

## **REEDUCAÇÃO ALIMENTAR E ATIVIDADE FÍSICA COMO TRATAMENTO NÃO MEDICAMENTOSO DA OBESIDADE EM ADOLESCENTES**

**Food reeducation and physical activity as non-medication treatment of obesity in adolescents**

**Reeducación alimentaria y actividad física como tratamiento no medicinal de la obesidade adolescente**

Aline Alves Pastor<sup>1</sup>, Robson Domingos Estrela de Souza<sup>2</sup>, Gustavo Marques Porto Cardoso<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Bacharel em Nutrição (FAN/BA)

<sup>2</sup> Mestrando em Ciências de la Motricidad Humana (UPV-CHILE). Docente do Bacharelado em Educação Física da Faculdade Nobre de Feira de Santana (FAN/BA)

<sup>3</sup> Mestre em Estudos Interdisciplinares sobre a Universidade (IHAC-UFBA). Docente do Bacharelado em Educação Física da Faculdade Nobre de Feira de Santana (FAN/BA)

*Correspondência para: [gugampc@hotmail.com](mailto:gugampc@hotmail.com)*

SUBMETIDO EM: 18 de novembro de 2018

Primeira avaliação: 25 de fevereiro de 2019

Resultado final: 10 de julho 2019

**RESUMO:** A obesidade é um problema que se apresenta relevante em todas as etapas da vida, porém vem se agravando de forma significativa na adolescência, tomando características de pandemia. Sendo que adolescentes com dietas não balanceadas e inativos fisicamente gerarão adultos obesos, o que desencadeia um problema ainda maior de saúde pública. Este estudo de revisão narrativa de literatura tem por objetivo identificar a relação da reeducação alimentar e da atividade física como tratamento da obesidade na adolescência. Pode-se considerar que a obesidade na adolescência é um importante fator de risco para o aparecimento de comorbidades associadas, sendo de grande significância a prevenção desta patologia por meio de tratamentos não farmacológico, como a aquisição de hábitos alimentares saudáveis e a adesão da prática de atividades físicas. Conclui-se que o

aprofundamento e continuidade da discussão desta temática propicie maior fundamentação para o aumento da prática de atividades físicas nos adolescentes, em consonância maior promoção de hábitos alimentares saudáveis, conseqüentemente, diminuição de prejuízos futuros.

**Palavras-chave:** Obesidade na Adolescência. Atividade Física. Reeducação Alimentar.

**ABSTRACT:** Obesity is a problem that is relevant at all stages of life, but it is becoming significantly worse in adolescence, taking on characteristics of a pandemic. Being that adolescents with unbalanced and inactive diets will physically generate obese adults, which triggers an even greater problem of public health. This study of literature narrative review aims to identify the relationship of dietary reeducation and physical activity as a treatment of obesity in adolescence. Adolescent obesity can be considered an important risk factor for the development of associated comorbidities. The prevention of this pathology through non-pharmacological treatments, such as the acquisition of healthy eating habits and adherence to physical activities. It is concluded that the deepening and continuity of the discussion of this theme provides a greater basis for the increase of the practice of physical activities in adolescents, in consonance greater promotion of healthy eating habits, consequently, decrease of future losses.

**Key Words:** Obesity in Adolescence. Physical Activity. Nutritional Education.

**RESUMEN:** La obesidad es un problema que es relevante en todas las etapas de la vida, pero que ha empeorado significativamente en la adolescencia, tomando características pandémicas. Dado que los adolescentes con dietas desequilibradas y físicamente inactivas generarán adultos obesos, lo que desencadena un problema de salud pública aún mayor. Este estudio de revisión de literatura narrativa tiene como objetivo identificar la relación entre la reeducación dietética y la actividad física como tratamiento para la obesidad en la adolescencia. Se puede considerar que la obesidad en la adolescencia es un factor de riesgo importante para la aparición de comorbilidades asociadas, siendo de gran importancia la prevención de esta patología a través de tratamientos no farmacológicos, como la adquisición de hábitos alimenticios saludables y la adhesión a la práctica de actividades físicas. Se concluye que la profundización y la continuidad de la discusión de este tema proporciona una mayor base para el aumento de la práctica de actividades físicas en adolescentes, en consonancia con una mayor promoción de hábitos alimenticios saludables, en consecuencia, la reducción de pérdidas futuras.

**PALAVRAS CLAVES:** Obesidad em la adolescencia. Actividad física. Reeducação alimentaria

## INTRODUÇÃO

A obesidade é uma patologia multifatorial caracterizada pelo acúmulo em excesso, de gordura corpórea, consequência do balanço energético positivo que pode acarretar danos à saúde e minimizar a qualidade de vida (ABESO, 2016; WHO, 2018). Os aspectos relacionados a esta problemática, são as mudanças nos hábitos alimentares, onde tem-se

observado um elevado fornecimento de energia, junto a uma redução na prática de atividade física, além de fatores econômico e sociais (MENDONÇA e ANJOS, 2004; STURM e RUOPENG, 2014).

Sendo considerada um relevante problema de saúde pública na sociedade moderna, por se tratar de uma doença que acarreta grande parcela da população e está em crescente prevalência. É considerado obeso, o indivíduo cujo a quantidade de gordura relativa à massa corporal é igual ou excede a 30% no sexo feminino e a 25% no sexo masculino, sendo a obesidade considerada grave quando caracterizada quando a gordura corporal é maior que 40% no sexo feminino e 35% no sexo masculino (SABIA; SANTOS e RIBEIRO, 2004).

A adolescência é o período de passagem da infância para a vida adulta, e é definido por impulsos do desenvolvimento físico, social, mental, sexual e emocional. Esse período de transformação refere-se ao intervalo dos 10 aos 19 anos, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS). Ao longo do processo de crescimento e maturação, as capacidades corporais, a massa óssea e a relação entre o tecido gorduroso e o muscular, passam por variações de diversas relevâncias e velocidades. Por preceder a idade adulta, a adolescência é de grande importância para que se determinem condutas que controlem riscos futuros (EISENSTEIN, 2005)

A obesidade iniciada na infância é gravemente aumentada na adolescência (MULLER, 2001). Ao longo dos anos, a obesidade vem aumentando na fase da adolescência, onde faz-se necessário a prevenção e tratamento dessa patologia, para que suas complicações não sejam estendidas para a fase adulta, diminuindo a sua possibilidade de prevenção com métodos não farmacológicos (CELESTRINO e COSTA, 2006). Foi demonstrado, em um estudo realizado por Miranda *et al.* (2015), na cidade de São Paulo, uma prevalência de 45,1% de sobrepeso em estudantes da escola privada e 14,8% estudantes da escola pública, um total de 59,90% dos adolescentes. Estudos mais recentes como o de Bruscrato *et al.* (2016) e Machado *et al.* (2018) corroboram com os altos índices de sobrepeso em adolescentes.

Quando a obesidade ocorre de forma significativa no período da adolescência, favorece uma autoimagem negativa, comportamento indiferente, isolamento da sociedade que são acentuados pela insuficiente aceitação de si próprio e aceitação social. Conseqüentemente, se não tiver uma adequada interferência aos fatores preventivos e de promoção da saúde ainda nesta fase da vida, tendem a ser transportados para a fase adulta (MULLER, 2001).

A obesidade e o sobrepeso dispõem ao adolescente inúmeras complicações fisiológicas e psicossociais e por essa razão, a prevenção dessa patologia deve ser feita ainda nesta fase do

ciclo da vida, visto que a aderência as práticas de atividade física e reeducação alimentar são de mais fácil inserção devido a este indivíduo ainda estar em fase de construção enquanto sujeito inserido em uma sociedade (CELESTRINO e COSTA, 2006).

A alimentação exerce uma função definitiva na regulação energética, e é a principal razão do descontrole entre a entrada e o gasto energético. É cada vez mais constante o consumo de refeições industrializadas, de elevado conteúdo energético, a base de gordura saturada e colesterol. Não só a quantidade consumida, como também a composição da alimentação pode influenciar no progresso do sobrepeso e, conseqüentemente, a obesidade. A maneira de preparação dos alimentos, também faz com que seja realizado um consumo maior do que o necessário de nutrientes em uma dieta diária, gerando um aumento de peso (SIGULEM *et al.*, 2002).

A reeducação alimentar relaciona-se à prática dos princípios básicos da alimentação, como a porção e a qualidade dos alimentos certos para todas as refeições. A atividade física propicia grande vantagem na qualidade de vida do adolescente, como a diminuição da gordura corporal sem intervenção no metabolismo basal (CELESTRINO e COSTA, 2006).

A prática de atividade física é recomendada para o tratamento não medicamentoso da obesidade e dos fatores de risco a ela associados (DIAS; MONTENEGRO e MONTEIRO, 2014). Sendo esta grande geradora de um aumento no gasto energético (PIAIA; ROCHA e VALE, 2007).

No decorrer da adolescência, exclusivamente, existem comprovações de que a atividade física conduz a benefícios relacionados à saúde esquelética (conteúdo mineral e densidade óssea), ao equilíbrio da pressão sanguínea e da obesidade. Além das vantagens diretas, estudos que analisaram o rastreamento da atividade física corroboram que o desenvolvimento da inatividade física, quando começado na infância ou adolescência, se torna mais constante na fase adulta, dificultando a realização de mudanças (TASSITANO *et al.*, 2007).

Segundo Vieira, Priore e Fisberg (2002), paralelo a uma boa alimentação, a atividade física pode ser uma alternativa relevante para o crescimento e desenvolvimento normal durante a adolescência, sobretudo para a diminuição dos riscos de comorbidades ou adoecimento no futuro.

Sabia, Santos e Ribeiro (2004) relatam que a obesidade na adolescência pode ser possivelmente mantida na fase adulta. Nas idades menores o índice de morbidade não é tão frequente, porém na fase adulta há um aumento significativos destes riscos, por associação a

doença arteriosclerótica, hipertensão e alterações metabólicas. No adolescente acrescenta-se a isso as alterações de transição a fase adulta, baixa autoestima, sedentarismo, lanches mal balanceados e a propagação de propaganda consumista.

Principalmente para o adolescente a atividade física proporciona como vantagens o estímulo a socialização, diminuem as possibilidades de vícios em drogas lícitas ou ilícitas, reforça a autoestima, melhora no equilíbrio da ingestão alimentar e do gasto de calorias e leva a uma menor predisposição a doenças (VIEIRA; PRIORE e FISBERG, 2002).

Ainda, o *American College of Sports Medicine* (ACSM, 2015) afirma que para todos os indivíduos, assim como aos adolescentes, os benefícios da atividade física/exercício físico regulares são: melhora nas funções cardiovascular e respiratória, redução dos fatores de risco para doenças cardiovasculares, diminuição da morbidade e mortalidade, diminuição da ansiedade e da depressão, aumento da função cognitiva. Recomendando a participação destes indivíduos em atividades moderadas de no mínimo 30 min e 5 vezes na semana ou em atividades vigorosas de 20 min e 3 vezes por semana.

O presente trabalho justifica-se por se tratar de um tema atual e bastante importante, pouco discutido na literatura, principalmente com relação a abordagem nutricional e a atividade física em conjunto como tratamento da obesidade na adolescência, onde esta pode vir a causar diversas complicações na vida adulta se não tratada adequadamente. Tendo como objetivo, identificar a relação da reeducação alimentar e da atividade física como tratamento da obesidade na adolescência.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma Revisão Narrativa de Literatura realizada nas bases de dados, Google Acadêmico, SciELO e LILACS, utilizando como palavras chaves “obesidade na adolescência”, “atividade física” e “reeducação alimentar” em conjunto. Os artigos foram selecionados de acordo com o ano de publicação, de 2002 a 2016. Artigos que fugiram da proposta temática foram excluídos da seleção da presente pesquisa.

Segundo Bento (2012), a revisão de literatura envolve localização, análise, interpretação e síntese de revistas científicas, livros, resumos, artigos e etc., para realização de um processo de investigação de trabalhos já publicados sobre o tema escolhido.

A Revisão Narrativa de Literatura segundo Rother (2007, p. 5),

são publicações amplas, apropriadas para descrever e discutir o desenvolvimento ou o "estado da arte" de um determinado assunto, sob ponto de vista teórico ou contextual. As revisões narrativas não informam as fontes de informação utilizadas, a metodologia para busca das referências, nem os critérios utilizados na avaliação e seleção dos trabalhos. Constituem, basicamente, de análise da literatura publicada em livros, artigos de revista impressas e/ou eletrônicas na interpretação e análise crítica pessoal do autor.

Porém, para que os critérios para análise deste estudo fossem de forma mais delimitada, os autores propõem simples critérios de inclusão e exclusão de literatura, para que não se fuja do foco da pesquisa, levando o leitor a uma melhor leitura e entendimento do que se propõe a discutir.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

### **Obesidade na adolescência e seus fatores influenciadores**

A obesidade em pacientes adolescentes é um fator importante para o desenvolvimento de doenças metabólicas. O excesso de gordura corporal, principalmente gordura acumulada na região abdominal, em pacientes adolescentes, está diretamente associado a complicações como: aumento da pressão arterial, alterações no perfil lipídico, hipersinsulinemia, diabetes melito tipo II e doenças cardiovasculares (OLIVEIRA *et. al.*, 2004).

Segundo Celestrino e Costa (2006) o uso de equipamentos eletrônicos ajudam a contribuir para a obesidade, em especial a televisão, pois, as propagandas de alimentos, induzem ao consumo excessivo de alimentos ricos em açúcares e gorduras, e aumentam o sedentarismo, pois levam esses adolescentes ao abandono das atividades físicas como brincadeiras ou jogos tradicionais, minimizando os níveis de atividade física.

Em um estudo realizado por Carmo *et al.* (2006) foi realizada uma avaliação do consumo alimentar de adolescentes, onde apenas 6,2% dos adolescentes estudados, realizavam ingestão energética de acordo com as necessidades, 83,8% apresentaram um consumo energético acima dos valores recomendados. Destacou-se um elevado consumo de alimentos ricos em de gorduras em cerca de 36,7% dos adolescentes, e um consumo elevado de doces, onde cerca de 78,2% consumiam 3,8 porções diárias que ultrapassavam a recomendação de no máximo 2 porções diárias, um consumo médio diário de refrigerantes e bebidas açucaradas (cerca de 230-550ml) o que aumentava o índice de obesidade.

O elevado consumo de alimentos ricos em gorduras e pobres em fibras, ajudam no desenvolvimento da obesidade em pacientes adolescentes (NEUTZLING *et. al.*, 2006).

### **Emagrecimento como tratamento não farmacológico**

O adolescente passa por vários processos de maturação, dentre eles estão a maturação cognitiva, biológica e psicossocial. A definição da própria identidade, busca por autonomia, questionamento de modelos familiares ocorre na fase psicossocial. O sujeito quando adolescente, se torna o resultado de uma comunicação entre padrões herdados da família e o ambiente onde vive. Essa interação é responsável pelo desenvolvimento de hábitos alimentares, junto com transformações hormonais e sociais e as mudanças corporais mostram ser de grande relevância durante essa fase (FREITAS *et. al.*, 2009).

A consequência de fatores sociais, influências socioculturais e da mídia, causam uma distorção da percepção da imagem corporal em adolescentes, além da vontade de ter um corpo perfeito e ideal segundo padrões o que gera uma grande decepção nessa fase (FREITAS *et. al.*, 2009). A reprovação da sociedade com pessoas que estão com o peso elevado e a pressão da mídia com padrões de beleza, fazem com que os adolescentes tenham o desejo de serem cada vez mais magros, e utilizarem de técnicas não saudáveis para o controle de peso, podendo desenvolver transtornos alimentares (TA) como anorexia nervosa e bulimia nervosa (DUNKER; FERNANDES e CARREIRA FILHO, 2009).

Em um estudo realizado por Dunker, Fernandes e Carreira Filho (2009) mostrou que os adolescentes que realizam dietas são adolescentes geralmente de escolas particulares. Acredita-se que os TA se iniciam com uma redução de peso, sendo o resultado de uma doença física ou de dietas rigorosas, em razão do peso ideal ou imaginário. A restrição calórica, objetivando a redução do peso se associa com a obsessão pela comida, ansiedade com alimentação, interferência na regulação natural da fome, hábitos de esconder alimentos e desnutrição.

Segundo Dias, Monteiro e Monteiro (2014) a atividade física se destaca como um importante fator para o emagrecimento, pois ela aumenta o gasto energético do indivíduo, sendo usada para o tratamento não medicamentoso da obesidade. Logo, a prática regular de atividade física proporciona redução no peso corporal e melhora doenças crônicas (LUCIANO *et. al.*, 2016).

### **Atividade Física e o controle do balanço energético**

O entendimento dos elementos que influenciam o balanço energético é de grande importância para a compreensão da regulação da massa corporal. O balanço energético acontece através do acúmulo de energia e por outro lado, o gasto dessa energia. Esses fatores podem levar ao acúmulo ou redução excessiva de energia armazenada endogenamente, como gordura corporal e a obesidade acontece como o resultado do desequilíbrio entre o consumo e o gasto de energia. O exercício físico demonstra um alto efeito termogênico, sendo este o componente mais modificável do gasto energético total, ajudando na produção de um balanço energético negativo, ainda controlando a ingestão alimentar (PIAIA; ROCHA e VALE, 2007).

A atividade física é primordial para o melhoramento e desenvolvimento do adolescente, nos aspectos sociais, morfológicos e fisiológicos, melhorando seu desempenho (VIEIRA; PRIORE e FISBERG, 2002).

Segundo Ramos (2002) a atividade física contribui para estimular o aumento da estatura, crescimento da espessura do osso, melhora o controle do peso corporal, adolescentes ativos possuem um menor percentual de gordura corporal, quando comparadas a adolescentes inativos, a mesma, aumenta a força muscular, a flexibilidade, hipertrofia muscular, aumenta a resistência cardiorrespiratória, diminui os níveis de colesterol e triglicerídeos no plasma, e previne doenças cardiovasculares.

A aptidão física é o conjunto de atributos que o indivíduo adquire, podendo ser mantida ou melhorada através do exercício físico e sendo medidos através de testes específicos, a aptidão física é de suma importância para o crescimento e maturação de crianças e jovens (FIGUEIREDO *et. al.*, 2011).

Os exercícios aeróbicos (EA) são os mais eficazes para o tratamento da obesidade, pois estes trazem um maior gasto de energia, porém o tratamento com o exercício resistido (ER) exerce uma influência positiva sobre o tratamento. Sendo o EA comumente utilizado para programas de emagrecimento, como tipo de exercício físico mais eficiente para a perda de massa corporal, isso acontece devido ao aumento do déficit energético gerado pelo exercício durante e após o final do mesmo. O aumento do consumo de oxigênio pós exercício é um dos motivos positivos do exercício aeróbico em relação à perda, ou manutenção do peso corporal (DIAS; MONTENEGRO e MONTEIRO, 2014).

O ER é pouco estudado como parte integrante de programas para o tratamento e prevenção da obesidade, possivelmente pelo menor gasto energético e mobilização de

gordura, comparado ao EA, porém, existem diferenças nas respostas hormonais e no melhor balanço proteico muscular. Os programas de ER supervisionados, e bem elaborados podem ser mais seguros que alguns esportes, por isso o treinamento de força está sendo incluído como componente essencial de aptidão física. Crianças e adolescentes, tem mostrado alterações positivas em seus perfis metabólicos, perda de peso e melhoria da composição corporal com exercícios aeróbicos associados ao exercício resistido (DIAS; MONTENEGRO e MONTEIRO, 2014). Piaia, Rocha e Vale (2016) acreditam que os adolescentes tendem a recuperar o peso, quando interrompem com o programa de exercício físico.

### **Reeducação alimentar e o enfrentamento da obesidade**

Estudo realizado por Piaia, Rocha e Vale (2007) demonstra que indivíduos com obesidade tendem a um aumento de peso por consumirem uma elevada quantidade de carboidratos, juntamente com uma elevada concentração de alimentos gordurosos. Para o tratamento desta patologia, é necessária uma redução na quantidade de calorias da dieta, evitando acúmulo de gordura, desta forma a transformação do estilo de vida, através da reeducação alimentar, é um tratamento bastante eficaz em pacientes adolescentes. O consumo de dietas pobres em gorduras, e ricas em vegetais e cereais integrais, verduras e frutas, ajudam na redução do peso corporal e no controle de diversas doenças causadas pelo sobrepeso ou obesidade (NEUTZLING *et. al.*, 2007).

Estratégias educativas, como a redução do consumo de doces em elevadas quantidades, bebidas com adição de açúcar e refrigerantes, e uma dieta balanceada e equilibrada, ajudam na redução de sobrepeso e obesidade de indivíduos adolescentes e contribui para a qualidade de vida dos mesmos auxiliando a prevenção de agravos à saúde na vida adulta (CARMO *et. al.*, 2006).

Conforme *Apetito et al.* (2010) dietas consideradas não seguras, e sem acompanhamento de profissional capacitado, vem sendo praticadas por diversos adolescentes, que pretendem uma perda de peso rápida, dietas essas que oferecem uma restrição alimentar muito grande como o uso de shakes, dietas sem carboidratos e com elevado índice de alimentos dietéticos, podem causar a curto prazo, danos à saúde, alterações corporais e até mesmo um transtorno alimentar.

Porém, Santos (2010, p. 472) afirma que:

A reeducação alimentar também tem a característica de ser uma estratégia proposta para todos os indivíduos e não para grupos específicos, embora procurando respeitar suas individualidades. Todos, adultos e crianças, mulheres e homens, ricos e pobres, estão sendo convocados para esta empreitada de emagrecimento dos corpos, construindo, dentre outras coisas, novos padrões alimentares. Tais mensagens estão cada vez mais presentes nas nossas vidas, de tal forma que, embora alguns tenham uma suposta liberdade de escolha, é muito difícil ficar imune a esta proposição.

A perda de peso considerada segura, é aquela que acontece a longo prazo, pois realizar uma restrição energética excessiva pode acarretar em perda de massa magra, fraqueza, anormalidades hepáticas, e consequências metabólicas significativas, por isso faz se necessário uma reeducação alimentar, para que esses danos venham a ser evitados, e para que o peso seja recuperado (APETITO *et. al.*, 2010).

As mudanças no consumo alimentar, como a redução do consumo de lanches gordurosos e doces, assim como o hábito de comer devagar, e realizar uma refeição variada com o consumo elevado de fibras, proteínas como peixes e ovos, verduras, frutas e cereais integrais e também aumentar o fracionamento das refeições e diminuir a quantidade consumida, como uma prática contínua e a longo prazo, ajuda o adolescente reduzir gordura corporal e evitar complicações metabólicas e riscos à saúde na fase adulta (SILVEIRA *et. al.*, 2010).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se considerar, que a obesidade na adolescência é um importante fator de risco para o desenvolvimento de doenças, como diabetes, hipertensão, dislipidemia, e até mesmo transtornos alimentares. Desta maneira, os achados deste estudo mostram a necessidade de mudanças para a prevenção e enfrentamento desse distúrbio nutricional que acomete os adolescentes. Dentre os principais elementos, encontrados nos estudos analisados, para enfrentar a obesidade e manter uma vida saudável, destacam-se a realização de atividade física, com a implantação de programas de exercício físico, e incentivo à aquisição de hábitos alimentares saudáveis como a reeducação alimentar.

A continuidade e o aperfeiçoamento desse tipo de estudo se fazem necessário para proporcionar benefícios que fundamentem o aumento de atividade física na fase da adolescência e a promoção de hábitos alimentares saudáveis, consequentemente evitando prejuízos futuros.

## REFERÊNCIAS

ABESO. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. **Diretrizes Brasileira de Obesidade**. 4. ed. São Paulo: ABESO, 2016. Disponível em: < <http://www.abeso.org.br/uploads/downloads/92/57fccc403e5da.pdf>>. Acesso em: 27 de janeiro de 2019.

ACSM. American College of Sports Medicine. **Health-Related Physical Fitness Assessment Manual**. 4 ed. Baltimore: Lippincott Williams e Wilkins, 2013.

APETITO, L. *et al.* Prática de dietas de emagrecimento por escolares adolescentes. **Journal of Health Sciences Institute**, São Paulo, v. 28, n. 4, p. 329-333, out./dez. 2010. Disponível em: <[https://www.unip.br/presencial/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2010/04\\_out-dez/V28\\_n4\\_2010\\_p329-333.pdf](https://www.unip.br/presencial/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2010/04_out-dez/V28_n4_2010_p329-333.pdf)>. Acesso em: 28 de outubro de 2016.

BENTO, A. V. Como fazer uma revisão da literatura: considerações teóricas e práticas. **Revista JA (Associação Acadêmica da Universidade da Madeira)**, v. 7, n. 65, p. 42-44, mai. 2012. Disponível em: < <http://www3.uma.pt/bento/Repositorio/Revisaodaliteratura.pdf>>. Acesso em: 12 de agosto de 2016.

BRUSCATO, N. M. *et al.* A prevalência de obesidade na infância e adolescência é maior em escolas públicas no sul do Brasil. **Nutrición clínica y dietética hospitalaria**, v. 36, n. 4, p. 59-64, dez. 2016. Disponível em: < <http://revista.nutricion.org/PDF/SANTANA.pdf>>. Acesso em: 27 de janeiro de 2019.

CARMO, M. B. *et al.* Consumo de doces, refrigerantes e bebidas com adição de açúcar entre adolescentes da rede pública de ensino de Piracicaba, São Paulo. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 9, n. 1, p. 121-130, 2006. Disponível em: < <https://www.scielo.org/pdf/rbepid/2006.v9n1/121-130/pt> >. Acesso em: 28 de outubro de 2016.

CELESTRINO, J. O; COSTA, A. S. A prática de atividade física entre escolares com sobrepeso e obesidade. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 5 (especial), n. 3, p. 47-54, 2006. Disponível em: < <http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/remef/article/view/1896/1368>>. Acesso em: 14 de janeiro de 2017.

DIAS, I.; MONTENEGRO, R.; MONTEIRO, W. Exercícios físicos como estratégia de prevenção e tratamento da obesidade: aspectos fisiológicos e metodológicos. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, p. 70-79, jan./mar. 2014. Disponível em: < <http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistahupe/article/view/9808/8770>>. Acesso em: 30 outubro de 2016.

DUNKER, K. L. L.; FERNANDES, C. P. B.; CARREIRA FILHO, D. Influência do nível socioeconômico sobre comportamentos de risco para transtornos alimentares em adolescentes. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, Rio de Janeiro, v. 58, n. 3, p. 156-61, 2009.

Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/jbpsiq/v58n3/03.pdf>>. Acesso em: 28 de outubro de 2016.

EISENSTEIN, E. Adolescência: definições, conceitos e critérios. **Adolescência e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, p. 6-7, abr./jun. 2005. Disponível em: < [https://extensao.cecierj.edu.br/material\\_didatico/sau2202/pdf/aula%201%20leitura\\_adolescencia\\_def\\_conc\\_criterios.pdf](https://extensao.cecierj.edu.br/material_didatico/sau2202/pdf/aula%201%20leitura_adolescencia_def_conc_criterios.pdf)>. Acesso em: 14 de setembro de 2016.

FIGUEIREDO, C. *et al.* Obesidade e sobrepeso em adolescentes: relação com atividade física, aptidão física, maturação biológica e “status” socioeconômico. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 225-235, abr./jun. 2011. Disponível em: < <http://www.journals.usp.br/rbefe/article/view/16810/18523>>. Acesso em: 13 de janeiro de 2017.

FREITAS, A. R. *et al.* Insatisfação da imagem corporal, práticas alimentares e de emagrecimento em adolescentes do sexo feminino. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, Porto Alegre, v. 24, n. 3, p. 166-73, jul./set. 2009. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/Novello\\_D/publication/263087340\\_Insatisfacao\\_da\\_imagem\\_corporal\\_praticas\\_alimentares\\_e\\_de\\_emagrecimento\\_em\\_adolescentes\\_dosexo\\_feminino/links/00b49539cb52c972f1000000/Insatisfacao-da-imagem-corporal-praticas-alimentares-e-de-emagrecimento-em-adolescentes-do-sexo-feminino.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Novello_D/publication/263087340_Insatisfacao_da_imagem_corporal_praticas_alimentares_e_de_emagrecimento_em_adolescentes_dosexo_feminino/links/00b49539cb52c972f1000000/Insatisfacao-da-imagem-corporal-praticas-alimentares-e-de-emagrecimento-em-adolescentes-do-sexo-feminino.pdf)> Acesso em: 02 de novembro de 2016.

LUCIANO, A. P. *et al.* Nível de Atividade Física em Adolescentes Saudáveis. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Paulo, v. 22, n. 3, p. 191-194, mai./jun. 2016. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rbme/v22n3/1517-8692-rbme-22-03-00191.pdf>>. Acesso em: 02 de novembro de 2016.

MACHADO, J. A. P. *et al.* Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças do ensino fundamental I na cidade de Boa Viagem-CE. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, São Paulo, v. 12, n. 70, p. 175-181, mar./abr. 2018. Disponível em: < <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/673/522>>. Acesso em: 27 de janeiro de 2019.

MENDONÇA, C. P.; ANJOS, L. A. dos. Aspectos das práticas alimentares e da atividade física como determinantes do crescimento do sobrepeso/obesidade no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, p. 698-709, mai./jun. 2004. Disponível em: < <https://www.scielosp.org/pdf/csp/2004.v20n3/698-709/pt>>. Acesso em: 07 de dezembro de 2016.

MIRANDA, J. M. Q. *et al.* Prevalência de sobrepeso e obesidade infantil em instituições de ensino: públicas vs. privadas. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Paulo, v. 21, n. 2, p. 104-107, mar./abr. 2015. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-86922015000200104&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86922015000200104&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 27 de janeiro de 2019.

MULLER, R. C. L. Obesidade na adolescência. **Pediatria Moderna**, São Paulo, v. 37, edição especial, p. 45-48, mai. 2001.

NEUTZLING, M. B. *et al.* Frequência de consumo de dietas ricas em gordura e pobres em fibra entre adolescentes. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 41, n. 13, p. 336-342, jun. 2007. Disponível em: < <https://www.scielo.org/pdf/rsp/2007.v41n3/336-342/pt>>. Acesso em: 23 novembro de 2016.

OLIVEIRA, C. L. *et al.* Obesidade e síndrome metabólica na infância e adolescência. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 17, n. 2, p. 237-45, abr./jun. 2004. Disponível em: < <http://www.repositorio.unifesp.br/bitstream/handle/11600/2129/S1415-52732004000200010.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 13 de fevereiro de 2017.

PIAIA, C. C.; ROCHA, F. Y.; VALE, G. D. B. F. G. Nutrição no exercício físico e controle de peso corporal. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo, v. 1, n. 4, p. 40-48, jul./ago. 2007. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/viewFile/37/36>>. Acesso em: 28 de janeiro de 2017.

RAMOS, A. T. **Atividade Física: diabéticos, gestantes, terceira idade, crianças e obesos**. 3 ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2002. 109 p.

ROTHER, E. T. Revisão sistemática X revisão narrativa. **Acta paulista de enfermagem**, São Paulo, v. 20, n. 2 (editorial), p. v-vi, jun. 2007. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-21002007000200001](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002007000200001)>. Acesso em: 12 agosto de 2016.

SABIA, R. V.; SANTOS, J. E.; RIBEIRO, R. P. P. Efeito da atividade física associada à orientação alimentar em adolescentes obesos: comparação entre o exercício aeróbio e anaeróbio. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 10, n. 5, p. 349-55, set./out. 2004. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/%0D/rbme/v10n5/v10n5a02.pdf>>. Disponível em 16 de janeiro de 2017.

SANTOS, L. A. S. Da dieta à reeducação alimentar: algumas notas sobre o comer contemporâneo a partir dos programas de emagrecimento na Internet. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 2, p. 459-474, abr./jun. 2010. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/physis/v20n2/a07v20n2.pdf>>. Acesso em: 28 de janeiro de 2017.

SIGULEM, D. M. *et al.*, Obesidade na infância e na adolescência. **Compacta Nutrição**, v. 2, n. 1, p. 7-18, 2001. Disponível em: < <http://sweetlift.com.br/wp-content/uploads/2013/04/Sweet-Lift-3.pdf>>. Acesso em: 13 de dezembro de 2016.

SILVEIRA, A. M. *et al.* Efeito do atendimento multidisciplinar na modificação dos hábitos alimentares e antropometria de crianças e adolescentes com excesso de peso. **Revista Médica de Minas Gerais**, Belo Horizonte, v. 20, n. 3, p. 277-284, jul./set. 2010. Disponível em: < <http://rmmg.org/artigo/detalhes/350#>>. Acesso em: 29 de outubro de 2016.

STURM, R.; AN, R. Obesity and economic environments. **CA: a cancer journal for clinicians**, v. 64, n. 5, p. 337-350, sep./oct. 2014. Disponível em: < <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.3322/caac.21237>>. Acesso em: 27 de janeiro de 2019.

TASSITANO R. M. *et al.* Atividade física em adolescentes brasileiros: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira Cineantropometria e Desempenho Humano**, Florianópolis, v. 9, n. 1, p. 55-60, jan./mar. 2007. Disponível em: < <http://www.ceap.br/material/MAT23022012201228.pdf>>. Acesso em: 13 de janeiro de 2017.

VIEIRA, V. C. R.; PRIORE, S. E.; FISBERG, M. A atividade física na adolescência. **Adolescência Latinoamericana**, Porto Alegre, v. 3, n. 1, ago. 2002. Disponível em: < <http://www.joclemsalgado.com.br/textoImpressao.aspx?idContent=794>>. Acesso em: 28 de dezembro de 2016.

WHO. World Health Organization. **Obesity and Overweight**. Genebra, 16 fev. 2018. Disponível em: < <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>>. Acesso em: 27 de janeiro de 2019.