Accessed 30 September 2023], pp. 820-822. Available from: https://doi.org/10.1590/1517-8692202228062022_0102. Epub 27 May 2022. ISSN 1806-9940. https://doi.org/10.1590/1517-8692202228062022_0102.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente a Deus que nos deu força e coragem para mantermos firmes nesse processo, Agradecemos também a nossas esposas e namoradas, amigos e familiares que muitas vezes nos apoiaram nos dando força para continuar e sempre acreditara em nós.

Agradecemos ao nosso orientador pela paciência e pela atenção a nós concedidos, sem deixar de mencionar cada um dos professores que contribuíram com parte de seus conhecimentos para que nossos sonhos hoje se tornasse realidade.

Em especial gostaríamos de agradecer ao nosso professor da disciplina, EDILSON LAURENTINO, obrigado por toda paciência, atenção e carinho com nós e com nossa turma, o senhor é o maior exemplo para Educação Física.

Obrigado a todos e fiquem todos com Deus.