



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA
PROGRAMA DE GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PEDRO HENRIQUE LOPES SOARES

**EDUCAÇÃO FÍSICA PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES
OBESOS NAS ESCOLAS: UMA REVISÃO**

BRASÍLIA

2019

PEDRO HENRIQUE LOPES SOARES

**EDUCAÇÃO FÍSICA PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES OBESOS
NAS ESCOLAS: UMA REVISÃO**

Trabalho de conclusão de curso
apresentado à Faculdade de Educação
Física - FEF da Universidade de Brasília –
UnB para obtenção do título de Licenciado
em Educação física.

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Jacó de Oliveira

BRASÍLIA

2019

DEDICATÓRIA:

Dedico esse trabalho a minha família e companheira que sempre estiveram ao meu lado, sempre acreditando e incentivando os meus objetivos, a todas as minhas gerações, ciente que sou o primeiro da família a está cursando o nível superior. Aos professores e amigos que me acompanharam nessa jornada de graduação no decorrer dos anos. Muito obrigado!

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	6
METODOLOGIA	8
FIGURA 1: FLUXOGRAMA PRISMA	9
DESENVOLVIMENTO	9
QUADRO 1: CODIFICAÇÃO DE FORÇA DE INTERVENÇÃO E ESCORE	15
RESULTADOS	15
DISCUSSÃO	17
CONSIDERAÇÕES FINAIS	19
REFERÊNCIAS	20

EDUCAÇÃO FÍSICA PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES OBESOS NAS ESCOLAS: UMA REVISÃO

Soares, Pedro H.L.¹

Graduando do Curso de Educação Física - Licenciatura - Faculdades de Educação Física- FEF Unb- Brasília / DF – pedro.hlsoares96@gmail.com

RESUMO

Introdução: A obesidade tem se tornado um problema significativo de saúde pública, e está tendo um crescimento demasiado em indivíduos de faixa etária escolar. Busca revisar o que tem acontecido com as crianças e jovens de idade escolar que sofrem com o sobrepeso e a obesidade no ambiente da educação física, assim como rever intervenções que promovam eficácia, e atuem em políticas públicas de saúde.

Metodologia: Foram encontrados 99 artigos de revisão sistemática em setembro de 2018, no qual, 35 revisões responderam adequadamente os critérios de inclusão da pesquisa, nas seguintes bases de dados Pubmed, Medline, Web of science, Scielo-Scientific Electronic Library Online

Resultado: Neste conjunto, os estudos revelaram diferenças culturais na imagem mental do corpo dependendo de cada região e país. De modo consistente a prevalência de obesidade escolar é maior nos meninos em relação às meninas.

Conclusão: Os estudos revelam que as intervenções escolares mostraram-se eficazes tratando-se de médio a longo prazo quando se tem o envolvimento da família. Por fim, a identificação de políticas envolvendo toda a comunidade escolar para desenvolver a consciência de uma educação da saúde, tendo em vista cerca de 9 meses de aula, os alunos precisam levar as intervenções para o dia a dia.

Palavras-chave: Educação física, obesidade escolar, intervenções, inclusão.

ABSTRACT

Introduction: Obesity has become a significant public health problem, and is growing too much in school-age individuals. It seeks to review what has happened to school-age children and young people who suffer from overweight and obesity in the physical education environment, as well as review interventions that promote effectiveness and act on public health policies.

1

Graduando do Curso de Educação Física - Licenciatura - Faculdades de Educação Física- FEF Unb- Brasília / DF – Pedro.hlsoares96@gmail.com

Methodology: We found 99 systematic review articles in September 2018, in which 35 reviews adequately answered the criteria for inclusion in the following databases: Pubmed, Medline, Web of science, Scielo- Scientific Electronic Library Online.

Result: In this set, studies revealed cultural differences in the mental image of the body depending on each region and country. Consistently the prevalence of school obesity is higher in boys than in girls.

Conclusion: Studies show that school interventions have proven to be effective in the medium to long term when there is involvement of family. Finally, the identification of policies involving the entire school community to develop awareness of a health education, taking about 9 months of class, students need to take the interventions to their daily life.

Keywords: Physical education, school obesity, interventions, inclusion.

1. INTRODUÇÃO –

A obesidade, na faixa etária escolar, de acordo com Xavier et al. (2015) é caracterizada, como uma doença crônica que necessita de um olhar especial, e prevenção de hábitos alimentares e atividades físicas. Ainda sobre esta doença, deve-se levar em consideração a sua multicausalidade e os fatores biológicos, que embora não possam ser eliminados, podem ser controlados por meio de uma educação alimentar e física para os alunos obesos e seus familiares. Para Cuadra-Martínez et al. (2012) a obesidade é uma doença que atingiu a categoria de epidemia, afetando crianças, jovens e adultos de todas as raças e níveis socioeconômicos. Em uma análise realizada por Cureau et al. (2012) houve um aumento no que se diz respeito a sobrepeso/obesidade (S/O) nos jovens, pois hoje sabemos que um, a cada quatro adolescentes, sofrem com problemas de obesidade. “Portanto, para que sejam desenvolvidos programas efetivos de intervenção, é indispensável conhecer a população em relação ao S/O, bem como evidenciar os seus respectivos grupos de risco” (Cureau et al., 2012).

De acordo com Santos (2011) a fase da pré juventude que vai dos 10 aos 14 anos está em constante crescimento e exige a ingestão de proteína. Para o adolescente, no seu processo de mudança hormonal e corporal, é essencial um cuidado com o corpo e com a alimentação. Segundo Novais et al. a obesidade gera outras doenças “como por exemplo, as articulares, distúrbios lipídicos, hipertensão arterial, diabetes, que, por sua vez, aumentam os riscos de mortalidade por doenças cardiovasculares, principalmente (Novais et al., 2014).

De acordo com Waters et al. (2011) obesidade e sobrepeso são termos utilizados para descrever adiposidade acima do normal, no que se refere a ter uma boa saúde. Especialistas atuais adotam o uso de pontos de cortes do IMC (índice de massa corpórea) para determinar em crianças e adolescentes quando eles se encontram em peso saudável, sobrepeso ou obesidade, mas ainda não se tem uma referência consistente sobre o uso dessa metodologia, dificultando a comparação de pesquisas que utilizam diferentes medidas e resultados para se aferir o índice de massa corpórea. No olhar de Langford et al. (2015) é necessário promover a saúde escolar e reconhecer a ligação recíproca entre educação e saúde, para que as crianças tenham melhores resultados educacionais e uma melhor qualidade de vida no decorrer dos anos. Concordamos com Langford et al.(2015), quando ela diz que o ambiente escolar possui elementos chaves para o combate a esta doença.

Em uma análise de Novais et al.(2014), a educação física escolar tem que servir para que os alunos consigam desenvolver um maior conhecimento do seu corpo. Acrescenta ainda que, a Educação Física deve exercer a mesma função que outras matérias, assim como a matemática, por exemplo, que através dos cálculos básicos ajudará o aluno com as sua atividades cotidianas. Dessa forma, entendemos que “o ensino sobre Saúde tem sido um desafio para a Educação Física Escolar no que se refere à possibilidade de garantir uma aprendizagem efetiva e transformadora de atitudes e hábitos de vida dos escolares.” (Novais et al., 2014). Assim, a Educação Física deve dar autonomia aos alunos, permitindo que escolham uma atividade regular de sua preferência. É importante que os alunos entendam os efeitos/benefícios que as atividades físicas podem lhes trazer, inclusive como prevenção para evitar muitos tipos de doenças. Eles precisam saber que a alimentação saudável associada a atividades físicas são a base para uma vida saudável.

No que se refere a realização de uma intervenção de bons resultados, Santos et al. (2016) enfatiza que os profissionais de educação física devem identificar o que os adolescentes realmente têm interesse, a fim de direcioná-los para as modalidades esportivas e atividades físicas que mais lhe agradem. Em uma análise realizada por Santos et al. “a competência desportiva saúde seguida pela competência amizade/lazer foram as mais valorizadas pelos

adolescentes.” e continua afirmando a importância do docente e a educação física escolar. “[...] cabe a cada profissional estar fortalecendo o reconhecimento dessa disciplina e sua fundamental importância no elenco das disciplinas formativas do currículo escolar.” (Santos et al., 2016). Segundo Coreau et al.(2012) no Brasil, as aulas de educação física escolar e a obesidade não demonstram uma coerência em relação ao combate, pois “Evidências têm demonstrado que durante as aulas de educação física, em mais de 90% do tempo, os alunos executam atividades de baixo gasto calórico, ou seja, com baixa repercussão direta no acúmulo de gordura corporal.” (Coreau et al., 2012)

Ciente dos numerosos estudos realizados sobre a obesidade de crianças e adolescentes, essa revisão sistemática busca apresentar alguma literatura que indique ações para ajudar os alunos que sofrem de sobrepeso, utilizando as aulas de educação física para orientá-los em relação a prevenção e ao combate à obesidade. Os estudos devem ser também desenvolvidos para promover possíveis intervenções nas políticas públicas de saúde, junto à própria comunidade escolar.

2. METODOLOGIA -

A presente revisão sistemática será constituída através da análise de documentos já produzidos que fazem alusão ao tema de pesquisa. Os artigos trabalhados durante a revisão serão demarcados entre publicações dos anos 2000 a 2018, com o recorte entre dezoito anos de pesquisa. Sendo revistas, artigos, periódicos e dissertações à fonte de pesquisa, com o respaldo da língua espanhola, portuguesa e inglesa. Localizados nas seguintes bases de dados Pubmed, Medline, Web of science, Scielo- Scientific Electronic Library Online. Com o intuito de revisar as publicações científicas sobre a “obesidade escolar” e o trabalho realizado pelos docentes com esse grupo especial, que são pessoas que sofrem de obesidade, metodologias, estudos de intervenção para prevenção e tratamento de sobrepeso ou obesidade foram incluídos no estudo. Um limitante importante desta pesquisa está no fato de que a fase de extração e leitura dos dados das revisões foi realizada por um único pesquisador.

Fase 1: Nessa fase, foram encontrados 99 artigos entre revisões sistemáticas, revisão de revisões, meta-análise, sendo selecionados 35 estudos

para seguir com a pesquisa aprovados nas fases de elegibilidade. Os dados originalmente foram pesquisados em setembro de 2018, os descritores utilizados foram educação física, escolas públicas, prevenção e intervenções, obesidade, crianças ou jovens. Para identificar os estudos relevantes foram lidos os títulos e resumos para não correr o risco de cair em um viés.

Fase 2: Para trazer uma validade maior a pesquisa e dados mais precisos, os critérios de exclusão foram todas as revisões ou artigos que tratam de avaliações de intervenções fora do ambiente escolar, como academia, clínica. Os resultados de elegibilidade foram gerados de acordo com a figura 1.

Figura 1: Fluxograma PRISMA da seleção do estudo na revisão sistemática

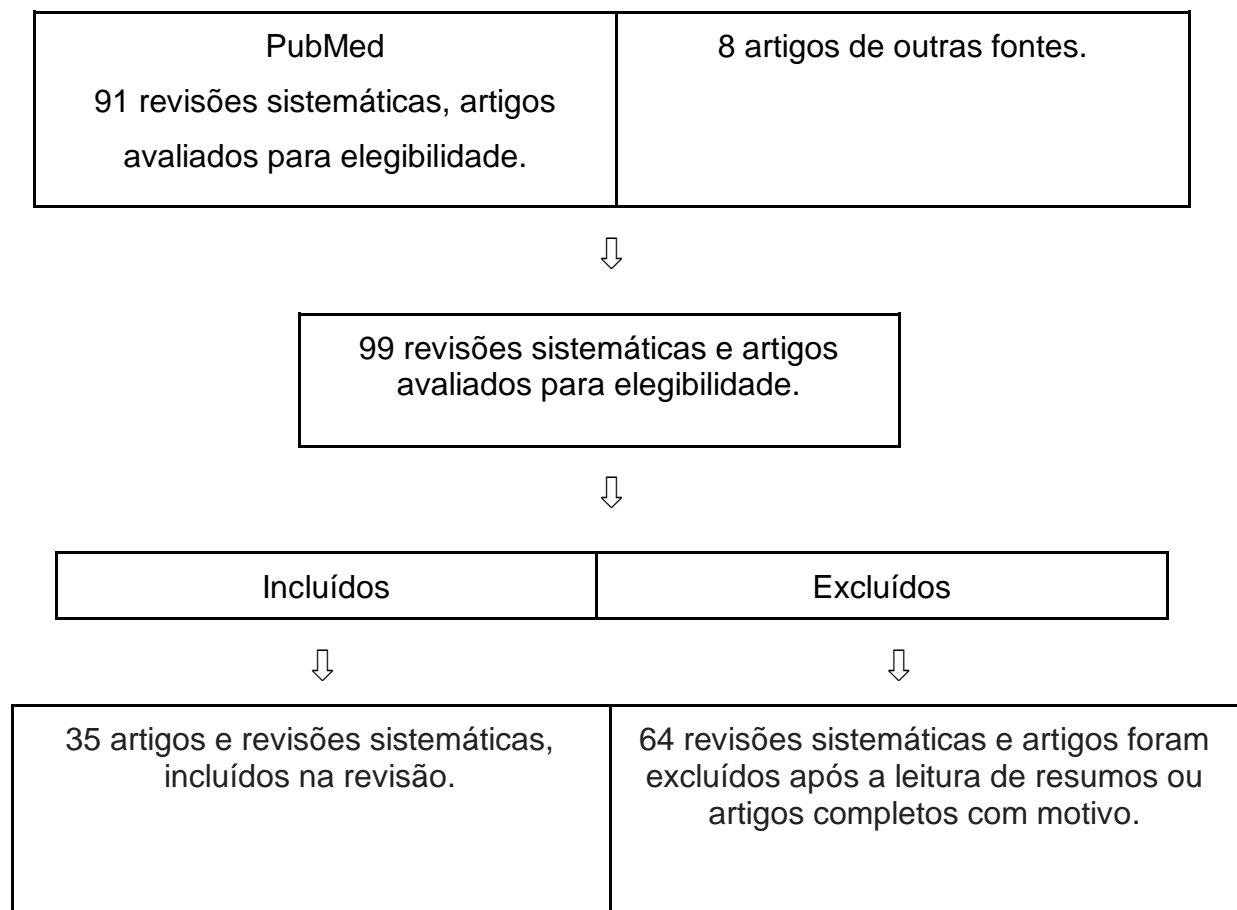


Figura 1: Diagrama da seleção do estudo, fases de elegibilidade.

3. DESENVOLVIMENTO -

A obesidade é definida para Fisberg et al. (2016) como o excesso de adiposidade corporal, acima dos níveis considerados ideais para uma boa saúde.

Ela se desenvolve através de um balanço energético positivo e crônico, influenciada por fatores múltiplos, sendo alguns de origem social, comportamental e ambiental. O autor acrescenta que, ferramentas de combate à obesidade são de extrema importância devido a dificuldade do tratamento, sendo este de médio a longo prazo, com a probabilidade de desistência ainda na infância e adolescência, o que pode piorar ao longo dos anos e persistir até a idade adulta, associando-se posteriormente a outras doenças. De acordo Khazaei et al. (2017) existem vários fatores que podem catalisar a obesidade, como a utilização de bebidas alcoólicas, estilo de vida incorreto, consumo de medicamentos, algumas doenças, falta de atividade física, fatores biológicos como gênero, idade e raça. Além da importância da prática de atividade física, é necessário que nossas crianças e adolescentes possam aprender também a evitar o consumo de alimentos ricos em gorduras saturadas e alta densidade de açúcar e sal, pois estes são os principais causadores de obesidade.

Nas últimas décadas, houve um crescente aumento de estudos sobre saúde, atividade física e combate a obesidade. Para Bleich et al. (2017) a obesidade infantil afeta todo o corpo da criança, inclusive os seus órgãos internos, levando-a desde cedo a desenvolver vários problemas, como os de distúrbios do sono. Chaput et al (2016), mostrou que a privação do sono na sociedade atual tornou-se comum para as crianças e jovens em idade escolar. Sabe-se que o recomendado para uma noite saudável nas idades de 6 a 13 anos é no mínimo 9 a 11 horas de sono e, para as idades entre 14 e 17 anos, o mínimo de 8 a 10 horas por noite. Em uma pesquisa realizada por Saunders et al. (2016) crianças e jovens em idade escolar com níveis de atividade física (AF) elevada, sono saudável, permanente atividade física geralmente tem medidas mais desejáveis no que diz respeito a adiposidade, se comparados àqueles com baixa atividade física (AF), baixo sono e alto nível de (CS), pois estes últimos estão mais propensos a aumentar o acúmulo de gordura. Na perspectiva de Carson et al. (2016), mesmo o estudante que pratica uma hora de atividade física ao dia, nas outras 23 horas que os estudantes passam, o comportamento sedentário prevalece, como por exemplo, o de ficar sentado ou reclinado, principalmente no ambiente escolar. Esse contexto pode ser caracterizado por um baixo gasto energético de $\leq 1,5$ METs.

Na mesma perspectiva, Guerra, Silveira & Salvador (2016) observam que, em diferentes partes do mundo, crianças e adolescentes têm uma alta prevalência de sobrepeso, o que pede a implementação de ferramentas e estratégias preventivas, destacando o importante papel da educação física juntamente com a educação nutricional. Pesquisadores e professores da saúde poderiam orientar e implementar novas intervenções, com o objetivo de prevenir o excesso de peso na infância. Para Lobelo et al. (2013) os professores devem utilizar outros componentes para abordar os lados da equação do balanço energético, e seguir o caminho que promove uma alimentação saudável e a prática da atividade física, focando nas intervenções de prevenção e, não nas de tratamento. Os autores concordam que a escola é um local favorável, e em especial, o momento da educação física para promover as mudanças de atitude ao longo do tempo. Em relação às oportunidades de combate, e intervenções em uma escola, Amini et al. (2018) revelou a necessidade de desenvolver estudos junto aos alunos, no sentido de ensinar a prevenir ou a tratar a obesidade. Antes de adaptar as intervenções é necessário levar em consideração as questões de gênero, ter aplicação de teorias e estudos psicológicos para entender as mudanças de comportamento. Em programas de combate a obesidade, o IMC (índice de massa corporal) não deve ser o único critério de avaliação. Avaliar os efeitos indesejáveis da intervenção, do que não poderia dar certo. Em uma meta-análise de Waters et al. (2011) que investiga o impacto de intervenções no IMC, mostrou-se uma heterogeneidade significativa na faixa etária, o tipo de intervenção, o cenário de intervenção e a duração da intervenção. No olhar de Williams et al. (2013) a obesidade, quando atinge a infância de uma criança, associa-se com consequências psicológicas, de saúde, sociais, educação, incluindo resistência à insulina, resultando também empregos mais desvalorizados economicamente. O governo tem agido de forma mais efetiva no combate a obesidade infantil, de forma semelhante às políticas que abordam o tabagismo. Em alguns países como EUA e Reino Unido, políticas foram desenvolvidas para promover comportamentos saudáveis em crianças de idade escolar, mas, o impacto dessas diretrizes são muito pouco exploradas cientificamente. Na relação entre a educação física e a dieta, é preciso atingir múltiplos e diferentes níveis de influência, perpassando pelo ambiente escolar, mas

também pelas casas, vizinhanças, bairro e comunidade do aluno obeso, fortalecendo o combate em nível micro e macro.

Em uma Análise de Singh et al. (2017) os professores precisam de treinamento para desenvolver atividades associadas entre hábitos alimentares e atividade física. Sabe-se que livros de exercícios foram relatados como eficazes no aumento de atividade física em alunos, a partir de estudos metodologicamente fortes. Segundo o autor supracitado é necessário que se façam políticas de intervenção escolar que alinhavam o currículo, o serviço de saúde da escola, disponibilizando alimentos adequados a uma dieta saudável e uma infraestrutura efetiva de prevenção. Para Pelletier et al. (2017) os principais objetivos de parcerias de saúde pública são os de apoiar e desenvolver políticas que melhorem a saúde da população, entretanto, nem todas as políticas conseguem alcançar o mesmo objetivo. Há um desenvolvimento constante de estratégias e políticas ambientais em espaços escolares, que estão levando melhorias em relação ao peso, através da dieta e atividade física. De acordo com Wolfenden et al. (2017), nos últimos tempos, as pesquisas em políticas ou implementações de iniciativas em ambientes escolares tem fornecido poucas orientações para reduzir o risco de doenças crônicas.

Segundo Belansky et al. (2015) os EUA possuem um Plano Nacional de Atividade Física para promover políticas de bem estar, exigindo que as escolas forneçam pelo menos 30 minutos diários de atividade física. Contudo, devido a falta de progresso desse plano, foi necessário um esforço extra para maximizar os níveis de educação física para moderada e vigorosa, durante a aula, para atender a essa demanda dos alunos. Algumas recomendações surgiram com 150 minutos por semana, de atividade física, para os alunos do ensino fundamental, 225 minutos por semana para o aluno do ensino médio. No entanto, as escolas em sua maioria, não os implementaram, precisando conscientizar os próprios diretores, para que interviessem junto aos professores de educação física sobre essa importante ferramenta, no combate à obesidade. Logo, também se faz necessária uma formação continuada para o profissional da área de educação física, no sentido de melhorar a qualidade de didática e de suas intervenções para uma maior abrangência de resultados com a comunidade escolar.

Para Lavelle, Mackay, Pell (2012) intervenções escolares podem reduzir o índice de massa corporal dos alunos. Em sua meta-análise, as intervenções se mostraram mais eficazes nas meninas do que nos meninos. Para Macridis e Bengoechea (2015) o simples fato de a criança pegar um transporte escolar, como van ou ônibus, influencia a taxa de adiposidade corporal, se comparadas aos alunos que vão de bicicleta ou caminhando até a escola.

Em uma análise de diretrizes de educação física pelo mundo para crianças e jovens em idade escolar, Poitras et al. (2016) nos revela que, por exemplo, nos países como EUA, Austrália e Canadá, a Organização Mundial de Saúde recomenda que as crianças e os jovens desfrutem de minimamente 60 minutos diários de atividade física, de intensidade moderada a vigorosa. Entretanto, a OMS afirma que são necessários investimentos em pesquisas atuais em relação a duração, volume, intensidade, frequência e padrões de atividade física com medidas mais verazes. Acrescenta ainda que, qualquer que seja o padrão de atividade, esporádica ou contínua, ela certamente proporciona benefícios, mas que em geral, a atividade física vigorosa tem uma relação mais consistente com indicadores de saúde do que a de intensidade moderada e leve.

Na revisão de Feng et al. (2017) o autor afirma que é mais provável a eficácia de estudos de tratamento, do que em relação aos estudos de prevenção. Quando estamos trabalhando com crianças que já sofrem com a obesidade, as intervenções de prevenção têm uma resposta mais significativa. Embora causem efeito, as intervenções a serem realizadas precisam ser abrangentes, envolvendo a atividade física e a educação em saúde. Essa amplitude tem mostrado maior efeito sobre o IMC do que apenas a atividade física isolada. Langford et al. (2014) faz alusão a uma abordagem holística da promoção de saúde no ambiente escolar, estabelecida na carta de Ottawa da Organização Mundial da Saúde, desenvolvida nos anos 80, cuja influência se estendeu a saúde pública, saindo de um foco unicamente individual para uma comunidade mais ampla, abrangendo influências sociais, ambientais e políticas sobre a saúde. Com isso, surgiu a ideia da Escola de Promoção de Saúde, promovida nos Projetos Políticos Pedagógicos de todo o ambiente escolar, não somente através das aulas de educação em saúde. Tendo em vista as perdas associadas à obesidade infantil é importante alertar aos pais, segundo Bleich et al. (2017) que os seus filhos têm

riscos médicos trinta por cento maiores do que uma criança com peso ideal. O autor afirma também que há falta de consenso sobre a duração da atividade física nas intervenções escolares, sendo algumas delas estimadas de 6 semanas e 5 meses a 6 semanas e 12 meses para trazer bons resultados, com acompanhamento dos alunos em um período de um ano escolar, durante 9 meses. Conforme Ward et al. (2016) para a intervenção escolar ter eficácia é necessário fazer um trabalho com a conscientização dos pais. Hoelscher et al. (2010) acredita que a escola tem um poder grande de atuação contra a obesidade e pode se tornar um centro de atividades comunitárias, promovendo orientações de combate também em festivais, pesquisas, registro de eleitores e educação de adultos. O autor afirma ainda que intervenções aplicadas a programas comunitários, para abranger mais pessoas, têm um efeito de suma importância para a prevenção ao início da obesidade, mudando hábitos alimentares locais, com a criação hortas comunitárias, por exemplo, promovendo assim uma alimentação melhor. Segundo Luecking et al. (2017) uma abordagem possível para alcançar o público para conscientizar, prevenir e combater é a de marketing social, o que ajuda a melhorar os cuidados iniciais e intervenções, numa abordagem sistemática para o planejamento. Usar essa ferramenta tecnológica promove a execução de programas que influenciam os públicos alvos, melhorando o bem estar pessoal dentro da escola e da comunidade.

Conforme Ward et al. (2016) é necessário avaliar a força de intervenção de estratégias e o seu impacto potencial, frequência e duração de uso. Cada estratégia de intervenção identificada é avaliada através do impacto potencial de (escores 4 vs 1) e frequência de escores 1 a 4, duração entre 1 a 4. Intervenções de alto impacto incluíam mudanças na alimentação, atividade física, diminuição no tempo de tela, políticas com apoio contínuo para mudança do comportamento, incluindo o engajamento dos pais nesse processo, além de reuniões do dia da família, para tratar do assunto. Por outro lado, estratégias de baixo impacto encorajavam somente o aluno a fazer mudanças através de cartazes, jogos, informações e materiais para levar para casa. Essas estratégias demonstraram impactos mais passivos. A partir da quantidade de vezes que a estratégia foi empregada, ela foi baseada na frequência de uso, por exemplo, se uma estratégia é utilizar o DVD uma vez na semana, o escore de frequência vai ter pontuação 3, de acordo com a tabela, sendo não diariamente, mas ≥ 1 /semana. Quando se refere a

mudança de política, o aumento do tempo diário ao ar livre de 30 minutos, será classificado nos escore 4, durante todo o período de intervenção. A pontuação é gerada a partir da somatória do impacto potencial + frequência + duração, resultando na força da intervenção.

Quadro 1: Codificação da Força de Intervenção e Escore

Número de Estratégias	Avaliação de impacto potencial	Classificação de frequência	Avaliação de Duração	Pontuação da Força
Conjunto de estratégias de intervenção específicas	4 = alta (política ou ambiental) 1 = Baixo (informação, educação)	4 = diariamente 3 = não diariamente, mas $\geq 1x$ / semana 2 = $<1x$ / semana $> 1x$ / mês 1 = $1x$ / mês ou menos	4 => 9 meses 3 => 6 meses mas $<$ de 9 meses 2 = 3 meses - 6 meses 1 = $<$ 3 meses	Σ de todas as classificações de pontuação da estratégia de intervenção. Classificação da pontuação da estratégia de intervenção = impacto potencial + frequência + duração

Fonte: Ward et al. Strength of obesity prevention interventions in early care and education settings: A systematic review, Preventive Medicine (2016), doi:10.1016/j.ypmed.2016.09.033

4. RESULTADOS -

Os Estudos mostram limitações no que diz respeito a medidas de adiposidade. Para Waters et al. (2011) um dos métodos utilizado nos estudos foram a absorciometria de energia dupla de raios X, permitindo a determinação de massa gorda e massa magra, bem como a distribuição de gordura. Entretanto, muitas vezes este não é um método viável para medições de rotina, devido a exigência de o participante assistir a uma configuração clínica. Todavia, uma ferramenta para medir a gordura corporal vulgarmente utilizada é a da dobra cutânea em vários

locais, como subescapular, bíceps, panturrilha medial, tríceps, supra-ilíaco, usando equações padrões para identificar a espessura de gordura em cada região, revelando a porcentagem de gordura corporal. Contudo, ainda que esta se torne uma barreira no que refere a confiabilidade dos resultados, ela pode ser melhorada através do treinamento do operador do teste, realizando-a uma, duas, ou mais vezes para que os resultados fiquem mais precisos. Outro fator importante é o comportamento, que pode ser medido, por exemplo, pelos minutos gastos em atividade física moderada ou vigorosa, em ocasiões onde praticou esporte durante a semana. Muitas vezes, um dos requisitos analisados em uma pesquisa é o custo, que tem o seu impacto nos requisitos de avaliação.

Khazaei et al. (2017) mostrou que a prevalência de obesidade em alunos meninos é maior do que em meninas, e nas regiões geográficas do norte e noroeste, encontra-se a menor prevalência de obesidade, assim como nas regiões nordeste e leste do país. A situação econômica nas áreas norte e central do país tendem a um nível mais alto de bem-estar, com uma vida mais urbana, uso de alimentos altamente calóricos no dia a dia, refletindo, por consequência, um alto índice de obesidade. Existem diferenças culturais na imagem mental do corpo entre os gêneros, dependendo de cada região e país, com raízes e crenças tradicionais, que podem justificar o elevado nível de meninos obesos, como, por exemplo, o prato de comida bem servido. Por outro lado, os meninos podem passar a maior parte do tempo em atividades como jogos eletrônicos, computadores o que acarreta menos exercícios físicos, tornando-os sedentários ou inativos fisicamente. Aprofundando-se na perspectiva da importância da atividade física escolar para crianças e jovens, Carson et al. (2017) faz alusão aos benefícios para saúde, da educação física de intensidade moderada a vigorosa. Em contrapartida, dos anos iniciais até os 4 anos, menos pesquisas foram realizadas, sendo que é na primeira infância onde as crianças passam por um período crítico e de rápido de desenvolvimento global, físico, cognitivo, social e emocional. Porém, de acordo com Cui et al. (2015) uma barreira tem se fortalecido para avaliar ensaios clínicos que abordam a obesidade escolar, devido ao recrutamento, podendo acarretar atrasos, descumprimento de metas, aumento nos gastos financeiros que envolvem as minorias étnicas e as populações de baixa renda. Nesses contextos, apresentam-se

ainda desafios adicionais como a relação com os pais ou cuidadores, a falta de interesse ou a pouca preocupação com a questão da obesidade.

5. DISCUSSÃO -

Tal qual Olstad et al. (2015) as atuais práticas de atividades físicas na escola são produtos de um conjunto de políticas implementadas ao longo dos anos. Com tudo, para reverter políticas enraizadas nessas práticas podem levar décadas, pois as políticas escolares ficam limitadas a um sistema educacional que só se foca no desempenho acadêmico dos alunos. Essas políticas de atividade física na escola, por si só, não são suficientes para que as crianças atendam as recomendações de saúde, e, precisam da intervenção escolar para o seu sucesso. Segundo Guerra, Silveira e Salvador (2016) é importante ressaltar os modelos teóricos utilizados em programas que ajudam a observar e analisar intervenções escolares, modificando os níveis de educação física e os hábitos alimentares.

Para Waters et al. (2011), em uma de suas pesquisa das oito intervenções realizadas nas escolas, três direcionaram-se apenas para educação física, e, a partir desse estudo, observou apenas um caso positivo onde relatou-se que as crianças tiveram desempenho maior nos testes de habilidade de movimento do que as outras. Em relação ao combate à obesidade, políticas para redução da taxa de sobrepeso em crianças e jovens de idade escolar têm sido desenvolvidas, buscando parceria junto ao mercado de indústrias. Para Pelletier et al. (2017) alguns agentes de prevenção da obesidade demonstram um olhar especial em engajar indústrias de bebidas e alimentos como colaboradores em relação ao combate a obesidade, mas, em contrapartida, nenhuma empresa quer perder em vendas e lucros e, por isso, esses grupos empresariais são menos confiáveis em formar parcerias do que em relação às organizações sem fins lucrativos e agências de saúde pública.

Em um estudo na Inglaterra realizado por Kipping et al. (2016) existe uma necessidade de encontrar maneiras de elevar o nível de educação física e uma alimentação saudável em crianças em idade pré escolar. 22,6% de crianças no ensino fundamental tem sobrepeso ou obesidade. Tratando-se de obesidade em idade escolar mundial, a maior prevalência é nos EUA, porém as taxas da Austrália e no Reino Unido continuam elevadas. Nos países europeus os índices mais

elevados são Reino Unido, Grécia, Itália, Portugal, e Espanha. A atividade física em crianças está associada em baixar os níveis de riscos à saúde, sendo de curto a longo prazo. Continua afirmando em seu estudo que somente 10% das crianças inglesas de 2 a 4 anos apresentam cinco de pelo menos três horas de atividade física por dia. Sendo que crianças entre 3 e 4 anos são sedentárias no Reino Unido. Em um estudo em creches nos EUA revelou que as crianças realizam apenas 3% do tempo envolvidas em alguma atividade física, levando em conta a moderada e a vigorosa. Conforme Olstad et al. (2015) para aumentar a oportunidade das crianças em relação aos níveis de educação física no ambiente escolar, um estudo realizado em algumas províncias do Canadá mostrou que tiveram que adotar políticas diárias de atividade física como tentativa para prevenir e combater a obesidade. Afirma Lobelo et al. (2013) a medida que as populações se tornam mais urbanas e globalizadas a tendência é que o estilo de vida adequa-se ao padrão de vida e costumes locais. Mudando os padrões para ambientes que são mais ricos em energia, alimentos, gorduras, açúcar e sal. Em uma análise de crianças e jovens escolares o autor continua relatando através de suas pesquisas dados de prevalência de sobrepeso e obesidade em alunos são superiores a 20% em alguns países. No México as taxas de obesidade infantil chegam a 29% em meninas e 28,1% para os meninos, no Brasil 21,1% para meninas e 23,1% para meninos, no Chile é de 18,5% às taxas de obesidade infantil em 2005, na Colômbia 17,5% em 2010. Em um estudo realizado por Sreevatsava, Narayan, Cunningham (2012) revela que no Brasil, no estado de São Paulo, adolescentes entre 10 e 18 anos estavam acima do peso sendo 22,9%, já o índice de obesidade chega a 28,6%, com maior prevalência entre meninos. Estudos têm sustentado que países de baixa e média renda está relacionado à disponibilidade de alimentos mais densos. Em harmonia com Lavelle, Mackay, Pell (2012) nos mostra que nos EUA a obesidade infantil triplicou nos últimos 25 anos, sendo considerada grave com o índice de massa corporal de 99%. Estilo de vida vai sendo formado da infância à idade adulta, tendencioso a adquirir obesidade criança e manter essa doença por toda vida. Segundo Khazaei et al. (2017) o desajuste entre o consumo de energia e o gasto é o principal agravante da obesidade, tornando-se uma doença global, não se limitando apenas em países desenvolvidos e industrializados, mas também os estudos mostram que os países em desenvolvimento estão sendo atacados, sendo

que os países do Norte da África, América Latina, e região do Mediterrâneo Oriental tem seus índices elevados em sobrepeso e obesidade. Todavia obesidade e excesso de peso entre a infância e a juventude, são uma das crises em relação a saúde mundial, relacionando comumente países que tem o estilo de vida sedentário e hábitos alimentares desregulado. Em uma análise, os mesmos autores na perspectiva iraniana, mostrou que o Irã está entre os sete países com maior prevalência de obesidade infantil, e aumento da obesidade e sobrepeso duplicou em crianças e jovens iranianos em um período de 8 anos.

Segundo Feng et al. (2017) políticas escolares influenciam e norteiam os comportamentos dos alunos em relação a saúde. A obesidade tem atacado as instituições escolares da China em todas suas classes sociais, desde as escolas rurais às urbanas, sendo uma prevalência de sobrepeso ou obesidade nos meninos, sendo comprovado através dos estudos.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS -

Os estudos mostraram que intervenções e algumas ferramentas estratégias de médio a longo prazo envolvendo não somente crianças e jovens em idade escolar, mas toda a família nuclear, tem trazido efeitos positivos no que diz respeito a índices de sobrepeso e obesidade. É essencial mudança no ambiente escolar, tendo necessidade de planejamento e implementação de programas de intervenções, durante as aulas a maior parte do tempo são utilizadas com atividades de baixo gasto calóricos, sendo consideradas leve ou moderada. Ciente das recomendações de 60 minutos diários de atividade física, na realidade escolar muito tempo é perdido em chamada, ir até a quadra poliesportiva, volta à calma, sair mais cedo para dar tempo de passar no banheiro. Interferindo de forma direta no volume, intensidade, duração. Os docentes precisam capacitar-se sobre a obesidade escolar de modo que atue e capacite a comunidade escolar na melhora dos estilos de vida dos alunos e a própria vizinhança da escola, enfatizando o perigo da obesidade, prevenção e combate, inatividade física, sedentarismo e maus hábitos alimentares, que por consequência são catalisadores dessa doença crônica que tem crescido constantemente. Tendo em mente que o trabalho precisa perpassar o ano escolar que dura cerca de 9 meses.

Referências

1. Amini M, Djazayeri A, Majdzadeh R, Taghdisi MH, Jazayeri S. Effect of school-based interventions to control childhood obesity: A review of reviews. *Int J Prev Med* 2015;6:68.
2. Belansky, Cutforth, Kern, Scarbro. Disseminating Evidence-Based Physical Education Practices in Rural Schools: The San Luis Valley Physical Education Academy. *Journal of Physical Activity and Health*, 2016, 13, 1002 -1009 <http://dx.doi.org/10.1123/jpah.2015-0467>
3. Bleich et al. Interventions to prevent global childhood overweight and obesity: a systematic review. October 20, 2017 [http://dx.doi.org/10.1016/S2213-8587\(17\)30358-3](http://dx.doi.org/10.1016/S2213-8587(17)30358-3)
4. Carson et al. Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth: an update. *Appl. Physiol. Nutr. Metab.* 41: S240–S265 (2016) dx.doi.org/10.1139/apnm-2015-0630. Published at www.nrcresearchpress.com/apnm on 16 June 2016.
5. Carson et al. Systematic review of the relationships between physical activity and health indicators in the early years (0-4 years). *BMC Public Health* 2017, 17(Suppl 5):854 DOI 10.1186/s12889-017-4860-0
6. Cuadra-Martínez, D., Georgudis-Mendoza, C. N. & Alfaro-Rivera, R. A. (2012). Representación social de deporte y educación física en estudiantes con obesidad. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, v.10 (2), pp. 983-1001. 2012.
7. Cui et al. Recruitment and retention in obesity prevention and treatment trials targeting minority or low-income children: a review of the clinical trials registration database, *Trials* (2015) 16:564 DOI 10.1186/s13063-015-1089-z. RESEARCH
8. CUREAU, Felipe, Vogt et al. Sobrepeso/obesidade em adolescentes de Santa Maria-RS: prevalência e fatores associados. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, [S.l.], v. 14, n. 5, p. 517-526, ago. 2012. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1980-00372012000500003&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 09 jun. 2018

9. Chaput et al. Systematic review of the relationships between sleep duration and health indicators in school-aged children and youth. *Appl. Physiol. Nutr. Metab.* 41: S266–S282 (2016) [dx.doi.org 10.1139/apnm-2015-0627](https://doi.org/10.1139/apnm-2015-0627). Published at www.nrcresearchpress.com/apnm on 16 June 2016
10. Feng L, Wei D-M, Lin S-T, Maddison R, Ni Mhurchu C, Jiang Y, et al. (2017) Systematic review and meta-analysis of school-based obesity interventions in mainland China. *PLoS ONE* 12(9): e0184704. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0184704>
11. Fisberg M, Maximino P, Kain J, Kovalskys I. Obesogenic environment --- intervention opportunities. *J Pediatr (Rio J)*. 2016;92(3 Suppl 1):S30---9
12. Guerra PH, Silveira JA, Salvador EP. Physical activity and nutrition education at the school environment aimed at preventing childhood obesity: evidence from systematic reviews. *J Pediatr (Rio J)*. 2016;92:15---23.
13. Hoelscher et al. Reductions in Child Obesity Among Disadvantaged School Children With Community Involvement: The Travis County CATCH Trial. *VOLUME 18 SUPPLEMENT 1 | FEBRUARY 2010 | www.obesityjournal.org*.
14. Kipping R, Jago R, Metcalfe C, et al. NAP SACC UK: protocol for a feasibility cluster randomised controlled trial in nurseries and at home to increase physical activity and healthy eating in children aged 2–4 years. *BMJ Open* 2016;6:e010622. doi:10.1136/bmjopen-2015-010622
15. Kuzik et al. Systematic review of the relationships between combinations of movement behaviours and health indicators in the early years (0-4 years). *BMC Public Health* 2017, 17(Suppl 5):849 DOI 10.1186/s12889-017-4851-1
16. Khazaei S, Mohammadian- Hafshejani A, Nooraliey P, Keshvari-Delavar M, Ghafari M, Pourmoghaddas A, et al. The prevalence of obesity among school-aged children and youth aged 6-18 years in Iran: A systematic review and meta-analysis study. *ARYA Atheroscler* 2017; 13(1): 35-43
17. Langford et al. The WHO Health Promoting School framework for improving the health and well-being of students and their academic achievement.

Cochrane Database of Systematic Reviews 2014, Issue 4. Art. No.: CD008958. DOI: 10.1002/14651858.CD008958.pub2.

18. LANGFORD, Rebecca et al. Obesity prevention and the Health promoting Schools framework: essential components and barriers to success. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, [S.l.], p. 1-17, jan. 2015.
19. Lavelle, Mackay, Pell. Systematic review and meta-analysis of school-based interventions to reduce body mass index. *Journal of Public Health*. Vol. 34, No. 3, pp. 360–369. doi:10.1093/pubmed/fdr116. Advance Access Publication 20 January 2012.
20. Lobelo F, Garcia de Quevedo I, Holub CK, Nagle BJ, Arredondo EM, Barquera S, Elder JP. School-based programs aimed at the prevention and treatment of obesity: evidence-based interventions for youth in Latin America. *J Sch Health*. 2013; 83: 668-677
21. Luecking et al. Social marketing approaches to nutrition and physical activity interventions in early care and education centres: a systematic review. *Pediatric Obesity/Obesity Prevention*.(2017) doi: 10.1111/obr.12596
22. Macridis S, Garcia Bengoechea E. Adoption of Safe Routes to School in Canadian and the United States contexts: Best Practices and Recommendations. *J Sch Health*. 2015; 85: 558-566 August 2015, Vol. 85, No. 8.
23. Novais, L., Pria, A., Aparecido, C. (2014). Obesidade: uma tentativa de abordagem na educação física escolar de 5ª à 8ª séries. *Revista Lúdica Pedagógica*, (20), p.119-128. 2014
24. OLSTAD, Dana Lee *et al.* A multiple case history and systematic review of adoption, diffusion, implementation and impact of provincial daily physical activity policies in Canadian schools. *BMC Public Health*, [S. l.], 7 maio 2015.
25. Pelletier et al. Evidence-based Policies on School Nutrition and Physical Education: Associations with State-Level Collaboration, Obesity, and Socio-

- Economic Indicators. *Prev Med.* 2017 June; 99: 87–93. doi:10.1016/j.ypmed.2017.02.005.
26. Poitras et al. Systematic review of the relationships between objectively measured physical activity and health indicators in school-aged children and youth. *Appl. Physiol. Nutr. Metab.* 41: S197–S239 (2016) dx.doi.org /10.1139/apnm-2015-0663. Published at www.nrcresearchpress.com/apnm on 16 June 2016.
27. SANTOS, Alessandra Da Silveira; NÓBREGA, Marco Aurélio Gonçalves; LIMA, Marcelo Pereira De ; PEREIRA, Márcio. FATORES MOTIVACIONAIS PARA A PRÁTICA ESPORTIVA EM ADOLESCENTES DO 3º ANO DO ENSINO MÉDIO. *RBFF - Revista Brasileira de Futsal e Futebol*, 2016, Vol.8(31), pp.313-318 [Periódico revisado por pares] Disponível em: <<http://www.rbff.com.br/index.php/rbff/article/view/452/370>> . Acesso em: 10 jun.2018.
28. SANTOS, Luciana Acácio dos . PERFIL NUTRICIONAL E DA OBESIDADE EM ADOLESCENTES DE UMA ESCOLA PÚBLICA. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento* ISSN 1981-9919 versão eletrônica, São Paulo, v. 5, n. 29, p. 346-351, set. 2011. Disponível em: <<http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/253/238>>. Acesso em: 08 jun. 2018.
29. Singh et al. Impact of school policies on non-communicable disease risk factors – a systematic review. *BMC Public Health* (2017) 17:292 DOI 10.1186/s12889-017-4201-3
30. Sreevatsava, Narayan, Cunningham. Evidence for Interventions to Prevent and Control Obesity Among Children and Adolescents: Its Applicability to India. *SYMPOSIUM ON CHRONIC NONCOMMUNICABLE DISEASES AND CHILDREN.* (2012) DOI 10.1007/s12098-012-0881-y
31. Ward Dianne S., Welker Emily, Choate Ashley, Henderson Kathryn E., Lott Megan, Tovar Alison, Wilson Amanda, Sallis James F., Strength of obesity prevention interventions in early care and education settings: A systematic review, *Preventive Medicine* (2016), doi:10.1016/j.ypmed.2016.09.033.

32. Waters E, de Silva-Sanigorski A, Burford BJ, Brown T, Campbell KJ, Gao Y, Armstrong R, Prosser L, Summerbell CD. Interventions for preventing obesity in children. Cochrane Database of Systematic Reviews 2011, Issue 12. Art. No: CD001871. DOI: 10.1002/14651858.CD001871.pub3.
33. Williams et al. Systematic review and meta-analysis of the association between childhood overweight and obesity and primary school diet and physical activity policies. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity 2013, 10:101 <http://www.ijbnpa.org/content/10/1/101>
34. Wolfenden et al. Strategies for enhancing the implementation of school-based policies or practices targeting risk factors for chronic disease. Cochrane Database of Systematic Reviews 2017, Issue 11. Art. No.: CD011677. DOI: 10.1002/14651858.CD011677.pub2.
35. XAVIER, Silas de Almeida et al. PREVALÊNCIA DE SOBREPESO E OBESIDADE EM ALUNOS DE UMA ESCOLA PÚBLICA. Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício, São Paulo. v.9. n.56. p.622-629. Nov./Dez. 2015. ISSN 1981-9900. 622 Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício ISSN 1981-9900 versão eletrônica, São Paulo, v. 9, n. 56, p. 622-629, nov. 2015. Disponível em:<<http://www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/view/861/750>>. Acesso em: 08 jun. 2018.