



Centro Universitário de Brasília – UniCEUB
Faculdade de Ciências da Educação e Saúde – FACES

EDUARDO CALDAS BARCELAR LIMA
E
JULLYANO JOSÉ SOUZA DOS SANTOS

EXERCÍCIOS RESISTIDOS E SEUS BENEFÍCIOS NO TRATAMENTO DE OBESIDADE

Brasília,
2020

EDUARDO CALDAS BARCELAR LIMA
E
JULLYANO JOSÉ SOUZA DOS SANTOS

EXERCÍCIOS RESISTIDOS E SEUS BENEFÍCIOS NO TRATAMENTO DE OBESIDADE

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito parcial à
obtenção do grau de Bacharel em
Educação Física pela Faculdade de
Ciências da Educação e Saúde Centro
Universitário de Brasília – UniCEUB.

Brasília,
2020

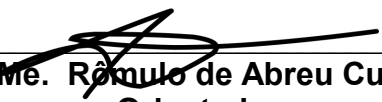
EDUARDO CALDAS BARCELAR LIMA
E
JULLYANO JOSÉ SOUZA DOS SANTOS

EXERCÍCIOS RESISTIDOS E SEUS BENEFÍCIOS NO TRATAMENTO DE OBESIDADE

Trabalho de Conclusão de Curso
aprovado como requisito parcial à
obtenção do grau de Bacharel em
Educação Física pela Faculdade de
Ciências da Educação e Saúde Centro
Universitário de Brasília – UniCEUB.

BRASÍLIA, 26 de novembro de 2020

BANCA EXAMINADORA



Prof. Me. Rômulo de Abreu Custódio
Orientador



Prof. Me. Celeida Belchior Garcia Cintra Pinto
Membro da banca



Prof. Me. Hetty Nunes Cavalcante da Cunha Lobo
Membro da banca

RESUMO

A obesidade é um problema em constante crescimento nos tempos atuais e muito disso ocorre em decorrência do avanço tecnológico, da automatização de tarefas e busca por maior comodidade que proporcionem mais praticidade e menor trabalho, principalmente naqueles em que há a maior necessidade da utilização do corpo como mecanismo para realização, tornando-os alguns dos principais fatores para que essa disseminação ocorra juntamente com maus hábitos alimentares e sedentarismo. Diante disso, esse estudo tem como objetivo, analisar, com base em revisões bibliográficas, a efetividade do treinamento resistido voltado ao emagrecimento para indivíduos obesos, identificar na literatura quais são os benefícios do treinamento resistido no tratamento de obesidade, de forma isolada ou combinada com exercícios aeróbicos e boas práticas alimentares, exemplificar como age e qual a forma, programas de treinos seguindo esse método atua positivamente no corpo de indivíduos com exacerbado percentual de gordura corporal, fazendo com que o mesmo entre em déficit calórico, diminua o percentual de gordura no seu corpo, aumente a quantidade de massa magra, principalmente em relação a massa gorda no corpo, além de registrar métodos e meios eficientes para melhora na qualidade de vida, saúde e envelhecimento seguindo essa metodologias. Serão realizadas leituras exploratórias, seletivas, críticas e interpretativas. Concluiu-se que uma rotina diária de exercícios físicos, aliada a boa alimentação e bons hábitos, principalmente se forem prescritas por profissionais capacitados, é extremamente benéfico para o emagrecimento e tratamento de obesidade, pois fazem com que haja considerável gasto energético, induzindo o indivíduo a entrar em déficit calórico.

Palavras-chave: Treinamento Resistido. Obesidade. Emagrecimento.

1 INTRODUÇÃO

Um grande problema encontrado e a ser combatido no século XXI, com certeza, é a obesidade que está diretamente relacionada a síndrome metabólica, alto consumo calórico e baixo gasto de calorias, associado ao sedentarismo, o que fazem ligação direta com uma alta taxa de mortalidade ocasionada por problemas cardiovasculares derivados do grande acúmulo de gordura corporal em especial em órgãos vitais dos indivíduos (JUNIOR et al., 2013).

A prática de atividade física regular, seja ela aeróbica, anaeróbica ou combinada prescrita por profissional capacitado, funciona como um método eficaz no tratamento da Síndrome Metabólica e obesidade, pois faz com que haja aumento considerável no gasto energético, tornando melhor a aptidão cardiorrespiratória, tratando problemas relacionados a Diabetes, melhorando Índice de Massa Corporal elevado, composição corporal, percentual de massa magra, distribuindo e diminuindo o peso gordo no corpo, provocando ainda, benefícios sociais, afetivos, psicológicos, emocionais, além de diminuir sintomas maléficos ocasionados pelo alto percentual de gordura corporal e LDL nas veias e artérias (FRANÇA et al., 2017).

Programas de treinamentos utilizando exercícios resistidos combinados com exercícios aeróbicos, variações nas metodologias de treinamento, volume e intensidade em programas periodizados causam uma maior potencialização no gasto calórico, perda de gordura, diminuição no peso corporal, melhora na composição corporal, autoestima, condicionamento cardiorrespiratório, bem-estar, qualidade de vida e mobilidade (ARAÚJO et al., 2015).

Um fator importante em relação a prescrição de treinamento de força voltado para o emagrecimento saudável, é o número de repetições que está em torno de 6 a 12 repetições por exercício em cada sessão diária, diferentemente do que é comumente dito, que uma maior quantidade de repetições gera mais benefício e está mais voltado especificamente ao emagrecimento (DA SILVA FILHO et al., 2014).

Programas de treinamento resistido prescritos por um profissional de Educação física associado a uma alimentação regular, prescrita e acompanhada por um profissional da área de nutrição, faz com que o processo de emagrecimento seja ainda mais rápido, saudável e tenha maior qualidade, beneficiando ainda mais o cliente ou paciente nos aspectos relacionados a benefícios para a

saúde associados a queima de gordura, como tratamento e controle de hipertensão, além da manutenção do índice glicêmico em pessoas com diabetes (MAIA et al., 2017).

Todos fatores apresentados nos estudos acima corroboram com o estudo de OLBRICH, S. R. et al. (2020) “Sedentarismo: prevalência e associação de fatores de risco cardiovascular”, onde a atividade física programada e prescrita por profissionais de Educação Física, seria um fator muito importante no tratamento da obesidade. A atividade física contribui como opção não medicamentosa na intervenção desta patologia auxiliando a de forma multidisciplinar.

Sendo assim, esse estudo tem como objetivo, analisar com base em revisões bibliográficas, a efetividade do treinamento resistido voltado ao emagrecimento para indivíduos obesos.

2 METODOLOGIA

Esse estudo se trata de uma revisão bibliográfica baseada em artigos científicos e trabalhos acadêmicos retirados de revistas, livros e dos bancos de dados: Google acadêmico, Scielo, Pubmed e repositório do UniCEUB. As palavras chaves utilizadas para a pesquisa foram, treinamento de força, obesidade e emagrecimento.

Foram coletados materiais publicados no período entre 1998 a 2018. Os métodos utilizados para leitura foram, leitura exploratória para sondagem com objetivo de localizar informações sobre emagrecimento de indivíduos obesos por meio de treinamento resistido combinados ou não com dieta saudável e treinamento aeróbico, leitura seletiva para que fossem escolhidas as informações mais importantes, leitura crítica para avaliar e diferenciar as principais informações das menos relevantes além da conclusão bem sucedida de acordo o objetivo do trabalho, organizando-as de maneira hierarquizada conforme suas relevâncias para a pesquisa e leitura interpretativa para verificar as verdades fundamentalmente enfocadas pelos autores e finalizar o estudo (CERVO; BERVIAN E DA SILVA, 2014).

3 DESENVOLVIMENTO

3.1 Sedentarismo e obesidade

Segundo Gualano e Tinucci (2011), o sedentarismo é considerado o principal fator responsável pelo aumento na incidência de obesidade em populações pediátricas.

Recentes estudos têm mostrado que não praticar nenhum tipo de exercício físico é um fator que contribui significativamente para o estado de saúde de crianças e adolescentes que já possuem dificuldades cardiovasculares, renais, endocrinológicas, neuromusculares e osteoarticulares (TASSITANO et al., 2007; OMORI, 2014).

A síndrome metabólica pode estar relacionada com fatores ambientais, como estresse no trabalho, sedentarismo, ingestão de álcool, tabagismo, além da alimentação (TIBANA e PRESTES, 2013)

O avanço tecnológico tem como objetivo trazer mais comodidade e facilitar a realização de atividades que necessitam de maior desgaste físico, porém, quando associado a má alimentação e maus hábitos, por ser um dos principais causadores de sedentarismo a nível mundial, acaba aumentando a taxa da população com sobrepeso, obesa e com doenças cardiovasculares (RIBEIRO et al. 2015).

De acordo com GUTIERREZ e MARINS (2008), a classificação do indivíduo como obeso se dá por conta do Índice de Massa Corporal (IMC) onde, se tiver valor maior que 30kg/m^2 o torna enquadrado na mesma e pressupõe-se que haja percentual alto de gordura corporal, onde pode estar associado a alta ingestão de calorias e baixo consumo das mesmas, superávit calórico, tornando-o mais suscetível a doenças.

As crianças são facilmente influenciáveis de modo que dependendo das suas condições socioeconômicas, culturais e familiares, podem sofrer impacto direto em seus hábitos alimentares tendo restrita a possibilidade de acesso a grande variedade para suas escolhas alimentares que se combinado com atitudes sedentárias, disponibilidade facilitada de tecnologia desmedida e atividades de baixo consumo energético, favorecendo indesejavelmente para que o sobrepeso e a obesidade se manifestem, de modo que estejam presentes cada vez mais no dia a dia dos jovens (PEARSON; BIDDLE, 2011).

Oliveira et al., (2003) fez o comparativo direto entre o aumento no índice de obesidade em crianças brasileiras com a diminuição de atividades que demandam gastos energéticos, essas substituídas pelo uso do computador, celulares e videogames, além do consumo quase nulo de verduras e hortaliças.

A obesidade é um estado destoante dos padrões de normalidade na cultura, segundo o que propõem Carvalho e Martins (2005), ou seja, o indivíduo obeso é considerado anormal porque são diferentes do ideal de beleza do corpo magro e musculoso construído pela sociedade, além de também poder ser compreendida como um estado patológico que pode gerar impotência do corpo e minimizar as possibilidades de vida do indivíduo no seu ambiente.

Sendo assim como esta patologia não tem apenas uma causa específica, o tratamento multidisciplinar deve ser a uma estratégia adotada para a prevenção e tratamento da mesma (CAPRA et al., 2016).

3.2 Consequências da obesidade

Segundo a Organização Mundial da Saúde, o sedentarismo é o agente principal causador de 3,2 milhões de óbitos por ano no mundo, pesquisas têm apontado que 60% da população mundial não se exercita o suficiente, sendo que uma em cada três pessoas no mundo é sedentária (WHO, 2010). HERNANES E VALENTINI (2010) constaram que a obesidade na população adolescente e infantil está em constante crescimento, ao contrário do que se via anteriormente, onde os adultos faziam parte exclusivamente da única população diagnosticada com essa patologia.

Tendo em vista o fator de risco que mais ocasiona morte súbita segundo Olbrich et al. (2009), o sedentarismo vem sendo responsável por enormes gastos governamentais para a área da saúde no mundo todo, problemas ocasionados pela falta da prática de exercício físico. O sedentarismo, o tabagismo, altos níveis de colesterol ruim no sangue, obesidade, hipertensão arterial e diabetes estão entre os fatores que podem ser modificados em prol de maior diminuição da incidência de cardiopatias (CARLUCCHI et al., 2013).

Almeida et al. (2005) relatam que dentre os prejuízos diversos para a saúde associados a obesidade estão os aspectos psicológicos, como aqueles relacionados à imagem corporal e que envolvem diversos fatores que se inter-relacionam, como

os emocionais, de atitude e também perceptuais. Dentre todos os fatores envolvidos na obesidade, os psicológicos e psiquiátricos possuem maior relevância, não tanto pelo seu papel etiológico e de prognóstico, mas sim por seu papel histórico que nas primeiras seis décadas do século XX era entendida como resultante de déficits morais e problemas psíquicos (Segal, 2003).

Segundo Dobrow et al. (2002), existem subgrupos de indivíduos obesos que possuem padrões anormais de alimentação, como aqueles que têm o Transtorno da Compulsão Alimentar Periódica (TCAP) e os com a Síndrome do Comer Noturno (SCN). Para Nunomura (1998), a maioria dos brasileiros não tem o hábito de praticar nenhuma atividade física desportiva regular.

Nos últimos 10 anos a população obesa no mundo passou de 1,6 bilhões para 2,3 bilhões e este número só tende a crescer. Nos Estados Unidos a prevalência da obesidade na população adulta jovem chegou a 35% em ambos os sexos, na Inglaterra, dados de 2011 demonstraram que 1,7% dos homens e 3,2% das mulheres, apresentam grau elevado de obesidade e no Brasil o cenário atual não é muito diferente a taxa de prevalência vem aumentando nos últimos 4 anos onde, de 43% subiu para 48,1% tanto entre homens quanto mulheres (BAHIA, L; ARAÚJO, D. V. 2014).

3.3 Exercício resistido e emagrecimento

Os exercícios físicos tem papel importante de contribuição quando o assunto é emagrecimento saudável e seus benefícios para com essa finalidade, de modo que os mesmos induzem o corpo ao aumento no consumo de oxigênio, aumento de massa magra, redução do apetite, gasto energético, melhora nos índices de utilização de gordura como via energética e elevação do efeito térmico de uma refeição, sejam eles aeróbicos, resistidos ou combinados, além de proporcionarem benefícios psicológicos, afetivos, emocionais, sociais, bem-estar e otimização no autoconceito (VIEIRO e FARIAS, 2016).

Ainda com Vieiro e Farias, (2016) uma vez que o indivíduo mais magro, não de maneira exacerbada mas, com menos peso corporal e menos percentual de gordura, vem a sentir-se melhor em todos esses aspectos, o que os tornam excelentes opções como formas de tratamento para obesidade De acordo com Almeida (2015), o treinamento realizado a partir de exercícios resistidos ou

treinamento de força é efetivo como contribuinte para a melhora na composição corporal, força, resistência muscular, cardiorrespiratória, flexibilidade e capacidade funcional de modo que ele tem a possibilidade de se relacionar com seu meio e viver com autonomia, podendo evitar quedas e facilitando a realização de atividades do dia-dia, evitando dessa forma, também, um fator de risco atestado por estudos a idosos e pessoas com mais idade.

Desse modo, há ainda a necessidade de implementação e financiamento de políticas públicas que incentivem a prática de treinamento resistidos, visando promover saúde e acesso a aos benefícios trazidos pelo mesmo a população jovem, para que desfrutem de maior qualidade de vida e tenham um envelhecimento saudável (DE LIMA et al., 2015).

Fleck, S. J.; Kramer, W. J (2017) apontam o treinamento resistido como ferramenta para o ganho de força e hipertrofia muscular, essas mudanças melhoram a capacidade metabólica, pois este tipo de treinamento garante eficácia no combate a doenças crônicas, por exemplo, as que englobam a síndrome metabólica, mas, para que aconteça a hipertrofia, o primeiro passo é a adaptação neural, o que gera o aumento e sincronização do recrutamento das fibras musculares, e a fase de assimilação do movimento.

O treinamento resistido consegue realizar adaptações benéficas para as pessoas que possuem a síndrome metabólica, mas para que isso seja possível é necessário que o profissional de Educação Física saiba realizar as medidas de treinamento de acordo com a individualidade biológica e necessidade de seu aluno para que assim o resultado positivo esperado possa ser alcançado de forma correta e máxima, garantindo uma boa qualidade de vida para a pessoa (JUNIOR et al, 2013).

Segundo Jesus et al., (2018), o exercício físico periodizado, individualizado e prescrito por um profissional de Educação Física é uma maneira eficaz para que além da hipertrofia muscular, o emagrecimento seja favorecido, ajudando a prevenir problemas cardiovasculares e complicações relacionadas a obesidade. O treinamento físico de alta intensidade é benéfico quando o objetivo é ganho de massa magra e emagrecimento saudável por sua ação no corpo, mesmo após a conclusão da sessão, onde a queima de gordura continua por conta do desequilíbrio causado na homeostase (DOS SANTOS et al., 2016).

Dutra, P. T. B. et al. (2019) em seu estudo “Efeitos do Treinamento Resistido em Obesos: uma revisão integrativa”, expôs dados como, adaptações induzidas por 16 semanas de RT (treinamento resistido) são atenuadas em idosas com obesidade sarcopênica, comprometendo melhorias nos índices de adiposidade e ganhos de força muscular e capacidade funcional, sendo assim treinamento resistido e a redução de calorias reduziram a maior perda de peso e a alteração mais favorável na composição corporal, maximizando o potencial benefício funcional e ainda demonstrou que, três meses de treinamento resistido aumentaram o desempenho de potência durante uma tarefa de levantamento modificada em indivíduos com sobrepeso e obesidade

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se com o presente estudo que o sedentarismo é um mal em constante ascendência nos tempos atuais e muito disso, se dá por conta do avanço tecnológico, onde cada vez menos as pessoas têm praticado exercícios, desempenhado atividades que beneficiem o gasto calórico e se alimentado de maneira pouco saudável, por meio de alimentos industrializados ricos em nutrientes indesejáveis.

Quando se busca qualidade de vida e envelhecimento saudável, pode-se afirmar que a implementação de atividade física orientada, reeducação alimentar, juntamente com bons hábitos diários, beneficia o tratamento de obesidade. Sendo assim o TR seria uma estratégia bastante eficaz no tratamento não medicamentoso da obesidade.

O costume de alimentar-se melhor, por iniciativa própria ou através da prescrição e orientação por profissional da área de Nutrição, com adição de hábitos saudáveis no dia a dia, aceleram e beneficiam o processo. Fato que vai em contrapartida ao visível aumento na implementação e normalização da prática de mais hábitos nocivos à saúde, como por exemplo, abuso no consumo de álcool, tabagismo e o maior uso de mecanismos tecnológicos para quase toda e qualquer finalidade.

A comunicação entre pessoas por meio de mensagens através de meios eletrônicos, solução de problemas de forma mecanizada e realização de trabalhos

que antes utilizavam o corpo como ferramenta e que estão sendo executados por máquinas, são exemplos dessas práticas nos dias atuais e fazem com que haja maior aparição de casos relacionados a problemas causados por conta da obesidade. Esses problemas podem ser traduzidos em aumento de peso descontrolado, doenças cardiovasculares, hipertensão, diabetes, problemas de mobilidade, autoestima, psicológicos, emocionais, afetivos e sociais, além da ocorrência de mais mortes.

Ao contrário do que comumente se pensa de forma errônea, os exercícios resistidos são extremamente benéficos para a perda de massa gorda e não somente os aeróbicos. Porém, se combinados, respeitando o controle da amplitude, cadência, volume, intensidade e escolha de exercícios, variáveis que influenciam para essa perda, potencializam o processo.

Contradizendo a visão popular, que a maior quantidade de repetições, causa mais emagrecimento, onde o indivíduo que realiza grandes quantidades de repetições obterá maior resposta para o emagrecimento. Segundo estudos, a quantidade de repetições para esse fim varia entre 6 a 12 execuções completas e a intensidade vai de moderada a alta, sendo que essa última será o que mais influenciará no resultado.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, F. H. B. N. **Alterações na capacidade funcional em indivíduos com sobrepeso e obesidade portadores de diabetes tipo 2, após 8 semanas de treinamento de força**. 2015. Disponível em: <<https://bdm.unb.br/handle/10483/13780>>. Acesso em 01 nov 2020.

ALMEIDA G.A.N., et al; Percepção de tamanho e forma corporal de mulheres: estudo exploratório. **Psicologia em Estudo** v. 10, n. 1, p. 27-35, 2005. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/pdf/2871/287122081005.pdf>>. Acesso em 30 out 2020.

ARAÚJO, B. B., GOMES, G. C. INFLUÊNCIA DE DIFERENTES TIPOS DE EXERCÍCIO FÍSICO SOBRE O PROCESSO DE EMAGRECIMENTO EM INDIVÍDUOS OBESOS: **Uma Revisão Sistemática**. Disponível em: <<https://silo.tips/download/influencia-de-diferentes-tipos-de-exercicio-fisico-sobre-o-processo-de-emagrecim>>. Acesso em 30 out 2020.

BAHIA, L; ARAÚJO, D. V. Impacto econômico da obesidade no Brasil. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto**, v. 13, n. 1, 2014.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Obesidade. Brasília: **Ministério da Saúde**; 2006. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_doenca_cronica_obesidade_cab38.pdf>. Acesso em 30 out 2020.

CAPRA, D. et al. Influência do treinamento de força em programas de emagrecimento. **Archives of Health Investigation**, v. 5, n. 1, 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.21270/archi.v5i1.1293>>. Acesso em 04 nov 2020.

CARLUCCHI, Edilaine Monique de Souza et al. Obesidade e sedentarismo: fatores de risco para doença cardiovascular. **Comun. ciênc. saúde**, p. 375-384, 2013. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-755198?lang=fr>>. Acesso 04 dez 2020.

CARVALHO, M. C.; MARTINS, A. A obesidade como objeto complexo: uma abordagem filosófico-conceitual. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 9, n. 4, p. 1003-1012, 2004. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1413-81232004000400021>>. Acesso em 30 out 2020.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; DA SILVA, R. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

DE LIMA, K. K. F. et al. **EFEITO DE UM PROGRAMA DE TREINAMENTO RESISTIDO E AERÓBIO EM ADOLESCENTES COM SOBREPESO E OBESIDADE**. 2015. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Flavia_Melo/publication/282525940_EFEITO_DE_UM_PROGRAMA_DE_TREINAMENTO_RESISTIDO_E_AEROBIO_EM_ADOLESCENTES_COM_SOBREPESO_E_OBESIDADE/links/562697fc08aeedae57dc76a0/EFEITO-DE-UM-PROGRAMA-DE-TREINAMENTO-RESISTIDO-E-AEROBIO-EM-ADOLESCENTES-COM-SOBREPESO-E-OBESIDADE.pdf>. Acesso em 01 nov 2020.

DOS SANTOS, D. E. N. et al. Exercício resistido e gordura corporal: relação entre volume, intensidade e emagrecimento. **Anais do EVINCI-UniBrasil**, v. 2, n. 1, p. 122-122, 2016. Disponível em: <<https://portaldeperiodicos.unibrasil.com.br/index.php/anaisvinci/article/view/1355/1169>>. Acesso em 04 nov 2020.

DOBROW, I. J.; KAMENETZ, C.; DEVLIN, M. J. Aspectos psiquiátricos da obesidade. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 24, p. 63-67, 2002. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1516-44462002000700014>>. Acesso em 30 out 2020.

DUTRA, P. T. B. et al. Efeitos do Treinamento Resistido em Obesos: uma revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 21, p. e831-e831, 2019.

FLECK, S. J.; KRAEMER, W. J. **Fundamentos do treinamento de força muscular**. Artmed Editora, 2017.

FRANÇA, M., SOUZA, S., & MARQUES, N. (2017). Benefícios da prática de exercício físico em pacientes com síndrome metabólica. **DêCiência em Foco**, 1(1). Disponível em: <http://revistas.uninorteac.com.br/index.php/DeCienciaemFoco0/article/view/16>>. Acesso em 20 out 2020.

GUALANO, B.; TINUCCI, T. Sedentarismo, exercício físico e doenças crônicas. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 25, p. 37-43, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1807-55092011000500005>>. Acesso em 30 out 2020.

GUTTIERRES, A. P. M.; MARINS, J. C. B. Os efeitos do treinamento de força sobre os fatores de risco da síndrome metabólica. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 11, p. 147-158, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/rbepid/2008.v11n1/147-158/pt>>. Acesso em 27 out 2020.

HERNANDES, F.; VALENTINI, M. P. Obesidade: causas e consequências em crianças e adolescentes. **Conexões**, Campinas, SP, v. 8, n. 3, p. 47-63, 2010. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/conexoes/article/view/8637727>>. Acesso em 4 dez 2020.

JESUS, L. A. S. et al. Exercício físico e obesidade: prescrição e benefícios. **HU rev**, p. 269-276, 2018. Disponível em: <http://fi-admin.bvsalud.org/document/view/8khnm>>. Acesso em 04 nov 2020.

JUNIOR, M. P. et al. Exercício físico resistido e síndrome metabólica: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício (RBPFE)**, v. 7, n. 42, p. 11, 2013. Disponível em <http://www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/download/581/535>>. Acesso em 20 out 2020.

MAIA, R. H. S.; NAVARRO, A. C. O exercício físico leve a moderado como tratamento da obesidade, hipertensão e diabetes. **RBONE - Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 11, n. 66, p. 393-402, 24 set. 2017. Disponível em: <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/535>>. Acesso em 20 out 2020.

NUNOMURA, M. Motivos de adesão à atividade física em função das variáveis idade, sexo, grau de instrução e tempo de permanência. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 3, n. 3, p. 45-58, 1998. Disponível em: <http://rbafs.emnuvens.com.br/RBAFS/article/download/1090/1273>>. Acesso em 30 out 2020.

OLBRICH, S. R. et al. Sedentarismo: prevalência e associação de fatores de risco cardiovascular. **Revista Ciência em Extensão**, v. 5, n. 2, p. 30-41, 2009. Disponível em: https://ojs.unesp.br/index.php/revista_proex/article/view/75/271>. Acesso em 30 out 2020.

OLIVEIRA, A. M. A. et al. Sobrepeso e obesidade infantil: influência de fatores biológicos e ambientais em Feira de Santana, BA. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 47, n. 2, p. 144-150, 2003. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0004-27302003000200006>>. Acesso em 30 out 2020.

PEARSON, N.; BIDDLE, S. J. H. Sedentary behavior and dietary intake in children, adolescents, and adults: a systematic review. **American journal of preventive medicine**, v. 41, n. 2, p. 178-188, 2011. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.amepre.2011.05.002>>. Acesso em 30 out 2020.

RIBEIRO, F. et al. **Prevalência da obesidade e sedentarismo em trabalhadores hipertensos da FCT/UNESP: a importância da orientação**. 8º Congresso de extensão universitária da UNESP, p. 1-6, 2015. Acesso em 20 out de 2020. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/142348>>.

SEGAL, A.; CARDEAL, M. V.; CORDÁS, T. A. Aspectos psicossociais e psiquiátricos da obesidade. **Revista de Psiquiatria Clínica**, v. 29, n. 2, p. 81-89, 2002. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Adriano_Segal/publication/237216080_Aspectos_psicossociais_e_psiquiatricos_da_obesidade/links/0046353074a2fe523e000000.pdf>. Acesso em 30 out 2020.

SILVA FILHO, J. N. DA; FERREIRA, R. A. Número de repetições utilizadas no treino de força para o emagrecimento: uma revisão sistemática. **RBPfEX - Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v. 8, n. 49, p. 705-711, 13 dez. 2014. Disponível em: <<http://www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/view/687>>. Acesso em 20 out 2020.

TASSITANO, R. M. et al. Atividade física em adolescentes brasileiros: uma revisão sistemática. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum**, v. 9, n. 1, p. 55-60, 2007.

TIBANA, R. A.; PRESTES, J. Treinamento de Força e Síndrome Metabólica: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Cardiologia**, v. 26, n. 1, p. 66-76, 2013. Disponível em <<http://www.onlineijcs.org/sumario/26/pdf/v26n1a12.pdf>>. Acesso em 04 nov 2020.

VIERO, V. S. F.; FARIAS, J. M. **Efeitos de dois protocolos de treinamento físico sobre o peso corporal e a composição corporal de mulheres obesas**. 2016. Disponível em: <<http://repositorio.unesc.net/bitstream/1/4308/3/EFEITOS%20DE%20DOIS%20PROT%20OCOS%20DE%20TREINAMENTO%20F%20C%20S%20S%20SOBRE%20O%20P%20ESO%20CORPORAL.pdf>>. Acesso em 01 nov 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION; WORLD HEALTH ORGANIZATION. **REPRODUCTIVE HEALTH. Medical eligibility criteria for contraceptive use**. World Health Organization, 2010. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?id=pouTfH33wF8C&lpg=PP2&ots=8YVWERTrtL&dq=WORLD%20HEALTH%20ORGANIZATION%20et%20al.%20Global%20recommendations%20on%20physical%20activity%20for%20health.%20World%20Health%20Organization%202010>>.

[20Organization%2C%202010&lr&hl=pt-BR&pg=PP2#v=onepage&q&f=false>.](#)
Acesso em 01 nov 2020.