

OS EFEITOS DO TREINAMENTO FUNCIONAL SOBRE A COMPOSIÇÃO CORPORAL EM MULHERES ADULTAS OBESAS PÓS COVID-19.

THE EFFECTS OF FUNCTIONAL TRAINING ON BODY COMPOSITION IN OBESSE ADULT WOMEN

Valdirene Cardoso Costa¹, Eliane Maria de Oliveira Monteiro²

1 Aluna do Curso de Bacharel em Educação Física

2 Professora Mestre Bacharel em Educação Física

Resumo

Introdução: A obesidade vem sendo apontada como uma pandemia complexa no mundo, visto que as mulheres como maioria são afetadas devido aos fatores emocionais como a baixa autoestima. Devido ao isolamento social proporcionado pelo Covid-19 esses fatores contribuíram negativamente para a qualidade de vida dessas mulheres, porém como forma de intervir e auxiliar no combate a obesidade e seus fatores de risco que o profissional da educação física pode implementar o treinamento funcional na vida dessas pessoas. **Objetivo:** apresentar os efeitos do treinamento funcional na composição corporal das mulheres adultas obesas. **Metodologia:** Foi realizado uma revisão de literatura, de natureza básica e abordagem qualitativa informatizada de literaturas e estudos nacionais e internacionais vinculados ao tema, num recorte temporal de 7 anos (2015 a 2022) e a busca foi realizada através dos descritores em 38 artigos, textos de livros dos quais 25 foram selecionados e 13 foram excluídos nas bases de dados SciELO, Pub med, e LILACS. **Conclusão:** Conclui-se que o treinamento funcional é um tipo de atividade física que realiza um conjunto de movimentos que utiliza-se no nosso dia-a-dia, orientados por um profissional habilitado que visa proporcionar a melhora dos impactos ocasionado pela Covid-19 na saúde, promovendo a redução do índice de gordura corporal das mulheres como a promoção ao bem estar físico e mental.

Palavras-Chave: Covid-19; treinamento funcional; mulheres obesas; obesidade.

Abstract

Introduction: Obesity has been identified as a complex pandemic in the world, since most women are affected due to emotional factors such as low self-esteem. women, but as a way to intervene and help fight obesity and its risk factors, physical education professionals can implement functional training in these people's lives. **Objective:** to present the effects of functional training on the body composition of obese adult women. **Methodology:** A literature review was carried out, of a basic nature and a qualitative computerized approach of national and international literature and studies related to the theme, in a time frame of 7 years (2015 to 2022) and the search was carried out through the descriptors in 38 articles, texts from books of which 25 were selected and 13 were excluded in the SciELO, Pub med, and LILACS databases. **Conclusion:** It is concluded that functional training is a type of physical activity that performs a set of movements that are used in our daily lives, guided by a qualified professional that aims to improve the impacts caused by Covid-19 in health, promoting the reduction of women's body fat index as well as promoting physical and mental well-being.

Keywords: Covid-19; functional training; obese women; obesity.

Contato: valdirene.costa@sounidesc.edu.br; eliane.monteiro@unidesc.edu.br

Introdução

O Brasil tem apresentado a condição de obesidade como importante fator de risco na pandemia

da Covid-19, inclusive sendo um fator de risco para morbidades. Pessoas com obesidade apresentam maior quantidade de complicações, agravantes referente aos sintomas; aumento de incidências e tempo em que indivíduos sem internamento; consequências disso, utilização de ventilação mecânica; internação em UTI; contendo aumento de morbidade entre pessoas de 60 anos. Portanto, a obesidade é uma patologia reconhecida como uma das causas recorrente ao aumento de risco à saúde, ocasionando outras doenças não transmissíveis crônicas (DCNT), como por exemplo câncer, doenças cardiovasculares, respiratórias e vasculares. A obesidade faz parte dos três fatores de risco mais fortes associando-se ao aumento de óbitos e incapacidade física (BRASIL, 2021).

Podemos também destacar os impactos causados pelo período de isolamento social que atingiu toda sociedade causada pela pandemia de Covid-19, no qual foi obrigatório a permanência de maior tempo dentro no âmbito familiar, o que ocasionou o aumento de pessoas com o comportamento sedentário devido ao nível de atividades físicas reduzidas drasticamente, desse modo veio sem dúvidas o aumento de pessoas com sobrepeso em decorrência de maus hábitos alimentares e que também gerou ansiedade, compulsão alimentar e depressão ocasionados pelo aumento de peso (GARCÊS, 2021).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a obesidade é um dos problemas de saúde mais graves que enfrentamos. Estima-se que em 2025, em todo o mundo 2,3 bilhões de adultos estarão acima do peso, dos quais 700 milhões serão obesos, ou seja, com índice de massa corporal (IMC) superior a 30, no Brasil, essa doença crônica aumentou 72 % nos últimos treze anos, passando de 11,8 % em 2006 para 20,3 % em 2019 (ABESO, 2022).

A obesidade tem sido concebida como uma grande epidemia mundial, se constituindo em ônus para sociedade, assim como, para o sistema público de saúde, uma vez que pode ser associada a altos índices de mortalidade (MANCINI, 2020). A prevalência de indivíduos com excesso de peso atinge proporções alarmantes. A obesidade vem sendo um problema de saúde pública em países desenvolvidos e em desenvolvimento. Estudos indicam que o sobrepeso e a obesidade podem desencadear ou agravar outras doenças crônicas não transmissíveis, como diabetes mellitus tipo II, doenças cardiovasculares, hipertensão arterial e alguns tipos de câncer (BARROSO, MOURA & PINTO, 2020).

Para Lima et al., (2018) afirmam em seus estudos ao taxar a obesidade como uma complexa pandemia (com mais de 2,1 bilhões de obesos no mundo), resultante da interação de genes, ambiente, estilos de vida e fatores emocionais. Desse modo, de 95 a 99% dos casos não se estabelecem a causa exata da obesidade (obesidade primária) e apenas de 1 a 5% dos casos atribuem uma causa (obesidade secundária) a endocrinopatias, metabolopatias, drogas etc. Foram

identificadas fortes associações entre a adiposidade visceral abdominal(AVA)com risco de certas doenças,especialmente,a síndrome metabólica, resistência à insulina(AZEVEDO et al., 2022).

A OMS recomenda exercícios aeróbicos e muscular, condicionamento cardiorrespiratório, agilidade, velocidade, flexibilidade, equilíbrio, e coordenação são capacidades fundamentais e devem ser contempladas em programa de treinamento funcional. Estudos têm sido realizados para verificar os benefícios promovidos pelo treinamento funcional para a melhoria da qualidade de vida de obesos (GRIGOLETTO; NETO; TEIXEIRA,2020).

Portanto, diante do acima exposto surgiu a seguinte problemática: quais os efeitos do treinamento funcional sobre a composição corporal em mulheres adultas obesas Pós Covid-19? Com base neste questionamento, este trabalho tornou-se relevante através da literatura científica visando esclarecer se de fato o treinamento funcional contribui satisfatoriamente na composição corporal das mulheres tendo em vista o grande aumento de pessoas com excesso de peso em todo o mundo, principalmente pós pandemia da Covid-19.

Metodologia

Este estudo foi realizado por meio de uma revisão de literatura de natureza básica e abordagem qualitativa informatizada de literatura, estudos nacionais e internacionais. Uma revisão de literatura consiste em um trabalho monográfico ou em coautoria, passível de publicação em revista acadêmica e, portanto, em geralmente de pouca duração (GONÇALVES, 2019). A busca foi realizada em 38 artigos, textos de livros dos quais 25 foram selecionados e 13 foram excluídos através do Google acadêmico nas bases de dados SciELO, Pub med, e LILACS no qual utilizou-se os descritores com o uso do operador booleano “AND” e ‘OR’: Covid-19, treinamento funcional, mulheres obesas, obesidade. Os critérios de inclusão adotados foram: i) na faixa dos últimos 7 anos (2015-2022), ii) disponibilizados online, em texto completo e gratuito, iii) no idioma português e inglês, iv) abordou o tema sobre a intervenção do treinamento funcional em mulheres obesas. Sendo assim, os critérios de exclusão foram: i) artigos que não corresponderam ao tema pesquisado e ii) artigos incompletos, pagos e fora do recorte temporal.

Fundamentação Teórica

O Ministério da Saúde (MS) determinou medidas para o enfrentamento da Covid-19, com a realização do confinamento total da população em seus lares, também conhecido como *lockdown*. A dificuldades de manter os hábitos e bem-estar, modificou a dieta e a prática de exercícios físicos. Com o início do isolamento social, estados e municípios tiveram que decretar o fechamento de

locais reservados à prática de atividades físicas, ocasionando dificuldades para a população manter os seus hábitos. Esse conjunto de ações acometeu malefícios cardiometabólicos e imunológicos, o que ocasionou o aumento da obesidade(ALMEIDA et al,2022).

O estigma enfrentado pelas mulheres adultas com obesidade afeta negativamente a sua saúde, representado pelo aumento do ganho de peso, risco de diabetes, nível de cortisol, estresse oxidativo, proteína C Reativa, distúrbios alimentares, depressão, ansiedade, insatisfação com a própria imagem do corpo, e isso afeta consideravelmente e negativamente a autoestima. A internalização do preconceito em relação ao peso repercute também em autodesvalorização e autodepreciação, impactando negativamente a saúde e a vida das pessoas com obesidade, com maiores chances de adoção de comportamentos que promovem o ganho de peso(BRASIL, 2021).

Uma pessoa necessita diariamente de energia pelo metabolismo basal, efeito térmico dos alimentos e pela atividade física. A obesidade é resultante de um desequilíbrio entre o gasto energético e a ingestão calórica, sendo é considerada uma síndrome de etiologia multifatorial. Fatores genéticos são predisponentes importantes que podem interagir com fatores ambientais(PEREIRA;LIMA,2015). Para Souza et al.,(2021) a obesidade é caracterizada como o acúmulo excessivo de gordura corporal.

Muitos são os métodos que estão sendo usados atualmente para quantificar e rotular os níveis de obesidade. Entre eles está a determinação do índice de massa corporal(PEREIRA;LIMA,2015). De acordo com De Oliveira et al,(2019), existem vários métodos para se estimar a composição corporal, com diferentes níveis de rigor, custo e dificuldade de aplicação. A conhecida dobra cutânea e o uso de indicadores que relacionam o peso corporal e altura, são exemplos de métodos que possuem baixo custo benefício e de fácil aplicabilidade.

Atualmente, existe o consenso científico de que o padrão-ouro para avaliação corporal seja a Densitometria por dupla emissão de raios-X (DEXA) e o método mais utilizado o é a bioimpedância elétrica (BIO), por ser um método rápido, indolor, com boa precisão, confiabilidade e custo financeiro menor que o DEXA. Como seu uso é dependente das condições de avaliação, é recomendado sua utilização em combinação com a antropometria. Porém, a forma mais comum de rotular sobrepeso e obesidade é pelo índice de massa corporal (IMC), pois é útil e fácil de usar em estudos epidemiológicos. Dessa forma a obesidade foi classificada da seguinte forma: Grau I: IMC entre 30 e 34,9; Grau II: IMC entre 35 e 39,9 e Grau III: (obesidade anormal): IMC acima de 40 (SOUZA et al., 2021).

Para Silva et al.,(2018) as mulheres representam um grupo de vulnerável ao sobrepeso e obesidade, pela passagem das fases vivenciadas em todo o ciclo vital desde a menarca, período gravídico-puerperal e climatério. Estudos apontam que o sexo feminino apresenta maior predisposição a diminuir peso corporal e,principalmente por influência da sociedade atual, na

percepção da imagem corporal, buscando adequar-se aos corpos magros e ideais que lhe são impostos. Em sua maioria, as mulheres com obesidade ou sobrepeso relatam não estar satisfeitas com seus corpos, ou seja, a forma como os vêem.

Atualmente, os padrões de gordura se dividem como androide, apresentando maior concentração de gordura no tronco e menor quantidade nas extremidades, e ginóide, com maior quantidade de gordura na região dos quadris e extremidades e redução de gordura no tronco (CARVALHO, et al, 2018). No período da menopausa (climatério), a gordura é redistribuída em um padrão central do corpo que é conhecido como andróide. Este tipo de distribuição está associado à hipertensão arterial, resistência à insulina e uma intolerância à glucose, triglicerídeos sanguíneos elevados, redução das concentrações séricas de colesterol de HDL e apolipoproteína A1 diminuídas e alterações fibrinolíticas e a síndrome metabólica. O hipoestrogenismo estaria relacionado na alteração da distribuição da gordura corporal (PEREIRA; LIMA, 2015).

No decorrer da menacme, o estrogênio ativa a lipoproteína lipase, onde causa a quebra da gordura no abdomen e o acúmulo de gordura que fica distribuída corporal ginecóide. A gordura localizada nos quadris e coxas, ao contrário do visceral, está associado a um perfil glicêmico e lipídico mais favorável, além de redução do risco cardiovascular e metabólico e redução de citocinas inflamatórias (PEREIRA; LIMA, 2015).

Durante a menopausa, a diminuição da lipólise abdominal permite o aumento do acúmulo de gordura abdominal, que é conhecido por desempenhar um papel no aumento do risco de câncer cardiovascular, endometrial e de mama. Em suma, o estrogênio e seus receptores estão diretamente envolvidos no balanço energético, metabolismo de gordura e glucose. Com a idade, portanto, há uma mudança na composição corporal, pois há aumento do tecido adiposo, diminuição da massa magra e óssea, além de relativa acomodação do líquido extracelular. Esse ganho de peso relacionado à idade ocorre em indivíduos magros, moderados e com sobrepeso (PEREIRA; LIMA, 2015).

A menopausa influi em consequência da idade na composição corporal, acelerando a perda mineral óssea e a danificação da microarquitetura, resultando em aumento da fragilidade e tendência à fratura, bem como redução da síntese de colágeno. Observa-se que com a idade há concentrações de hormônio folículo-estimulante (FSH) associadas a um aumento na relação cintura-quadril. Em meninas mais na melhor idade, a circunferência da cintura aumenta mais do que a circunferência do quadril. A circunferência do abdômen de mulheres com mais idade possui uma proporção aumentada em relação à circunferência do quadril. Há ganho de peso caracterizado pelo aumento do compartimento de gordura corporal e redução do compartimento de massa magra (PEREIRA; LIMA, 2015).

Por conseguinte, a obesidade é causa de incapacidade física funcional, conseqüentemente a redução da qualidade de vida, redução da expectativa de vida e aumento da mortalidade(PEREIRA;LIMA,2015).

A obesidade vem ocupando espaço cada vez maior e mais acentuada com o passar dos anos e os fatores do mundo atual está provocando interferência no modo de vida das pessoas e, conseqüentemente, proporcionando um novo modo de estilo de vida no qual o consumo de alimentos como *fast-food* fazem parte de uma rotina nada saudável, além da prática de exercícios físicos reduzidos, provocando o sedentarismo, em conseqüência, a esse novo estilo de vida contribui para as pessoas se tornarem obesas (MOREIRA,NICOLAI,SANT'ANA,2020).

Impactos da obesidade em mulheres adultas obesas.

Para Godoi(2019) as fragilidades ocasionadas em um indivíduo obeso, refere-se tanto em homem ou mulher, em que as essas fragilidades decai não só na questão das doenças fisiológicas como também o lado emocional como a autoestima e a imagem corporal, e o quanto o aumento de peso influencia diretamente nesses aspectos, devido a autoconfiança abalada ocasionada também na convivência social devido a ter uma visão totalmente conturbada em relação a própria imagem corporal, desse modo o excesso de peso não só influencia na saúde corporal como é o exemplo das doenças patológicas relacionadas a obesidade e sim ao lado emocional como, auto estima, depressão, ansiedade, visão de imagem corporal dentre outros fatores.

Em relação a mulher de meia idade surgem diversos fatores que necessitam de atenção e muito cuidado e que muitas vezes são vivenciados como fontes de estresse e conflito gerando adoecimento como por exemplo por ocorrer o declínio do ciclo vital o que encerra sua capacidade reprodutiva além de outras cobranças sociais como a expectativa de que a mulher se submeta a ditadura da beleza e da jovialidade (CARDIA et al.,2022).

Os benefícios para a saúde e bem-estar resultantes da prática regular de exercícios físicos estão bem evidenciados, que são desde a melhoria na saúde mental, bem-estar emocional, psicológico e social e função cognitiva. O exercício físico é considerado um meio não farmacológico de tratamento e prevenção do sobrepeso e obesidade(MOREIRA,NICOLAI,SANT'ANA,2020).

Características do treinamento funcional

Atualmente, a oferta de ações de prevenção e cuidados às pessoas com obesidade tem sido apontada como um dos maiores desafios de saúde para o Brasil e diferentes países. Tendo em vista

que o treinamento funcional (TF) por ser denominada uma atividade com diversos exercícios multiarticulares, possui movimentos realizados no nosso dia-a-dia como, puxar, agachar, empurrar, correr, saltar, desse modo aperfeiçoa os movimentos básicos corporais de forma global que possibilita a melhora da performance e consequentemente a prevenção de lesões para os seus praticantes, fortalece desse modo a idéia de que possa ser uma estratégia na redução da gordura corporal quando se trata da questão de indivíduos portadores de obesidade (BARRETO et al.,2021).

Para Amorim (2015) o Treinamento Funcional (TF) é considerado um método de treinamento que combina múltiplos movimentos que o corpo realiza no cotidiano, desse modo a prática constante desse tipo de atividade melhora o desempenho proporcionando diversos benefícios na vida dos seus praticantes. A autora ainda afirma que o principal diferencial é a possibilidade de treinar diferentes capacidades, como a força associada ao equilíbrio, o que possibilita uma infinidade de variações que podem ser aplicadas na rotina do indivíduo em treinamento.

Segundo Batista e Rocha (2016) esse método de treinamento contém os exercícios multiarticulares e multiplanares, com ênfase na realização de padrões funcionais que remetem às atividades laborais são identificados como aqueles que realizam movimentos como agachar, empurrar, transportar, puxar e também determina o (TF) como treinamento de capacidades condicionantes pois trabalha com exercícios de agilidade, velocidade, força e resistência muscular. Souza(2022) assegura que os exercícios realizados em diferentes planos de movimento do corpo humano envolvem diferentes capacidades físicas e situações de instabilidade do corpo, por isso visa a melhoria diária dos movimentos funcionais do corpo como também desempenho durante a prática esportiva .

O treinamento funcional é uma modalidade que caracteriza-se pela integração dos movimentos do corpo de forma que o sistema nervoso central recebe os estímulos enviados pela pele, músculos e articulações, o que permite a informação da posição do corpo humano em relação ao ambiente e as demais partes do corpo. Dessa forma o corpo bem treinado e acolhido de boas informações o sistema nervoso seleciona quais são os músculos que serão ativados ou não, em determinadas atividades fazendo com que este corpo torna-se funcional ou seja, capaz de realizar diversas atividades cotidianas com maior desempenho(CREF2/RS,2018).

Duarte et al.,(2018) corroboram que a modalidade trata-se de um conjunto exercícios físicos realizados através de movimentos combinados que imitam as tarefas cotidianas e que desse pode ser direcionado tanto para o preparo físico ou para aprimorar as habilidades motoras realizadas no dia-a-dia, desse modo o TF traz consigo formas de melhorar a estabilidade da rotina diária e consequentemente a qualidade de vida. O treinamento funcional é uma opção que visa minimizar os

declínios com a redução da força e massa muscular relacionada à idade, adicionando a uma melhor qualidade na saúde e qualidade de vida (MENDONÇA, MOURA, LOPES, 2018).

Diferentes métodos de treinamentos podem ser desenvolvidos para pessoas obesas e entre eles, o treinamento funcional tem potencial de ação, pois refere-se a um exercício físico que visa a melhoria interativa, integrada e equilibrada das diferentes capacidades físicas, de forma a garantir a eficiência e segurança no desempenho das tarefas quotidianas, laborais e/ou desportivos, com base nos princípios biológicos e metodológicos do treino especialmente no princípio da especificidade (GRIGOLETTO; NETO; TEIXEIRA, 2020).

De acordo com Silva et al., (2022) o programa de treinamento funcional aprimora o funcionamento e condicionamento das mulheres para atividades diárias. As atividades têm como base movimentos simples, naturais utilizando o peso do próprio corpo e utilizados no dia a dia. As atividades ocorrem durante uma hora aproximadamente, através de circuitos que intercala atividades de sobrecarga com exercícios cardiovasculares e respiratórios assim proporciona ganho de força muscular de membro inferiores e superiores, sequência de movimentos, velocidade e amplitude de movimento, controle e coordenação motora, equilíbrio estático e dinâmico, e por fim, o condicionamento aeróbio. Os movimentos executados demonstram uma característica de integrar grandes grupos musculares e dificilmente serão trabalhados músculos isolados.

Para propiciar benefícios para a saúde, prevenir doenças cardiovasculares e alterar a composição corporal em obesos é necessário alcançar de 200 a 300 minutos de exercício moderado a leve por semana, ou 2.000 calorias por semana para alterar sua composição corporal. Em algumas pesquisas notou-se que é justamente a habilidade de desenvolver um treinamento de alta intensidade em favor do sistema anaeróbico, onde se produz melhores resultados na redução do peso corporal (NETTO, APTEKMANN, 2016).

Apesar de não ser necessários o uso de grande infraestrutura, alguns equipamentos podem ser utilizados como: halteres, cordas, barras, bolas, fitas, cabos, elásticos, cones, bancos e escadas horizontais. Além do treinamento funcional, é importante ressaltar que, a qualidade de vida não está associada somente ao exercício físico. Ela está relacionada ao bom desempenho de funções físicas, intelectuais e psicológicas que assim contribuem para a melhora do condicionamento físico e para a qualidade de vida (SILVA et al., 2022).

Para Sousa (2022) o TF teve início através da fisioterapia e reabilitação através dos profissionais que buscavam a introdução dos movimentos realizados através das atividades realizadas no dia-a-dia do paciente e só mais tarde, o treinamento funcional vem sendo introduzido para outros afins como: a busca por melhorar a rotina diária dos seus praticantes seja em prol da saúde e bem estar ou performance em atletas. No Brasil esse método foi introduzido para novos afins em meados dos anos 90.

Importância da orientação de um profissional da educação física no treinamento funcional

O profissional de Educação Física desempenha ações de promoção da saúde, prevenção, proteção específica, diagnóstico precoce e limitação das incapacidades relativas a obesidade porque o mesmo está envolvido em políticas públicas de combate à obesidade e é amplamente reconhecido por suas contribuições para o desenvolvimento de atividades que promovem a adoção de hábitos de vida saudáveis como forma de prevenir a incidência da obesidade no Brasil (ALVES JUNIOR et al., 2016).

De acordo com o CREF 2/RS(2018) como se trata de treinamento, esta modalidade é prerrogativa do profissional de educação física que encontra respaldo na lei Federal 9696/1998, cabe ao "profissional de educação física coordenar, planejar, programar, supervisionar, racionalizar, dirigir, organizar, avaliar e executar trabalho, programas, planos e projetos, realizar treinamentos especializados, participar de equipes multidisciplinares, entre outros" (CONFEEF, 2018). Tendo em vista que o treinamento funcional é um treinamento especializado, em cumprimento à lei, a orientação da modalidade cabe ao profissional de educação física.

É necessário que o profissional de Educação Física seja cauteloso quanto aos treinos para com os indivíduos fisicamente ativos também com aqueles que estiveram inativados em decorrência do longo período de isolamento pelo Covid-19, portanto eleger parâmetros é necessário para a determinação da zona alvo de treinamento. Isso se faz necessário, sobretudo, na atual conjuntura, em que muitos indivíduos estão há meses sem realizar atividades físicas em intensidade moderada a vigorosa (FRANÇA et al., 2020).

Guido e Costa(2022) asseveram que embora a literatura afirme nitidamente que todos os tipos de treinamento físico promove adaptação funcional, porém não são todos os programas de treinamento físicos que podem ser descritos como “treinamento funcional”, pois o objetivo do treinador ao prescrever o exercício deve ser claro e específico.

CONCLUSÃO:

Conclui-se que a obesidade vem sendo citada na literatura como um caso crítico na vida das mulheres e apontada como o tipo de doença com maior porcentagem de gordura, ocasionando a alteração drástica do IMC. Vários fatores podem estar relacionados a esse aumento e fases como a gestação, questões hormonais, psicológicas e principalmente as que foram almejadas no período de isolamento pela pandemia do Covid-19, contudo com a prática de exercícios de forma planejada não deixando de levar em consideração a individualidade biológica e as necessidades que se faz

necessário na vida diária das mulheres, sendo importante ressaltar que a prática do treinamento funcional pode proporcionar de forma geral melhorias nesse sentido, uma vez que esse treinamento é composto de um conjunto de movimentos que é realizado no dia-a-dia, desse modo objetiva e garante a redução do índice de gordura corporal dessas mulheres promovendo o bem estar físico e mental.

Foi imprescindível constatar a importância, o papel e a orientação do profissional de educação física, em prol de trabalhar da melhor forma métodos visam buscar possibilidades de prevenir e reduzir não só a obesidade como outras doenças através do prescrição do treinamento funcional a fim de obter uma melhor qualidade de vida seja nos aspectos físicos, cognitivo e psicológico dessas mulheres.

Referências Bibliográficas:

ABESO. Associação Brasileira para o estudo da obesidade e síndrome metabólica(2022)Disponível em: <https://abeso.org.br/obesidade-e-sindrome-metabolica/mapa-da-obesidade/>
Acesso: 10/09/2022

ALVES JUNIOR, Tadeu de A.; FERNANDES JUNIOR, José A.; SILVA, Cristiane S.; SOUSA, Leandro A.; CARVALHO, Antonio B.Leal de; FIGUEREDO, Ivna Z.da Silva; PONTES JR, José Airton F. Auto-percepção do papel do profissional de educação física no combate à obesidade: um estudo piloto.**Motricidade**, vol. 12, núm. 1, 2016, pp. 30-41 Edições Desafio Singular Vila Real, Portugal.

AZEVEDO, José Américo Santos, CONCEIÇÃO, Rogério Macedo da, DIAS, Marcela Fabiani Silva, COSTA, Alisson Vieira, PUREZA, Demilto Yamaguchi da, MATERKO, Wollne. Modelo de predição da gordura visceral relativa baseado nas características antropométricas de mulheres do Programa do Núcleo de Apoio Saúde da Família(NASF) residentes em MACAPÁ, AP. **Temas em Saúde**. Volume 22, Número 4 ISSN 2447-2131. João Pessoa, 2022. DOI:10.29327/213319.22.4-7 Páginas 119 a Disponível em: <https://temasensaude.com/wp-content/uploads/2022/08/22408.pdf>
Acesso em: 18 dez 2022.

ALMEIDA, Acsa Santos; CRUZ, Emylly Silva da; NOYA, Hugo Silva; SILVA, Karina dos Santos; PARANAGUÁ, Milca de Jesus Silva. **Os impactos da pandemia de Covid-19 no desenvolvimento da obesidade**. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de

Bacharelado em Nutrição da Universidade Salvador (UNIFACS), como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Nutrição. Salvador.Bahia,2022.

BARRETO, C. C. S., BRITO, A. de F., FORTUNATO, I. H., SANTOS, R. S. dos, LIMA, F. F. de, & SILVA, C. de A. N. (2021). Efeito do treinamento funcional praticado em areia sobre a composição corporal de mulheres obesas: um estudo piloto. **RBPFEEX - Revista Brasileira De Prescrição E Fisiologia Do Exercício**, 14(90), 264-269. Disponível em: <http://www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/view/1999>

Acesso em: 13/10/2022

BARROSO, M. L., MOURA, A. M. W. A., & PINTO, N. V. Correlation between general and abdominal obesity in diabetic and/or hypertensive active women. **Research, Society and Development**, 9(7), e179973679. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. **Manual de Atenção às Pessoas com Sobrepeso e Obesidade no âmbito da Atenção Primária à Saúde do Sistema Único de Saúde** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Promoção da Saúde. – Brasília : Ministério da Saúde, 2021.

CARDIA, Maria Cláudia Gatto, ALMEIDA, Maria Helena Morgami de, OLIVEIRA Eliane Araújo de Oliveira, POMPEU José Eduardo, SILVA, Erika Christina Gouveia, CAROMANO, Fátima Aparecida. Percepção de saúde, mobilidade e humor de mulheres participantes de caminhada em imersão- **Fisioterapia Brasil** 2022;23(1):1-17 doi: 10.33233/fb.v23i1.4880

CARVALHO, Anderson Santos; ALVES, Thiago Cândido; ABDALLA, Pedro Pugliesi; VENTURINI, Ana Claudia Rossini; LEITES, Pablo Dogomar Llanes; MACHADO, Dalmo Roberto Lopes. Composição corporal funcional. **Caderno de Educação Física e Esporte**, ISSN 2318-5104, ISSN-e 2318-5090, Vol. 16, Nº. 1, 2018, págs. 235-246

CONFEEF. **Treinamento Funcional Intervenção do Profissional de Educação Física.**

Disponível em : <https://www.confef.org.br/confef/comunicacao/revistaedf/4430> Acesso em: 29/04/2023.

CREF2/RS. **Parecer Técnico da modalidade Treinamento Funcional.** 2018 Disponível em:

https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKewjt4MuIpM_-AhV7qZUCHaR5DIcQFnoECAsQAQ&url=https%3A%2F%2Fcrefrs.org.br%2Flegislacao%2Fpareceres_tecnicos%2FParecer%2520T%25C3%25A9cnico%25202018-000001%2520%2520-%2520Treinamento%2520Funcional.pdf&usg=AOvVaw3VWT8yBpVYyW5nBbapgCsi

DUARTE,Antônia Leila Pontes, SILVA,Amanda Cristine,MASCARENHAS Cláudio Machado,OLIVEIRA, Claudia Lobão de, GONÇALVES,Gelson Ivo Fonseca.Treinamento funcional e seus benefícios.**Revista de trabalhos acadêmicos**-Campus Niterói, nº17 - trabalhos científicos Brasil,2018.

FRANÇA EF, MACEDO MM, DE FRANÇA TR, COSSOTE DF, GONÇALVES L, DOS SANTOS PAC, MIYAKE GM. Triagem de saúde para participação nos programas de Exercício Físico pós-pandemia de COVID-19: Uma ação necessária e emergente ao Profissional de Educação Física. **InterAm J Med Health** 2020;3:e202003050

GARCÊS,Caroline Pereira. **Efeitos negativos do período de isolamento social causado pela pandemia de Covid-19 no comportamento sedentário, nível de atividade física e compulsão alimentar em adultos com sobrepeso e obesidade.**Trabalho de Conclusão de Curso de Educação Física da UFU,Uberlândia. Minas Gerais, 2021.

GODOI, Guilherme Fernando Silva. **Emagrecimento, imagem corporal e autoestima: um estudo de caso.** Repositório da Universidade Federal de Goiás Região Metropolitana de Goiânia (RMG) FEFD - Faculdade de Educação Física e Dança FEFD - Trabalhos de Conclusão de Curso. 2019. Disponível em: <http://repositorio.bc.ufg.br/handle/ri/19023>. Acesso em:20/10/2022

GONÇALVES, J. R. Como escrever um artigo de revisão de literatura. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos** -Ano II, volume II, (5) (ago./dez.), 2019.

GRIGOLETTO,Marzo Edir Da Silva;NETO,Antônio Gomes de Resende;TEIXEIRA,Cauê Vazquez La Scala.Treinamento funcional: uma atualização conceitual.**Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano.**22 • 2020 • <https://doi.org/10.1590/1980-0037.2020v22e72646>

GUIDO,Marcelo, COSTA, Matheus de Carvalho.Impactos do treinamento funcional sobre a saúde muscular do idoso.**Revista Fluminense de Educação Física.** A saúde no contexto de (pós)

pandemia: impactos na Educação Física. Vol. 03, n.1, agosto 2022.

LIMA,Ronaldo César Aguiar, JÚNIOR,Luiz Carlos Carnevali , FERREIRA,Layana Liss Rodrigues, BEZERRA,Layanny Teles Linhares, BEZERRA,Tayanny Teles Linhares, Lima,Bruna da Conceição.Principais alterações fisiológicas decorrentes da obesidade: Um estudo teórico.**SANARE**, Sobral - v.17 n.02, p.56-65, Jul./Dez. - 2018 Disponível em:<https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/1262/670>. Acesso em: 22/10/2022

MANCINI, Márcio. **Tratado de obesidade**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2020.

MENDONÇA,Cristiana de Souza, MOURAS, Stephanney K. M. S. F. LOPES, Diego Trindade. Benefícios do treinamento de força para idosos. Revisão Bibliográfica. **Revista Campo do Saber** .Volume 4 - Número 1 - jan/jun de 2018

MOREIRA, Ana Laura; NICOLAI, Anderson Cleber; SANT'ANA, Paula Grippa. Treinamento funcional na prevenção e redução da obesidade em idosos. **Revista MotriSaúde**, [S.l.], v. 2, n. 1, nov. 2020. ISSN 2674-7782. Disponível em: <http://revista.fundacaojau.edu.br:8078/journal/index.php/revista_motrisaude/article/view/199>. Acesso em: 22 oct. 2022.

NETTO,João de Souza Coelho,APTEKMANN, Nancy Preising.Efeitos do treinamento funcional sobre a composição corporal: um estudo em alunos fisicamente ativos de academia.**Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício** - ano 2016 - volume 15 - número 2

PEREIRA,Daniella Christiane Leite;LIMA, Sônia Maria Rolim Rosa.Prevalência de sobrepeso e obesidade em mulheres após a menopausa. **Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa**. São Paulo,2015;60:1-6.

SILVA,Sabrina Bezerra da;SOUTO, Rafaella Queiroga; ALVES, Fábيا Alexandra Pottes; MORAIS,Tibério Gambarra;ARAUJO,Gleicy Karine Nascimento de; HONORATO, Mikellayne Barbosa Honorato.Características de mulheres obesas assistidas pelo Núcleo de Apoio à Saúde da Família.**Rev enferm UERJ**, Rio de Janeiro, 2018; 26:e22565.

SILVA,Alexandre de Souza ,FERREIRA, Isadora Luiza Castro,SILVA, Jasiele Aparecida de Oliveira,BARBOSA,Carolina Gabriela Reis,OLIVEIRA,José Jonas de. Efeitos do programa de

treinamento funcional na qualidade de vida de idosos: revisão de literatura. **Caderno de Educação Física e Esporte**.v. 20, e-25715, 2022. Disponível em: <http://e-revista.unioeste.br/index.php/cadernoedfisica/index> Acesso em: 17/04/2023.

SOUZA, C. R. de, CECCATO, M. das G. B., SANTOS, S. F. dos ., Mol, M. P. G., & SILVEIRA, M. R. (2021). Alterações no índice de massa corporal: Coorte em indivíduos em uso de dolutegravir. **Research, Society and Development**, 10(16), e65101623189. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i16.23189>