

CENTRO UNIVERSITÁRIO FAG

**TIAGO DA SILVA DE SOUZA
JOÃO VITOR PIMENTA**

ALTERAÇÃO POSTURAL EM MULHERES ATIVAS

CASCADEL

2024

CENTRO UNIVERSITÁRIO FAG

**TIAGO DA SILVA DE SOUZA
JOÃO VITOR PIMENTA**

ALTERAÇÃO POSTURAL EM MULHERES ATIVAS

Trabalho de Conclusão de Curso TCC-
Artigo para obtenção da aprovação e
formação no Curso de Educação Física
Bacharelado pelo Centro Universitário
FAG.

**Professor (a) Orientador (a): Dr.
Lissandro Moisés Dorst**

**CASCADEL
2024**

CENTRO UNIVERSITÁRIO FAG

TIAGO DA SILVA DE SOUZA

JOÃO VITOR PIMENTA

ALTERAÇÃO POSTURAL EM MULHERES ATIVAS

Trabalho de Conclusão de Curso TCC como requisito para a obtenção da formação no Curso de Educação Física Bacharelado do Centro Universitário FAG

BANCA EXAMINADORA

Lissandro Moisés Dorst

Orientador (a) Prof

Isabela dos Anjos

Banca avaliadora

Hani Awad

Banca avaliadora

ALTERAÇÃO POSTURAL EM MULHERES ATIVAS

Tiago da Silva de SOUZA¹

João Vitor PIMENTA²

tssouza3@minha.fag.edu.br

jvpimenta@minha.fag.edu.br

RESUMO

A prática regular de musculação tem sido amplamente reconhecida por seus benefícios físicos e emocionais, especialmente entre as mulheres. No entanto, é fundamental que essa prática seja realizada de forma adequada e com orientação para evitar problemas posturais. Este estudo teve como objetivo analisar possíveis alterações posturais em mulheres praticantes de musculação. Este estudo foi realizado por meio de uma revisão de literatura com o objetivo de identificar e analisar artigos que investigam a relação entre a musculação e alterações posturais em mulheres. As bases de dados utilizadas para a pesquisa foram Medline e Google Acadêmico, abrangendo publicações em português. Dessa forma para a presente revisão utilizou-se como base 6 artigos que abordavam o tema. Foram realizadas avaliações posturais em 408 mulheres com idades entre 14 e 73 anos, que praticavam musculação há pelo menos três meses. Os resultados mostraram que as mulheres apresentaram desvios relacionados à coluna vertebral, como hiperlordose lombar, escoliose, anterversão de quadril, joelhos valgus e pés planos. A avaliação postural regular e a orientação adequada são essenciais para prevenir lesões e promover a saúde geral. Os resultados destacam a importância da inclusão de exercícios de fortalecimento e alongamento na rotina de musculação para melhorar a postura e reduzir o risco de lesões.

Palavras-chave: musculação, postura, mulheres e treino resistido.

Tiago da Silva de Souza

João Vitor Pimenta

Dr. Lissandro Moisés Dorst

Tiago da Silva de SOUZA¹
João Vitor PIMENTA²
tssouza3@minha.fag.edu.br
ivpimenta@minha.fag.edu.br

ABSTRACT

The regular practice of weight training has been widely recognized for its physical and emotional benefits, particularly among women. However, it is essential that this practice be carried out properly and under guidance to avoid postural issues. This study aimed to analyze possible postural alterations in women who practice weight training. The study was conducted through a literature review to identify and analyze articles investigating the relationship between weight training and postural changes in women. The databases used for the research were Medline and Google Scholar, focusing on publications in Portuguese. For this review, six articles addressing the topic were used as a basis. Postural evaluations were conducted on 408 women aged between 14 and 73 years, who had been practicing weight training for at least three months. The results showed that the women exhibited spinal deviations such as lumbar hyperlordosis, scoliosis, anterior pelvic tilt, valgus knees, and flat feet. Regular postural assessment and proper guidance are essential to prevent injuries and promote overall health. The findings highlight the importance of incorporating strengthening and stretching exercises into weight training routines to improve posture and reduce the risk of injuries.

Key words: weight training, posture, women, resistance training.

Tiago da Silva de Souza
João Vitor Pimenta
Dr. Lissandro Moisés Dorst

1 INTRODUÇÃO

A prática regular de atividades físicas traz benefícios que abrangem todos os aspectos do organismo. Visto que, do ponto de vista musculoesquelético, traz benefícios quando auxilia na melhoria da força e dos tônus, fortalecendo os ossos e as articulações e na flexibilidade do indivíduo de forma a dispor a um bem-estar e, conseqüentemente uma boa qualidade de vida (SANCHES et al., 2018).

Nas academias, a musculação continua sendo uma das modalidades de exercício mais procuradas, pois é amplamente reconhecida por sua eficácia em alcançar diversos objetivos físicos, como hipertrofia, emagrecimento, e melhora da saúde geral (SANTOS & KNIKNIK, 2006). A força muscular é uma das principais qualidades físicas trabalhadas na musculação, sendo significativamente importante para o aprimoramento de outras capacidades físicas e para a execução eficiente das atividades do dia a dia (BERMUDES et al., 2003). Ainda nesse sentido, os autores trazem que na última década, seu desenvolvimento também ganhou destaque como uma ferramenta importante para a prevenção de lesões, melhoria da qualidade de vida e promoção da longevidade, impulsionando ainda mais seu papel nas rotinas de treinamento.

Nos últimos anos, as mulheres enfrentam uma rotina desgastante com uma certa frequência, equilibrando tarefas domésticas, responsabilidades profissionais e o papel de mãe, que exige grande dedicação, atenção, amor e carinho. Nesse contexto, a prática da musculação se torna um aliado essencial para alcançar equilíbrio e qualidade de vida, oferecendo benefícios significativos tanto para o bem-estar físico quanto emocional (MACIEL, 2010).

No entanto, embora os benefícios da musculação sejam amplamente reconhecidos, é fundamental que sua prática seja realizada de forma adequada e com a devida orientação para evitar possíveis problemas. Mendelek et al. (2011) destacam que, apesar da musculação ser geralmente procurada como uma forma de melhorar a qualidade de vida, o excesso de carga, o mau posicionamento postural e as falhas de orientação, podem, ao contrário do que se busca, causar lesões e problemas posturais.

Estes autores ressaltam que a combinação de posturas ruins por longos períodos, nas atividades cotidianas e profissionais podem propiciar condições para o desenvolvimento de lombalgias.

Para garantir que a prática de musculação seja benéfica e segura, é fundamental

entender o conceito de postura ideal. Kendall et al., (2007) definem a postura corporal ideal como “o menor esforço físico dos músculos e ligamentos para manter as estruturas ósseas no padrão estético e funcional em normalidade”. Em contraste, uma má postura resulta em “qualquer posição que aumente o estresse sobre as articulações, o que favorece desconfortos, dores, incapacidade, compromete a mecânica corporal e a qualidade de vida das pessoas”.

Considerando essa definição, é claro que a manutenção de uma postura ideal é fundamental para a eficácia das atividades físicas. Sabe-se que ao se ter uma postura ideal da coluna, uma respiração devidamente adequada e uma estabilização correta dos músculos durante o exercício físico, de certa forma o indivíduo irá ter resultados mais eficazes na realização de atividades de musculação e treinamento resistido (MANSOLDO & NOBRE, 2007; SANTOS et al., 2009; PORTO et al., 2012; PACCINI e GLANER, 2007).

Dessa forma, o controle da postura está relacionado à posição do corpo no espaço para se orientar e se estabilizar, o que demanda interação da informação sensorial com a posição e o movimento do corpo no espaço e a habilidade para gerar forças que controlem esta posição (WOOLACOTT, 1995). Quando a postura correta é mantida, as adaptações funcionais e morfológicas são otimizadas. O alinhamento adequado facilita a execução de exercícios com maior precisão e segurança, promovendo ganhos mais significativos de força e hipertrofia muscular. Além disso, uma boa postura ajuda a prevenir dores e lesões comuns associadas à prática inadequada, como lombalgias e lesões nos ombros e joelhos. Desta forma, o objetivo desse estudo foi analisar possíveis alterações posturais que podem ocorrer em mulheres que são praticantes de musculação.

2 MÉTODOS

Este estudo foi realizado por meio de uma revisão de literatura com o objetivo de identificar e analisar artigos que investigam a relação entre a musculação e alterações posturais em mulheres. As bases de dados utilizadas para a pesquisa foram Medline e Google Acadêmico, abrangendo publicações em português. Foram incluídos apenas estudos originais, e as palavras-chave utilizadas incluíram termos como “*musculação*”, “*postura*”, “*mulheres*”, “*treino resistido*”.

A seleção dos estudos seguiu três etapas: análise de títulos, resumos e leitura completa dos textos. Inicialmente, os títulos foram triados para eliminar aqueles não relacionados ao tema central. Em seguida, os resumos foram avaliados, considerando apenas os que abordavam diretamente a musculação e suas implicações posturais em mulheres. Os artigos que passaram por essa triagem foram lidos na íntegra para confirmar sua adequação ao estudo. Dois revisores independentes (TSS e JVP) participaram do processo, com um terceiro (LMD) disponível para resolver possíveis divergências.

Os artigos selecionados foram analisados de forma descritiva, trazendo os nomes dos autores, as características da amostra, grupos controles, protocolos avaliativos e resultados.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O número total da amostra dos estudos analisados foi de 408 mulheres, com idades variando entre 14 e 73 anos. Dentre os estudos, foram realizadas análises posturais em diferentes grupos populacionais, todas praticantes de musculação por um período mínimo de três meses. Foram utilizados 6 artigos nos quais alguns abordavam sobre ambos os sexos que não apresentaram nenhum tipo de grupo controle.

Já nos protocolos avaliativos, foi utilizado o aparelho simetrógrafo para auxiliar na visualização postural da avaliada, além de protocolos onde eram marcados os desvios encontrados e softwares para ajudar na coleta de dados.

Os principais desvios posturais identificados incluíram alterações na coluna vertebral, como hiperlordose lombar e escoliose, além de anteroversão de quadril, joelhos valgos e pés planos. Em um dos estudos, 43,4% das participantes apresentaram alterações na região cervical, 55,2% na torácica e 73,8% na lombar, além de uma alta prevalência de atitude escoliótica e presença de gibosidade. Em outro estudo, 48,3% das mulheres apresentaram desvio em C na coluna e 50% apresentaram anteriorização da cabeça. Outro estudo destacou que 76,67% das participantes apresentaram alterações nos joelhos, enquanto em outro grupo, a hiperlordose lombar foi observada em 74,76% da amostra (tabela 1).

Tabela 1 - Autores, característica da amostra, protocolos avaliativos e resultados referente aos artigos.

Autores (ano)	Características da amostra	Protocolos Avaliativos	Resultados
Baroni et al., (2010)	Foram realizadas avaliações posturais em 193 mulheres com faixa etária entre 14 e 73 anos. Que praticavam musculação com o mínimo seis meses.	O protocolo para coleta de dados contendo informações sobre a avaliação postural foi elaborado pelos próprios acadêmicos de fisioterapia seguindo como base o Diagnóstico clínico postural.	Os resultados obtidos das 193 mulheres mostraram alterações na coluna vertebral: 43,4% na região cervical, 55,2% na torácica e 73,8% na lombar. Além disso, 48% apresentaram atitude escoliótica, sendo que em 37% foi observada presença de gibosidade.
De Castro (2023)	Foram avaliadas 11 mulheres praticantes de musculação há pelo menos 3 meses.	A avaliação aconteceu por captação das imagens de corpo inteiro e posteriormente sendo registrado no programa Eksy©, para analisar os desvios posturais.	As alterações posturais analisadas foram encontradas nas vistas anterior, posterior e lateral. Os principais distúrbios encontrados em cada uma das vistas foram: VA: assimetria no triângulo de Tales 66,67%, desnivelamento horizontal dos ombros 45,83%, desnivelamento horizontal da patela 41,67% e rotação externa dos joelhos 37,50%; VP: escápulas aladas 58,33% e desnivelamento horizontal dos ombros 41,67%; e VL: cabeça protusa 45,83%, ombro protuso 33,33%, inclinação anterior da pelve 29,17% e joelho recurvato 29,17%.

Tabela 1 - Autores, característica da amostra, protocolos avaliativos e resultados referente aos artigos.

Autores (ano)	Características da amostra	Protocolos Avaliativos	Resultados
Fernandes et al., (2019)	Amostra foi realizada com 50 mulheres entre 20 e 40 anos praticantes de treinamento resistido de forma sistematizada pelo menos três meses consecutivos.	Foi realizado uma avaliação de corpo inteiro a fim de identificar qualquer desvio postural com o software de avaliação postural (SAPO)	Alterações na coluna vertebral: 48,3% com desvio em C à direita; 17,2% com desvio à esquerda. Coluna lombar: 13,8% inclinação à direita e 20,7% à esquerda. 50% das mulheres apresentaram anteriorização da cabeça. Anteroversão de quadril: 90% lado direito e 92% lado esquerdo. Joelhos valgos: 42% lado direito e 30% lado esquerdo. Pés planos: 44% lado direito e 34% lado esquerdo.
Gervásio et al., (2009)	Foram avaliadas 38 mulheres com idades entre 18 e 58 anos. Que praticavam musculação a pelo menos um mês.	A coleta de dados referente a avaliação aconteceu com o auxílio do simetrográfo, com a avaliada posicionada ao aparelho, foram analisados os desvios.	Desvios analisados: Cabeça com 68,4% de rotação; ombros com 42,1% de rotação bilateral; coluna com 65,7% de hiperlordose e 55,26% de escoliose; pelve com 63,1% de anteversão.

Tabela 1 - Autores, característica da amostra, protocolos avaliativos e resultados referente aos artigos.

Autores (ano)	Características da amostra	Protocolos Avaliativos	Resultados
Nogueira et al., (2021)	Foram avaliadas 13 mulheres com idades entre 18 e 30 anos. Que tiveram um tempo mínimo de um ano treinando.	Instrumento de avaliação postural (IAP), que consiste em avaliar a postura do indivíduo na postura em pé e preencher uma ficha com os possíveis desvios.	Alterações nos joelhos em 76,67%, na coluna vista posterior em 46,67%, ombros na vista anterior em 16,67%, desalinhamento da pelve em 13,33%, alterações nos ombros e pés em 10%, e alterações na cabeça e coluna lombar em 3,33%.
Vieira (2001)	Foi realizado a avaliação com 103 mulheres com idades entre 18 e 45 anos. Que já praticavam a musculação a 5 meses. dividindo em 4 grupos com diferença de 6 anos para a avaliação.	A avaliação postural foi realizada através de inspeção visual, com a pessoa em pé, em frente a um quadro simetrógrafo, nas posições frontal, lateral e dorsal.	A população estudada composta por 103 mulheres, todas apresentaram algum tipo de desvio postural. Foram encontrados como desvios: hiperlordose lombar com 74,76% (77 ocorrências), retração de peitorais com 54,37% (56 ocorrências), elevação de ombro esquerdo com 42,72% (44 ocorrências), elevação de ombro direito com 25,24% (26 ocorrências), geno valgo com 22,33% (23 ocorrências). A hiperlordose lombar foi o desvio mais comum em ambos os grupos.

De acordo com os resultados (tabela 1) foi possível identificar, através da avaliação postural, que as mulheres apresentaram em sua maioria, desvios relacionados a coluna, como a cifose, escoliose e lordose.

Os autores Baroni et al., (2010) trazem alterações na coluna vertebral: 43,4% na região cervical, 55,2% na torácica e 73,8% na lombar. De Castro (2023) traz a assimetria no triângulo de Tales 66,67%, desnivelamento horizontal dos ombros 45,83%, escápulas aladas 58,33% e inclinação anterior da pelve 29,17%. Fernandes et al., (2019) trazem alterações na coluna vertebral: 48,3% com desvio em C à direita 17,2% com desvio à esquerda, coluna lombar: 13,8% inclinação à direita e 20,7% à esquerda. Além disso, anterversão de quadril, sendo 90% para o lado direito e 92% para o lado esquerdo. Gervásio et al., (2009) trazem as alterações na coluna com 65,7% de hiperlordose e 55,26% de escoliose; pelve com 63,1% de anteversão. Nogueira et al., (2021) trazem alterações na coluna vista posterior em 46,67% e desalinhamento da pelve em 13,33%. Vieira (2001) traz hiperlordose lombar com 74,76% e retração de peitorais com 54,37%.

A coluna vertebral é formada por vertebbras que são unidas por discos intervertebrais, que são estruturas fibrocartilaginosas e apresentam a presença de ligamentos e músculos que fazem a sustentação da mesma. Através dessa constituição, a coluna, é uma parte vital, muito importante para o corpo, dessa forma, é fundamental que a mesma não apresente nenhum tipo de desvio para que não cause impactos na qualidade de vida. Entretanto a coluna vertebral da sustentação ao corpo e também é afetada com sobrecarga, que acabam desencadeando problemas posturais (BRACCIALLE; VILARTA, 2001).

As características individuais da postura do indivíduo podem ser afetadas por diversos fatores, como anomalias genéticas e adquiridas, músculos encurtados, desequilíbrios musculares, sobrepeso, realização de atividade física sem orientação, entre outros (PACCINI, CYRINO E GLANER, 2007). Em relação a coluna vertebral, as suas curvaturas podem se localizar em áreas diferentes da mesma, e pode até se manifestar em mais de uma região na coluna. Esse tipo de patologia pode surgir por motivos genéticos, ou seja, a pessoa nasce com essa disfunção, ou pode adquiri-la com o tempo por má postura (ARAUJO et al., 2012).

A inatividade física está direta ou indiretamente relacionada com dores na coluna. O sedentarismo, associado à deficiência do sistema musculoesquelético e sobrecargas na coluna, torna os indivíduos mais propensos à dor lombar (MANN et al., 2008). Sendo assim, o exercício físico com recurso terapêutico para a prevenção e tratamento da dor lombar tem recebido grande atenção nos últimos anos, o que pode ser explicado pelos

consistentes relatos de que a fraqueza e a baixa resistência isométrica dos músculos eretores da espinha lombares estão associadas à etiologia da dor lombar (GONÇALVES; BARBOSA, 2005). De acordo com Rash (1991) o desequilíbrio entre a força da musculatura dorsal e da abdominal, pode criar, um desvio pélvico, alterando a curvatura lordótica.

O cuidado com uma boa postura é extremamente importante, por isso, a autocorreção postural faz parte de um tratamento conservador para escoliose, a boa postura tem como objetivo, benefício estético, além de ser importante para que o corpo funcione de maneira correta e engajada, como uma engrenagem trabalhando em conjunto, e para proteger o corpo de deformidades e possíveis lesões progressivas como a escoliose, cifose e lordose (COSTA et al., 2019).

Os fatores de risco para o aparecimento de dores nas costas são múltiplos. Podemos considerar como fatores de risco individuais por exemplo: idade, sexo, peso, falta de força muscular, stress, frio, adoção de posturas incorretas entre outros. E como fatores de risco profissionais todos aqueles que de alguma forma estão ligados à atividade profissional: longas jornadas de trabalho, manter posturas estáticas por tempos prolongados, tarefas e esforços repetitivos, etc. (GARGANTA e CHAVES 2007).

Ao longo dos anos, alternativas de tratamentos para estes tipos de desvios têm sido propostas como, a intervenção cirúrgica, o uso de aparelhos externos e a execução de exercícios físicos (ARAÚJO *et al.*, 2010).

Os exercícios físicos devem ser resistidos (Musculação, Pilates ou hidroginástica), coordenativos (Pilates, Yoga ou Funcionais) e de alongamentos para propiciar ao praticante aumento da força muscular, estabilidade articular, coordenação intramuscular e descompressão das estruturas (RAIOL; RAIOL, 2010, ARAÚJO *et al.*, 2010, FLECK; KRAEMER, 2006).

A prática de exercícios físicos torna a pessoa mais forte, mas é essencial que a seleção dos exercícios, o volume e a intensidade destes exercícios podem se não prescritos adequadamente, contribuir para lesões ou desordens da coluna (TOSCANO, 2001). Os exercícios de fortalecimento de tronco, membros superiores e inferiores são fundamentais para suporte ao corpo e o aumento da resistência, com o propósito de minimizar as sobrecargas na coluna vertebral (SANTOS, 2003).

O exercício físico, além de ser uma forma terapêutica eficaz, é fundamental para a restauração da área afetada, principalmente em casos de lesões na coluna vertebral, o exercício direcionado para essa região visa melhorar a função comprometida, promovendo o fortalecimento muscular, a flexibilidade, a resistência e a mobilidade,

elementos essenciais para a estabilização e reabilitação da coluna. Dessa forma, o exercício físico atua não apenas na recuperação da força e resistência, mas também na manutenção do alinhamento postural e na prevenção de novos desequilíbrios, auxiliando no tratamento de patologias como a lordose, cifose e escoliose (CAILLIET, 2001).

Com o auxílio da avaliação postural é possível detectar e prevenir precocemente inúmeras desordens provenientes de uma má postura, além da adoção de hábitos posturais (TAVARES; FEITOSA; BEZERRA, 2001).

Valladão, Lima e Barroso (2009) sugerem que os profissionais de Educação Física realizem avaliações posturais regulares, visando identificar possíveis desequilíbrios que possam surgir durante a prática. Com isso, esses profissionais podem direcionar as praticantes para atividades e exercícios mais adequados às suas necessidades específicas, minimizando o risco de lesões e maximizando os benefícios da musculação.

A prescrição de exercícios visa submeter o tecido muscular a sobrecargas controladas, estimulando o aumento do volume muscular e, conseqüentemente, sua resistência e força. Esse processo é crucial para prevenir cargas excessivas que possam agravar debilidades estruturais pré-existent na coluna vertebral. Para tanto, é fundamental que a prescrição de treino seja realizada por profissionais com conhecimento e experiência específica na área de treinamento para indivíduos com problemas de coluna (MCGILL, 1998).

O presente estudo teve algumas limitações, uma delas é referente aos estudos selecionados, uma delas é a ausência de um grupo de controle nos estudos selecionados para esta revisão, o que dificultou a comparação com mulheres que não praticavam musculação. Além disso, as amostras apresentaram variações de dados, como idades diferentes e tempos de treino relativamente curtos, o que pode ter influenciado nos resultados. A falta de consistência no período de prática regular também afeta os achados, uma vez que o impacto da musculação na postura pode variar de acordo com a duração e intensidade dos treinos. Essas questões tornam desafiador determinar com precisão os desvios posturais associados diretamente à musculação.

Para futuros estudos sobre o tema, é importante incluir grupos controle para facilitar a comparação com quem não pratica musculação. Além disso, padronizar as amostras em termos de idade e tempo de treinamento, ajudaria a reduzir a variabilidade e melhorar a consistência dos resultados. Também pesquisas com um período de acompanhamento mais longo poderiam esclarecer melhor os efeitos da musculação na postura ao longo do tempo. Além disso, é interessante investigar como diferentes tipos e intensidades de treino influenciam a postura.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em conclusão, este estudo apontou que mulheres fisicamente ativas, praticantes de musculação, apresentaram alguns problemas posturais, localizados com mais frequência na coluna vertebral. Os principais desvios encontrados foram hiperlordose lombar, escoliose e ainda a cifose. Esses achados destacam a importância da avaliação postural regular e da orientação adequada na prática de musculação para prevenir lesões e promover a saúde geral.

Esses resultados reforçam a necessidade de profissionais de Educação Física realizarem avaliações posturais regulares e direcionarem praticantes para atividades adequadas às suas necessidades específicas, minimizando o risco de lesões e maximizando os benefícios da musculação.

REFERÊNCIAS

BARONI, Bruno Manfredini et al. Prevalência de alterações posturais em praticantes de musculação. **Fisioterapia em Movimento**, v. 23, p. 129-139, 2010.

BRAMBILLA, Leonardo Luis Salles; PULZATTO, Flávio. Exercício físico em portadores de lesões da coluna vertebral–revisão sistemática. **Revista Saúde UniToledo**, v. 4, n. 1, p. 45-59, 2020.

REIS, Ewerton Durso dos; NASCIMENTO, Raquel do Carmo; VIANA, Rafael Correia. Benefícios da musculação para portadores de hérnia de disco. **Revista ENAF Science**, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 312, jun. 2016.

CASTRO JUNIOR, Jaciro de. Análise postural de indivíduos praticantes de musculação. 2023. **Trabalho de Conclusão de Curso** (Bacharelado em Educação Física) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Faculdade de Ciências, Bauru, 2023,

DA COSTA MARTINS, Lucas et al. Os benefícios da avaliação postural para prescrição de exercícios corretivos em praticantes de musculação. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 3, p. 2265-2272, 2024.

DA SILVA. Fatores que levam à adesão do grupo feminino na prática de musculação: uma revisão de literatura. **Gestão Universitária**, p. 1-9, 2018.

DA SILVA RAIOL, Paloma Aguiar Ferreira; DE AZEVEDO RAIOL, Rodolfo. A importância da prática de exercícios físicos por indivíduos portadores de escoliose.

EFDeportes.com, Revista Digital, Buenos Aires, ano 15, n. 151, dez. 2010. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/>. Acesso em: 28/10/224.

SILVA, Lineker Ribeiro da; RIBEIRO, Fabiana Vieira; SOUZA, Bianca Marcelly dos Reis; JESUS, Pamela Santos de; SILVA, João Fernando Abreu de; POCCIANO, César Augusto; ZUNTINI, Ana Carolina Siqueira. Perfil postural em praticantes de musculação. **Gestão Universitária**, 24 maio 2018.

DE SOUZA, Anderson Cristian; DE SOUZA BERVIAN, Debora Franco. Efeitos de um método conservador como tratamento de pacientes com escoliose: revisão bibliográfica. **Revista da Saúde da AJES**, v. 8, n. 16, 2022.

SOUZA, Hanna Paola Oliveira de. Benefícios da musculação para a qualidade de vida. 2022. 31 f. **Trabalho de Conclusão de Curso** (Graduação em Educação Física) – Unime, Itabuna-BA, 2022

DE SOUZA, Rafaelli F. Carniel; JÚNIOR, Altair Argentino Pereira. Prevalência de dor lombar em praticantes de musculação. **Revista da UNIFEDE**, v. 1, n. 8, p. 190-198, 2010.

DOS SANTOS, Anderson Murilo Cunha Dias et al. Alterações posturais da coluna vertebral em indivíduos jovens universitários: análise por biofotogrametria computadorizada. **Saúde e Pesquisa**, v. 7, n. 2, 2014.

FERREIRA, Cristiane Chaves. Análise da percepção de jovens quanto à importância da avaliação postural. 2019. **Trabalho de Conclusão de Curso** (Bacharelado em Educação Física) – Centro Universitário de Brasília, Faculdade de Ciências da Educação e Saúde, Brasília, 2019

FERNANDES, Paulo Sérgio et., al. DESVIOS POSTURAIS EM MULHERES PRATICANTES DE TREINAMENTO RESISTIDO. **International Journal of Movement Science and Rehabilitation**, v. 1, n. 2, p. 66-78, 2019.

GERVÁSIO, Flávia Martins et al. Alterações Posturais Clássicas e suas correlações em mulheres saudáveis na cidade de Goiânia-Goiás. **Movimenta (ISSN 1984-4298)**, v. 2, n. 3, p. 74-83, 2009.

GÖTZE, André Mendes. Prevalência de alterações posturais na coluna vertebral de praticantes de musculação com objetivo de hipertrofia e sua associação com o tipo e volume de treino dos flexores e extensores horizontais do ombro. 2013. **Trabalho de Conclusão de Curso** (Bacharelado em Educação Física) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Educação Física, Porto Alegre, 2013

LIZ, Carla Maria de; ANDRADE, Alexandro. Análise qualitativa dos motivos de adesão e desistência da musculação em academias. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 38, p. 267-274, 2016.

LOPES, André. Avaliação do efeito de um programa de treino de musculação na dor e na funcionalidade da região lombar. 2009. **Monografia** – Universidade do Porto, 2009

NASCIMENTO, A.; SOUSA, M. S. S. R. O papel do professor de educação física perante a postura de crianças e adolescentes no ensino fundamental. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 12, 2011.

NOGUEIRA, Alicia Santos et al. Avaliação postural e a prevalência da dor em praticantes de musculação em academias na cidade de Cacoal–RO. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 11, p. 107754-107767, 2021.

VIEIRA, Luis Gustavo L'Astorina. Dados sobre postura corporal em mulheres. **Monografia** (Bacharelado em Educação Física – Treinamento em Esportes) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação Física, Campinas, 2001.