



**CENTRO UNIVERSITÁRIO VALE DO SALGADO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

CICERO JEFFERSON NUNES DE SOUSA AMÂNCIO

**A EDUCAÇÃO FÍSICA NO TREINAMENTO DE FORÇA E NO COMBATE A
OBESIDADE**

**ICÓ-CE
2022**

CICERO JEFFERSON NUNES DE SOUSA AMÂNCIO

Monografia apresentada à Coordenação como
quesito para obtenção do grau de Licenciatura
em Educação Física do Centro Universitário
Vale do Salgado - UNIVS.

Orientador: Prof. Me. Evandro Nogueira de
Oliveira

CICERO JEFFERSON NUNES DE SOUSA AMÂNCIO

**A EDUCAÇÃO FÍSICA NO TREINAMENTO DE FORÇA E NO COMBATE A
OBESIDADE**

Monografia apresentada à Coordenação como quesito para obtenção do grau de Licenciatura em Educação Física do Centro Universitário Vale do Salgado - UNIVS.

Aprovada em: _____/_____/_____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Me. Evandro Nogueira de Oliveira
Orientador

Prof. Cicero Cleber Brito Pereira
1º Examinador

Prof. Edna Ferreira Pinto
2º Examinador

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pelo dom da vida e por ter me proporcionado chegar até aqui.

A minha família por toda a dedicação e paciência contribuindo diretamente para que eu pudesse ter um caminho mais fácil e prazeroso durante esses anos, principalmente meu pai Ubiraci, minha mãe Mara e minha namorada Bruna.

Agradeço aos professores que sempre estiveram dispostos a ajudar e contribuir para um melhor aprendizado em especial meu professor e orientador.

RESUMO

A obesidade é uma morbidade considerada como um dos mais impactantes problemas de saúde pública devido a sua alta associação com o desenvolvimento ou o agravamento de doenças crônicas, como o Diabetes Mellitus e a Hipertensão Arterial, assim como no surgimento de outras patologias devido ao alto grau de desnutrição do organismo. Como estratégias para o combate e a prevenção à obesidade, pode-se citar a mudança de hábitos alimentares e a prática de atividade física no dia a dia. Na prática de atividade física, duas das formas mais praticadas são o treinamento de força e o aeróbico, que já estiveram associados à aspectos estéticos, porém, ultimamente estão ligados a questões de saúde, embora ainda tenha boa parte da questão estética. Este estudo visa enfatizar a importância e o caráter de saúde que o treinamento de força tende a proporcionar em indivíduos saudáveis e de indivíduos obesos, propondo também o combate ao sedentarismo. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, feita através das bases de dados online da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e da Scientific Electronic Library Online (SciELO), utilizando como delimitadores da pesquisa os critérios de inclusão: artigos na língua portuguesa e publicados no período de 2016 à 2021, e os critérios de exclusão: artigos em idiomas diferente do português, fora do período selecionado, teses, resumos, narrativas, dissertações e trabalhos de conclusão de curso. A construção do estudo se deu através da análise de 13 artigos, escolhidos após inspeção de 127 artigos gerados através das pesquisas nas plataformas científicas de dados.

Palavras-chave: Obesidade. Treinamento de força. Atividade Física.

ABSTRAT

Obesity is a morbidity considered as one of the most important public health problems due to its high association with the development or worsening of chronic diseases, such as Diabetes Mellitus and Arterial Hypertension, as well as the emergence of other pathologies due to the high degree of obesity. of malnutrition in the body. As strategies to combat and prevent obesity, we can mention the change in eating habits and the practice of physical activity on a daily basis. In the practice of physical activity, two of the most practiced forms are strength training and aerobics, which have already been associated with aesthetic aspects, however, lately they are linked to health issues, although there is still a good part of the aesthetic issue. This study aims to emphasize the importance and the health character that strength training tends to provide in healthy and obese individuals, also proposing to combat sedentary lifestyle. This is a bibliographic research, carried out through the online databases of the Virtual Health Library (BVS) and the Scientific Electronic Library Online (SciELO), using the following inclusion criteria as research delimiters: articles in Portuguese and published in period from 2016 to 2021, and the exclusion criteria: articles in languages other than Portuguese, outside the selected period, theses, abstracts, narratives, dissertations and course conclusion works. The construction of the study took place through the analysis of 13 articles, chosen after inspection of 127 articles generated through research on scientific data platforms.

Keywords: Obesity. Strength training. Physical activity.

Sumário

1 INTRODUÇÃO	8
1.1 Problema	8
1.2 Hipótese.....	9
1.3 Justificativa	9
2 OBJETIVOS	10
2.1 OBJETIVO GERAL.....	10
2.2 OBJETIVO ESPECÍFICO.....	10
3. REFERENCIAL TEÓRICO	11
3.1. A IMPORTÂNCIA DO EXERCÍCIO FÍSICO PARA COMBATER A OBESIDADE	11
3.2 TREINAMENTO DE FORÇA NO COMBATE ÀS DOENÇAS CRÔNICAS	12
4. METODOLOGIA.....	14
5. RESULTADOS	15
Quadro 1 – Síntese dos estudos	15
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	20
REFERÊNCIAS	21

1 INTRODUÇÃO

A obesidade é uma doença crônica caracterizada pelo aumento de gordura corporal no indivíduo, estando ligada a um desequilíbrio crônico entre os níveis de energia absorvidos e gastos no organismo. Segundo a OMS a obesidade é uma grande fator de risco para o desenvolvimento dos problemas como diabetes mellitus, cardiovasculares e hipertensão arterial (GOMES, *et al.* 2021).

O sobrepeso e a obesidade em adultos requerem adoção e manutenção de comportamentos de estilo de vida que favoreçam uma alimentação saudável e a prática de atividade física. O aumento expressivo dessa morbidade pode deixar um país em alerta e em busca da compreensão de fenômenos que possam ser efetivos no cenário (PONTE, *et al.* 2019).

O treinamento de força foi por muito tempo associado somente a benefícios estéticos. Entretanto, este preceito vem sendo quebrado por estudos que demonstram que o treino de força contribui para a diminuição e estabilização da glicemia, reduzindo a massa gorda, melhorando e diminuindo o tecido adiposo, o ganho de massa muscular além de contribuir e manter a densidade óssea. Esse treino tem mostrado mais resultados positivos nos últimos anos e sendo cada vez mais aceito por toda a população. (AOYAMA, *et al.* 2018)

Uma das possíveis variações do treino de força, é o protocolos de alta intensidade que envolve estímulos de curta duração e pausas curtas promovendo exaustão, tornando-se um treino mais curto. O modelo se mostra interessante quando o objetivo envolve eficiência, visto que possibilita uma alternativa de aumentar a adesão de pessoas que indicam a falta de tempo como uma barreira para a prática desses programas de treinamento e os modelos baseados em volumes elevados. (AZEVEDO, *et al.* 2019)

Visto isso, a qualidade de vida, promovida por qualquer tipo de exercício, está ligada as questões fisiológicas e sociais, podendo ainda considerar questões psicológicas, pois a rotina de treino faz com que as pessoas se sintam bem consigo mesmas. (AOYAMA, *et al.* 2018)

1.1 Problema

O grande avanço do sedentarismo no mundo, pelo fato das pessoas estarem cada vez menos preocupadas em fazer atividades físicas e até mesmo ter uma alimentação saudável vem impactando bastante no cotidiano dessas pessoas. E assim sendo propicio a acarretar doenças como obesidade e hipertensão. Diante disso, o estudo se baseia a partir da questão norteadora: o que a educação física contribui para o combate a obesidade.

1.2 Hipótese

Quando o treinamento de força é entendido a partir de metodologias específicas, direcionando o profissional a tomar medidas e direcionamentos consistentes podem auxiliar no tratamento de doenças crônicas, como é o caso da obesidade.

1.3 Justificativa

A importância do estudo vem com base nos fatos e análises dos autores sobre a importância do treinamento de força, e porque tem mostrado grande notoriedade nos benefícios de seus praticantes. Também se destaca as percepções de tal conteúdo sobre possíveis melhorias no treinamento de cada indivíduo com bases em questões fisiológicas atribuídas ao treinamento de força, sendo de grande valia para a carreira acadêmica e profissional.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

- Analisar as contribuições do treinamento de força que no combate a obesidade a partir da literatura

2.2 OBJETIVO ESPERCFICO

- Compreender a importância do treinamento físico no combate da obesidade
- Entender as metodologias existentes no combate a obesidade

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1. A IMPORTÂNCIA DO EXERCÍCIO FÍSICO PARA COMBATER A OBESIDADE

A obesidade é um problema de saúde pública que possui associação em fatores genéticos e não genéticos. Em crianças e adolescentes, há uma maior preocupação devido a associação com outras doenças que alteram a pressão arterial e os níveis de triglicérides e colesterol. Nessa faixa etária, nota-se o aumento do sedentarismo devido ao aumento do uso de novas tecnologias e à falta de incentivo para a prática de atividade física nas escolas e domicílios (ZANATTA, *et al.* 2019).

Essa morbidade tem relação direta com os níveis mais elevados, como a hipotrigliceridemia e o diabetes. É provocado devido ao excesso de ingestão de alimentos inadequados realizado pelo indivíduo ao decorrer da vida, e os maus hábitos alimentares proporciona um aumento progressivo do peso corporal. A prevenção e o tratamento da obesidade se caracterizam por uma abordagem multiprofissional, pois é considerada uma doença multifatorial, e muitas vezes silenciosa. (CHRISTINELIA, *et al.* 2020).

Estratégias para mudança do estilo de vida, através da prática regular de atividade física e da adesão a uma dieta mais saudável, tornam-se necessárias para prevenção e tratamento de alguns dos fatores de risco de doenças cardiovasculares e da diabetes mellitus tipo 2, entre outras doenças associadas, mesmo sem redução de peso corporal. Assim, a busca por alternativas que contribuam para a mudança do estilo de vida da população tem sido cada vez mais estudada, como por exemplo: uma alimentação mais equilibrada e o aumento de atividades físicas (ZANATTA, *et al.* 2019).

Alterações na composição corporal podem ocorrer no processo de envelhecimento, caracterizado pela diminuição da massa muscular e aumento da gordura corporal. Além dessas alterações, o consumo de energia elementar é reduzido, o que pode levar à obesidade. Nesse contexto, alguns estudos tentaram investigar estratégias nutricionais para minimizar os efeitos negativos dessas alterações corporais e mostraram que uma dieta restritiva hiperproteica foi eficaz na redução da gordura corporal e da perda muscular durante o ganho de peso (DINIZ ARAÚJO *et al.*, 2020).

Nesse contexto é importante avaliar os fatores de risco e complicações existentes para a tomada de decisões clínicas e terapêuticas, visando melhorar a saúde do paciente por meio da prevenção e tratamento das alterações relacionadas à obesidade. A mudança comportamental ou de estilo de vida é uma das formas mais eficazes de tratamento para a obesidade, uma vez que essa intervenção engloba além do acompanhamento nutricional e o suporte psicológico, a prática regular de exercícios físicos (DINIZ ARAÚJO et al., 2020).

3.2 TREINAMENTO DE FORÇA NO COMBATE ÀS DOENÇAS CRÔNICAS

A prevalência das doenças crônicas tem impactado diretamente no perfil de morbimortalidade populacional. Dentre os fatores de risco destaca-se a obesidade, que é decorrente do acúmulo de gordura no organismo, que está associado a riscos para a saúde, devido à sua relação com complicações metabólicas. A obesidade é considerada uma doença grave pois suas causas estão relacionadas a questões biológicas, históricas, ecológicas, econômicas, sociais, culturais e políticas (CHRISTINELIA, *et al.* 2020).

Os efeitos positivos da atividade física na prevenção de muitas doenças crônicas destacam ainda melhorias de longo prazo na aptidão física, benefícios gerais para a saúde e contra morte prematura. Dependendo das propriedades dos altos níveis de aptidão física na saúde se manifestam de fatores como idade, sexo, gordura, tabagismo e consumo de álcool. No entanto, os relatórios sobre as tendências da atividade física em um nível internacional mostram a participação do esporte e da atividade física nos últimos anos, especialmente nas mulheres. (BATISTA; JÚNIOR 2020).

O estilo de vida sedentário pode vir a resultar na perda de força muscular, devido ao enfraquecimento das estruturas ósseas e musculares. Desta forma, o fortalecimento muscular reduz a incapacidade funcional e a dor relacionada a este enfraquecimento, embora ainda não se saiba claramente qual programa de exercícios tem um efeito maior e mais duradouro em pessoas sedentárias (BATISTA; JÚNIOR 2020).

A abordagem interdisciplinar no tratamento do sedentarismo possui a proposta de ir além da perda de peso, contando com profissionais de nutrição, educação física e medicina, incluindo sua dimensão psicossocial. As intervenções que abrangem essas

diferentes dimensões são fundamentais inclusive para a adesão a terapia, visto que o estresse e sintomas de depressão, por exemplo, já foram evidenciados como fatores que interferem na realização de atividade física. (CERRONE, *et al.* 2017).

Nascimento et al (2016) afirma que entre as suas principais recomendações para ajudar a prevenir a obesidade estão: alimentação saudável, consumo controlado de sódio e álcool, ingestão de potássio, o combate ao sedentarismo e tabagismo. Fala ainda que são considerados fatores de risco: idade, sendo o risco aumentado entre os mais velhos, a partir de 60 anos; sexo e etnia não havendo prevalência entre os gêneros; ingestão excessiva de sal; álcool e sedentarismo.

A prática de atividade física está relacionada com a redução em lipídeos e lipoproteínas, e com a diminuição da pressão arterial em hipertensos e melhora da composição corporal, além de agir no combate de doenças como o câncer, doenças degenerativas e mentais. Porém, existem diferentes formas de prescrição de exercício físico, como o treinamento aeróbio e o treinamento de força (PIANEZZER; RODRIGUES 2019).

4. METODOLOGIA

Esta pesquisa caracteriza-se como uma revisão narrativa da literatura. Segundo Copelli, Erdmann e Santos (2019, p.302) “este método possibilita analisar a literatura existente, fornecendo uma compreensão abrangente de determinado objeto de estudo.”, assim sendo, compreendemos que esta revisão avança no sentido de apreender o fenômeno estudado, entendendo-o em suas nuances.

Para a pesquisa foram utilizados artigos indexados às plataformas Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Scientific Electronic Library Online (SciELO) utilizando os seguintes critérios de inclusão: 1) artigos publicados em português e na íntegra; 2) artigos publicados nos últimos 05 (cinco) anos. Quanto aos critérios de exclusão: serão excluídos da pesquisa 1) aqueles que se distanciem da temática após a leitura dos títulos e resumos; 2) artigos duplicados.

Os descritores utilizados foram: “obesidade”, “treinamento de força”, “exercício físico”. Todos os descritores estavam presentes no vocabulário controlado DeCS.

5. RESULTADOS

Através dos processos da revisão narrativa da literatura foram reunidas seleções de informações por meio de trabalhos científicos para a estruturação dos resultados do trabalho. Conta-se como base para análise 08 artigos, todos disponíveis na base de dados online da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

Abaixo segue quadro síntese, compondo-se: Autor, Objetivo, Metodologia, Resultados e Ano.

Quadro 1 – Síntese dos estudos

AUTOR	OBJETIVO	PÚBLICO-ALVO	RESULTADOS	ANO
AOYAMA, E. A <i>et al.</i>	Apresentar os benefícios do treinamento de força.	30 discentes do primeiro e segundo período do curso de Educação Física, de ambos os sexos e idades.	O exercício físico provoca uma série de respostas fisiológicas nos sistemas corporais e, em especial, no sistema cardiovascular. Sendo assim, provocando efeitos positivos na saúde de adolescentes, idosos e a população em geral.	2018
PIANEZZER, L ; RODRIGUES, P.	Analisar se há diferenças nos índices morfológicos e cardiovasculares entre praticantes do treinamento de força, treinamento aeróbio, e no treinamento concorrente.	27 participantes do sexo masculino saudáveis, com média de idade de 31 anos.	Os indivíduos que estão com a gordura abdominal e o IMC elevados tendem a estar mais expostos a fatores de Risco cardiovasculares derivados da síndrome metabólica, aumentando assim o risco de morbidade	2019

			e mortalidade se não tratados.	
PONTE, M. A. V <i>et al.</i>	Investigar o sobrepeso/obesidade, a autopercepção da imagem corporal de universitários e as associações entre essas variáveis com características sociodemográficas, vinculadas à Universidade e aos comportamentos relacionados à saúde.	324 universitários das áreas da Saúde, Exatas e Humanas.	As universitárias apresentaram maiores chances de sobrepeso e obesidade. E os estudantes casados, que trabalham com renda igual ou superior a um salário mínimo, tiveram maior chance de sobrepeso	2019
CHRISTINELLI, H. C. B <i>et al.</i>	Avaliar os efeitos na obesidade, de um método de emagrecimento que associa reeducação alimentar à prática de exercício físico.	Dados secundários através das fichas de acompanhamento de indivíduos que participaram de um programa de emagrecimento em uma clínica especializada, de um município do noroeste do Paraná.	A média de peso perdido foi de 15,22 kg e o método de emagrecimento esteve associado à resultados benéficos em relação às variáveis: peso, índice de massa corporal, gordura corporal e visceral, massa muscular, metabolismo basal e circunferência de cintura e quadril.	2018
CERRON E, L. A <i>et al.</i>	Investigar se um período de 18 semanas de terapia interdisciplinar é capaz de promover benefícios nos parâmetros cardiovasculares no repouso e durante o exercício físico em adultos obesos.	32 indivíduos de ambos os sexos com índice de massa corporal de 30 a 39,9 kg/m ² e idade entre 30 e 50 anos.	A terapia interdisciplinar diminuiu pressão arterial sistólica (PAS), frequência cardíaca (FC) e duplo-produto (DP) em repouso.	2017

<p>ZANIBONI, G. R. <i>et al.</i></p>	<p>Verificar o efeito de um treinamento físico aquático (TFA) na aptidão física e capacidade funcional de obesas graus II e III</p>	<p>14 mulheres com 34,2 ± 8,3 anos e índice de massa corporal (IMC) de 44,76 ± 10,08 kg/m² que fizeram TFA de 12 semanas.</p>	<p>Evidenciou-se redução significativa na massa corporal, IMC e circunferência da cintura, assim como aumento (p < 0,05) na força de membros inferiores, flexibilidade e capacidade aeróbia e funcional.</p>	<p>2019</p>
<p>DINIZ ARAUJO, M. L. <i>et al.</i></p>	<p>Avaliar o impacto de intervenções dietéticas isocalóricas com modificações nas quantidades de proteínas e carboidratos sobre o peso e a composição corporal de idosas.</p>	<p>25 mulheres idosas com excesso de peso (índice de massa corporal > 25Kg/m²)</p>	<p>O grupo carboidrato apresentou uma perda ponderal clinicamente significativa comparado ao grupo controle (-2,5±2,3 x -0,4 ±2,1 p=0,086). Quanto à perda de gordura corporal, os grupos carboidrato e proteína apresentaram valores superiores ao dobro do grupo controle, com diferencial clínico importante, principalmente entre os grupos controle e carboidrato (714±1701 x -2061±2297).</p>	<p>2020</p>
<p>JESUS, L. A. S. <i>et al.</i></p>	<p>Realizar uma revisão de literatura sobre o exercício físico em adultos e idosos com obesidade, descrevendo os principais programas de exercício, a forma</p>	<p>Sem público-alvo</p>	<p>A literatura sugere que sejam realizados exercícios aeróbicos de moderada a alta intensidade por no mínimo 150 minutos por semana e quando possível acrescentar o</p>	<p>2018</p>

	adequada de prescrição e os benefícios da sua prática regular.		treinamento resistido, 2 a 3 vezes por semana, com carga de 60-70% de uma repetição máxima.	
--	----------------------------------------------------------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------	--

Apesar das opções de tratamento para a obesidade, a maioria dos pacientes não consegue manter o peso ao longo do tempo. A conhecida interação de perda e ganho de peso tem potenciais efeitos negativos e deve ser evitada em programas de exercícios para manutenção de peso a médio e longo prazo. Portanto, a reavaliação periódica ou anual é importante no monitoramento e controle da prevenção do ganho de peso (FRUH, 2017).

Outro fator desfavorável da obesidade é a insatisfação com a imagem corporal. A maioria das pessoas insatisfeitos com sua imagem corporal tem uma visão negativa de seu estado de saúde. A percepção da imagem corporal também está associada à avaliação de sua aptidão física com seus semelhantes, uma vez que é muito comum que adolescentes e pessoas mais jovens se avaliem de acordo com o físico corporal (PONTE *et al.*, 2019).

Também influenciam de maneira negativa a adesão a programas educacionais e em prol à saúde, de modo a desmotivar esses indivíduos, resultando na resistência ao tratamento. Diante disso, estratégias educativas que enfatizem a obesidade podem reduzir os estereótipos de peso, como a educação em saúde dentro das escolas, universidades e ambientes de trabalhos (PONTE *et al.*, 2019).

A pesquisa de Diniz Araújo *et al* (2020) avaliou a eficácia de uma intervenção de dieta rica em proteínas sobre o peso corporal e a composição corporal em idosas correlacionada ao treino de força em comparação com uma dieta rica em carboidratos com a mesma restrição calórica e quantidades semelhantes de gordura e fibra. No entanto, o autor não encontrou diferença estatística na perda de peso e alterações na composição corporal entre os grupos, apesar dos resultados clínicos significativos na perda de peso e gordura corporal.

Para que a perda de peso produza benefícios clinicamente significativos, são recomendados pelo menos seis meses de programas de exercícios associados a um programa de restrição alimentar com mais de 5-10% de perda de peso. Além disso, para manter a perda de peso ou minimizar o ganho de peso a longo prazo, é necessário se exercitar cerca de 200 a 300 minutos por semana. Assim, metas claras

e realistas são necessárias para aumentar a probabilidade de mudança e manutenção de hábitos saudáveis (JESUS et al., 2018)

Zaniboni et al (2019) apontam benefícios de uma modalidade também importante para o combate a obesidade, que é o Treinamento Físico Aquático (TFA), tais como a redução da massa corporal, do índice de massa corporal (IMC) e da circunferência da cintura (CC); a melhoria da capacidade cardiorrespiratória e da capacidade funcional de indivíduos com obesidade graus II e III.

Esses resultados significativos em termos de redução do peso corporal, IMC e CC são bons indicadores de saúde. Em relação à CC, a obesidade abdominal está associada a distúrbios metabólicos e é um dos cinco sinais da síndrome metabólica. Assim, os achados de diminuição das características antropométricas podem ser atribuídos ao exercício utilizado, que, além dos benefícios da água, melhorou o metabolismo aeróbio (ZANIBONI et al., 2019)

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante desse estudo foi possível concluir que apesar das opções de tratamento para a obesidade, a maioria dos pacientes não consegue manter o peso ao longo do tempo.

Vale ressaltar que a obesidade pode ser evitada desde a infância, caso cresça com hábitos alimentares saudáveis e uma rotina não sedentária. Diante disso, faz-se necessário o trabalho com pessoas de todas as faixas etárias, desde crianças, gestantes, até idosos.

Visto isso, faz-se necessário que a população tenham conhecimento da atividade física para seu próprio bem-estar. Portanto, são necessárias medidas de educação à população em todos os ambientes envolvendo as dimensões tanto de promoção à saúde como a prevenção de doenças e agravos relacionados a obesidade. Tais medidas, podem ser: incentivo a programas de lazer e esporte (caminhadas, corridas, ciclismo, natação); melhores hábitos alimentares; acompanhamento rotineiro da saúde diante de exames e consultas periodicamente, entre outras.

REFERENCIAS

- AOYAMA, E. A, et al. Treinamento de força para promover a qualidade de vida. **Braz. J. Hea. Rev.**, Curitiba, v. 2, n. 1, p. 488-494, 2019.
- AZEVEDO, A. B. C, et al. Respostas neuromusculares ao treinamento resistido de alta intensidade (hirt). **Pensar a Prática**, Goiânia, v. 22, e. 53606, 2019.
- BATISTA, V; JÚNIOR, V. S. A Eficácia do Ganho de Força em Indivíduos Sedentários: Revisão Integrativa. **Rev. Mult. Psic.** v.14, n. 51, p. 225-236, 2020.
- BOFF, R. M, et al. O Modelo Transteórico para Auxiliar Adolescentes Obesos a Modificar Estilo de Vida. **Trends Psychol**, Ribeirão Preto, v. 26, n. 2, p. 1055-1067, 2018.
- DINIZ ARAÚJO, M. L. et al. Estudo randomizado de intervenção com dieta hiperproteica vs dieta de alto teor de carboidrato em idosas com excesso de peso submetidas a treino de força. **Nutr. clín. diet. hosp.** v. 40, n.1, p. 149-153, 2020.
- FRUH, S. M. Obesity. **Journal of the American Association of Nurse Practitioners**, v. 29, p. 3-14, 2017.
- CERRONE, L. A, et al. Terapia Interdisciplinar e a Diminuição da Sobrecarga Cardiovascular em Obesos. **Int J Cardiovasc Sci**, v. 30, n. 2, p. 128-135, 2017.
- CHRISTINELLI, H. C. B, et al. Eficácia de um programa de reeducação alimentar e prática de exercício físico na obesidade. **Rev Gaúcha Enferm**, v. 41, e. 20190213, 2020.
- GOMES, B. A, et al. Tecnologias em saúde no manejo da obesidade. **Rev enferm UFPE on line.** v. 15, e. 246461, 2021.
- JESUS, L. A. S. et al. Exercício físico e obesidade: prescrição e benefícios. **HU Revista**, Juiz de Fora, v. 44, n. 2, p. 269-276, 2018
- PIANEZZER, L; RODRIGUES, P. Comparação de índices morfológicos e cardiovasculares entre praticantes do treinamento de força, treinamento aeróbio e treinamento concorrente. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo. v.13. n.86, p.995-1003, 2019.
- PONTE, M. A. V, et al. Autoimagem corporal e prevalência de sobrepeso e obesidade em estudantes universitários. **Rev Bras Promoç Saúde**, v. 32, e. 8510, 2019.
- WOLF, V. L. W, et al. Efetividade de programas de intervenção para obesidade com base em orientações para escolares adolescentes: revisão sistemática. **Rev Paul Pediatr**, v. 37, n. 1, pág. 110-120, 2019.
- ZANATTA, L. B, et al. Efeito de intervenção interdisciplinar com abordagem motivacional na capacidade de exercício em adolescentes obesos: ensaio clínico controlado randomizado. **Einstein**, São Paulo, v. 18, p. 1-9, 2020.
- ZANIBONI, G. R. et al. Treinamento físico aquático melhora capacidade funcional e aptidão física em mulheres com obesidade graus II e III. **Rev Bras Ciênc Esporte.** v. 41, n. 3, p. 314-321, 2019.