



FACULDADE DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE

THIAGO MUNIS CORREA

**O Educador Físico na prevenção do alto
comportamento sedentário na vida adulta através do
ensino infantil**

ARIQUEMES - RO

2018

THIAGO MUNIS CORREA

**O Educador Físico na prevenção do alto
comportamento sedentário na vida adulta através do
ensino infantil**

Trabalho apresentado ao curso de
Educação Física da Faculdade de
Educação e Meio Ambiente como
requisito parcial à obtenção de créditos
na disciplina: TCC

Orientador (a): Prof.^a Ms. Gésica
Borges Bergamini.

ARIQUEMES - RO

2018

Thiago Munis Correa

**O Educador Físico na prevenção do alto
comportamento sedentário na vida adulta através do
ensino infantil**

Monografia apresentada ao curso de Educação Física da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, como requisito parcial a obtenção do título de Licenciado em Educação Física.

COMISSÃO EXAMINADORA:

Orientador (a): Prof^a. Ms. Gésica Borges Bergamini
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

Membro da Banca: Prof. Ms. Yuri de Lucas Xavier Martins
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

Membro da Banca: Prof. Ms. Leonardo Alfonso Manzano
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

Ariquemes, 20 de Junho de 2018.

Dedico,
À minha mãe Zeunice,
Ao meu Pai Jose Carlos,
À minha namorada Ana Cristina,
Ao meu sogro Altair,
E a minha orientadora Gésica Bergamini,
Pelo apoio, por continuarem me incentivando a seguir em frente e não desistir nem
mesmo nos momentos mais difíceis desta jornada.

Agradecimento

Primeiramente a Deus, Único que amou a todos incondicionalmente sem pedir nada em troca, por nos proporcionar a ciência para o aprimoramento do saber.

À família e amigos pelo apoio incondicional em todos os momentos deste percurso ajudando-me a superar cada dificuldade, pois sem o apoio de todos vocês não teria chegado até aqui.

Aos colegas de classe, pelo tempo que passamos juntos pelas lágrimas derramadas pelos sorrisos pelos colegas que ficaram no caminho tivemos momentos de tristezas, pois perdemos importantes companheiros no percurso, mas os momentos de felicidades foram maiores tivemos nossas diferenças, mas a vontade de seguir em frente nos permaneceu unido e certo que cada um seguira seu caminho, mas até aqui só tenho uma coisa a lhes dizer obrigado por me acompanharem até aqui.

Aos professores em especial minha orientadora e amiga por tirarem o máximo de mim por compartilhar o conhecimento sempre aprendendo algo novo a cada dia sempre dispostos a ajudar não importando a hora ou o dia.

A todos que contribuíram para que este sonho se tornasse realidade, o meu muito obrigado.

“Onde quer que haja mulheres e homens, há sempre o que fazer, há sempre o que ensinar, há sempre o que aprender.” Paulo Freire

RESUMO

Obesidade e alto comportamento sedentário são importantes assuntos a serem discutidos, pois podem trazer consigo vários fatores de risco como, doenças cardiovasculares. A prática diária de atividade física é fundamental como forma de prevenção e intervenção a obesidade. Este trabalho tem como objetivo apresentar os fatores de riscos que o sedentarismo pode desencadear e apresentar medidas preventivas tanto contra sedentarismo quanto à obesidade tendo como perspectiva a atuação do professor de educação física inserido no ensino infantil. Compreende-se que se for possível desenvolver bons hábitos e uma rotina de atividades na primeira infância esta poderá permanecer e este sujeito poderá ser ativo ainda na fase adulta. Portanto, conclui-se que o profissional de educação física pode auxiliar na prevenção a obesidade através de uma atuação efetiva e com eficiência na educação infantil.

Palavras-chave: Obesidade infantil, Educação Física, Ensino Infantil.

ABSTRACT

Obesity and high sedentary behavior are important subjects to be discussed, since they can bring with them several risk factors, such as cardiovascular diseases. The daily practice of physical activity is fundamental as a form of prevention and intervention to obesity. This study aims to present the risk factors that sedentarism can trigger and to present preventive measures against both sedentary lifestyle and obesity, taking into account the physical education teacher 's role in early childhood education. It is understood that if it is possible to develop good habits and a routine of activities in early childhood this may remain and this subject may be active even in adulthood. Therefore, it is concluded that the physical education professional can assist in the prevention of obesity through an effective and efficient performance in early childhood education.

Key words: Childhood Obesity, Physical Education, Early Childhood Education.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
2. REVISÃO DE LITERATURA	13
2.1. OBESIDADE INFANTIL	13
2.1.1. A família e a obesidade infantil.....	19
2.1.2. Doenças causadas pela obesidade.....	21
2.2. A EDUCAÇÃO FÍSICA NO ENSINO INFANTIL AUXILIA NA REDUÇÃO DO SEDENTARISMO INFANTIL?.....	23
2.3. ATIVIDADE FÍSICA NA INFÂNCIA	25
2.4. ASPECTOS NEUROBIOLÓGICOS DO COMPORTAMENTO HUMANO E AQUISIÇÃO DE HÁBITOS.....	28
3. OBJETIVOS	32
3.1. OBJETIVO GERAL	32
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	32
4. METODOLOGIA	33
5. DISCUSSÃO/ RESULTADOS	35
CONSIDERAÇÕES FINAIS	40
REFERÊNCIAS	41
APÊNDICES	46
ANEXOS	49

INTRODUÇÃO

A obesidade corresponde ao acúmulo demasiado de tecido adiposo como forma de energia no organismo colocando em risco a saúde do indivíduo. Observa-se que é possível diminuir o percentual de gordura corporal, de maneira que não ocorra diminuição no peso corporal. Em função do aumento de massa muscular através de exercícios físicos (BOUCHARD, 2003). Atualmente estima-se que no Brasil existam cerca de 5 milhões de crianças obesas, e há tendência de crescimento destes números para o futuro de acordo com as previsões em relação ao avanço epidêmico (MELLO; LUFT; MEYER, 2004; DEGHAN, DEGHAN; MERCHANT, 2005; BERLEZE; HAEFFNER; VALENTINI, 2007).

Autores como Dietz (1994) e Kaufman (1999) informam que há ocasiões críticas onde ocorre o aumento de tecido adiposo: esses momentos compreendem os 2 primeiros anos de vida, por volta dos 5 aos 7 de idade e na adolescência. Acredita-se que o tecido adiposo adulto surge na infância.

Supõe-se que um dos principais fatores da obesidade infantil está ajustado a situação nutricional dos responsáveis, ou seja, quando os responsáveis são obesos ou possuem sobrepeso há maior probabilidade dessas crianças alcançarem o sobrepeso e/ou obesidade. Quando os responsáveis são magros, a possibilidade de o filho ser obeso é de 9% sendo que se os responsáveis forem acima do peso a probabilidade é de 50% e se ambos estiverem acima do peso as chances da criança ser acima do peso chega à 80%. Contudo, há ainda a interação de fatores ambientais para a gênese de tal quadro que não pode ser desconsiderada (DAMIANI, CARVALHO E OLIVEIRA, 2000).

No decorrer desta pesquisa será apresentado alguns dos motivos para o aumento deste quadro preocupante de obesidade infantil, compreende-se que o fator mais provável e aceito está relacionado a ingestão de uma dieta hipercalórica; a postura dos responsáveis na tentativa de compensar sua falta com os filhos proporcionando assim uma alimentação inadequada como uma forma de barganha emocional; e a falta da prática de atividades físicas são fatores relevantes nos quadros de obesidade infantil segundo pesquisas (SCHLUGA FILHO *et al.*, 2013).

Estudos de Schluga Filho *et al.* (2013) indicam que o trabalho em conjunto dos responsáveis, escola e professores de educação física é de extrema importância,

pois por meio de atividades físicas, existe a possibilidade de proporcionar a experiência de melhores níveis de qualidade de vida. Na escola, a partir da disciplina de educação física existe a preocupação em auxiliar e estimular os alunos a levarem um estilo de vida com maior atividade. Logo, vemos a seriedade do papel da educação física escolar na prevenção e controle da obesidade em crianças e adolescentes, haja vista que a disciplina proporciona a prática suficiente de atividades físicas, além de estimular a adoção de outros hábitos de vida saudáveis quando bem aplicados por este profissional com suporte da instituição escolar e da família (ARAÚJO, BRITO E SILVA, 2010).

A Educação Física assumiu diferentes objetivos no decorrer do tempo atualmente está voltada para uma educação mais construtiva, juntamente com o desenvolvimento psicomotor utilizando o movimento como base para o desenvolvimento humano de habilidades cognitivas. Pode ser uma influencia no processo de prevenção, informando e incentivando com o intuito de contribuir para o entendimento sobre os benefícios da pratica de atividades físicas associadas com uma alimentação adequada, tornando-se estas práticas mais duradouras se reforçadas (GUEDES; GUEDES, 1995). A prática de atividades físicas, bem como a manutenção de uma boa alimentação, se dá a partir do contexto familiar.

Estudos de Salles, Souza e Souza (2012) confirmam que a prática regular de exercícios físicos é capaz de promover benefícios nas crianças em relação ao crescimento, desenvolvimento de capacidades físicos-motoras, melhora da autoestima, convívio social, tanto como benefícios à saúde, quanto nos componentes psicológicos e cognitivos. A Organização mundial da saúde (OMS) recomenda a prática regular de atividade física entre as crianças daí a necessidade de motivar as crianças a se tornarem mais ativas (SALLES, SOUZA E SOUZA, 2012). Incentivar e encorajar as crianças a manterem uma rotina de prática de atividade física e promover um estilo de vida que possa ser mantido futuramente, garante um impacto na sua saúde, sendo este uma competência dos professores e dos responsáveis (PEREIRA; CARVALHO, 2008).

O processo de estímulo-resposta no desenvolvimento de um comportamento alimentar de fonte emocional pode por vezes torna-se disfuncional em relação à disfunção de neurotransmissores tais como a noradrenalina e a serotonina que irão influenciar em tal comportamento. Nesta pesquisa apresentaremos o processo de aprendizagem social por modelagem, no qual crianças e adolescentes aprendem

através da imitação, obtendo a aprendizagem e reforço de hábitos alimentares que acabam por tornar-se um grande agravo quanto ao índice de obesidade (MONTALBANO, 2017).

Este trabalho aborda discussões atuais sobre a gravidade da obesidade infantil para saúde e incentiva a prática de atividade física na infância, visto que além de prevenir contra doenças como a obesidade, ainda pode auxiliar no desenvolvimento de habilidades motoras como a coordenação, equilíbrio, consciência corporal, força, concentração e agilidade.

De acordo com a análise dos dados constatou-se a importância da prática da atividade física como desenvolvedora física, psicológica e social, bem como sua relevância para a prevenção do aumento nos números de casos de obesidade e alto comportamento sedentário, é que o professor de educação física pode ser uma agente neste processo preventivo.

REVISÃO DE LITERATURA

OBESIDADE INFANTIL

Atualmente a obesidade é vista como um problema mundial, por ser considerada uma doença de caráter epidêmico no século XXI. Trata-se de uma doença de causa multifatorial, sem restrições sociais ou econômicas, dificultando a padronização de um perfil de risco ou vulnerabilidade (BERGAMINI, 2015).

De acordo com Bergamini (2015), articular um perfil de um indivíduo que apresenta vulnerabilidade à obesidade é um marco para o processo preventivo e para a idealização de métodos preventivos. O cenário da obesidade se enquadra em uma série de violações aos direitos humanos, gerando assim profundas consequências e desenvolvimentos prejudiciais aos indivíduos, nos aspectos de atividades de vida e em sua dimensão de saúde.

A partir de pesquisa bibliográfica na literatura médica acerca da obesidade infantil realizada por Escrivão *et al.* (2000), observou-se que a obesidade é ocasionada por fatores genéticos e ambientais, e considera que cerca de 95 a 98% dos casos de obesidade infantil estão imbricados fatores ambientais. Na literatura, casos de obesidade têm sido relatados há pouco tempo, sendo considerado um problema de saúde pública recente, visto que a um pouco mais de um século a preocupação era justamente oposta, a desnutrição. Diante do aumento no número de crianças e adolescentes obesas, credita-se essa nova realidade ao uso desenfreado das tecnologias, à má alimentação e ao estilo de vida sedentária. Outros fatores como o desmame precoce também são associados a casos de obesidade infantil (ESCRIVÃO *et al.*, 2000).

Dados epidemiológicos levantados por Escrivão *et al.* (2000) corroboram que o maior número de crianças e adolescentes obesas esteja nos países em desenvolvimento. Neste estudo buscou-se ainda identificar a fisiopatologia da obesidade, mas o que parece estar certo é o acúmulo de células de gordura formando o tecido adiposo, resumidamente, trata-se da alta ingestão de energia e o baixo consumo.

O diagnóstico de obesidade se dá a partir do cálculo da altura e do peso, e da medida das sobras cutâneas, e ainda pode ser feito a partir da composição corporal. A atenção precoce é importante, pois tende a minimizar os danos causados pela

patologia, bem como diminuir os riscos de diabetes, colesterol LDL, desgaste das articulações, problemas cardíacos. Diante de tal problemática é de grande importância o tratamento precoce, este deve ser observado pelo pediatra e acompanhado por equipe multidisciplinar, com o intuito de melhorar a alimentação, aumentar o gasto calórico, tornar o indivíduo ativo. Para tanto é imprescindível o trabalho de psicólogos, nutricionistas, pediatras e educadores físicos. Quando o tratamento é realizado de forma adequada o prognóstico é positivo, e pode fornecer melhor qualidade de vida na vida adulta, além de garantir que o sujeito continue praticando atividades físicas e mantendo uma alimentação saudável ao longo da vida (ESCRIVÃO *et al.*,2000).

Embora exista uma relação entre obesidade e sobrepeso, é importante diferenciar estes termos que, várias vezes são usados como sinônimos, de maneira incorreta. Obesidade é o acúmulo demorado de gordura como forma de energia no organismo, colocando em risco a saúde do indivíduo, enquanto o sobrepeso é o aumento demorado do peso corporal em relação à altura, podemos usar como método para medir esta condição: O índice de massa corporal (IMC) calculando as medidas de peso e altura, de acordo com a seguinte fórmula $IMC = \text{peso (kg)} / \text{altura}^2 \text{ (cm)}$. Os pontos de IMC adotados foram: baixo peso (IMC < 18,5); eutrofia (IMC 18,5-24,99); sobrepeso (IMC 25-29,99) e obesidade (IMC \geq 30,00) (VIDIGAL, 2006).

Além do IMC temos também a circunferência abdominal, medida no ponto médio entre o último arco costal e a crista ilíaca, tem sido utilizada no atendimento ambulatorial para avaliar a deposição de gordura na região abdominal, já que esta variável isolada tem demonstrado uma melhor associação com as alterações metabólicas do que a relação circunferência cintura-quadril (RCQ). Em adolescentes, parece que a RCQ não é apropriada como medida antropométrica para avaliar a distribuição da gordura corporal, pois a largura pélvica sofre alterações rápidas durante a maturação sexual, podendo a RCQ estar mais relacionada a essa variação do que à distribuição da gordura corporal, propriamente dita. Entretanto, ainda não foram estabelecidos pontos de corte para circunferência abdominal que indiquem o risco da criança ou do adolescente desenvolver doença cardiovascular na vida futura (OLIVEIRA, 2004).

Mondini e Monteiro (1998) buscaram construir critérios da mesma especificidade no diagnóstico da desnutrição e da obesidade, de modo a produzir

estimativas comparáveis para a prevalência desses eventos em distintos casos socioeconômicos da população brasileira infantil e adulta. A fonte primária de dados é a Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição - PNSN, estudo do tipo transversal de base domiciliar, realizado no país em 1989. Foram considerados o conjunto das mulheres adultas estudadas pela PNSN, com idades entre 18 e 64 anos (n=15.669), o conjunto dos homens adultos com idades entre 20 e 64 anos (n=14.235) e o conjunto das crianças com idade entre 6 e 35 meses (n=3.641). Na avaliação do estado nutricional dos adultos empregou-se o Índice de Massa Corporal (kg/m²) e, na avaliação infantil, os índices peso/idade e peso/altura. Os percentis 5 e 95 da distribuição desses índices em uma população de referência foram utilizados como níveis críticos para o diagnóstico, respectivamente, da desnutrição e da obesidade.

Os resultados obtidos evidenciam, entre outros aspectos, que a desnutrição infantil mostra-se controlada mesmo em parte da população com níveis muito modestos de renda familiar, enquanto a obesidade em mulheres adultas constitui problema de Saúde Pública com altos índices, mesmo para famílias situadas abaixo da linha da pobreza extrema. Tais evidências indicam a necessidade de se rever os modelos de causalidade tradicionalmente admitidos no país para a desnutrição e para a obesidade, ao mesmo tempo em que apontam a urgência de uma ampla revisão das prioridades e das estratégias de intervenção da Saúde Pública brasileira, no campo da nutrição, (Mondini; Monteiro, 1998).

Conforme Mourão (2005) obesidade é uma desordem complexa e multifatorial, caracterizada por ingestão energética acima do gasto, por um longo período de tempo. Tem sido descrita como desordem fisiológica que pode gerar complicações clínicas, psicológicas e sociais, com características de uma epidemia global. A oferta de novos produtos, com finalidades específicas para o combate à obesidade, tem sido cada vez mais comum no mercado, todavia, isso vem ocorrendo sem o conhecimento dos efeitos destes produtos no metabolismo energético. Assim, as mudanças na composição de macro nutrientes em alimentos têm ocorrido de forma significativa, podendo afetar o balanço energético e a obesidade. Em particular, se tem verificado maior aumento no consumo de alimentos com alto teor de carboidratos refinados. Vários estudos têm investigado o efeito e a eficiência do uso de dietas hipocalóricas, alimentos modificados e outros, na obesidade. Contudo, poucos trabalhos foram desenvolvidos para verificar o efeito desses alimentos e a sua eficiência no balanço energético de indivíduos obesos.

Metabolismo basal é a atividade metabólica necessária à manutenção da vida e das funções fisiológicas do indivíduo, ocorrendo, fundamentalmente, nos processos de transporte ativo, funções cardiorrespiratórias, excreção, manutenção do tônus muscular, assim como nos processos de biossíntese das biomoléculas. O metabolismo basal é quantificado, medindo-se o consumo de oxigênio, a produção de CO₂ e a excreção de nitrogênio da pessoa, tanto estando acordada, como quando em completo repouso, em atmosfera e temperatura neutras, após jejum noturno de 8 a 12 horas, (MOURÃO, 2005).

Dietz (1994) ressalta que a obesidade e o excesso de peso, são definidas como o excesso de gordura corporal que acarreta problemas para a saúde do indivíduo. A obesidade é considerada hoje em dia uma epidemia global, registrando a nível mundial um aumento em prevalência e severidade em todas as faixas etárias. Este trabalho aborda exclusivamente a obesidade em idade pediátrica, tentando associa-la a períodos sensíveis ao seu desenvolvimento. O conceito de períodos críticos é baseado na noção de que exposições ambientais durante certas fases do desenvolvimento irão resultar em mudanças permanentes no funcionamento do organismo. O primeiro período crítico do desenvolvimento é a vida intrauterina e os primeiros meses de vida, uma vez que influenciam a predisposição, entre outras, para obesidade futura do feto.

O estado nutricional materno influencia o peso à nascença da criança. Crianças nascidas com baixo peso, resultante de desnutrição materna, e com peso excessivo, resultante de alimentação excessiva durante a gestação, estão mais predispostas a obesidade futura. Na sequência da experiência fetal, o primeiro ano de vida é também considerado um período crítico, de extrema sensibilidade ao desenvolvimento da obesidade. A duração do aleitamento materno, a diversificação alimentar desadequada e um crescimento acelerado são fatores que aumentam o risco de obesidade. O segundo período crítico é o período do ressalto adiposo, que corresponde ao segundo aumento de IMC, após um decréscimo que se verifica até aos 3-7 anos de idade. Verificasse que um ressalto adiposo precoce e um IMC elevado na 1^a e 2^a infâncias, são preditivos de obesidade futura. O último período crítico trata-se da adolescência, na qual ocorrem várias mudanças a nível fisiológico e comportamental no indivíduo, havendo evidências que as raparigas têm maior probabilidade de desenvolver obesidade nesta fase. Estudos indicam também que a obesidade desenvolvida durante esta fase para ambos os sexos, tem maior

probabilidade de se manter até à idade adulta, assim como de se associar a doenças, (Dietz,1994).

Tendo em perspectiva essas diferenças, é importante ressaltar que é possível diminuir o percentual de gordura corporal, de maneira que não ocorra diminuição no peso corporal, em função do aumento de massa muscular através de exercícios físicos (BOUCHARD, 2003).

Estudar a obesidade é algo novo, pois até pouco tempo atrás a preocupação era somente com a desnutrição, por este motivo a imagem de uma criança “gordinha” era, e em alguns contextos ainda é, sinônimo de saúde. Contudo, a desnutrição ainda deve ser levado em consideração, porém houve uma rápida substituição do problema que transitou da falta ao excesso de alimentos e de peso, causando diminuição nos casos de desnutrição e ascensão da obesidade, o nome dado a essa mudança é “transição nutricional” (MONDINI E MONTEIRO, 1998; CTENAS E VITOLO, 1999).

Numa visão simplista, a transição nutricional pode ser configurada como um processo que seria caracterizado por quatro etapas: desaparecimento, como evento epidemiológico significativo, do “kwashiorkor”, ou desnutrição edematosa, aguda e grave, com elevada mortalidade, quase sempre precipitada por uma doença infecciosa de elevado impacto patogênico, como o sarampo, atuando sobre uma criança já previamente desnutrida; desaparecimento do marasmo nutricional, caracterizado pela perda elevada e até extrema dos tecidos moles (massa adiposa e muscular, principalmente), de instalação lenta, habitualmente associada às doenças infecciosas de duração prolongada, como a otite crônica, pielonefrites, tuberculose, diarreias protraídas e extensas Pio dermites; a terceira fase teria como representação o aparecimento do binômio sobrepeso/obesidade, em escala populacional é a última etapa da transição, se configura na correção do déficit de estatura. Seria o capítulo conclusivo, só podendo ser avaliado mediante seu seguimento numa perspectiva de tendências seculares (BATISTA FILHO; RISSIN, 2003).

Durante a iniciação escolar, que comumente se dá entre 4 e 10 anos de idade, a criança está em sua maioria ativa, pois possui habilidades motoras que lhe permite explorar o meio em que vive. Na contemporaneidade o conforto gerado pelo avanço tecnológico induz crianças a comportamentos sedentários, e assim acabam por deixar de realizar atividades físicas eficazes para seu desenvolvimento, atividades

essas que aumentaria o gasto energético, auxiliando na perda de peso (MELLO; LUFT; MEYER, 2004; DEGHAN; DEGHAN; MERCHANT, 2005; BERLEZE; HAEFFNER; VALENTINI, 2007).

Uma das explicações ao processo da obesidade pode ser compreendida através do desenvolvimento do tecido adiposo. O processo biológico de construção do tecido adiposo se dá no processo de desenvolvimento fetal intrauterino, durante o terceiro e quarto mês de vida fetal (NEVES, *et al.*, 2010). O tecido adiposo se forma na fase gestacional e durante a fase de crescimento após o nascimento, por meio de hiperplasia, que compreende ao aumento no número de células, neste caso, trata-se do aumento no número de células adiposas, por meio de hipertrofia, que por sua vez compreende à expansão de volume do tecido adiposo, e pelo avanço de triglicérides no citoplasma das células adiposas. Há períodos críticos onde ocorre o aumento de tecido adiposo: esses períodos compreendem aos 2 primeiros anos de vida, por volta dos 5 aos 7 de idade e na adolescência. É importante salientar que o tecido adiposo adulto surge na infância (DIETZ, 1994; KAUFMAN, 1999; MELONI, 2005).

Se, por um lado, conhecemos razoavelmente bem suas repercussões metabólicas, tendemos a simplificar seu significado, pensando que todo obeso é o resultado de um mau hábito alimentar, decorrente de uma baixa autoestima e de uma falta de preocupação com sua imagem corporal. Em outras palavras, a obesidade é culpa particularmente do obeso, o que, convenhamos, é uma grande injustiça! Vários fatores jogam papel importante na gênese deste acúmulo excessivo de tecido adiposo: genéticos, socioeconômicos, psicológicos, relacionados a disfunções hormonais ou a lesões do sistema nervoso central. A separação entre obesidade endógena provocada por síndromes somáticas dismórficas, lesões do sistema nervoso central, endocrinopatias da exógena resultante da ingestão excessiva, quando comparada ao consumo energético do indivíduo é de grande valia, já que as causas endógenas, particularmente as endocrinopatias, devem ser tratadas no sentido da correção do distúrbio de base, com a normalização dos índices ponderais (BERGAMINI, 2015).

Os estudos realizados em gêmeos mono e dizigóticos têm permitido uma separação entre os fatores genéticos e os fatores ambientais, colocando em realce que os primeiros exercem um papel de primordial importância na etiologia da obesidade, enquanto os últimos seriam apenas agravantes. As causas exógenas superam em muito as endógenas na obesidade, razão porque,

neste artigo, o enfoque maior será dado às primeiras. Abordaremos a definição, prevalência, fisiopatologia, diagnóstico diferencial, bem como apresentaremos uma abordagem prática para com as crianças obesas que, com muita frequência, perambulam de consultório em consultório, em busca de um "remédio mágico" que as faça seguir uma curva ponderal normal, sem que seus hábitos alimentares sejam modificados. (DAMIANI; CARVALHO; OLIVEIRA, 2000).

Uma vez adquirida a obesidade infantil, cria um elemento vicioso, pois as crianças ficam predispostas à sentirem-se deprimidas, com vergonha do próprio corpo, e conseqüentemente buscam atenuar tal tensão aumentando o consumo alimentar, o próprio corpo – pela condição adiposa – emitirá a necessidade de maior ingestão alimentar. Este método acaba por afetar seu corpo causando o aumento de gordura deixando-as ainda mais insatisfeitas consigo mesmas (KAUFMAN, 1999).

Esse comportamento social tem tornado as crianças frágeis e com problemas de autoestima, além da ocorrência de *bullying* resultado da própria condição de sobrepeso e obesidade. São crianças com problemas de relacionamentos na escola que podem se arrastar até a vida adulta. Portanto é imprescindível o diagnóstico precoce e o tratamento para que se possa modificar o quadro o mais cedo possível (KAUFMAN, 1999).

A FAMÍLIA E A OBESIDADE INFANTIL

Um dos principais fatores categóricos da obesidade infantil está relacionado ao padrão alimentar dos pais, ou seja, filhos de pai, mãe ou ambos com sobrepeso têm mais chances de alcançarem sobrepeso. Quando os pais são magros, a probabilidade de o filho ser obeso é de 9%, sendo que se apenas o pai ou a mãe forem acima do peso a probabilidade sobe para 50% se ambos estiverem acima do peso as chances da criança ser acima do peso chegam à 80% (DAMIANI, CARVALHO E OLIVEIRA, 2000). O ambiente familiar se destaca pois exerce influência no desenvolvimento de hábitos saudáveis da criança, que tem um papel decisivo na promoção da saúde e prevenção da obesidade infantil. É relevante designar um elo de ligação entre família, escola e os profissionais de educação e de saúde, para que seja possível a implantação de medidas relacionadas à promoção de hábitos saudáveis com o intuito de gerar mudanças no estilo de vida tanto da

criança quanto da família (ABREU, 2010; DGS, 2014; PEREIRA E CARVALHO, 2008).

Os motivos para o aumento deste quadro preocupante de obesidade infantil são: a ingestão de uma dieta hipercalórica; a postura dos pais na tentativa de compensar sua ausência com os filhos oferecendo assim uma alimentação inadequada numa forma de barganha emocional; e a falta da prática de atividades físicas (SCHLUGA FILHO *et al.*, 2013). Conforme Simon, Souza e Souza (2009) as crianças cujas mães não trabalham fora de casa sentem-se mais protegidas, enquanto que as mães que trabalham tende a “agradar” a criança com alimentos altamente energéticos, o que deposita sobre as mães um fator de risco plausível.

Golan (2002) atribuiu à etiologia da obesidade a interação de fatores ambientais, em especial encontrados na família, estes fatores são sugeridos pelo autor como a presença de predisposição genética e a influência cultural que a mesma exerce sobre os sujeitos. O autor acredita que uma interação entre diversas características referentes aos pais da criança possa agravar ou aumentar as chances de a criança ser obesa, entre esses está a condição financeira, o tipo de alimentação e o nível de escolaridade dos pais, contudo acredita que não é simplesmente o nível sócio econômico que irá influenciar sobre o fator obesidade, mas a baixa intelectualidade dos indivíduos de níveis socioeconômicos menos favorecidos contribuem para um desequilíbrio energético e uma alimentação não-saudável.

Golan (2002) considera que o consumo de energia entre pessoas com obesidade e pessoas não obesas é muito similar, o equilíbrio ocorre no consumo da energia consumida, nos obesos é observado o acúmulo deliberado de energia, enquanto nós não obesos o consumo é equivalente ao consumido energeticamente, o que reafirma a questão da obesidade herdada dos pais. É dever dos pais segundo o autor, oferecer alimentos variados ricos em vitaminas e fontes de energia, ao mesmo tempo em que deve inserir e incentivar a criança a praticar atividades que contribuam para o consumo de energia. Para esta tarefa, é importante que se tenha disponível para a criança alimentos saudáveis que ela possa escolher, qual deseja consumir, embora o horário da oferta seja controlado pelo responsável. Neste artigo fica evidente a necessidade de se estabelecer uma cultura alimentar saudável, para que desde criança possam estabelecer hábitos de alimentação adequada em casa

ou em outros ambientes, como por exemplo, a substituição do *fast food* por restaurantes que ofertam legumes, verduras e alimentos ricos em proteínas.

A respeito do sobre peso e da obesidade, Golan (2002) considera ainda que é de grande importância que os pais ensinem aos filhos sobre o valor de sua aparência física, quando realizada esta dinâmica, os filhos desenvolvem mecanismos assertivos e eliminam toda observação negativa sobre seus corpos. Integrar os pais nesse processo de educação e prevenção é muito importante, pois funciona como um fator motivacional para os filhos e diminui o risco de fracasso no tratamento da obesidade. Para o autor, aliar a função paterna, o afeto e o vínculo familiar são propícios para que o tratamento e a prevenção da obesidade obtenham melhores resultados em longo prazo, visto que as crianças poderão continuar a seguir uma cultura saudável ao longo dos anos conforme seu amadurecimento.

Os episódios de obesidade infantil podem estar relacionados a alguns fatores ambientais, estes são: renúncia do aleitamento materno e admissão de alimentos inadequados para a idade, introdução de fórmulas lácteas preparadas ou manipuladas de forma inadequada, distúrbios alimentares, relação familiar perturbada, o retorno das mães ao mercado de trabalho, ampliação da carga horária escolar, diminuição das horas de sono necessárias para um desenvolvimento saudável e exposição exagerada a televisão, computador e jogos eletrônicos (DÂMASO; TEIXEIRA; NASCIMENTO, 2017; ESCRIVÃO *et al.*, 2002 ;GOLAN, 2002; GIUGLIANO E CARNEIRO, 2004; RINALDI *et al.*, 2008; LOURENÇO E CARDOSO, 2009).

DOENÇAS CAUSADAS PELA OBESIDADE

Os danos que a obesidade pode acarretar as crianças são: o aumento dos triglicérides, aumento do colesterol, resistência a insulina, diabetes melito tipo II, hiperinsulinemia, hipertensão, complicações ortopédicas (joelhos valgus), pressóricas, dermatológicas e respiratórias, sendo que as alterações podem se tornar cada vez mais pronunciadas na fase adulta (KAUFMAN, 1999; FONSECA, 1988; BOUCHARD, 2003; PIMENTEL FERREIRA; OLIVEIRA; FRANÇA, 2007). Oliveira *et al.* (2004) alertam ainda para alterações trombogênicas e a ocorrência de hiperuricemia.

Kaufman (1999) considera que quase 50% das crianças com obesidade exibem mudanças na taxa de colesterol; 47,5% há redução nos níveis de HDL e 20,5% com aumento nos níveis de LDL. O aumento do tecido adiposo no corpo de crianças além de causar riscos à saúde pode acarretar problemas com a sociabilidade e estado emocional, por estar enfrentado uma grande pressão negativa mesmo em idade precoce. A influência da obesidade sobre a personalidade é expressiva, crianças com obesidade comumente não são felizes, se sentem frágeis, desamparadas e solitárias, padecem com brincadeiras, chacotas, e apelidos maldosos postos por seus colegas, tornando estas crianças inseguras e afastadas do contato social “especialmente com os mais próximos”. Transtornos psicossomáticos podem trazer sintomas como: diarreias, bronquite, cefaleia, vertigens e constipação intestinal (KAUFMAN, 1999).

O excesso de gordura corporal é decorrência do balanço calórico positivo, podendo advir em função do aumento da ingestão energética e da redução do gasto energético de um sujeito, podendo se dividir em três elementos: metabolismo basal, atividade física e efeitos térmicos dos alimentos, os quais podem influenciar tanto fatores genéticos como ambientais (MCARDLE, KATCH E KATCH, 2001). No entanto para Mourão *et al.* (2005), o metabolismo basal é influenciado pelo tamanho e pela composição corporal, variando entre pessoas. A massa livre de gordura, idade e sexo são os principais determinantes do metabolismo basal. Contudo, pode-se elucidar 80% de sua variação. Desta maneira, a oxidação de substrato deriva de maneira diferente nos vários tecidos corporais. O efeito térmico alimentar constitui a menor fração do gasto energético total, não excedendo 10% dos gastos totais em uma dieta mista, e pode mudar conforme a composição e a quantidade dos alimentos (BOUCHARD, 2003).

Para este efeito constam dois componentes: imperativo e facultativo ou adaptativo. O componente obrigatório apresenta cerca de 60% - 70% da resposta térmica total correspondente ao custo energético necessário para digestão, absorção, distribuição e armazenamento dos nutrientes digeridos. O sistema nervoso parassimpático controla componentes em todas as fases que o organismo assimila os nutrientes. Componentes facultativos ou adaptativos e modulados pelo sistema nervoso simpático que corresponde a 30% - 40% do efeito térmico do alimento. Há variações nos efeitos térmicos dos alimentos seguindo a composição da dieta, sendo maior parte para os carboidratos e para proteínas que para

gorduras. Isso atribuído à ineficiência metabólica do processamento dos carboidratos e proteínas, se comparados com a gordura. Lipídios se armazenam com maior eficiência, tendo um desperdício apenas de 4% se comparado com os carboidratos, que tem uma perda de 25% após convertidos em gordura para seu armazenamento. Esse fator pode contribuir para que a gordura dietética contribua para a obesidade (LÓPEZ-FONTANA, MARTÍNEZ-GONZÁLES E MARTÍNEZ, 2003).

A EDUCAÇÃO FÍSICA NO ENSINO INFANTIL AUXILIA NA REDUÇÃO DO SEDENTARISMO INFANTIL?

Segundo Schluga Filho *et al.* (2013) tanto o sobrepeso quanto a obesidade se configuram em todo território brasileiro, não apenas em adultos, mas em muitas crianças e adolescentes na fase escolar, deixando de ser uma característica das classes mais favorecidas da sociedade. Está evidente que o perfil antropométrico, aflige tanto alunos de qualquer rede de ensino seja ela pública ou privada. Neste mesmo contexto, Oliveira e Fisberg (2003) constatam que a prevalência da obesidade infantil tem apresentado um rápido aumento nas últimas décadas, sendo considerada uma epidemia mundial.

Uma ação para prevenir o avanço do sobrepeso e da obesidade, seria um trabalho em conjunto dos pais, escola e professores de educação física, pois por meio de atividades físicas, existe a possibilidade de estarem proporcionando a experimentação de uma melhor qualidade de vida (SCHLUGA FILHO *et al.* 2013).

Atualmente a educação física tem ganhado influências de diversos campos do conhecimento que atuam sob a ótica da promoção da saúde e prevenção da doença, a educação física escolar não pode perder de vista o caráter multifatorial da saúde e da qualidade de vida (ARAÚJO; BRITO; SILVA, 2010).

Conforme Schluga Filho *et al.* (2013) atividades físicas realizadas em ambiente escolar não são satisfatórias para diminuir as estatísticas sobre a obesidade ou do sedentarismo, pois as mesmas não proporcionam recomendações mínimas que possam gerar mudanças substancialmente expressivas nos níveis de aptidão física dos alunos. Contudo é notável que ela é um agente essencial que pode despertar o

empenho pela prática de atividade física e promover modificações nos hábitos de vida dos alunos através de metodologias diferenciadas e quando bem aplicadas.

A educação física enquanto componente curricular do ensino básico é estabelecida pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB n. 9.394/96), conforme a nova LDB (Art.26, § 3º.), a disciplina deve atender as faixas etárias e públicos de maneira ampla e satisfatória, e se necessário que seja realizado adequações para o aprimoramento deste atendimento. A inserção da disciplina de educação física no ensino infantil é um avanço, salienta-se que a garantia de sua aplicabilidade não depende apenas das leis, mas de políticas e ações que possam oferecer e garantir condições favoráveis para consolidação de sua aplicabilidade, desde do processo estrutural e a presença deste profissional na instituição escolar (AYOUB, 2017).

Como disciplina escolar, a educação física não pode abandonar sua preocupação em subsidiar e encorajar os alunos a adotarem estilos de vida ativa, favorecendo a diminuição do alto nível de sedentarismo. Logo, justifica-se a importância do papel da educação física escolar na prevenção e controle da obesidade em crianças e adolescentes porque é a disciplina que proporcionará a prática regular de atividades físicas (mesmo que em quantidade mínima), além de incentivar a adoção de outros hábitos de vida saudáveis (ARAÚJO; BRITO; SILVA, 2010).

Para aulas de educação física sugere-se incluir conteúdos sobre saúde e alimentação adequada e a importância da prática de atividades físicas regulares, bem como desenvolver ações que envolvam os familiares e a comunidade com intuito de conscientizar a todos sobre a importância de uma atividade física regular e bons hábitos alimentares. Para uma medida efetiva tanto profissionais da saúde quanto educadores deveriam incluir uma análise das atividades habituais das crianças e as barreiras que precisam ser superadas para que as mesmas adotem um estilo de vida mais ativo e saudável (SCHLUGA FILHO *et al.*, 2013).

A saúde está inteiramente relacionada com as condutas adotadas pelos indivíduos ao longo da vida, portanto podemos favorecer a saúde pela mudança de comportamentos não saudáveis por comportamentos saudáveis. A intervenção precisa ser feita neste sentido por meio da educação para a saúde. Promover estilo de vida saudável está relacionado às práticas diárias de atividade física é uma alimentação saudável e equilibrada. Promover um novo estilo mais saudável é

permitir a eliminação do sedentarismo presente na vida moderna e de uma alimentação excessivamente calórica. Uma alimentação saudável faz parte da saúde física e mental do ser humano, fornece substâncias nutritivas para formação e manutenção dos tecidos orgânicos (proteínas, ferro e cálcio), para energia reservada para prática de atividade física (hidratos de carbono e gorduras), em última instância e para o fornecimento de nutrientes reguladores dos processos orgânicos (vitaminas e minerais) (SILVA, 2002).

A saúde infantil é vastamente afetada pelo estado nutricional. Há um interesse crescente a partir da possibilidade do estado nutricional apresentado pela criança e das práticas alimentares na primeira infância estarem relacionados à obesidade em indivíduos adultos, aumentando os riscos para complicações metabólicas. Estudos prospectivos possibilitam a investigação e a avaliação apropriadas de determinantes do desenvolvimento infantil. Consequentemente, as principais evidências disponíveis a partir de estudos longitudinais sobre associações entre práticas alimentares na primeira infância, padrões de crescimento infantil e estado nutricional verificados durante a vida adulta, (LOURENÇO; CARDOSO, 2009).

ATIVIDADE FÍSICA NA INFÂNCIA

Atividade física é todo e qualquer movimento corporal produzido pela contração musculoesquelética, na qual resulta no gasto energético. Por outro lado, o exercício físico é uma atividade repetitiva e estruturada objetivando a manutenção ou melhoria da aptidão física. A atividade física de intensidade moderada e equivalente a andar de bicicleta, dançar, fazer jardinagem, fazer caminhadas, brincar ativamente, jogar voleibol e lavar o carro correspondendo a um gasto energético de três a seis vezes maiores que o de repouso. Por outro lado, atividade física de intensidade vigorosa, gasta sete vezes mais energia que o repouso, tal como correr, nadar, praticar desportos coletivos. A inatividade física nas crianças contribui para o aumento do sedentarismo (CALMEIRO E MATOS, 2004; LIMA E BAPTISTA, 2015; PEREIRA E CARVALHO, 2008).

A estratégia nacional para a promoção de atividade física, da saúde e do bem-estar (ENPAF), afirma que é necessário baixar os níveis de comportamento sedentário populacional em território nacional, bem como mantê-los fisicamente

ativos, por meio de comportamentos ativos, sustentando assim um estilo de vida ativo. Recomenda-se a prática de atividade física, por meio da educação para saúde especificamente em espaços escolares e desportivos com interação direta entre pessoas (DGS, 2016).

Segundo a DGS (2014) o programa nacional para a promoção da alimentação saudável foi instituído para averiguar e contribuir para melhorias no estado nutricional da população de Lisboa, Portugal. Este programa torna-se um modelo de apoio à qualidade na alimentação das pessoas, pois a população ao ter conhecimento sobre os alimentos que oferecem fontes de energia, fibras e vitaminas que fazem bem à saúde podem integrá-los à sua dieta cotidiana.

O Programa Nacional de Promoção da Alimentação Saudável, ao longo de 2013 e parte de 2014, centrou parte da sua atividade nas seguintes áreas e objetivos:

- “1). Reforçar a vigilância, monitorização e avaliação de informação relacionada com a saúde, estado nutricional e seus determinantes e tendências;
- 2). Reduzir a exposição aos fatores de risco para as doenças crónicas que estejam relacionados com as desigualdades e que possam ser modificados pela alimentação, nomeadamente através da criação de ambientes promotores de uma alimentação saudável;
- 3). Reforçar e reorientar os serviços de saúde de modo a que a prevenção e o controlo de doenças crónicas associadas a uma alimentação inadequada, à desnutrição e às deficiências de micronutrientes, sejam considerados prioritários nos cuidados de saúde primários, garantindo a cobertura universal dos cuidados de saúde e por fim;
- 4). Incentivar a adoção da abordagem de ‘saúde em todas as políticas’, de modo a construir alianças Inter setoriais e a promover a capacitação e o envolvimento dos cidadãos nas atividades de promoção de uma alimentação saudável” (DGS, 2014 p.7).

A DGS (2016) fala que para a construção das estratégias, tomou-se como ponto de partida a situação de sedentarismo e os riscos para a saúde que estão intimamente ligados a essa condição. A Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda à cada país ou grupo populacional a competência de realizar estratégias e programas que forneçam melhor qualidade de vida à população. A partir de reunião realizada em Lisboa em parceria com integrantes da OMS foram discutidos assuntos relacionados à situação atual sobre a prática de atividades físicas e a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis como o colesterol e diabetes. Nesta reunião foram elencadas estratégias para o combate a essas doenças crônicas e maneiras de incentivo à prática de atividade física como forma de prevenção à obesidade e demais doenças.

Foi observada em debate que para melhor atender a população na prevenção ao sedentarismo é necessário a contribuição Inter setorial e interdisciplinar, incluindo médicos, professores, nutrólogos entre outros profissionais formando uma rede que seja capaz de atender à demanda de forma completa. As estratégias foram construídas de forma a observar os pontos fortes e os pontos fracos de cada localidade a ser atendida, e acima de tudo, foi pensada de forma a ser flexível para que houvesse maior aderência por parte da população, para que além de levar a prática de atividade física, também levasse conscientização sobre a importância de tal prática (DGS, 2016).

A atividade física promove saúde, maior expectativa de vida e contribui para uma vida mais saudável. Sua prática regular promove benefícios nas crianças conforme o seu nível de crescimento físico, no desenvolvimento de capacidades físicas-motoras, na melhora da autoestima na criação de novas amizades, tanto como benefícios à saúde quanto nos componentes físicos, assim como psicológicos cognitivos e sociais (SALLES, SOUZA E SOUZA, 2012).

Certamente, práticas regulares de atividades físicas apresentam benefícios como: progresso da função cardiovascular e respiratória, redução da massa gorda e conservação ou acréscimo da massa muscular, aumento de massa óssea ou prevenção da sua perda, aumento da força muscular, aumento da resistência de tendões e ligamentos, aumento do metabolismo em repouso, evolução das funções imunitárias, acréscimo da sensação de bem estar e de autoestima, bem como melhora dos estados depressivos de ansiedade (KAPLAN, SALLIS E PATTERSON, 1993).

A atividade física é benéfica, pois, promove benefícios como integração social, estimula o desenvolvimento de autonomia, contribui para o desenvolvimento e domínio do próprio corpo, promove adoção de hábitos saudáveis, aumenta a autoestima e contribui para o desenvolvimento das capacidades motoras como força, resistência, flexibilidade, coordenação, equilíbrio e velocidade (LIMA E BAPTISTA, 2015).

Gastos energéticos diários acontecem através do metabolismo basal, energia gasta em repouso que mantém as funções vitais e representa 60 a 75% do gasto energético total, de absorção, digestão e metabolização dos alimentos juntamente com atividade física. São essas as únicas formas de gasto energético deste modo, manter a homeostase corporal do ser humano (SALDANHA, 1999).

Ausência de atividade física origina na acumulação energética, que contribui para o aumento do sedentarismo, que aliada a elevada ingestão de alimentos hipercalóricos contribui para o surgimento da obesidade. Crianças estão sujeitas a atividades sedentárias relacionadas com jogos tecnológicos de pouco ou nenhum movimento, através da internet e televisão e deixaram de praticar atividades lúdicas que favoreciam o movimento como: correr nas ruas, andar de bicicleta e jogar futebol.

O sedentarismo é um novo estilo de vida da sociedade moderna o qual prevalece sobre a atividade física, esse estilo de vida é atualmente uma dos maiores responsáveis pela diminuição da qualidade de vida e pelo grave aumento dos gastos em saúde. Por essas razões motivar, incentivar e encorajar as crianças a manterem uma atividade física é responsabilidade da educação para saúde na escola quanto instrumento privilegiado de intervenção que deve promover para as crianças a adoção de um estilo de vida que possivelmente possa vir a ser mantido no futuro por eles, favorecendo um impacto a sua saúde (PEREIRA; CARVALHO, 2008).

ASPECTOS NEUROBIOLÓGICOS DO COMPORTAMENTO HUMANO E AQUISIÇÃO DE HÁBITOS

Todo e qualquer evento, sendo interno ou externo a um organismo, o qual se encontra capaz de ser captado por receptores e levado a uma reação, é considerado um estímulo. Todo estímulo acarretará em uma resposta do organismo receptor. O modelo estímulo-resposta é aquele que descreve uma unidade estatística onde é emitida uma resposta quantitativa perante um estímulo quantitativo administrado pelo investigador. É importante compreender esse processo, enfatizado pela psicologia behaviorista para compreendermos o quanto cada estímulo provocará no sujeito uma resposta automática e isso se encontra também na aquisição de hábitos (MONTALBANO, 2017).

Bica (2016) esclarece que o significado de hábito se refere à maneira permanente que se torna frequente de comportar-se mediante uma disposição adquirida através da repetição frequente dos mesmos atos. Aurélio (2008) *apud* Vaz e Bennemann (2014), define hábito como uma disposição que é adquirida através da repetição frequente de um ato.

Alimentar significa dar alimento, nutrir, sustentar e dentro deste parâmetro, torna-se necessário discutir sobre os hábitos alimentares que têm perpetuado um padrão de obesidade que estimula também o alto comportamento sedentário, padrão cada dia mais presente no meio da atual sociedade, devido ao processo de transição nutricional.

A transição nutricional caracteriza-se pelo declínio da subnutrição e ao aumento da prevalência dos padrões de excesso de peso desencadeando a obesidade. Fatores sociais, econômicos e demográficos influenciaram nesse processo de transição que tem causado consequências no perfil de saúde dos sujeitos. Observa-se que o índice elevado de excesso de peso da população brasileira tem causado mudanças nos padrões alimentares, através de um processo de estímulo provocado pela “sociedade *fast food*”, onde o tempo é a prioridade máxima, favorecendo o condicionamento dos sujeitos a um processo de consumo de alimentos que não são favoráveis a saúde e de baixo valor nutricional. Além disto, observa-se também como fator influenciador o aumento da produção e comercialização de tais alimentos rápidos, baratos e baixo valor nutricional (VAZ E BENNEMANN, 2014).

Vaz e Bennemann (2014) esclarecem a diferença de hábito alimentar e comportamento alimentar, termos que se devem ser bem compreendidos para entender esse processo. Fontes *et al.* (2011) *apud* Vaz e Bennemann (2014) afirma que hábito alimentar refere-se a adoção de costumes que são estabelecidos tradicionalmente com as possibilidades reais de aquisição dos alimentos e com uma sociabilidade construída no âmbito comunitário, familiar e compartilhada pelas outras dimensões da vida social. Enquanto Pita (2010) *apud* Vaz e Bennemann (2014) definem comportamento alimentar como os meios pelos quais os sujeitos, ou grupos, respondem a pressões sociais e diante disto consomem todo e qualquer alimento disponível, isto é, trata-se da atitude do sujeito frente ao alimento através de um processo de estímulo-resposta.

Comportamento pode ser definido como a maneira de se comportar, uma conduta, um ato diante das mais variadas situações, mediante isto, comportamento alimentar se tratará de toda e qualquer forma de convívio do sujeito com os alimentos e as atitudes relacionadas a prática alimentares em associação a outros produtos, logo, comportamento alimentar irá se referir ao conjunto de ações relacionados ao alimento, envolvendo todo processo desde o da decisão do que

comer, passando para o de disponibilidade do que se irá comer, a forma que é preparado, os utensílios que são utilizados os horários e divisões das refeições até finalmente a ingestão (VAN; BENNEMANN, 2014).

A quantidade de comida ingerida por um indivíduo mediante as suas escolhas alimentares é influenciada por fatores internos, como por exemplo, a atitude do sujeito frente os alimentos e também por fatores externos como o contexto social onde tais refeições ocorrem e a forma como o sujeito reage (BATISTA, 2013).

O que tem se observado no decorrer dos anos é uma alimentação de cunho emocional influenciado por aspectos que vão além do fisiológicos. Na compreensão deste processo torna-se importante conhecer os aspectos neurobiológicos de tal comportamento alimentar.

Bettin (2017) destaca que a alimentação emocional tem estado associada à disfunção da noradrenalina. Para obtenção de tal dado foi estudado indivíduos obesos, sendo verificado que em tais sujeitos foi encontrado maior grau de alimentação emocional relacionado à menor disponibilidade do transportador de noradrenalina no *locus coeruleus* e maior disponibilidade no *tálamo esquerdo*.

A noradrenalina é um neurotransmissor do sistema nervoso simpático, sua produção ocorre na medula da glândula suprarrenal, onde é liberada na corrente sanguínea, além disto, também é secretada por neurônios pós-ganglionares do sistema nervoso simpático. Esse neurotransmissor é responsável por diversas funções no corpo, principalmente em preparar o corpo para uma determinada ação, por conta disto é conhecido como uma substância de fuga, por isso quando tais indivíduos que mantêm um comportamento alimentar disfuncional se encontram com alto índice de estresse, acabam buscando no alimento uma espécie de compensação, tendo estes alimentos como uma fuga. Tal compulsão também é observada nos indivíduos devido ao fato da noradrenalina em grandes proporções acabar proporcionando uma sensação de bem-estar no sujeito (BISCAINO *et al.*, 2016).

A disfunção de serotonina também é outro fator notado para o aumento da alimentação emocional, a disfunção de tais neurotransmissores e as repostas do organismo frente aos estímulos são os principais desencadeadores de um hábito alimentar disfuncional. É importante compreender que quanto antes no desenvolvimento do sujeito esse processo de repetição devido aos estímulos e disfunção de neurotransmissores, começam maiores são as chances de tal fator

(alimentação emocional disfuncional) continuar ocorrendo, isto se deve devido ao processo de modelagem (BETTIN, 2017).

Em sua teoria de aprendizagem social, Bandura (2008) fala sobre o processo de modelagem, este pontua que é nas interações sociais que os indivíduos aprendem comportamentos que nos permite viver em sociedade e nos dá capacidades específicas tais como falar, escrever, ler, dentre outras. Além disto, destaca que muitos dos comportamentos que aprendemos são adquiridos de forma muito mais rápida do que seria possível adquirir apenas por sucessivas aproximações e reforços, isto significa que muitos dos nossos comportamentos são aprendidos através da observação e imitação de um modelo e é justamente isso que acontece com cada indivíduo (SILVA, 2016).

Tonello (2017) destaca que uma criança vai aprender a se comportar de determinada forma mediante a observação e posterior imitação que fizer de determinado sujeito, geralmente os pais. O hábito alimentar também é reforçado através da observação, o sujeito em seu desenvolvimento sofrerá total influência do meio que está inserido, logo, através do processo de observação, este aprenderá tal comportamento e irá imitá-lo. As crianças que sofrem com obesidade e hábitos alimentares disfuncionais possivelmente foram reforçadas a se comportar desta forma, conforme se desenvolvem tal hábito é reforçado provocando uma espécie de perpetuação de tal comportamento alimentar emocional, então o sujeito passa a sofrer mais tarde, devido às exigências da sociedade e até por conta da própria saúde, por manter comportamentos que não são necessariamente deles, mas sim que foram aprendidos através de um processo de modelagem por contexto social.

Portanto, se o professor de educação física inserido no ensino infantil conseguir desenvolver um padrão de construção e envolvimento das crianças em atividades físicas poderá estar implementando hábitos e condutas mais saudáveis que podem perdurar para toda a vida.

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

Apresentar o educador físico no ensino infantil como proposta de prevenção ao alto índice de sedentarismo e obesidade.

2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Compreender o fenômeno da obesidade com ênfase na obesidade infantil;

Análise dos métodos de intervenções aplicados nas aulas de educação física no ensino infantil;

Compreender o processo de mudanças de hábitos na infância e a manutenção dos mesmos na vida adulta.

METODOLOGIA

Esta pesquisa foi realizada através da revisão integrativa da literatura, que acontece a partir da reunião ampla dos mais diferentes estudos de maneira sistematizada para a explicação de um evento em si e auxiliar de forma satisfatória para propor aspectos inovadores sobre o mesmo tema, versando assim novos pontos de vista sobre assuntos já estudados anteriormente. A pesquisa pode ser direcionada para definições conceituais, identificação de novos problemas de pesquisa, revisão de teorias e análise das metodologias existentes em determinado campo de trabalho (BOTELHO, CUNHA E MACEDO, 2011).

"O termo 'integrativa' tem origem na integração de opiniões, conceitos ou ideias provenientes das pesquisas utilizadas no método" (MENDES, SILVEIRA, GALVÃO, 2008, p. 758). Desta forma ele colabora para o procedimento de sistematização e análise de resultados, conduzindo para a compreensão de um tema específico, a partir de outros estudos independentes. Conforme Souza, Silva e Carvalho (2010, p.01):

"A revisão integrativa emerge como uma metodologia que proporciona a síntese do conhecimento e a incorporação da aplicabilidade de resultados de estudos significativos na prática [...] O método em xeque constitui basicamente um instrumento da Prática Baseada em Evidências (PBE). A PBE, cuja origem atrelou-se ao trabalho do epidemiologista Archie Cochrane, caracteriza-se por uma abordagem voltada ao cuidado clínico e ao ensino fundamentado no conhecimento e na qualidade da evidência. "

Portanto, trata-se de uma revisão literária que busca evidenciar como resultado a análise de pesquisas com metodologias pratica baseadas em evidências. Para a delimitação deste trabalho foi adotado os critérios da revisão integrativa que se inicia com a definição de um problema e a formulação de uma hipótese, sendo a pergunta eixo: como a pratica de atividade física na infância pode prevenir a obesidade e o sedentarismo na vida adulta?

Por esta razão, destaca-se que é necessário compreender como a atuação do professor de educação física no ensino infantil pode favorecer a aquisição de novos hábitos pertinentes a pratica de atividades físicas na fase adulta, podendo servir como método de prevenção à obesidade. Para isso, inicialmente realizou-se um levantamento bibliográfico sobre os riscos da obesidade infantil e a aquisição de

hábitos. Com esta finalidade, buscou-se materiais de relevância já produzido sobre o tema apresentado, bem como as formas e técnicas de tratamento, para tanto, foram utilizados livros, artigos, periódicos, teses e dissertações encontrados prioritariamente na produção nacional, no banco de dados: Google acadêmico.

Após o levantamento bibliográfico das terminologias da pesquisa, buscaram-se pesquisas que evidenciam elementos sobre a hipótese aqui levantada. A pesquisa integrativa foi direcionada e organizada em tópicos de relevância para apresentação no item resultado/discussão desta pesquisa.

3. DISCUSSÃO/ RESULTADOS

A proposta principal de uma revisão integrativa da literatura e compreender os aspectos e fenômenos envolvidos na problemática estudada buscando uma boa fundamentação teórica para que se possa propor uma articulação entre teoria e prática com o objetivo de fornecer aspectos inovadores e/ou conceituais aquilo que se pretende argumentar.

Para ter-se uma amplitude da aplicabilidade do processo de aquisição de hábitos relacionados a atividades físicas na primeira infância e a sua manutenção na vida adulta realizou-se um levantamento de estudos teóricos e empíricos que fortalecem esta proposta inovadora com foco em pesquisas baseadas em evidências, no Quadro 01 tem-se a listagem de todos os trabalhos descritos nesta revisão integrativa.

De acordo com Abreu (2010) hoje em dia, a obesidade na infância concebe um grande problema de saúde pública a nível mundial. O crescente da prevalência de obesidade infantil nos últimos anos deve-se a adulterações no estilo de vida e rotinas alimentares. A família tem um grande conflito no desenvolvimento de comportamentos alimentares saudáveis e de atividade física e conseqüentemente na adaptação do peso da criança. Uma vez que uma ampla proporção de pais não percebe o excesso de peso dos seus filhos, constituindo uma barreira para a criança atingir um peso saudável.

Os caracteres parentais permitem abranger a influência dos pais no desenvolvimento da criança. Dos quatro estilos expostos na literatura, o autoritativo ou democrático é mencionado como o aconselhado. Contudo, o mais comum é o autoritário que está coligado a práticas parentais de controle alimentar, como a exceção de alimentos e pressão para a ingestão alimentar e que lançam efeitos indesejados, corroborando uma redução da competência de auto regulação do consumo energético que se reflete no acréscimo de peso da criança. Outro fator familiar que tem grande força na conduta alimentar infantil é a modelagem parental, através da qual a criança tem convergência para desenvolver comportamentos análogos aos dos seus familiares. Assim sendo o professor de educação física no ensino infantil deverá realizar um trabalho não somente com as crianças envolvidas, mas desenvolver projetos educacionais e de conscientização com os responsáveis pelas crianças para uma maior adesão ao processo (ABREU, 2010).

Quadro 1. Artigos analisados para proposta integrativa

Autor/data	Objetivos	Público estudado	Resultados
ARAÚJO; BRITO; SILVA (2010)	Contextualizar o papel da educação física escolar na prevenção e controle da obesidade em crianças e adolescentes	Crianças e adolescentes	Caracteriza-se a Educação Física como disciplina muito passiva em muitos momentos, devendo os profissionais da área atuarem de forma mais expressiva para diagnóstico e prevenção da obesidade
BERLEZE; HAEFFNER; VALENTINI (2007)	Investigar a prevalência da obesidade em diferentes agrupamentos sociais e nível de desempenho motor	Crianças, tanto do sexo masculino como do sexo feminino	29,95% dos indivíduos estudados apresentam obesidade; grupos e gêneros estudados demonstram semelhança na prevalência da obesidade; atrasos motores identificados nas amostras, etc.
DÂMASO; TEIXEIRA; NASCIMENTO (2017)	Apresentar questões relevantes no que diz respeito à intervenção precoce nos padrões de obesidade	Crianças e adolescentes	Prática de exercício aumenta a mobilização dos triglicérides levando a diminuição do tecido adiposo.
SALLES; SOUZA; SOUZA (2012)	Avaliar a relação entre o percentual de gordura corporal e o nível de desempenho de crianças pré-púberes em testes de aptidão física relacionada à saúde	Crianças pré-púberes	Altos níveis de gordura afetam a aptidão das crianças
GIUGLIANO; CARNEIRO (2004)	Análise da relação entre obesidade em escolares e horas de sono, escolaridade e obesidade dos pais	Crianças escolares	Prevalência de sobrepeso para meninos. Relação da obesidade com maior tempo sentado, maior índice de sobrepeso e obesidade em crianças com mães de menor escolaridade e pais com sobrepeso e obesidade
LÓPEZ-FONTANA; MARTÍNEZ-GONZÁLEZ; MARTÍNEZ (2003)	Estudo sobre como a atividade física influencia no metabolismo energético de indivíduos com obesidade	População obesa ou com níveis anormais de gordura corporal	É reforçado que o metabolismo adquire maior qualidade em seus processos com a prática de atividades físicas
MOURÃO et al. (2005)	Comparar o efeito de duas dietas, modificadas no perfil de seus carboidratos, no metabolismo energético de homens com peso normal e com sobrepeso.	13 indivíduos do sexo masculino na fase adulta	A dieta isoenergética promove o aumento do gasto energético pelo aumento do quociente respiratório

Araujo, Brito e Silva (2010) afirmam que a educação física escolar é tida como estratégia preventiva e pode contribuir para a influência da obesidade em crianças e adolescentes, uma vez que a educação física, pela sua especificidade com os conhecimentos corporais, passa a se tornar um espaço plausível para definição de ações educativas no combate à epidemia da obesidade em crianças e adolescentes. Segundo os autores, a disciplina de educação física no ambiente escolar deve colocar o aluno na direção de seu próprio corpo, ou seja, o aluno tem é incluído para que de forma ativa possa realizar os movimentos indicados pelo professor. É essencial que para o combate ao sedentarismo e à obesidade, o professor de educação física esteja atento às metodologias que abrangem a possibilidade de o aluno sentir-se motivado a começar a prática do esporte, afinal, conforme os autores enfatizam, a aula é o momento ideal para inserir novos hábitos saudáveis.

Nos últimos anos o número de sujeitos com sobrepeso e obesidade vem sendo observado pela Organização Mundial de Saúde (WHO, 1998), como uma epidemia de dimensões mundiais tendo sido reconhecida como doença e um problema de saúde pública. Conforme WHO (1998) dada a incidência da obesidade entre crianças e adolescente no Brasil e a importância da prevenção dessa enfermidade, a escola tem sido analisada como o melhor espaço para a realização do levantamento de dados sobre esta doença e para realização das intervenções necessárias, isso porque, grande parte dessa população vai à escola.

Segundo Camara *et al.* (2010) as pessoas são influenciadas pelos professores, principalmente os professores de educação física, dado às características da disciplina. Perante os elevados índices de incidência já confirmados de obesidade e das consequências que ela provoca em todas as idades, se faz imprescindível que os profissionais de saúde tenham uma conduta mais diretiva para o diagnóstico e controle desta enfermidade. No caso das crianças e adolescentes, a conscientização sobre o problema deve-se incluir dados e aconselhamento sobre rotinas alimentares saudáveis e prática de atividade física para aplicação no cotidiano.

Berleze, Haeffner e Valentini (2007) realizaram uma pesquisa sobre a prevalência da obesidade em distintas condições sociais e o nível de desempenho motor de crianças com sobrepeso e obesidade. Participaram da pesquisa 424 crianças (212 meninas e 212 meninos), distribuídas nos agrupamentos 1 (região central, classe média), 2 (região periférica, classe média), 3 (região periférica, classe pobre). A avaliação do sobrepeso e obesidade e o desempenho motor foram

avaliados, foi empregado na pesquisa: balança, estadiômetro e testes motores (equilíbrio, corrida, salto, arremesso e recepção). Os movimentos foram classificados de acordo com os estágios de desenvolvimento motor. Os resultados assinalam para prevalência de obesidade de 29,95% na amostra; paridades na prevalência da obesidade entre agrupamentos e gêneros; retrocessos motores em crianças obesas, na qualidade da execução e índices de desempenho; elevação no desempenho motor dos meninos; atuação motora superior para crianças obesas naturais de região periférica. Os resultados reforçam a seriedade de se ter hábitos saudáveis na infância, tanto no consumo alimentar como na prática ordenada de atividades motoras.

Fernandes (2018) define que a educação para a saúde compõe um aspecto importante na sociedade atual, sendo que o seu amplo objetivo versa em reproduzir modificações no saber, na compreensão e nas maneiras de pensar, bem como conduzir as mudanças de comportamento e estilos de vida, através do conceito de capacitação e tendo em vista a promoção da saúde numa expectativa da qualidade de vida que influencia a tomada de decisão consciente e autônoma ao longo da vida. É no sentido desta promoção que surge a necessidade da criação de um programa de educação para a saúde, uma vez que compõe um problema de saúde pública em todo o mundo. O principal objetivo é promover a adoção de hábitos de vida saudáveis junto das crianças e das suas famílias, através da excitação e motivação, enquanto condição essencial para manter uma vida saudável em longo prazo.

Desta forma, as intervenções direcionadas para o contexto familiar através da disciplina de educação física poderá favorecer mudança no comportamento sedentário e nos comportamentos alimentares, passando a serem sujeitos mais saudáveis e podendo auxiliar assim na melhoria da saúde, evitando comorbidades, tendo em mente os riscos da obesidade infantil (FERNANDES, 2018).

Dâmaso, Teixeira e Nascimento (2017) realizaram uma pesquisa no qual apresentam que não há evidências convincentes de que uma criança obesa venha a ser um adulto obeso; contudo, os autores supracitados têm indicado que dois terços das crianças obesas permaneçam obesas na vida adulta. O Estudo realizado por Dâmaso, Teixeira e Nascimento (2017) sobre o desenvolvimento das células adiposas confirmam que existe um andamento crítico na infância que determina os riscos para a obesidade futura. Devendo ser este o foco de atuação do professor de educação física na promoção de saúde e qualidade de vida. A pesquisa indica

pontos relevantes no que diz respeito à intercessão precoce nos padrões de obesidade, especialmente no período da infância e adolescência.

Segundo os autores López-Fontana, Martínez-González, Martínez (2003) a população tem adotado cada dia mais à estilos sedentários de vida, acredita-se que esse estilo sedentário tem sido comum devido à falta de acesso às atividades físicas e ao aumento da jornada de trabalho, o que toma muito tempo da vida das pessoas, restando pouco ou nenhum momento para a pratica de exercícios. Outro fator que tem contribuído para o sedentarismo é a substituição do caminhar como meio de transporte por automóveis, além do tempo desperdiçado frente à televisão ou ao computador. Esse novo estilo de vida pode ser o grande causador do aumento dos números dos casos de obesidade entre crianças, jovens e adultos. Diante de tal situação os autores indicam estudos que apontam que é possível aliar a pratica de atividade física junto as demais atividades do cotidiano para a prevenção do sedentarismo e da obesidade. Logo este estudo apresenta diversos métodos que podem auxiliar os indivíduos a se programarem para a prática de exercício físico regularmente a fim de garantir o gasto calórico e evitar o ganho exacerbado de peso.

O estudo realizado pelos autores Giugliano e Carneiro (2004) teve o intuito de identificar precocemente a obesidade em crianças com idade escolar e propiciar alternativas para intervenções, constatou-se que o aumento das horas e a melhora na qualidade do sono, a educação e escolarização, principalmente da mãe e tratamentos que combatam o problema, são alternativas identificadas pelos autores nesta pesquisa. O estudo realizado conformou os dados de pesquisas nacionais e internacional no continente americano, o que contribuiu para que exista uma preocupação real com a qualidade de vida dos jovens. Evidenciou ainda que crianças cujos pais possuam baixo nível de escolaridade também apresentaram alto nível de sedentarismo e sobrepeso (GIUGLIANO, CARNEIRO, 2004).

De acordo com Damiani; Carvalho; Oliveira (2000). A obesidade em geral e individualmente a obesidade infantil se tem constituído em um admirável desafio para todos que tentam uma abordagem terapêutica definitiva. Apesar de ser um dos mais antigos problemas metabólicos de que se tem notícia, ainda sua compreensão fisiopatológica fica abaixo do esperado para uma abordagem que procure distinguir, dentre as várias causas de obesidade, a mais adequada àquela determinada criança.

Das Neves Salles; De Souza; De Souza (2012) avaliam a relação entre o percentual de gordura corporal e o nível de desempenho de crianças pré-púberes em testes de aptidão física relacionada à saúde. Participaram da pesquisa 16 crianças, de ambos os sexos, com idades entre 9 e 12 anos, realizaram-se as medidas antropométricas de estatura (m), massa corporal (kg) e das dobras cutâneas tricipital e subescapular (mm), bem como os testes de resistência aeróbia (9 minutos), resistência muscular (abdominal) e flexibilidade (banco de sentar e alcançar). Os resultados indicaram que o desempenho das crianças com percentual de gordura considerado recomendável (GR), nos testes físicos de resistência aeróbia e flexibilidade, foi superior ao das que apresentaram percentual de gordura elevado (GE). Por outro lado, as crianças com adiposidade elevada apresentaram melhor desempenho no teste de resistência abdominal. Houve correlação inversa moderada ($r = -0,57$) e significativa ($p = 0,03$) entre o percentual de gordura e o desempenho no teste de resistência aeróbia, indicando que altos níveis de gordura corporal afetam negativamente o desempenho aeróbio.

É consensual que a obesidade infantil vem aumentando de forma significativa e que ela determina várias complicações na infância e na idade adulta. Na infância, o manejo pode ser ainda mais difícil do que na fase adulta, pois está relacionado a mudanças de hábitos e disponibilidade dos pais, além de uma falta de entendimento da criança quanto aos danos da obesidade. O objetivo desta discussão é apresentar características gerais da obesidade e, especialmente, salientar aspectos práticos do tratamento da obesidade infantil de ampla aplicação, além da importância da prevenção e formas práticas de realizá-la. A escola é um local importante onde esse trabalho de prevenção deve ser realizado, pois as crianças realizam pelo menos uma refeição nas escolas, permitindo um trabalho de educação nutricional, além de também adequar o aumento da atividade física. A merenda escolar também deve buscar atender às necessidades nutricionais das crianças em quantidade e qualidade e ser um exemplo de hábitos saudáveis. (MELLO; LUFT; MEYER, 2004).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos dados obtidos nesta pesquisa, pudemos observar que o estudo sobre obesidade infantil não é algo novo na literatura, sendo alvo das mais diversas pesquisas, na maioria delas a prevenção desta doença é o foco principal. Este tema despertou o interesse de vários pesquisadores, os quais procuraram se aprofundar cada vez mais sobre o assunto, pois suas causas são as mais diversas como visto e grande parte dos estudos buscam apresentar os benefícios para a saúde de crianças com obesidade, porém existem controvérsias sobre o tema, visto que alguns estudos atestam que obesidade e sobrepeso é a mesma coisa, enquanto que outros simplesmente discordam.

Constatou-se neste trabalho que a prática de atividade física tem grande importância para o desenvolvimento psicomotor, social e biológico de crianças. A prática de atividade física além de promotora é desenvolvedora, pois promove saúde e desenvolve as valências físicas e a psicomotricidade. Também se pôde observar como ocorre o processo de estímulo-resposta no hábito alimentar, principalmente através da aprendizagem por observação e como a disfunção de neurotransmissores tais como noradrenalina e serotonina podem ser agentes ativos no comportamento de alimentação emocional disfuncional.

Diante de tudo que foi apresentado, conclui-se que a atividade física tem papel fundamental na grade curricular das escolas, pois com o avanço nos números de casos de obesidade infantil, a educação física enquanto disciplina pode auxiliar a manter a saúde e aumenta a queima de gordura, contudo é necessário observar que os estudos também indicam que sem uma alimentação saudável e a prática regular de exercícios físicos é impossível obter bons resultados, logo é imprescindível que se alie atividade física, reeducação alimentar e outros hábitos saudáveis no cotidiano, levando para a vida adulta os hábitos apreendidos ainda na infância.

REFERÊNCIAS

ABREU, J. (2010). *Obesidade infantil: abordagem em contexto familiar*. Monografia. Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação. Universidade do Porto.

AYOUB, Eliana. Reflexões sobre a educação física na educação infantil. **Revista Paulista de Educação Física**, n. supl. 4, p. 53-60, 2017.

ARAÚJO, Rafael André; BRITO, Ahécio Kleber Araújo; DA SILVA, Francisco Martins. O papel da educação física escolar diante da epidemia da obesidade em crianças e adolescentes. **Educação Física em Revista**, v. 4, n. 2, 2010.

BANDURA, Albert. A evolução da teoria social cognitiva. **BANDURA, A.; AZZI, RG; POLYDORO, S. Teoria social cognitiva: conceitos básicos. Porto Alegre: Artmed**, p. 15-41, 2008.

BATISTA MT, LIMA MS. Comer O Quê Com Quem? Influência Social Indirecta no Comportamento Alimentar Ambivalente. **Psicol Refl Crít.** 2013;26(1):113-21.

BATISTA FILHO, Malaquias; RISSIN, Anete. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. **Cadernos de saúde pública**, v. 19, p. S181-S191, 2003.

BERLEZE, Adriana; HAEFFNER, Lérís Salete Bonfanti; VALENTINI, Nadia Cristina. Desempenho motor de crianças obesas: uma investigação do processo e produto de habilidades motoras fundamentais. **Rev. Bras. Cineantropom. Desempenho Hum**, v. 9, n. 2, p. 134-44, 2007.

BETTIN, Bibiana Pedra Cruz. Fatores associados e instrumentos de avaliação da alimentação emocional: uma revisão narrativa da literatura. 2017.

BICA, Isabel *et al.* Hábitos alimentares na adolescência: implicações no estado de saúde. **Millenium-Journal of Education, Technologies, and Health**, n. 42, p. 85-103, 2016.

BISCAINO, Lucca Corcini *et al.* NEUROTRANSMISSORES. **Mostra Interativa da Produção Estudantil em Educação Científica e Tecnológica**, v. 1, n. 1, 2016.

BERGAMINI, Gésica Borges; CALHEIROS, Paulo Renato Vitória. Características comportamentais e neuropsicológicas de um grupo de obesos residentes em área Amazônica. 2015.

BOTELHO, Louise Lira Roedel; CUNHA, Cristiano Castro De Almeida; MACEDO, Marcelo. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Gestão e sociedade**, v. 5, n. 11, p. 121-136, 2011.

CALMEIRO, L., & MATOS, M. (2004). *Psicologia do Exercício e da Saúde*. Lisboa: Visão e Contextos. ISBN 972-96326-7-7.

CAMARA, Fabiano Marques *et al.* Educação Física na promoção da saúde: para além da prevenção multicausal. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, v. 9, n. 2, 2010.

CTENAS, ML de B.; VITOLO, Márcia Regina. Crescendo com saúde: o guia de crescimento da criança. **São Paulo: C2 Editora e Consultoria em Nutrição**, 1999.

DÂMASO, Ana R.; TEIXEIRA, Luzimar R. Luzimar R.; NASCIMENTO, Claudia MO. Obesidade: subsídios para o desenvolvimento de atividades motoras. **Revista Paulista de Educação Física**, v. 8, n. 1, p. 98-111, 2017.

DAMIANI, Durval; CARVALHO, Débora Pereira de; OLIVEIRA, Renata Giudice de. Obesidade na infância—um grande desafio. **Pediatria moderna**, v. 36, n. 8, p. 489-528, 2000.

DAS NEVES SALLES, William; DE SOUZA, Christiano Andrada; DE SOUZA, Edison Roberto. Relação entre o percentual de gordura corporal e o nível de desempenho de crianças pré-púberes em testes de aptidão física relacionada à saúde. **Educação Física em Revista**, v. 6, n. 3, 2012.

DEHGHAN, Mahshid; AKHTAR-DANESH, Noori; MERCHANT, Anwar T. Obesidade infantil, prevalência e prevenção. **Nutrition journal**, v. 4, n. 1, p. 24, 2005.

DGS. (2014). Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável: Alimentação Saudável em números. Lisboa: Direção-Geral da Saúde.

DGS (2016). Estratégia Nacional para a Promoção da Atividade Física, da Saúde e do Bem-Estar (ENPAF). Lisboa: Direção-Geral da Saúde. ISBN 978-972-675-244-8.

DIETZ, William H. Períodos críticos na infância para o desenvolvimento da obesidade. **O jornal americano de nutrição clínica**, v. 59, n. 5, p. 955-959, 1994.

ESCRIVÃO, M. A. M. S. *et al.* Obesidade exógena na infância e na adolescência. **J Pediatr**, v. 76, n. 3, p. 305-10, 2000.

FONSECA, Vitor da. Da filogênese à ontogênese da motricidade. **Porto Alegre: Artes**, 1988.

GIUGLIANO, Rodolfo; CARNEIRO, Elizabeth C. Fatores associados à obesidade em escolares. **J Pediatr**, v. 80, n. 1, p. 17-22, 2004.

GOLAN, M. Influência dos fatores ambientais domésticos no desenvolvimento e tratamento da obesidade infantil. *Anais Nestlé*. 2002; 62.

GORAN M. Energy metabolism and obesity. *Med Clin North Am*. V.84, n. 2, p. 347-62, 2000.

GUEDES, Dartagnan Pinto; GUEDES, Joana Elisabete Ribeiro Pinto. Aptidão física relacionada à saúde de crianças e adolescentes: avaliação referenciada por critério. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 1, n. 2, p. 27-38, 1995.

KAPLAN, R., SALLIS, J., & PATTERSON, T. (1993). *Health and human behavior*. McGraw-Hill.

KAUFMAN, Arthur. Obesidade infanto-juvenil. **Pediatria Moderna**, v. 35, n. 4, p. 218-222, 1999.

LIMA, G., & BAPTISTA, P. (2015). Viva Melhor com Actividade Física (1ªEd.). Lisboa: Edições UNE. ISBN 978-989-96789-6-5.

LÓPEZ-FONTANA, C. M.; MARTÍNEZ-GONZÁLEZ, M. A.; MARTÍNEZ, J. A. Obesidad, metabolismo energético y medida de la actividad física. **Revista Española de Obesidad**, v. 1, n. 1, p. 29-36, 2003.

LOURENÇO, Bárbara Hatzlhoffer; CARDOSO, Marly Augusto. Infant feeding practices, childhood growth and obesity in adult life. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 53, n. 5, p. 528-539, 2009.

Mc ARDLE WD, KATCH FI, KATCH VL. Nutrição para o desporto e o exercício. Rio de Janeiro: Koogan, 2001.

MELLO, Elza Daniel de; LUFT, Vivian Cristine; MEYER, Flavia. Obesidade infantil: como podemos ser eficazes? **Jornal de pediatria**. Vol. 80, n. 3 (2004), p. 173-182., 2004.

MELONI, Victor Hugo Maciel. O papel da hiperplasia na hipertrofia do músculo esquelético. **Rev. Bras. Cine. Des. Hum. ISSN**, v. 1415, p. 8426, 2005.

MONDINI, Lenise; MONTEIRO, Carlos Augusto. Revista Brasileira de Epidemiologia. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 1, p. 28-39, 1998.

MONTALBANO, Enzo Adrian Olveiraet al. Sobre os limites da teoria comportamental. 2017.

MOURÃO, Denise Machado *et al.* Alimentos modificados e suas implicações no metabolismo energético Effects of modified foods on energy metabolism. **Revista de Nutrição**, v. 18, n. 1, p. 19-28, 2005.

OLIVEIRA, Cecília L. de; FISBERG, Mauro. Obesidade na infância e adolescência: uma verdadeira epidemia. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 47, n. 2, p. 107-108, 2003.

OLIVEIRA, Cecília Lacroix de et al. Obesidade e síndrome metabólica na infância e adolescência. **Revista de nutrição**, 2004.

PEREIRA, B., & CARVALHO, G. (2006). Actividade Física, Saúde e Lazer – A Infância e Estilos de Vida Saudáveis. Lisboa: LIDEL – Edições Técnicas. ISBN 978-972-757-423-0.

PEREIRA, B., & CARVALHO, G. (2008). Actividade Física, Saúde e Lazer - Modelos de Análise e Intervenção. Lisboa: LIDEL – Edições Técnicas. ISBN 978-972-757-502-2.

PIMENTEL FERREIRA, Aparecido; OLIVEIRA, Carlos ER; FRANÇA, Nanci Maria. Síndrome metabólica em crianças obesas e fatores de risco para doenças cardiovasculares de acordo com a resistência à insulina (HOMA-IR). **Jornal de Pediatria**, v. 83, n. 1, 2007.

RINALDI, Ana Elisa M. *et al.* Contribuições das práticas alimentares e inatividade física para o excesso de peso infantil. **Revista Paulista de Pediatria**, 2008.

SALDANHA, H. (1999). *Nutrição Clínica*. Lisboa: LIDEL – Edições Técnicas. ISBN 978-972-757-103-1.

SANTORO, J. R. Obesidade. Considerações gerais. *Nutrição infantil*. **Pediatria Moderna**, v. 32, n. 1, p. 42-49, 1996.

SCHLUGA FILHO, JAIME LUIZ *et al.* A importância das aulas de Educação Física para auxiliar na redução dos níveis de obesidade infantil. **REVISTA UNINGÁ**, v. 37, n. 1, 2018.

SILVA, L. (2002). *Promoção da Saúde*. Lisboa: Universidade Aberta. ISBN 972-674-361-3

SILVA, Zenaide; FERREIRA, Leandro; PIMENTEL, Andrey. Modelo de apresentação adaptativa de objeto de aprendizagem baseada em estilos de aprendizagem. In: **Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE)**. 2016. p. 717.

SIMON, Viviane Gabriela Nascimento; DE SOUZA, José Maria Pacheco; DE SOUZA, Sonia Buongermino. Aleitamento materno, alimentação complementar, sobrepeso e obesidade em pré-escolares. **Revista de Saúde Pública**, v. 43, n. 1, p. 60-69, 2009.

TIRAPEGUI, Julio. Atividade física e obesidade. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, v. 39, n. 4, p. 467-467, 2003.

TONELLO, María Georgina Marques; PELLEGRINI, Ana Maria. A utilização da demonstração para a aprendizagem de habilidades motoras em aulas de Educação Física. **Revista Paulista de Educação Física**, v. 12, n. 2, p. 107-114, 2017.

VAZ, DIANA SOUZA SANTOS; BENNEMANN, ROSE MARI. Comportamento alimentar e hábito alimentar: uma revisão. **Revista UNINGÁ Review**, v. 20, n. 1, 2018.

VIDIGAL, Fernanda de Carvalho *et al.* Índice de massa corporal e circunferência abdominal: associação com fatores de risco cardiovascular. **Arq Bras Cardiol**, v. 87, n. 6, p. 728-734, 2006.

WORLD HEALTH ORGANIZATION *et al.* Obesity. **Preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation on obesity**, p. 13-69, 1998.

APÊNDICES

1. TABELA DE ARTIGOS ANALISADOS PARA PROPOSTA INTEGRATIVA:

Nome	Autor	Ano	Descrição	Banco de dados
Obesidade infantil: abordagem em contexto familiar	Joana Carolina Rochinha Abreu	2010	Obesidade infantil no meio familiar.	Google acadêmico
O papel da educação física escolar diante da epidemia da obesidade em crianças e adolescentes	Rafael André Araújo; Ahécio Araújo Brito; Francisco Martins Silva;	2010	Educação física escolar diante da obesidade infantil.	Google acadêmico
Desempenho motor de crianças obesas: uma investigação do processo e produto de habilidades motoras fundamentais	Adriana Berleze; Léris Salete Bonfanti Haeffner; Nadia Cristina Valentini	2007	Desempenho motor de crianças com obesidade e sobrepeso.	Google acadêmico
Educar para a adoção de hábitos de vida saudáveis: uma estratégia de prevenção da obesidade infantil	Carla Sofia Góis Fernandes	2018	Prevenção da obesidade infantil.	Google acadêmico
Obesidade: subsídios para o desenvolvimento de atividades motoras	Anar. Dâmaso; Luzimar R. Teixeira; Claudia M. O. do Nascimento	2017	Desenvolvimento motor em crianças com obesidade.	Google acadêmico
Obesidade na infância um grande desafio!	Durval Damiani; Débora Pereira de Carvalho; Renata Giudice de Oliveira	2000	Desafios encontrados por crianças com obesidade	Google acadêmico
Relação entre o percentual de gordura corporal e o nível de desempenho de crianças pré-púberes em testes de aptidão física relacionada à	William das Neves Salles; Christiano Andrada de Souza; Edison Roberto de Souza	2012	Índice de gordura corporal influencia no desempenho físico de crianças com obesidade.	Google acadêmico

saúde				
Estratégia Nacional para a Promoção da Atividade Física, da Saúde e do Bem-Estar	DGS	2016	Promoção de atividade física para saúde e bem-estar	Google acadêmico
Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável: Alimentação Saudável em números	DGS	2014	Promoção de alimentação saudável	Google acadêmico
Períodos críticos na infância para o desenvolvimento da obesidade	DIETZ, William H.	1994	Período crítico da obesidade infantil	Google acadêmico
Obesidade exógena na infância e na adolescência	Maria Arlete M.S. Escrivão, Fernanda Luísa C. Oliveira, José Augusto de A.C. Taddei, Fábio Ancona Lopez	2000	Obesidade na infanto-adolescência	Google acadêmico
Fatores associados à obesidade em escolares	Rodolfo Giugliano; Elizabeth C. Carneiro	2004	Obesidade no ambiente escolar	Google acadêmico
Influência dos fatores ambientais domésticos no desenvolvimento e tratamento da obesidade infantil	Moria Golan	2002	Fatores ambientais e domésticos tem alguma influência sobre a obesidade infantil?	Google acadêmico
Obesidade infanto-juvenil	Arthur Kaufman	1999	Obesidade infanto-juvenil	Google acadêmico
Obesidad, metabolismo energético y medida de la actividad física	C.M. López-Fontana; M.A. Martínez-González; J.A. Martínez	2003	Como a atividade física influencia no metabolismo energético de indivíduos com obesidade?	Google acadêmico
Infant feeding practices,	Bárbara Hatzlhofer	2009	Como uma alimentação	Google acadêmico

childhood growth and obesity in adult life	Lourenço; Marly Augusto Cardoso		saudável na infância pode evitar a obesidade na vida adulta	
Obesidade infantil: como podemos ser eficazes?	Elza D. de Mello; Vivian C. Luft; Flavia Meyer	2004	Como combater a obesidade infantil	Google acadêmico
Relevância epidemiológica da desnutrição e da obesidade em distintas classes sociais: métodos de estudo e aplicação à população brasileira	Lenise Mondini; Carlos Augusto Monteiro	1998	Importância epidemiológica da desnutrição e obesidade em distintas classes sociais	Google acadêmico
Alimentos modificados e suas implicações no metabolismo energético	Denise Machado Mourão; Josefina Bressan Resende Monteiro; Helen Hermana Miranda Hermsdorff; Marta Cristina Leite Teixeira	2005	Benefícios de uma alimentação saudável	Google acadêmico

ANEXOS

1. CURRÍCULO LATTES



Thiago Munis Correa

Endereço para acessar este
Íltima atualização do currículo em

Resumo informado pelo autor

. Atua principalmente nos seguintes temas: educação física e autismo, autismo, intervenção do autismo e etiologia do autismo.
(Texto gerado automaticamente pelo Sistema Lattes)

Nome civil

Nome Thiago Munis Correa

Dados pessoais

Nome em citações bibliográficas CORREA, T. M.

Sexo Masculino

Cor ou Raça Branca

Filiação Jose Carlos Correa e Zeunice Munis Ferreira

Nascimento 15/04/1995 - Brasil

Carteira de Identidade 1143740 SESDEC - RO - 27/04/2009

CPF 016.804.382-39

Endereço residencial Rua Flor do Ipê - de 2793/2794 ao fim Setor 04 - Ariquemes 76873418, RO - Brasil Telefone: 69 35366191 Celular 69 993057624

Endereço eletrônico E-mail para contato : thiago_mcorreia@hotmail.com

Formação acadêmica/titulação

- 2015 Graduação em Educação Física . Faculdade de Educação e Meio Ambiente, FAEMA, Ariquemes, Brasil
- 2010 - 2014 Ensino Médio (2o grau) . Heitor Villa Lobos, HVL, Brasil, Ano de obtenção: 2014

Idiomas

Inglês Compreende Pouco , Fala Pouco , Escreve Pouco , Lê Pouco

Espanhol Compreende Razoavelmente , Fala Pouco , Escreve Pouco , Lê Razoavelmente

Português Compreende Bem , Fala Bem , Escreve Bem , Lê Bem

Produção

Produção bibliográfica

Apresentação de trabalho e palestra

1. CORREA, T. M. ; SILVA, A. C. ; ARANTES, A. C. Y. ; CORDEIRO, O. H. G. ; SILVA JUNIOR, N. P. EDUCADOR FISICO E PSICOLOGO: TRABALHO DE UMA EQUIPE MULTIPROFISSIONAL PARA INTEGRAÇÃO SENSORIAL E SOCIAL DO AUTISTA , 2015. (Simpósio, Apresentação de Trabalho)
Palavras-chave: AUTISMO, INTERVENÇÃO DO AUTISMO, EDUCAÇÃO FÍSICA E AUTISMO, ETIOLOGIA DO AUTISMO
Áreas do conhecimento : Educação Física, Intervenção Terapêutica
Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Outro. Home page: <http://www.faema.edu.br/revistas/index.php/Revista-FAEMA/article/view/360/400>; Cidade: ARIQUEMES; Evento: I ENCONTRO CIENTIFICO FAEMA; Inst.promotora/financiadora: FAEMA

Eventos

Eventos

Participação em eventos

1. GINCANA DO DIA DO ESTUDANTE , 2018. (Outra)
ORGANIZAÇÃO DE GINCANA NA ESCOLA ANISIO TEIXEIRA.
2. GINCANA DE CARNAVAL , 2017. (Outra)
ORGANIZAÇÃO DE GINCANA ESCOLA ANISIO TEIXEIRA.
3. INTERCLASSE ESCOLA ANISIO TEIXEIRA , 2017. (Outra)
ORGANIZAÇÃO DE INTERCLASSE.
4. PALESTRA BANDAGEM ELÁSTICA TERAPÊUTICA , 2017. (Outra)
5. PALESTRA TREINAMENTO FÍSICO NO FUTEBOL , 2017. (Outra)
6. DEFESAS DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO , 2016. (Exposição)
7. WORKSHOP DE RITMOS , 2016. (Encontro)
8. CURSO DE EXTENSÃO PILATES CLASSICO E FITBALL NO FORTALECIMENTO DA MUSCULATURA DO CORE , 2015. (Oficina)
9. CURSO INICIAÇÃO À NATAÇÃO , 2015. (Outra)
10. GINCANA DE INTEGRAÇÃO , 2015. (Outra)
11. I ENCONTRO CIENTIFICO DA FAEMA , 2015. (Encontro)
12. I GINCANA VIRTUAL DA FAEMA , 2015. (Outra)
MEMBRO DO GRUPO UNIDOS DA PAINEIRA PARTICIPANTE DA I GINCANA VIRTUAL.
13. II COPA OKINAWA DE KARATE INTERESTILOS , 2015. (Outra)
MESARIO E STAFF NA II COPA OKINAWA DE KARATE INTERESTILOS.
14. JOGOS ESCOLARES DE RONDÔNIA , 2015. (Outra)
ACADEMICO VOLUNTÁRIO NOS JOGOS ESCOLARES DE RONDOÔNIA.
15. PALESTRA ATIVIDADE FÍSICA E HIPERTENSÃO , 2015. (Outra)

Totais de produção

Produção bibliográfica

Apresentações de trabalhos (Simpósio)	1
Eventos	
Participações em eventos (oficina)	1
Participações em eventos (encontro)	2
Participações em eventos (outra)	11