

Qualidade de vida relacionada à saúde de crianças obesas

RESUMO

Matheus de Sousa Pantoja

matheus_pantoja@hotmail.com
orcid.org/0000-0001-8663-6517

Universidade do Estado do Pará (UEPA),
Belém, Pará, Brasil

Márcia Bitar Portella

marciabitar@gmail.com
orcid.org/0000-0002-4602-7618

Universidade do Estado do Pará (UEPA),
Belém, Pará, Brasil

Louise Menezes da Cunha

louisemcunha@gmail.com
orcid.org/0000-0001-8199-8535

Universidade do Estado do Pará (UEPA),
Belém, Pará, Brasil

Ana Victória Martins Lima

Anavictoria_ml@yahoo.com
orcid.org/0000-0002-0316-2617

Universidade do Estado do Pará (UEPA),
Belém, Pará, Brasil

Ismari Perini Furlaneto

ismaripf@hotmail.com
orcid.org/0000-0001-9941-0162

Universidade do Estado do Pará (UEPA),
Belém, Pará, Brasil

OBJETIVO: Comparar a qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) de crianças obesas com sexo, idade e local de estudo, e as diferenças com crianças eutróficas.

MÉTODOS: Foram selecionadas 80 crianças de 8 a 12 anos, sendo 40 eutróficas e 40 obesas ou com sobrepeso. A qualidade de vida foi mensurada através da aplicação da versão brasileira do questionário *Pediatric Quality of Life Inventory* (PedsQL). Os dados foram expressos como mediana, percentis 25 e 75, mínimo e máximo. Para a comparação entre os escores de amostras independentes, foi utilizado o teste de Mann-Whitney e, no caso de três ou mais amostras independentes, esta foi efetuada pela análise de variância de Kruskal-Wallis com o pós-teste de Dunn.

RESULTADOS: Quanto ao sexo, foi constatado que meninas obesas ou com sobrepeso apresentam menor QVRS absoluta em comparação aos meninos de mesmo diagnóstico nutricional. As idades com menor qualidade de vida foram 8 e 12 anos. As crianças do serviço público apresentaram QVRS afetada duas vezes mais pela obesidade que crianças de serviço privado.

CONCLUSÕES: O sexo não influenciou a qualidade de vida das crianças, entretanto observou-se tendência à menor qualidade de vida no sexo feminino. A idade não foi um fator modificante. O local de estudo (serviço público) influenciou na qualidade de vida.

PALAVRAS-CHAVE: Obesidade infantil. Crianças. Qualidade de vida. PedsQL.

INTRODUÇÃO

A obesidade tem assumido importância cada vez maior em termos de saúde pública, e isso se deve ao exponencial aumento de sua prevalência em todos os países do globo (AZEVEDO; BRITO, 2012; RAJINDRAJITH; DEVANARAYANA; BENNINGA, 2014), sendo classificada como uma pandemia (TRONCON et al., 2007). No Brasil, o aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade é vivenciado por todos os grupos etários e de renda (SILVA; BORTOLINI; JAIME, 2013). De acordo com o Ministério da Saúde, em 2014, 20% dos estudantes brasileiros estava com excesso de peso (BRASIL, 2014).

O ganho de peso em crianças é um evento multifatorial, distribuído em três causas principais: genética, comportamental e ambiental (KARNIK; KANEKAR, 2012; BHUIYAN; ZAMAN; AHMED, 2013; EK et al., 2015; JALALI-FARAHAN et al., 2016). Fatores genéticos aumentam a susceptibilidade das crianças à obesidade, enquanto fatores comportamentais como padrão alimentar, estilo de vida sedentário e falta de atividade física contribuem para a fisiopatogenia do sobrepeso e obesidade em crianças (CHEN et al., 2014; EK et al., 2015). O ambiente em que a criança está inserida pode influenciar sua ingestão alimentar e atividade física. No ambiente domiciliar e escolar o estímulo de pais e educadores é crucial para adoção de hábitos saudáveis.

A literatura existente indica, ainda, que crianças e adolescentes com excesso de peso possuem baixa qualidade de vida (QV) (SHOUP et al., 2008; TURCO et al., 2013; KESZTYUS et al., 2013; WALLANDER et al., 2013; SU; WANG; LIN, 2013; CHEN et al., 2014; SAHOO et al., 2015); estudos subsequentes que analisam o efeito da idade, sugerem que a associação de baixa qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) e obesidade é fraca e/ou ausente em crianças muito pequenas (de 2 a 5 anos), aparecendo mais nos anos escolares e sendo fortalecida com a idade (KHAIRY et al., 2016). Em relação ao sexo, estudos apontam não existir diferenças significativas entre meninos e meninas (BUTTITTA et al., 2014; JALALI-FARAHAN et al., 2016).

Para pesquisas no Brasil, foi validado o Questionário de Qualidade de Vida Relacionada à Saúde Pediátrica, *Pediatric Quality of Life Inventory* (PedsQL). Este questionário foi desenvolvido com abordagem modular de aferição da QV de crianças (VARNI; SEID; KURTIN, 2001; KLATCHOIAN et al., 2008) e já foi utilizado por diversos autores em pesquisas voltadas ao estudo da QVRS de crianças obesas e com sobrepeso (TURCO et al., 2013; PRATT et al., 2013; CHAN; WANG, 2013; GUIMARÃES et al., 2015; KAARTINA et al., 2015; JALALI-FARAHAN et al., 2016).

A mensuração da QV tornou-se um importante indicador de saúde, pois fornece informações de como o excesso de peso pode ter impacto tanto biológica quanto psicossocialmente (TURCO et al., 2013; PRATT et al., 2013). Portanto, a avaliação da QV em um programa de saúde é uma atividade essencial (WILSON et al., 2012; MORGANSTERN; AHMED; PALMER, 2016).

Neste estudo, objetivou-se comparar a QVRS de crianças obesas com sexo, idade e local de estudo, e as diferenças com crianças eutróficas.

MÉTODO

AMOSTRA

Trata-se de um estudo transversal que incluiu 80 crianças de 8 a 12 anos de idade, de ambos os sexos, selecionadas por conveniência em um ambulatório de pediatria de uma instituição pública de ensino superior (n=40) e em um consultório pediátrico particular (n=40), ambos na cidade de Belém, Pará. Os dados foram coletados em dias aleatórios por um período de três meses até atingir o tamanho estabelecido.

O trabalho foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da Universidade do Estado do Pará, sob protocolo de número 106831/2015. Antes do início da coleta de dados, os pais ou responsáveis precisaram assinar o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

INSTRUMENTOS UTILIZADOS

Foram aplicados dois questionários:

- a) o primeiro abordando variáveis demográficas (idade e sexo);
- b) o segundo, foi o PedsQL, versão 4.0, desenvolvido por Varni, Seid e Kurtin (2001), composto por 23 itens. As respostas variam de 0 (nunca é um problema) a 4 (quase sempre é um problema).

Ainda, as crianças foram convidadas a realizar medições antropométricas (peso, altura e índice de massa corpórea – IMC –, de acordo com protocolos padronizados pela Organização Mundial de Saúde (OMS)).

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados foram expressos como mediana, percentis 25 e 75, mínimo e máximo. Para a comparação entre os escores de amostras independentes, foi utilizado o teste de Mann-Whitney e, no caso de três ou mais amostras independentes, esta foi efetuada pela análise de variância de Kruskal-Wallis com o pós-teste de Dunn. Os gráficos e as tabelas foram construídos com as ferramentas disponíveis no software Microsoft® Word e Excel, e todos os testes foram executados com o auxílio do software BioEstat® 5.5, sendo que resultados com $p \leq 0.05$ (bilateral) foram considerados estatisticamente significativos.

RESULTADOS

Participaram do estudo 21 meninas (52,5%) e 19 meninos (47,5%) com obesidade e/ou sobrepeso e 24 meninas (60,0%) e 16 meninos (40,0%) no grupo de crianças eutróficas.

A Tabela 1 apresenta a comparação do escore geral de QVRS entre os grupos de crianças eutróficas e com sobrepeso/obesidade. Observou-se que as crianças classificadas como eutróficas apresentaram escore mediano de QVRS superior ao

apresentado por crianças com diagnóstico de sobrepeso/obesidade (86,56 vs. 71,48, $p < 0,0001$).

Tabela 1 – Escore geral de qualidade de vida relacionada à saúde em escolares, de acordo com a classificação nutricional

Escore de QVRS	Eutrofia	Sobrepeso/ Obesidade	p-valor*
Geral			
Mediana	86,56	71,48	
P2 – P75	80,97 – 89,88	64,39 – 79,72	< 0,0001 [†]
Mín. – Máx.	74,53 – 94,84	51,41 – 94,84	

Fonte: Autoria própria (2017).

Nota: *Teste de Mann-Whitney; [†]Estatisticamente significativo.

A Tabela 2 apresenta o escore geral de QVRS em escolares de acordo com a classificação nutricional e o sexo. Os escores medianos de QVRS não foram significativamente diferentes quando comparados entre os sexos (meninas, Med=81,09 vs. meninos, Med=79,69; $p=0,8843$). No entanto, ao serem comparados entre si os grupos de meninas eutróficas e meninas com sobrepeso/obesidade e meninos eutróficos e meninos com sobrepeso/obesidade, o escore geral mediano de QVRS de meninas eutróficas (Med=86,95) foi superior ao de meninas com sobrepeso/obesidade (Med=69,50) ($p < 0,0001$), assim como foi superior o escore geral mediano de QVRS de meninos eutróficos (Med=83,98) quando comparados aos de meninos com sobrepeso/obesidade (Med=74,53) ($p=0,0008$).

Tabela 2 – Escore geral de qualidade de vida relacionada à saúde em escolares de acordo com a classificação nutricional e o sexo

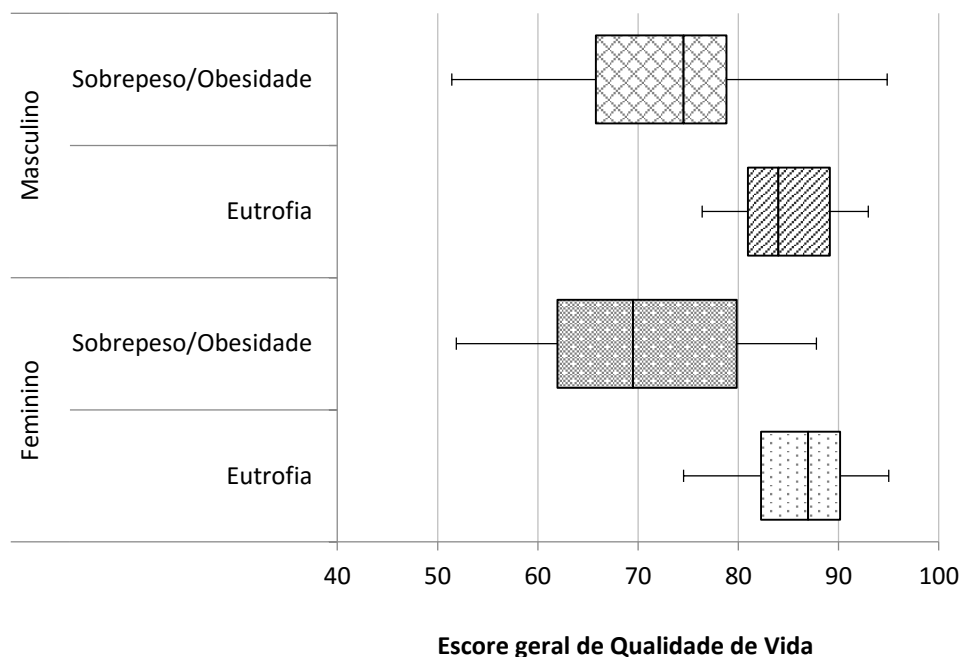
Sexo	Eutrofia	Sobrepeso/ Obesidade	p-valor
Feminino			
Mediana	86,95	69,50	
P2 – P75	82,27 – 90,15	61,70 – 79,84	< 0,0001 [†]
Mín. – Máx.	74,53 – 95,00	51,88 – 87,81	
Masculino			
Mediana	83,98	74,53	
P2 – P75	80,97 – 89,14	65,78 – 78,83	0,0008 [†]
Mín. – Máx.	76,41 – 92,97	51,41 – 94,84	

Fonte: Autoria própria (2017).

Nota: *Teste de Mann-Whitney; [†]Estatisticamente significativo.

Comparando os quatro grupos entre si, observou-se que meninos e meninas eutróficos apresentaram escore geral mediano de QVRS superior ao de meninas e meninos com sobrepeso/obesidade ($p < 0,05$) não sendo, no entanto, diferentes entre si (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Escore geral de qualidade de vida relacionada à saúde em escolares de acordo com a classificação nutricional e o sexo

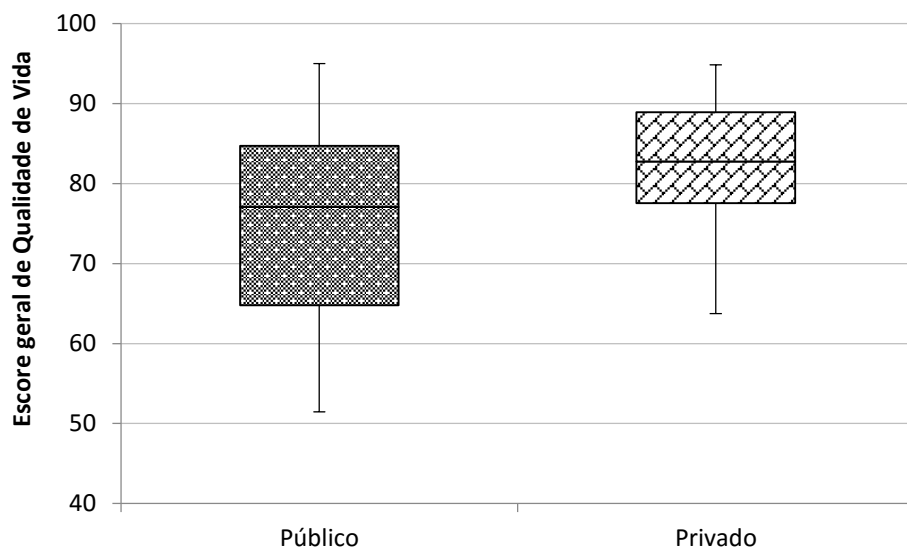


Fonte: Autoria própria (2017).

Nota: $p < 0,0001^\dagger$ (Análise de Variância de Kruskal-Wallis/Dunn); † Estatisticamente significativo.

Quanto à procedência das crianças, notou-se que aquelas oriundas de instituição pública apresentaram escore geral mediano de QVRS inferior ao das crianças que eram atendidas em Instituição privada de saúde (77,10 vs. 82,73, respectivamente; $p = 0,0134$) (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Escore geral de qualidade de vida relacionada à saúde em escolares de acordo com a Instituição de procedência

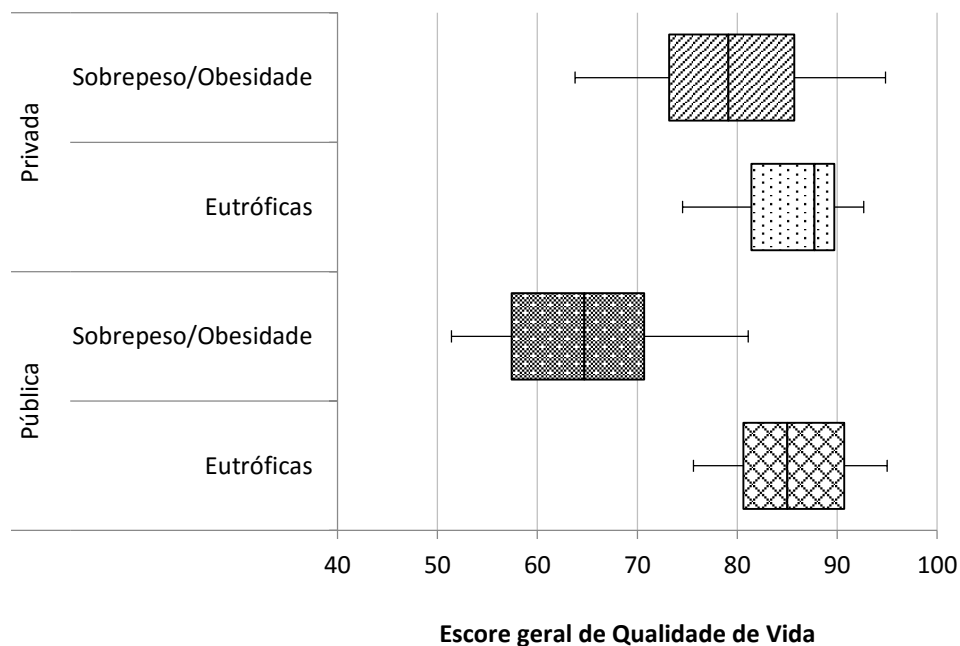


Fonte: Autoria própria (2017).

Nota: $p = 0,0134^\dagger$ (Teste de Mann-Whitney); † Estatisticamente significativo.

Ainda considerando a procedência dessas crianças, notou-se também que aquelas oriundas de instituição pública e com diagnóstico nutricional de obesidade ou sobrepeso apresentaram escore geral mediano de QVRS inferior às demais crianças ($p < 0,0001$), conforme ilustrado na Gráfico 3.

Gráfico 3 – Escore geral de qualidade de vida relacionada à saúde em escolares de acordo com a instituição de ensino de procedência e o diagnóstico nutricional



Fonte: Autoria própria (2017).

Nota: $p < 0,0001$ † (Análise de Variância de Kruskal-Wallis/Dunn); †Estatisticamente significativo.

Em relação à idade (Tabela 3), não foi encontrada diferença significativa entre os escores gerais de QVRS dos estudantes de acordo com a idade ($p = 0,5345$).

Tabela 3 – Escore geral de qualidade de vida relacionada à saúde em escolares de acordo com a idade

Estatísticas	Idade					p-valor*
	8	9	10	11	12	
Mediana	78,11	81,40	79,52	85,32	74,84	0,5345
P2 – P75	71,52 – 88,44	77,00 – 85,12	75,36 – 86,02	78,75 – 89,92	64,96 – 87,23	
Mín. –	51,41 –	55,00 –	64,00 –	64,53 –	51,88 –	
Máx.	92,97	95,00	94,84	93,13	92,66	

Fonte: Autoria própria (2017).

Nota: *Análise de Variância de Kruskal-Wallis.

DISCUSSÃO

Informações acerca da QVRS são essenciais para o desenvolvimento de propostas de intervenção, para a tomada de decisões em saúde e para a adoção de medidas preventivas. A mensuração da QV de crianças obesas é uma tendência

crescente no mundo, pois é fundamental para melhor compreensão do impacto negativo que a obesidade exerce sobre a QV das crianças (BUTTITTA et al., 2014; CHEN et al., 2014; GUIMARÃES et al., 2015; JALALI-FARAHAN et al., 2016).

Os achados deste estudo também apontam relação significativa entre obesidade infantil e baixa QVRS. Independentemente do sexo, da idade e da classe social, crianças com sobrepeso/obesidade apresentaram menor média geral de QV em comparação com crianças eutróficas. Estudos conduzidos no Brasil e em outros países como Austrália, Taiwan e Egito, com diferentes faixas etárias e até mesmo utilizando questionários distintos, também apresentaram resultados similares (SU; WANG; LIN, 2013; BUTTITTA et al., 2014; CHEN et al., 2014; GUIMARÃES et al., 2015; JALALI-FARAHAN et al., 2016).

No que se refere ao efeito do sexo sobre a QV de crianças com sobrepeso ou obesidade, as mesmas dimensões foram prejudicadas em proporções praticamente iguais em ambos os sexos. Os resultados encontrados estão de acordo com Sjoberg et al. (2011) e Wille et al. (2010), que constataram que não havia diferenças de sexo em relação ao sobrepeso e à obesidade. Acredita-se que a influência do sexo sobre a QV de crianças com sobrepeso/obesidade seja discreta na infância, porém apareça ou se intensifique na adolescência (HUGHES et al., 2007; WILLE et al., 2010; KHAIRY et al., 2016). Neste estudo, a população foi composta apenas por crianças de 8 a 12 anos, o que pode explicar não ter sido encontrada diferença entre os sexos.

Apesar de nenhuma significância estatística ter sido encontrada no presente estudo, sugere-se que meninas tendem a sofrer maior influência da obesidade na QV (BUTTITTA et al., 2014). No sexo feminino, a puberdade costuma ser acompanhada por mudanças mais súbitas e severas (ARENA, 2017). Além disso, as meninas costumam dar maior importância à imagem corporal (NEVES et al., 2017), isso se deve à tendência cultural em considerar a magreza como padrão de corpo ideal para o sexo feminino (FORTES et al., 2013), o que pode ter contribuído para a deterioração da QVRS. Em estudos no qual a obesidade impactou de forma diferente meninos e meninas, a idade dos indivíduos era superior a 12 anos, ratificando a tendência de que o efeito do sexo sobre a QV pode ser potencializado conforme o aumento da faixa etária estudada (KEATING; MOODIE; SWINBURN, 2011; LACY et al., 2012; EDWARDS et al., 2012).

A respeito do efeito da idade, o presente estudo evidenciou diminuição da QVRS em todas as faixas etárias de crianças com sobrepeso/obesidade em relação aos seus respectivos grupos de comparação, entretanto sem diferenças estatisticamente significativas entre faixas etárias distintas. Por outro lado, foi relatado por Jalali-Farahan et al. (2016) e por Chen et al. (2014) que a obesidade age de forma desigual em faixas etárias diferentes. Estudos incluídos em uma revisão recente da literatura também fornece evidências de que os escores de QVRS variam com a idade, porém com resultados inconsistentes, impossibilitando a descrição de uma tendência clara (BUTTITTA et al., 2014). Essa relação divergente provavelmente ocorreu devido à faixa etária (8 a 12 anos) das crianças investigadas no atual estudo.

Neste estudo, o local de realização das entrevistas influenciou diretamente a QV de crianças obesas, afetando o grupo estudado no consultório público duas vezes mais. O impacto negativo observado possivelmente ocorreu em virtude do predomínio de população de baixa renda entre os usuários do sistema público de

saúde (SILVA et al., 2011). Estes tendem a possuir maior dificuldade de acesso aos serviços médicos, à alimentação de qualidade e à informação, os quais podem prejudicar a QV.

Quando se determina o nível socioeconômico exclusivamente a partir do local de estudo, os achados apresentam-se em concordância com evidências da literatura ao afirmar que o baixo nível socioeconômico está associado aos baixos níveis de QV em crianças com condições crônicas de saúde (CASSEDY et al., 2013; KRAUSE; LAMPERT, 2015).

Conclui-se que crianças obesas possuem QV inferior quando comparadas às crianças eutróficas. O sexo não influenciou a QV das crianças, mas foi evidenciada uma tendência à menor QV no sexo feminino. A idade não foi um fator modificante da relação obesidade x QV. As crianças atendidas em serviço público apresentaram menor QV, com QV afetada duas vezes mais.

Vale destacar que uma das limitações deste estudo foi não ter utilizado indicadores que qualifique o nível socioeconômico na amostra estudada, adotando o local de estudo (consultório público ou privado) como único determinante da estratificação socioeconômica.

Health related quality of life in obese children

ABSTRACT

OBJECTIVE: To determine the association between health-related quality of life (HRQoL) with sex, age and place of study.

METHODS: A total of 80 children aged 8 to 12 years old were selected, of whom 40 were eutrophic and 40 were obese or overweight. Quality of life was measured using the Brazilian version of the Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL) questionnaire. Data were expressed as median, 25th and 75th percentiles, minimum and maximum. The Mann-Whitney test was used to compare the independent sample scores and, in the case of three or more independent samples, this was performed by the Kruskal-Wallis analysis of variance with the Dunn post-test.

RESULTS: Regarding gender, it was found that obese or overweight girls present lower quality of life related to absolute health compared to boys of the same nutritional diagnosis. The ages with the lowest quality of life were 8 and 12 years. Children in the public service had HRQOL affected twice as much by obesity as children in private service.

CONCLUSIONS: Sex did not influence the children's quality of life, however, a trend towards lower quality of life in the female sex was observed. Age was not a modifying factor. The place of study (public service) influenced the quality of life.

KEYWORDS: Child obesity. Children. Quality of life. PedsQL.

REFERÊNCIAS


ARENA, S. S. **Crescimento e desenvolvimento com qualidade de vida**. São Paulo: Phorte, 2017.

ARONOVITCH, M. et al. Blood pressure in obese and overweight children and adolescents. **Israel Medical Association Journal**, v. 16, n. 3, p. 157-161, 2014.

Disponível em:

<<https://www.ima.org.il/imag/viewarticle.aspx?year=2014&month=03&page=157>>. Acesso em: 15 jul. 2015.

AZEVEDO, F. R.; BRITO, B. C. Influência das variáveis nutricionais e da obesidade sobre a saúde e o metabolismo. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 58, n. 6, 714-723, 2012. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302012000600018>. Acesso em: 15 jul. 2015. 

BHUIYAN, A.; ZAMAN, S.; AHMED, T. Risk factors associated with overweight and obesity among urban school children and adolescents in Bangladesh: a case-control study. **BMC Pediatrics**, v. 13, n. 72, 2013. Disponível em:

<<https://bmcpediatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2431-13-72>>. Acesso em: 23 jul. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: obesidade**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em:

<http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/caderno_38.pdf>. Acesso em: 22 jul. 2015.

BUTTITTA M. et al. Quality of life in overweight and obese children and adolescents: a literature review. **Quality of Life Research**, v. 23, n. 4, p. 1117-1139, May 2014. Disponível em:

<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24249217>>. Acesso em: 01 set. 2017. 

CASSEDY, A. et al. The impact of socio-economic status on health related quality of life for children and adolescents with heart disease. **Health and Quality of Life Outcomes**, v. 11, n. 99, 2013. Disponível em:

<<https://hqlo.biomedcentral.com/articles/10.1186/1477-7525-11-99>>. Acesso em: 15 jul. 2015. 

CHAN, C. M.; WANG, W. C. Quality of life in overweight and obese young Chinese children: a mixed-method study. **Health and Quality of Life Outcomes**, v. 11, p. 33-43, 2013. Disponível em:

<<https://hqlo.biomedcentral.com/articles/10.1186/1477-7525-11-33>>.

Acesso em: 22 jul. 2015. 


CHEN, G. et al. BMI, health behaviors and quality of life in children and adolescents: a school-based study. **Pediatrics**, v. 133, p. 868-874, 2014. Disponível em:

<<http://pediatrics.aappublications.org/content/early/2014/02/25/peds.2013-0622>>. Acesso em: 27 jul. 2016. 

EDWARDS, T. C. et al. Perceived body shape, standardized body-mass index, and weight-specific quality of life of African-American, Caucasian, and Mexican-American adolescents. **Quality of Life Research**, v. 21, n. 6, p. 1101-1107, 2012. Disponível em:


<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21960291>>. Acesso em: 27 jul. 2016. 

EK, A. et al. Child behaviors associated with childhood obesity and parents' self-efficacy to handle them: confirmatory factor analysis of the lifestyle behavior checklist. **International Journal Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 12, n. 1, p. 36, 2015. Disponível em:


<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4403705/>>. Acesso em: 27 jul. 2016. 

FORTES L.S. et al. Imagem corporal e infância. In: FERREIRA, M. E.; CASTRO, M. R.; MORGADO, F. F. (Ed.). **Imagem corporal: reflexões, diretrizes e práticas de pesquisa**. Juiz de Fora: Editora UFJF, 2014. p. 49-66.

GUIMARAES, M. A. P. et al. Características socioeconômicas, prática de atividade física e qualidade de vida de escolares da rede pública. **Arquivos Ciências da Saúde**, v. 22, n. 2, p. 57-62, 2015. Disponível em:


<www.cienciasdasaude.famerp.br/index.php/racs/article/download/144/66>. Acesso em: 15 jul. 2015. 

HUGHES, A. R. et al. Quality of life in a clinical sample of obese children. **International Journal of Obesity**, v. 31, n. 1, p. 39-44, 2007. Disponível em:


<<http://www.nature.com/ijo/journal/v31/n1/full/0803410a.html?foxtrotcallback=true>>. Acesso em: 15 jul. 2015. 

JALALI-FARAHANI, S. et al. Is overweight associated with healthrelated quality of life (HRQoL) among Tehranian school children? **SpringerPlus**, v. 5, p. 313, 2016. Disponível em:

<<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1110663816300039>>.

Acesso em: 10 mar. 2017. 

KAARTINA, S. et al. Adolescent self-report and parent proxy- report of healthrelated quality of life: an analysis of validity and reliability of PedsQLTM4.0 among a sample of Malaysian adolescents and their parents. **Health and Quality of Life Outcomes**, v. 13, n. 1, p. 44, 2015. Disponível em:

<https://www.researchgate.net/publication/236264323_Health-related_quality_of_life_assessment_in_Serbian_schoolchildren_hospitalized_for_malignant_disease>. Acesso em: 15 jul. 2015. 

KARNIK S.; KANEKAR, A. Childhood obesity: a global public health crisis. **International Journal of Preventive Medicine**, v. 3, n. 1, p. 1-7, 2012. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3278864/>>. Acesso em: 22 jul. 2015.

KEATING, C. L.; MOODIE, M. L.; SWINBURN, B. A. The health-related quality of life of overweight and obese adolescents: a study measuring body mass index and adolescent- reported perceptions. **International Journal of Pediatric Obesity**, v. 6, n. 6, p. 434-441, 2011. Disponível em:

<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21774577>>. Acesso em: 22 jul.

2015. 

KESZTYUS, D. et al. Excesso de peso e qualidade de vida relacionada à saúde em adolescentes de Florianópolis, SC. **Revista de Saúde Pública**, v. 43, p. 226-235, 2013. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102009000200003>. Acesso em: 27 jul. 2016.


KHAIRY, S.A. et al. The health-related quality of life in normal and obese children. **Egyptian Pediatric Association Gazette**, v. 64, n. 2, p. 53-60, June 2016.


Disponível em:


<<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1110663816300039>>.


Acesso em: 10 mar. 2017. 


KLATCHOIAN, D. A. et al. Qualidade de vida de crianças e adolescentes de São Paulo: confiabilidade e validade da versão brasileira do questionário genérico Pediatric Quality of Life Inventory™ versão 4.0 Generic Core Scales. **Jornal de Pediatria**, v. 84, n. 4, p. 308-315, 2008. Disponível em:


<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572008000400005>. Acesso em: 15 jul. 2015. 


KRAUSE, L.; LAMPERT, T. Relation between overweight/obesity and self-rated health among adolescents in Germany. Do socio-economic status and type of school have an impact on that relation? **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 12, n. 2, p. 2262-2276, 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4344724/>>. Acesso em: 10 mar. 2017. 


LACY, K. E. et al. Screen time and physical activity behaviours are associated with health-related quality of life in Australian adolescents. **Quality of Life Research**, v. 21, n. 6, p. 1085-1099, 2012. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11136-011-0014-5>>. Acesso em: 14 jul. 2016. 


MORGANSTERN, B.; AHMED, H.; PALMER, L. S. Pediatric urologists' personal pointofview of health related quality of life. **Urology**, v. 88, p. 179-182. 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26592468>>. Acesso em: 10 mar. 2017. 

NEVES, C.M. et al. Imagem corporal na infância: uma revisão integrativa da literatura. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 35, n. 3, p. 331-339, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822017000300331&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 31 out. 2017. 

PRATT, K. J. et al. Quality of life and BMI changes in youth participating in an integrated pediatric obesity treatment program. **Health and Quality of Life Outcomes**, v. 11, n. 1, p. 116, 2013. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3710490/>>. Acesso em: 14 out. 2016. 


RAJINDRAJITH, S.; DEVANARAYANA, N. M.; BENNINGA, M. A. Obesity and functional gastrointestinal diseases in children. **Journal of Neurogastroenterology and Motility**, v. 20, n. 3, p. 414-416, July 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4102164/>>. Acesso em: 23 jul. 2015. 


SAHOO, K. et al. Childhood obesity: causes and consequences. **Journal of Family Medicine and Primary Care**, v. 4, n.2, p. 187-192, 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4408699/>>. Acesso em: 14 out. 2016. 


SHOUP J. A. et al. Physical activity, quality of life, and weight status in overweight children. **Quality of Life Research**, v. 17, n. 3, p. 407-412, 2008. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s11136-008-9312-y>>. Acesso em: 15 jul. 2015. 


SILVA, A. C. F.; BORTOLINI, G. A.; JAIME, P. C. Brazil's national programs targeting childhood obesity prevention. **International Journal of Obesity Supplements**, v. 3, n. 1, p. S9-S11, 2013. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4850565/>>. Acesso em: 14 out. 2016. 


SILVA, Z.P. et al. Perfil sociodemográfico e padrão de utilização dos serviços de saúde do Sistema Único de Saúde (SUS), 2003- 2008. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 9, p. 3807-3816, Sept. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011001000016&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 31 out. 2017.


SJOBERG, A. et al. Overweight and obesity in a representative sample of schoolchildren – exploring the urban-rural gradient in Sweden. **Obesity Reviews**, v. 12, n. 5, p. 305-314, 2011. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-789X.2010.00838.x/abstract>>. Acesso em: 10 mar. 2017. 


SU, C. T.; WANG, J. D.; LIN, C. Y. Child-rated versus parent-rated quality of life of community-based obese children across gender and grade. **Health Quality of Life Outcomes**, v. 11, p. 206-214, 2013. Disponível em: <<https://hqlo.biomedcentral.com/articles/10.1186/1477-7525-11-206>>. Acesso em: 22 jul. 2015. 


TRONCON, J. K. et al. Prevalência de obesidade em crianças de uma escola pública de um ambulatório geral de Pediatria de hospital universitário. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 25, p. 305-310, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822007000400002>. Acesso em: 22 jul. 2015. 

TURCO, G. et al. Quality of life and sleep in obese adolescents. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, São Paulo, v. 71, n. 2, p. 78-82, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X2013000200004>. Acesso em: 14 out. 2016. 

VARNI, J. W.; SEID, M.; KURTIN, P. S. PedsQL 4.0: reliability and validity of the Pediatric Quality of Life Inventory version 4.0 generic core scales in healthy and patient populations. **Medical Care**, v. 39, n. 8, p. 800-812, Aug. 2001. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11468499>>. Acesso em: 15 jul. 2015. 

WALLANDER, J. L. S. et al. Is obesity associated with reduced health-related quality of life in Latino, black and white children in the community? **International Journal of Obesity**, v. 37, p. 920-925, 2013. Disponível em: <<https://www.nature.com/ijo/journal/v37/n7/full/ijo201331a.html>>. Acesso em: 27 jul. 2016. 

WILLE, N. et al. Health-related quality of life in overweight and obese youths: Results of a multicenter study. **Health and Quality of Life Outcomes**, v. 8, p. 36, 2010. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2868813/>>. Acesso em: 07 ago. 2015. 

WILSON, S. R. et al. Asthma outcomes: quality of life. **The Journal of Allergy and Clinical Immunology**, v. 129, n. 3, p. S88-S123, 2012. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4269375/>>. Acesso em: 27 jul. 2016. 

Recebido: 15 ago. 2017.

Aprovado: 31 out. 2017.

DOI: <http://dx.doi.org/10.3895/rbqv.v9n4.6939>.

Como citar:

SOUZA, M. N. A. et al. Correlação entre qualidade de vida e distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em mineiros. **R. bras. Qual. Vida**, Ponta Grossa, v. 9, n. 4, p. 283-297, out./dez. 2017. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rbqv/article/view/6939>>. Acesso em: XXX.

Correspondência:

Matheus de Sousa Pantoja
Rua Perebebuí, número 2623, Marco, Belém, Pará, Brasil.

Direito autoral:

Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

