

PERFIL ANTROPOMÉTRICO E IMPACTOS DA OBESIDADE INFANTIL NO ÂMBITO ESCOLAR: UMA AÇÃO DE PROMOÇÃO EM SAÚDE

Suzana Burity Pereira Neta; João Vitor dos Santos Mangureira; André Gonçalves Pereira; Rachel Cavalcanti Fonseca.

Centro Universitário de João Pessoa - UNIPÊ. suzana_bpn16@hotmail.com

Resumo: Introdução: A obesidade infantil está relacionada quando a massa corporal está acima do adequado para a idade e estatura da criança, que ao longo da vida intensificam uma série de mudanças nas características antropométricas, estruturais e na composição corporal. **Objetivo:** Caracterizar os impactos da obesidade infantil no âmbito escolar através do perfil antropométrico e das alterações posturais. **Metodologia:** Pesquisa realizada no período de outubro a novembro de 2017 com 56 crianças de ambos os sexos na faixa etária de 06 a 12 anos de idade de escola de rede privada, do município de João Pessoa, Paraíba. Foram utilizados formulários impressos, balança digital e fitas métricas para realização da coleta, na qual, os participantes foram submetidos a uma avaliação obtendo dados de perfil antropométrico e uma análise das alterações posturais. A pesquisa foi submetida ao comitê para obter o termo de consentimento livre esclarecido (TCLE). **Resultados e Discursão:** Dentre os escolares, foi possível identificar presença de 20 crianças obesas através do índice de massa corporal (IMC) cujo 17 dessas apresentavam alterações posturais e predominância do sexo feminino. As alterações posturais encontradas destacam-se as variações de hiperlordose lombar (41,6), joelho valgo (25,0) e escoliose (16,6). Diante dos dados apresentados tornou-se necessário uma ação de promoção e prevenção em saúde. **Conclusão:** Diante da coleta de dados observou-se alterações posturais consideráveis adquiridas decorrente do excesso de peso entre crianças seis e doze anos. Identificou-se que há uma grande equiparação da literatura, enfatizando a correlação entre as alterações posturais e obesidade infantil.

Palavras-chave: Antropometria, Obesidade Infantil, Promoção em saúde.

INTRODUÇÃO

A obesidade infantil está relacionada quando a massa corporal está um pouco acima do adequado para a idade e estatura da criança, sendo considerado um problema de Saúde Pública nos países desenvolvidos e em desenvolvimento, que ao longo da vida intensificam uma série de mudanças nas características antropométricas, estruturais e na composição corporal do ser humano (CAMARGO; PEREIRA, 2012).

É uma doença associada a inúmeras complicações cardiovasculares, respiratórias, ortopédicas, metabólicas, dermatológicas e psicossociais, como discriminação, afastamento e isolamento do convívio social (MELLO; LUFT; MEYER, 2004).

O número de adipócitos é estabelecido na infância; portanto, é importante ressaltar que a diminuição de massa corporal ocorre pela perda de conteúdo lipídico celular, e não por diminuição do número de células. Outro ponto a ser considerado é a boa postura, pois a distribuição da gordura corporal, central ou periférica,

(83) 3322.3222

contato@conbracis.com.br

www.conbracis.com.br

interfere diretamente no alinhamento corporal do paciente obeso, promovendo uma sobrecarga e predispondo ao aparecimento de desvios posturais. Pelo acúmulo de tecido adiposo no abdômen (gordura central) existe uma influência do desequilíbrio biomecânico causado pelo deslocamento do centro de gravidade para frente, acarretando em aumento da lordose e anteversão pélvica, acentuação da cifose torácica, aumento da lordose cervical e da protrusão da cabeça (SILVA; SIQUEIRA, 2011).

As epidemias cada vez maiores de sobrepeso e obesidade, bem como a crescente prevalência de postura corporal incorreta em crianças e adolescentes, exigem algumas ações que levariam a um aumento da atividade física e chamar a atenção para hábitos alimentares adequados. Essas atividades constituem um importante elemento de prevenção da osteoporose, osteoartrite, dor na região sacral da coluna vertebral e a eliminação de outras complicações de órgãos relacionadas à obesidade (MARCIALCSY-PAPROKA et al., 2017).

Silva, Siqueira, 2011, aponta em relação a postura e a distribuição da gordura corporal como fatores que interferem diretamente no alinhamento corporal das crianças obesas, promovendo uma sobrecarga e predispondo ao aparecimento de desvios posturais. Além disso, o acúmulo de tecido adiposo no abdome pode inferir no desequilíbrio mecânico acarretando em possível aumento da lordose lombar, aumento da cifose torácica, dentre outras condições.

O presente artigo teve como objetivo: Identificar as repercussões da obesidade infantil no âmbito escolar e como objetivo secundário: traçar o perfil antropométrico das crianças, analisar as alterações posturais adquiridas pela obesidade infantil, e promover uma ação educativa com ênfase na prevenção e promoção de saúde.

METODOLOGIA

Refere-se a uma pesquisa exploratória de abordagem quantitativa, realizada no período de outubro a novembro de 2017. A pesquisa contou com crianças de ambos os sexos na faixa etária de 06 à 12 anos de idade, matriculadas no turno diurno do primeiro ciclo de ensino fundamental da Escola de rede privada, Colégio Interactivo Kids, do município de João Pessoa e estado da Paraíba. A população de 56 crianças foi avaliada mediante critérios de inclusão: crianças dentro da faixa etária determinada, não ter patologias cardiopulmonares, neurológicas e musculoesqueléticas associadas que impedissem a execução avaliação física, com capacidade de permanecer na postura ortostática sem apoio, compreender orientações durante toda a coleta de dados. E de critério de exclusão: crianças com

contraindicação da prática de exercícios e uso de medicamentos.

Para o presente estudo, foram utilizados formulários impressos (folha A4), balança digital (Modelo MEA- 03200/PLENNA), com capacidade de 150 Kg e escala de 100 gramas. Para a coleta de dados os alunos entrevistadores se dividiram em duas equipes: uma de entrevistadores e outra de antropometria. A avaliação antropométrica foi realizada no momento da entrevista e a tomada das medidas atendeu às recomendações da Organização Mundial da Saúde. Foi analisado ponto a ponto os fatos e consequências dos desvios posturais das crianças acima do peso. Além disso, foram realizadas ações preventivas para a reeducação, também com a ajuda da escola foram elaborados debates e medidas para serem tomadas expondo erros e tentando melhorar essa qualidade de vida.

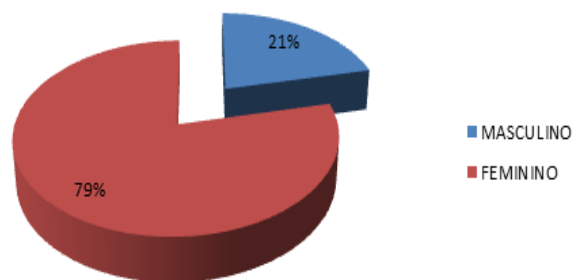
Segundo a lei 466/12 do conselho nacional de saúde vale ressaltar e observar a prevenção nos princípios bioéticos ao indivíduo, sua autonomia a prática da beneficência, onde assegura os indivíduos aos riscos que o mesmo pode sofrer durante a pesquisa. Um ponto importante foi a liberação da escola através de um ofício elaborado pela coordenação do curso de fisioterapia, onde foi proposto os dias, locais e horários da visita e o termo de consentimento livre esclarecido (TCLE) que permite a execução da observação e avaliação. A classificação dessas crianças foi dada por meio de seleção e codificação que seguiram os critérios de cálculo do IMC e foram organizados os dados por tabulação com planilhas no EXCEL que por fim resultou em gráficos e tabelas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

a) Quanto ao perfil antropométrico:

O perfil antropométrico das crianças que participaram da nossa coleta de dados em que é possível identificar variáveis, sendo ponto de partida da pesquisa.

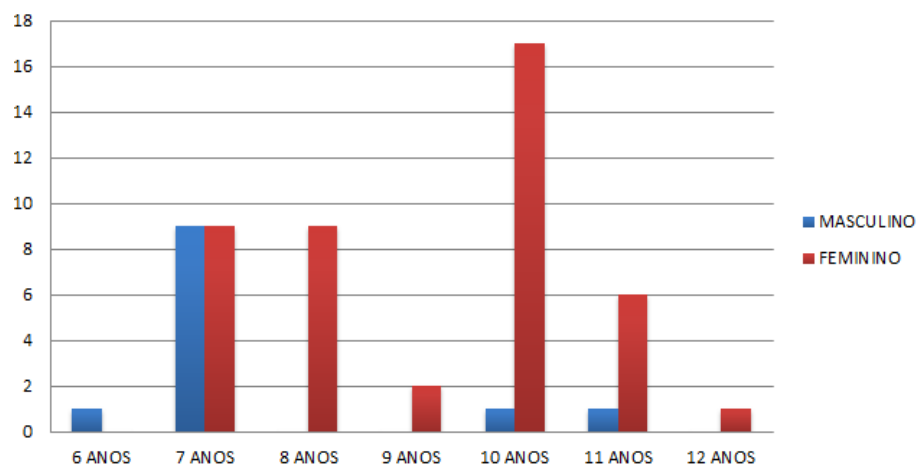
Gráfico1: Prevalência de sexo.



Fonte: dados da pesquisa.

A prevalência na pesquisa decorreu do sexo feminino com 79% dos participantes e apenas 21% foi do sexo masculino. Na perspectiva da obesidade 20 participantes se enquadravam como obesos, sendo 14 do sexo feminino e 6 do sexo masculino, aos estudos é comprovada no estudo de Ferraro (2018) que aponta o ano/censo 2030 ou 2040 com taxas de alfabetização supostamente mais incidente no sexo feminino.

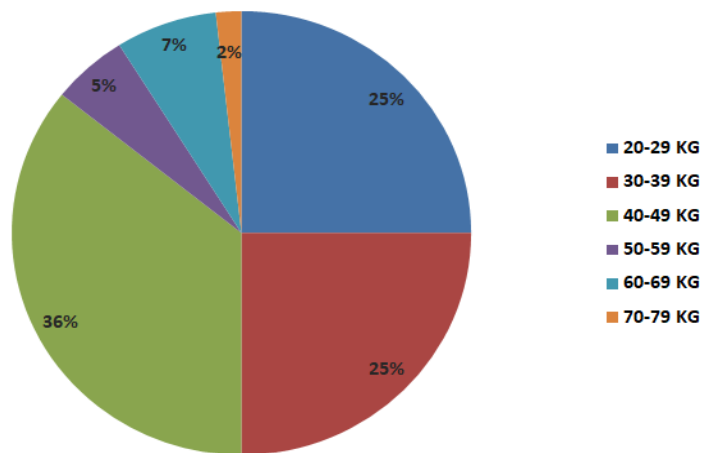
Gráfico2: Prevalência de idade em correlação com o sexo.



Fonte: dados da pesquisa

Com relação a idade houve predominância das meninas com faixa etária 10 anos, seguido com idades de 7 e 8 anos. No ponto de vista dos meninos houve maior predominância com 7 anos de idade com 9 indivíduos, seguido das idades de 6, 10 e 11 anos com apenas um do sexo masculino, equiparando-se com o que apresenta Brasil (2009) sobre a equivalência da organização do ensino fundamental.

Gráfico 3: Prevalência de Peso.



Fonte: dados da pesquisa.

No critério de peso, 36% das crianças entrevistadas encontram-se com peso entre 40 a 49 KG, seguindo com percentual de 25% mantem-se crianças pesando entre 20 a 29 KG e 30 a 39 KG. Crianças cujo peso decorria de 60 a 69 KG e 50 a 59 KG, apresentaram 7% e 5%, respectivamente. Expondo um índice de 2% estão as crianças extremamente acima do peso decorrente de 70 a 79 Kg.

Embora existam vários indicadores para definir sobrepeso e obesidade, o índice de massa corporal (IMC) tem sido recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para avaliação do estado nutricional de crianças e adolescentes, sendo amplamente utilizado em estudos epidemiológicos, isso se deve, entre outros aspectos, à facilidade e ao baixo custo de sua mensuração (DUMITH; FARIAS, 2010).

Segundo a OMS, (2017) O Índice de Massa Corporal (IMC), indica um baixo peso/normal/sobrepeso e obeso. Mas, o mesmo não avalia o estado nutricional como todo e precisa ser interpretado por um profissional de saúde, que analisará uma série de outras medidas características como a idade, sexo, percentual de gordura, entre outros.

A fórmula do IMC é a mesma para todas as pessoas, o que muda são os pontos de corte, ou seja, os valores considerados como referências para a classificação do seu peso. Essas referências são específicas para crianças, adolescentes, adultos, idosos e gestantes. Para calcular do IMC, divida o seu peso (em quilos) pela sua altura (em metros) elevada ao quadrado, ou seja, altura x altura (Organização Mundial da Saúde, 2017).

Os valores de referência do IMC para crianças e adolescentes são classificados de acordo com o sexo masculino (tabela 1) e sexo feminino (tabela 2).

Tabela 1 – Valores de referências de IMC para meninos de 6 a 15 anos de idade.

IDADE	NORMAL	SOBREPESO	OBESIDADE
6	14,5	Mais de 16,6	Mais de 18,0
7	15	Mais de 17,3	Mais de 19,1
8	15,6	Mais de 16,7	Mais de 20,3
9	16,1	Mais de 18,8	Mais de 21,4
10	16,7	Mais de 19,6	Mais de 22,5
11	17,2	Mais de 20,3	Mais de 23,7
12	17,8	Mais de 21,1	Mais de 24,8
13	18,5	Mais de 21,9	Mais de 25,9
14	19,2	Mais de 22,7	Mais de 26,9
15	19,9	Mais de 23,6	Mais de 27,7

Fonte: Organização Mundial da Saúde.

Tabela 2 – Valores de referências de IMC para meninas de 6 a 15 anos de idade.

IDADE	NORMAL	SOBREPESO	OBESIDADE
6	14,3	Mais de 16,1	Mais de 17,4
7	14,9	Mais de 17,1	Mais de 18,9
8	15,6	Mais de 18,1	Mais de 20,3
9	16,3	Mais de 19,1	Mais de 21,7
10	17	Mais de 20,1	Mais de 23,2
11	17,6	Mais de 21,1	Mais de 24,5
12	18,3	Mais de 22,1	Mais de 25,9
13	18,9	Mais de 23	Mais de 27,7
14	19,3	Mais de 23,8	Mais de 27,9
15	19,6	Mais de 24,2	Mais de 28,8

Fonte: Organização Mundial da Saúde.

Na tabela 3 é apresentado quantidade de acordo com IMC dos indivíduos participantes da pesquisa, divergindo das estatísticas apresentadas no estudo de Guimarães et al., (2018) que associa o excesso de gordura corporal ao risco de desenvolver doenças crônicas como cardiopatias, acidente vascular encefálico, hipertensão, dislipidemias, diabetes melito, aterosclerose, entre outras.

Tabela 3 – Valores encontrados de IMC de 6 a 12 anos de idade

IDADE	BAIXO PESO		NORMAL		SOBREPESO		OBESIDADE	
	MENINA MENINO	MENINA MENINO	MENINA MENINO	MENINA MENINO	MENINA MENINO	MENINA MENINO	MENINA MENINO	
6	0	0	0	0	0	0	0	1
7	2	0	0	4	1	2	6	3
8	1	0	2	0	2	0	4	0
9	1	0	0	0	0	0	1	0
10	4	0	5	0	6	0	2	1
11	1	0	0	0	4	0	1	1
12	0	0	1	0	0	0	0	0

Fonte: dados da pesquisa

A partir do cálculo do IMC foi encontrado crianças que se enquadram na classificação de baixo peso, normal, sobrepeso e obesos. Foram encontradas 9 crianças com baixo peso sendo 2 de 7 anos, 1 de 8 anos, 1 de 9 anos, 4 de 10 anos e outra de 11 anos. Já nas crianças normais, foram encontradas 12 crianças sendo elas 2 meninas de 8 anos, 5 meninas de 10 anos, 1 de 12 anos e 4 meninos de 7 anos. Nas crianças com sobrepeso foram encontradas 15 sendo 1 menina de 7 anos, 2 meninas de 8 anos, 6 meninas de 10 anos, 4 meninas de 11 anos e 2 meninos de 7 anos; finalmente as crianças com obesidade, foram encontradas 20 crianças, 6 meninas de 7 anos, 4 meninas de 8 anos, uma menina de 9 anos, 2 meninas de 10 anos, 1 menina de 11 anos e 1 menino de 6 anos, 3 meninos de 7 anos, 1 menino de 10 anos e outro de 11 anos.

Segundo Corso; Ricardo; Caldeira (2002) Pesquisas apontam elevadas taxas de prevalência de sobrepeso e obesidade na infância em alguns países europeus: 32% em Portugal, para crianças entre 7 a 9 anos de idade; 31% na Espanha, para crianças entre 2 a 9 anos de idade; e 27% na Itália, para crianças entre 6 a 11 anos de idade. No Brasil, nas últimas décadas, inquéritos nacionais relataram que a prevalência de sobrepeso e de obesidade entre crianças de 6 a 9 anos de idade sofreu um aumento de 4,9% em 1974 para 17,4% em 1996/1997, demonstrando a magnitude e gravidade que o problema assumiu entre crianças de todo o país.

b) Repercussões da obesidade infantil: alterações posturais

Segundo Carneiro, (2016) em seu estudo constatou-se a predominância da escoliose (69,9%), hipercifose (30,5%) e hiperlordose (17,4%). Já no presente estudo, na correlação das alterações posturais e o sexo apenas com os indivíduos obesos, foi observado a prevalência do sexo feminino por apresentar um maior número na

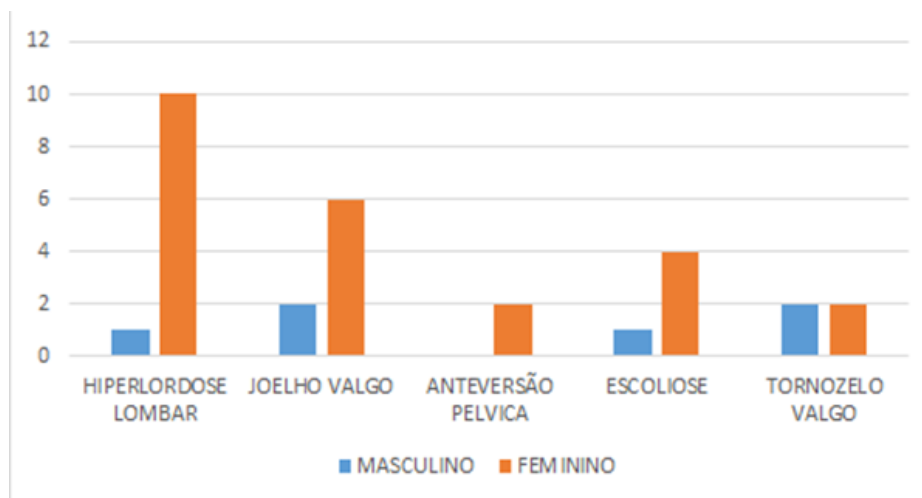
(83) 3322.3222

contato@conbracis.com.br

www.conbracis.com.br

avaliação. A alteração em que mais se destacou foi a hiperlordose lombar 41,6%, em seguida o joelho valgo 25,0% e a escoliose com 16,6%. Em contrapartida Correa et al., (2005) justifica que a prevalência da hiperlordose lombar é mais elevado no sexo feminino (27,77%). Já Guadagnin; Matheus, (2012) apresenta a escoliose, com mais prevalência indivíduos do sexo masculino (88,89%). Comparando-os, é perceptível uma desarmonia com a literatura pelo fato que, o número de avaliados foi bem menor e dispõe de instrumentos diferentes de avaliação.

Gráfico5: correlação com as alterações posturais e o sexo. Fonte: dados da pesquisa.



Fonte: dados da pesquisa

c) Atuação do profissional fisioterapeuta no âmbito escolar:

Segundo um novo estudo liderado pelo Imperial College de Londres e pela Organização Mundial de Saúde (OMS), as crianças da atualidade estão mais expostas a problemas de saúde tais como excesso de peso, o que é concomitante com os dados obtidos em nossa pesquisa.

Com a avaliação postural realizada na escola foi possível identificar as repercussões ocasionadas pela obesidade infantil e assim propor a realização de trabalhos preventivos, visando uma melhor qualidade de vida para as crianças.

Embora a Fisioterapia na saúde escolar ainda seja pouco explorada e com pouco foco de atuação nos aspectos relacionados à postura e problemas físicos, podemos atribuir a estes profissionais um importante e necessário instrumento ao cuidado: a educação em saúde.

Segundo Costa e López (1996), a educação em saúde trata-se de um recurso por meio do qual o conhecimento científico produzido no campo da saúde, intermediado pelos profissionais de saúde, atinge a vida cotidiana das pessoas, uma vez que a compreensão dos

condicionantes do processo saúde- doença oferece subsídios para adoção de novos hábitos e condutas de saúde.

Com base nessa linha de pensamento segue os registros da metodologia didática profissional realizada, com atividades lúdicas e pedagógicas, que abordavam repercussões da obesidade infantil, bem como enfatizavam a importância do profissional fisioterapeuta para promoção da saúde.

CONCLUSÃO

Diante da coleta de dados observou-se alterações posturais consideráveis adquiridas decorrente do excesso de peso entre crianças seis e doze anos, estudantes do ensino fundamental. Essa análise foi feita através de visitas e avaliações fisioterapêuticas.

Identificou-se que há uma grande equiparação da literatura com as repercussões apresentadas pelos participantes da coleta, enfatizando a correlação entre as alterações posturais e obesidade infantil.

Por fim, foi realizada uma ação educativa a fim de promover formação e desenvolvimento da consciência crítica das crianças, estimulando a busca de soluções das repercussões da obesidade infantil no âmbito escolar.

REFERÊNCIAS

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA, DIRETORIA DE CONCEPÇÕES E ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA EDUCAÇÃO BÁSICA, COORDENAÇÃO GERAL DO ENSINO FUNDAMENTAL. Ensino fundamental de nove anos: passo a passo do processo de implantação. 2009.

CAMARGO, Carla Súnega; PEREIRA, Karina. Evolução antropométrica, postural e do equilíbrio de crianças com sobrepeso e obesidade. **ConScientiae Saúde**, vol. 11, n. 2, abril, p. 256-264, abril-jun., 2012.

CARNEIRO, José Ailton Oliveira. Predominância de desvios posturais em estudantes de educação física da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. **Saúde. com**, v. 1, n. 2, 2016.

CERQUEIRA, Eneida M. M, OLIVEIRA, Ana Mayra A. de; SOUZA, Josenira da Silva e OLIVEIRA, Antonio César de. Sobrepeso e obesidade infantil: influência de fatores biológicos e ambientais em Feira de Santana, BA. **Arq Bras Endocrinol Metab**, vol.47, n.2, p. 144-150, 2003.

CORREA, Ana Lúcia; PEREIRA, João Santos; SILVA, Marco Antônio Guimarães da. Avaliação dos desvios posturais em escolares: estudo preliminar. **Fisioter. Bras**, v. 6, n. 3, p. 175-178, 2005.

CORSO, A.C.T; RICARDO, G.D; CALDEIRA, G.D. Prevalência de sobrepeso e obesidade e indicadores de adiposidade central em escolares de Santa Catarina, Brasil. **Rev. bras. epidemiol.** São Paulo, v. 12, n. 3, 2009.

DUMITH SC; FARIAS JC. Sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes: comparação de três critérios de classificação baseados no índice de massa corporal. **Rev Panam Salud Publica**, v. 28, n. 1, p. 30 – 35, 2010.

FERRARO, Alceu Ravanello. Gênero e alfabetização no Brasil de 1940 a 2000: a história quantitativa da relação. **Didáticas Específicas**, n. 1, p. 30-47, 2018.

FREITAS, Andréa Silva de Souza; COELHO, Simone Côrtes; RIBEIRO, Ricardo Laino. Obesidade infantil: influência de hábitos alimentares inadequados. 2009.

GUADAGNIN, Eliane Celina; MATHEUS, Silvana Corrêa. Prevalência de desvios posturais de coluna vertebral em escolares. **Revista de Atenção à Saúde** (antiga Rev. Bras. Ciên. Saúde), v. 10, n. 31, 2012.

GUIMARÃES, Marcelo dos Santos Júnior et al. Fator de risco cardiovascular: a obesidade entre crianças e adolescentes nas macrorregiões brasileiras. **RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 12, n. 69, p. 132-142, 2018.

KUSSUKI, Mari Oliveira Mota; AMADO, João Silva Maria; CUNHA, Ana Claudia Pereira. **Fisioterapia em Movimento**, Curitiba, v. 20, n. 1, p. 77-84, jan./mar., 2007.

LANDMANN, Luciana Machado; RUZZA, Poliana; CHESANI, Fabíola Hermes. Espaço educacional e a possibilidade de atuação do fisioterapeuta. **Ciências & Cognição**, v. 14, n. 3, p. 83-91, 2009.

MACIAŁCZYK-PAPROCKA, Katarzyna et al. Prevalence of incorrect body posture in children and adolescents with overweight and obesity. **European Journal of Pediatrics**, v. 176, n. 5, p. 563-572, 2017.

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

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **O que é IMC**. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br>
Acesso em 10 de Maio de 2018.

OLIVEIRA, Cecília L. de and FISBERG, Mauro. Obesidade na infância e adolescência: uma verdadeira epidemia. **Arq Bras Endocrinol Metab**, vol.47, n.2, p. 107-108, 2003.

PRADO, Sônia Regina Leite de Almeida; LOPES, Patrícia Carriel Silvério; COLOMBO, Patrícia. Fatores de risco associados à obesidade e sobrepeso em crianças em idade escolar, São Paulo, 2009.

PIMENTA, Teófilo Antonio Máximo; PEREIRA, Igor Moreira Dias. AS CONTRIBUIÇÕES DA INTERVENÇÃO MULTIPROFISSIONAL NA OBESIDADE INFANTIL NO CONTEXTO DE VIOLÊNCIA URBANA. **Publicatio UEPG: Ciências Sociais Aplicadas**, v. 22, n. 1, p. 53-63, 2014.

QUINTANA, Roberto. A reeducação postural em crianças e adolescentes, blogspot, 5 jul 2015. Disponível em: <http://fisioterapiaquintana.blogspot.com.br>. Acesso em: 21 de Out 2017

SACCO, Isabel de CN et al. Confiabilidade da fotogrametria em relação a goniometria para avaliação postural de membros inferiores. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 11, n. 5, 2007.

DA SILVA, Larissa Rosa et al. Alterações posturais em crianças e adolescentes obesos e não-obesos. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum**, v. 13, n. 6, p. 448-454, 2011.

SOARES, Ludmila D.; PETROSKI, Edio L. Prevalência, fatores etiológicos e tratamento da obesidade infantil. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 5, n. 1, p. 63-74, 2003.

DE VITTA, Fabiana Cristina Frigieri; SANCHEZ, Fernanda F.; PEREZ, Renata RM. Desenvolvimento motor infantil: avaliação de um programa de educação para berçaristas. **CEP**, v. 17044, p. 160, 2000.

WANDERLEY, Emanuela Nogueira; FERREIRA, Vanessa Alves. Obesidade: uma perspectiva plural. **Ciênc. Saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 185-194, jan. 2010.

WEARING, Scott C. et al. The impact of childhood obesity on musculoskeletal form. **Obesity reviews**, v. 7, n. 2, p. 209-218, 2006.