



Revista de Saúde Pública

ISSN: 0034-8910

revsp@usp.br

Universidade de São Paulo  
Brasil

Kunkel, Nádia; Ferreira de Oliveira, Walter; Peres, Marco Aurélio  
Excesso de peso e qualidade de vida relacionada à saúde em adolescentes de  
Florianópolis, SC  
Revista de Saúde Pública, vol. 43, núm. 2, abril, 2009, pp. 226-235  
Universidade de São Paulo  
São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67240175003>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica  
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

Nádia Kunkel

Walter Ferreira de Oliveira

Marco Aurélio Peres

# Excesso de peso e qualidade de vida relacionada à saúde em adolescentes de Florianópolis, SC

## Overweight and health-related quality of life in adolescents of Florianópolis, Southern Brazil

---

### RESUMO

**OBJETIVO:** Avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde de adolescentes e sua associação com o excesso de peso.

**MÉTODOS:** Estudo transversal com 467 adolescentes de 15 a 18 anos de idade de uma escola pública de Florianópolis, SC, e de seus respectivos pais, realizado em 2007. Sobrepeso e obesidade foram definidos pelo índice de massa corporal. A combinação de sobrepeso e obesidade foi considerada como excesso de peso. A qualidade de vida relacionada à saúde foi avaliada por meio do questionário sobre qualidade de vida pediátrica PedsQL 4.0, versões adolescente e pais. Análises dos dados incluíram estatística descritiva e regressão logística com estimação de razões de chances brutas e ajustadas.

**RESULTADOS:** A taxa de resposta entre adolescentes foi de 99,4% e entre os pais 53,4%. As prevalências de sobrepeso e obesidade foram de 12,2% e 3,6%, respectivamente. O grupo com excesso de peso obteve menores escores de qualidade de vida que o grupo sem excesso de peso, exceto para o domínio emocional nos adolescentes e na saúde psicossocial para os pais. Após o ajuste, a chance de um adolescente com excesso de peso ter baixa qualidade de vida foi 3,54 vezes (IC 95% 1,94;6,47) maior que um adolescente sem excesso de peso. Adolescentes do sexo feminino apresentaram escores mais baixos de qualidade de vida.

**CONCLUSÕES:** A qualidade de vida relacionada à saúde foi significativamente mais baixa em adolescentes com excesso de peso. Medidas dirigidas ao controle de peso na população adolescente e instrumentos de avaliação de qualidade de vida constituem-se importantes aliados para um melhor e mais completo entendimento deste importante problema de saúde pública.

**DESCRIPTORIOS:** Adolescente. Sobrepeso. Obesidade. Qualidade de Vida. Questionários, utilização. Saúde do Adolescente. Estudos Transversais.

Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública. Centro de Ciências da Saúde Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, SC, Brasil

**Correspondência | Correspondence:**

Nádia Kunkel  
Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública  
Universidade Federal de Santa Catarina  
Campos Universitário Trindade  
88040-970 Florianópolis, SC, Brasil  
E-mail: nadiakunkel@gmail.com

Recebido: 21/11/2007  
Revisado: 11/9/2008  
Aprovado: 29/9/2008

---

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To assess health-related quality of life and its association to excess weight in adolescents.

**METHODS:** Cross-sectional study including 467 adolescents aged 15 to 18 years enrolled in a public school in Florianópolis, Southern Brazil, and their parents, conducted in 2007. Overweight and obesity were defined according to the body mass index. The combination of overweight and obesity was defined as excess body weight. Health-related quality of life was assessed using the Pediatric Quality of life Inventory (PedsQL) 4.0 for adolescents and their parents. Descriptive statistics and unadjusted and adjusted logistic regression analyses were performed.

**RESULTS:** The response rate was 99.4% among adolescents and 53.4% among their parents. The prevalence of overweight was 12.2% and obesity was 3.6%. The group of adolescents with excess weight had lower health-related quality of life when compared with those who were not excess weight, except for the emotional domain in the adolescents, and the psychosocial health domain for the parents. After adjusting, adolescents with excess weight were 3.54 (95% CI 1.4;6.47) folds more likely to have low quality of life than those with no excess weight. Female adolescents had lower quality of life scores.

**CONCLUSIONS:** Health-related quality of life was significantly lower in adolescents with excess weight excess. Public health actions directed to weight control in adolescents and instruments for quality of life measures are major instruments for a better thorough understanding of this important public health problem.

**DESCRIPTORS:** Adolescent. Overweight. Obesity. Quality of Life. Questionnaires, utilization. Adolescent Health. Cross-Sectional Studies.

---

## INTRODUÇÃO

A obesidade é um problema de saúde pública em muitas partes do mundo, atingindo crianças, adolescentes, adultos e idosos.<sup>19</sup> No Brasil, a prevalência de excesso de peso (sobrepeso e obesidade combinados) em adolescentes aumentou de 2,6% para 11,8% nos meninos e de 5,8% para 15,3% nas meninas no período entre 1975 e 1997.<sup>17</sup> Usando o mesmo critério de classificação, a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2002/03, mostrou uma prevalência de 23,6% de sobrepeso e 3,3% de obesidade em adolescentes do sexo masculino e 17,1% de sobrepeso e 2,9% de obesidade entre as meninas na mesma faixa etária nas regiões urbanas do Sul do País.<sup>a</sup> Um estudo realizado em 2003 com adolescentes escolares de Florianópolis encontrou uma prevalência de sobrepeso de 12%.<sup>5</sup>

Estima-se que metade das crianças obesas torna-se

adultos obesos,<sup>14</sup> com grandes chances de sofrerem as consequências deste agravo, como Diabetes Mellitus, doenças cardiovasculares, doença aterosclerótica, hipertensão arterial, transtornos ortopédicos e articulares, doenças de pele, maior risco cirúrgico, dentre outras complicações.<sup>2</sup>

O grande aumento na prevalência de excesso de peso na infância e adolescência tem gerado um maior interesse no estudo das consequências psicossociais destes agravos nesta faixa etária, posto que as maiores consequências da obesidade na infância e adolescência podem ser psicossociais.<sup>20</sup> Um dos momentos mais críticos para o aparecimento da obesidade é o início da adolescência,<sup>8</sup> etapa na qual o adolescente apresenta constante preocupação com seu peso, visando a um ideal de beleza imposto pelo corpo magro. A não-aceitação de seu corpo pode levá-lo a sentir-se marginalizado na sociedade.<sup>20</sup>

---

<sup>a</sup> Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003. Análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil. Rio de Janeiro; 2004 [citado 14 jun 2006]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2003medidas/pof2003medidas.pdf>

Estudos sobre qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) em indivíduos obesos estão se tornando cada vez mais comuns. Embora a maioria dos estudos investigue adultos, os poucos estudos com adolescentes mostram associação forte e consistente entre baixa QVRS e obesidade.<sup>9,11,21</sup> No Brasil nota-se necessidade de mais estudos nesta área. Pesquisa realizada em julho de 2006 nas bases de dados Medline, Lilacs e Scielo não identificou qualquer estudo brasileiro entre adolescentes sobre o tema.

Para testar a hipótese de que a qualidade de vida relacionada à saúde é mais baixa entre adolescentes que apresentam excesso de peso quando comparados com seus colegas sem excesso de peso, o objetivo do presente estudo foi avaliar a qualidade de vida de adolescentes e sua associação com o excesso de peso.

## MÉTODOS

Realizou-se estudo transversal analítico com estudantes do ensino médio de uma escola pública de Florianópolis (SC), em 2007. A amostra foi calculada considerando uma relação de expostos/não expostos de 1:4 (excesso de peso/não excesso de peso) e QVRS negativa nos não expostos de 15% e 30% entre os expostos. Ao resultado foi acrescido 20% para compensar eventuais perdas e recusas. A amostra apresenta um poder de 80% com um nível de confiança de 95%. A seleção da amostra foi proporcional ao número de alunos matriculados em cada ano. Adotou-se amostragem sistemática em cada turma.

Os critérios de inclusão foram: estar matriculado e ter idade até 18 anos. Foram excluídas as gestantes e os adolescentes com incapacidade física que impossibilitasse ou comprometesse a tomada das medidas antropométricas. Do total de aproximadamente 2.400 alunos matriculados no ensino médio desse estabelecimento, 470 foram sorteados para o estudo.

O desfecho foi a QVRS, medida por meio do questionário sobre qualidade de vida pediátrica (PedsQL 4.0), validado para o uso no Brasil.<sup>a</sup> Trata-se de um instrumento modular, desenhado para medir ou avaliar a QVRS de crianças e adolescentes com idades entre dois e 18 anos.<sup>15</sup> Foi idealizado para medir pontuação das dimensões de saúde física, mental e saúde social, seguindo a proposição da Organização Mundial da Saúde, levando-se em consideração também o papel da função escolar.<sup>16</sup> Utilizou-se o PedsQL, autoaplicável, para adolescentes entre 13 e 18 anos, que compreendeu 23 itens divididos em quatro domínios: domínios físico, emocional, social e escolar. A Tabela 1 descreve os itens que compõem cada domínio. O instrumento possui

dois formatos paralelos de questionários, um para o adolescente e outro para os pais, sendo este último desenhado para avaliar a percepção dos pais quanto à QVRS de seus filhos.

A qualidade de vida foi computada por meio de análise psicométrica, utilizando-se a Escala de Likert de respostas com cinco categorias: (0= nunca foi problema; 1= quase nunca; 2 =algumas vezes; 3 = às vezes; 4 = sempre). Os itens foram calculados, revertidos e transformados linearmente para uma escala de 0 a 100 (0 = 100; 1= 75; 2=50; 3=25; e 4=0). Posteriormente realizou-se a soma dos itens e dividiu-se pelo número de perguntas respondidas. Quanto maior o escore, melhor a qualidade de vida.<sup>16</sup>

Além da escala PedsQL, também foram computadas as escalas parciais de saúde física (subescala de saúde física) e de saúde psicossocial (média das subescalas de função emocional, social e escolar).<sup>15</sup>

O excesso de peso (sobrepeso combinado com obesidade) foi medida pelo índice de massa corporal (IMC= peso[kg] / altura [m<sup>2</sup>]) por sexo e idade. O critério de classificação usado para o diagnóstico de sobrepeso e obesidade foi baseado no ponto de corte  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup> do IMC para adultos (Cole et al<sup>3</sup>). O peso foi verificado por meio de balança digital (Tanita), aferida regularmente, com capacidade para 150 kg e graduação de 0,2 kg. Os avaliados permaneciam em posição ortostática, com roupas leves e preferencialmente descalços. Foi subtraído do peso um valor de 500 g para calçado masculino e 250 g para o calçado feminino em caso de recusa em retirar o calçado. Todos os dados foram coletados por uma nutricionista com experiência em antropometria. A altura foi auto-referida pelo adolescente,<sup>6,7</sup> pois no estudo piloto foi constatado que os adolescentes sentiam dificuldade em referir seu peso, mas não sua altura.

Foram coletadas variáveis independentes, de controle, por meio de questionários complementares autoaplicáveis e incluíram: sexo, idade, cor da pele auto-referida, situação de convivência (com quem mora).

As variáveis pesquisadas com os pais foram: escolaridade do chefe da família, morbidade do filho(a), condição socioeconômica familiar (renda *per capita* em reais no mês anterior à pesquisa).

Os questionários foram previamente padronizados e pré-testados com 25 alunos (e respectivos pais, apenas um deles, pai ou mãe ou responsável) do segundo ano do ensino médio de uma outra escola pública. Realizadas as correções necessárias, foi realizado um estudo piloto com 130 estudantes de duas escolas estaduais de

<sup>a</sup> Klatchoian DA. Confiabilidade da versão brasileira do questionário genérico de qualidade de vida "Pediatric Quality of Life Inventory" versão 4.0 (Pedsql 4.0) [tese de doutorado]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 2007.

Florianópolis, a fim de testar a logística do trabalho e padronizar a aferição de medidas antropométricas. No piloto optou-se pela coleta do peso medido (inicialmente seria auto referido) em função de grande parte dos adolescentes não saberem quantificar esta medida.

Os adolescentes preencheram os questionários em sala de aula. Nessa ocasião foram entregues os questionários para aos respectivos pais, solicitando-se a devolução no dia posterior.

Depois de codificados e revisados, os questionários foram digitados utilizando-se o programa Epi Data. A análise dos dados foi realizada com o programa SPSS for Windows versão 10.0.

Os adolescentes que preencheram menos de 50% do questionário sobre QVRS foram excluídos da análise.

A QVRS baixa foi dicotomizada, sendo o ponto de corte adotado um desvio-padrão abaixo do escore médio da população sem excesso de peso.<sup>11</sup> Foi realizada a estatística descritiva de todas as variáveis em estudo. Posteriormente, foram testadas associações entre o desfecho e as variáveis exploratórias pelo teste do qui-quadrado e ANOVA. Adicionalmente, foram realizados testes dois a dois com os grupos de peso normal, sobrepeso e obesidade, utilizando-se o teste Mann-Whitney U. As variáveis que obtiveram um valor de  $p \leq 0,20$  foram selecionadas para a modelagem múltipla. Esta consistiu na análise de regressão

logística não condicional, realizada para a amostra estratificada por sexo. As variáveis foram inseridas no modelo segundo a significância estatística apresentada quando do teste do qui-quadrado em ordem crescente. A medida de efeito usada para calcular a chance de adolescentes com excesso de peso ter QVRS diferente de adolescentes sem excesso de peso foi a *odds ratio* (OR). Foram estimadas as razões de chances brutas e ajustadas sendo consideradas associadas significativamente as variáveis com  $p < 0,05$  após o ajuste. Análise de correlação linear simples foi usada entre os escores totais do PedsQL 4.0 relatados pelo adolescente e os valores de IMC para a amostra como um todo e estratificada por sexo.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina, atendendo aos preceitos éticos.

## RESULTADOS

Participaram do estudo 467 adolescentes (99,4% da amostra). Dois adolescentes foram excluídos antes de entrarem no estudo por incapacidade física que limitou a aferição das medidas antropométricas e um adolescente foi excluído das análises por não ter preenchido o mínimo de 50% do PedsQL. Todos os pais destes adolescentes receberam o questionário, dois quais 251 o retornaram (taxa de não resposta de 46,3%).

**Tabela 1.** Descrição dos itens que compõem cada domínio do instrumento PedsQL 4.0

Domínio Físico	Domínio Emocional
1 Item sobre cada um dos seguintes temas	
Dificuldade relacionada a: andar mais de um quarteirão	Sentimento de medo
Dificuldade relacionada a: correr	Sentimento de tristeza ou depressão
Dificuldade relacionada a: praticar atividades esportivas	Sentimento de raiva
Dificuldade relacionada a: levantar peso	Dificuldade para dormir
Dificuldade relacionada a: tomar banho sozinho	Preocupação consigo
Dificuldade relacionada a: auxiliar nas tarefas de casa	
Dor	
Falta de energia	
Domínio Social	Domínio Escolar
1 Item sobre cada um dos seguintes temas	
Problema ou dificuldade de convivência com outros adolescentes	Dificuldade relacionada à atenção
Problema ou dificuldade de fazer amizade	Dificuldade de memorização
Problema de provocação por parte de outros adolescentes	Dificuldade em acompanhar os trabalhos da classe
Problema em fazer coisas que outros adolescentes fazem	2 itens sobre os motivos de faltar à escola
Dificuldade em acompanhar adolescentes da mesma idade	

Fonte: Adaptado de Klatchoian DA. Confiabilidade da versão brasileira do questionário genérico de qualidade de vida "Pediatric Quality of Life Inventory" versão 4.0 (Pedsq 4.0) [tese de doutorado]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 2007

A média (desvio-padrão – dp) do escore total de QVRS relatada pelos adolescentes cujos pais responderam foi de 74,78 (12,00), enquanto que a dos que não responderam foi de 76,66 (11,66), diferença estatisticamente não significativa ( $p>0,05$ ). O número (%) de adolescentes com excesso de peso foi de 34 (13,6%) entre os adolescentes cujos pais responderam e de 40 (18,5%) entre os adolescentes cujos pais não responderam, diferença também não significativa ( $p=0,18$ ).

As características demográficas e nutricionais dos adolescentes são apresentadas na Tabela 2. A média (dp) de idade dos participantes foi de 15,9 (0,89) anos e as do sexo feminino constituíram 63,0% da amostra estudada. A prevalência de sobrepeso e obesidade foi respectivamente, de 12,2% e 3,6%. Os adolescentes do sexo masculino apresentaram maior prevalência de sobrepeso do que as do sexo feminino (17,9% e 8,8% respectivamente), enquanto que a obesidade foi maior no sexo feminino (4,4% versus 2,3%), diferenças não estatisticamente significantes. Não houve diferença significativa entre os sexos nas variáveis idade, cor da pele e situação de convivência.

Quanto à escolaridade dos pais, 2,8% dos chefes de família não tinham instrução, 10,0% tinham até quatro anos de estudo, 28,3% até oito anos e 56,6% nove anos ou mais. A média da renda *per capita* foi R\$ 424,15.

A Tabela 3 mostra que a diferença entre os grupos de adolescentes foi significativamente diferente em todos

os escores de QVRS, exceto domínio emocional. Na percepção dos pais, o escore total e o físico variaram significativamente entre os grupos. Na análise dois a dois pelo Mann-Whitney U Test, verificou-se que a diferença entre o grupo sem excesso de peso e o grupo com sobrepeso não foi significativa entre os adolescentes. Entretanto, a comparação entre o grupo sem excesso de peso e o grupo com obesidade mostrou diferença significativa em todos os domínios ( $p<0,05$  para o domínio emocional e  $p<0,01$  para os demais). Na comparação entre o grupo com sobrepeso e obesidade, a diferença foi significativa para o domínio total e saúde física ( $p<0,01$ ), domínio psicossocial e escolar ( $p<0,05$ ) e não significativa para os demais. Na percepção dos pais, não há diferença significativa na comparação dois a dois em nenhum dos domínios.

As médias dos escores totais do PedsQL para ambos os relatos, do adolescente e do responsável, na amostra total, sem e com excesso de peso, foram comparadas segundo sexo, idade, cor da pele e situação de convivência (Tabela 4). Adolescentes do sexo feminino apresentaram QVRS significativamente mais baixa que os do sexo masculino. Para os pais, a cor da pele parda e preta dos filhos foi associada à baixa qualidade de vida.

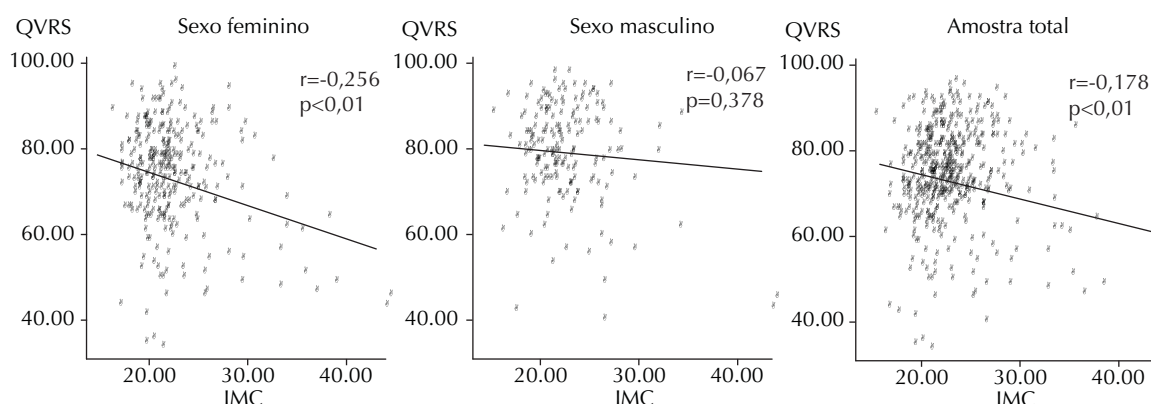
Após a dicotomização da QVRS (ponto de corte: 65,43) em baixa e adequada, verificou-se 13,0% de QVRS baixa na amostra sem excesso de peso e 29,3% na amostra com excesso de peso. A Tabela 5 mostra os valores da OR

**Tabela 2.** Frequência das variáveis demográficas e nutricionais segundo sexo entre adolescentes do ensino médio. Florianópolis, SC, 2007.

Variável	n (%) de participantes			P
	Total (N = 467)	Masculino (n= 173)	Feminino (n=294)	
Idade (anos)				0,532*
15	187 (40,0)	69 (39,9)	118 (40,0)	
16	164 (35,1)	56 (32,4)	108 (36,7)	
17	93 (19,9)	39 (22,5)	54 (18,4)	
18	23 (4,9)	9 (5,2)	14 (4,8)	
Estado nutricional				0,291*
Sem excesso de peso	393 (84,2)	138 (79,8)	255 (86,7)	
Sobrepeso	57 (12,2)	31 (17,9)	26 (8,8)	
Obeso	17 (3,6)	4 (2,3)	13 (4,4)	
Cor da pele				0,095
Branco/ amarelo	333 (71,5)	132 (76,3)	201 (68,6)	
Indígena/ preto/ pardo	133 (28,5)	41 (23,7)	92 (31,4)	
Com quem mora				0,974
Pais	321 (68,7)	121 (69,9)	200 (68,0)	
Mãe apenas	114 (24,4)	41 (23,7)	73 (24,8)	
Pai apenas	12 (2,6)	4 (2,3)	8 (2,7)	
Outros que não pai e mãe	20 (4,3)	7 (4,0)	13 (4,4)	

\* p de tendência linear





QVRS: Qualidade de Vida Relacionada à Saúde  
IMC: Índice de massa corporal

**Figura.** Correlação entre Qualidade de Vida Relacionada à Saúde e Índice de Massa Corporal por sexo em adolescentes do ensino médio. Florianópolis, SC, 2007.

estratificados por sexo e ajustados pela idade, cor da pele e situação de convivência. Adolescentes do sexo feminino com excesso de peso apresentaram significativamente mais chance de terem baixa qualidade de vida do que aquelas sem excesso de peso em todos os domínios, exceto o domínio emocional. Segundo relato dos pais, a diferença foi significativa no escore total, físico e social. Já para os adolescentes do sexo masculino, a significância permaneceu apenas no escore total no auto-relato e no domínio físico, segundo relato de seus pais.

Os valores de IMC apresentaram correlação negativa com os escores totais do PedsQL relatados pelos adolescentes (Figura). A maior correlação foi encon-

trada nas adolescentes ( $r = -0,256$  sexo feminino e  $r = -0,067$  masculino). Apenas o coeficiente de correlação entre IMC e QVRS para a amostra total e para as adolescentes do sexo feminino foi estatisticamente significativa ( $p < 0,01$ ).

## DISCUSSÃO

Os achados apontam associação significativa entre excesso de peso e baixa QVRS em adolescentes escolares menores de 18 anos de Florianópolis. Os escores de QVRS, medidos por meio do PedsQL, foram decrescentes para adolescentes sem excesso de

**Tabela 3.** Médias e desvios-padrão dos escores totais e subescalas do PedsQL, versões adolescente e pais, segundo estado nutricional de adolescentes do ensino médio. Florianópolis, SC, 2007.

Variável	Média (dp)			p <sup>a</sup>
	Sem excesso de peso	Sobrepeso	Obeso	
Adolescente (N=467)				
Escore total	76,44 (11,0)	74,02 (14,3)	62,90 (14,9)	<0,001
Saúde física	81,76 (13,7)	78,30 (17,6)	61,79 (22,5)	<0,001
Saúde psicossocial	73,68 (11,5)	71,75 (14,4)	63,56 (12,9)	0,002
Emocional	61,30 (17,8)	61,56 (18,4)	53,82 (18,3)	0,237
Social	87,77 (12,6)	83,28 (17,3)	77,87 (13,8)	0,001
Escolar	71,86 (15,3)	70,00 (17,7)	59,12 (13,6)	0,004
Pais (N=251)				
Escore total	80,85 (12,4)	76,20 (16,9)	69,25 (18,0)	0,021
Saúde física	83,83 (16,2)	76,06 (21,9)	67,41 (19,7)	0,006
Saúde psicossocial	79,25 (12,8)	76,52 (15,4)	70,24 (17,4)	0,141
Emocional	70,36 (18,5)	65,58 (21,2)	65,00 (21,4)	0,380
Social	90,23 (13,5)	87,02 (13,8)	80,00 (20,2)	0,093
Escolar	77,06 (16,1)	76,92 (21,3)	65,71 (17,9)	0,211

<sup>a</sup>Anova

peso, sobrepesos e obesos, respectivamente, sugerindo associação positiva entre a gravidade do excesso de peso e a baixa qualidade de vida. Adolescentes com excesso de peso apresentaram QVRS mais baixa não apenas no escore total, mas também nos domínios físico, psicossocial, social e escolar em comparação aos seus pares sem excesso de peso, sugerindo que o impacto desta condição é global e ocorre no cotidiano do adolescente. Os achados, exceto o domínio emocional, concordam com recentes estudos americanos

que usaram o mesmo instrumento e verificaram que crianças e adolescentes obesos em tratamento apresentam QVRS mais baixa em todos os domínios (físico, emocional, social, e escolar) comparados com seus pares de peso normal.<sup>11,21</sup> Escores similares foram encontrados em estudo com crianças e adolescentes diagnosticados com câncer.<sup>11</sup> A diferença não significativa no domínio emocional pode estar relacionada ao fato da adolescência por si só ser um período de intensas mudanças, conflitos e insegurança, o que

**Tabela 4.** Médias e desvios-padrão dos escores totais do PedsQL versões adolescente e pais, segundo variáveis socioeconômicas e demográficas de acordo com o estado nutricional de adolescentes do ensino médio. Florianópolis, SC, 2007.

Variável	Média (DP)		
	Total	Sem excesso de peso	Com excesso de peso
Escore total adolescente (N= 467)			
Sexo			
Masculino	79,47 (10,62)**	80,29 (9,57)**	76,22 (3,71)**
Feminino	73,40 (12,01)	74,35 (11,19)	67,20 (5,13)
Idade (anos)			
15	76,16 (11,35) <sup>a</sup>	76,78 (10,80) <sup>a</sup>	72,34 (3,94) <sup>a</sup>
16	74,73 (12,26)	76,23 (10,74)	65,49 (6,63)
17	76,11 (11,88)	75,96 (11,78)	76,68 (2,58)
18	76,24 (13,42)	77,01 (12,55)	74,04 (6,74)
Cor da pele			
Branca/amarela	75,86 (11,65) <sup>a</sup>	76,29 (11,32) <sup>a</sup>	73,50 (3,17) <sup>a</sup>
Indígena/preta/parda	75,17 (12,47)	76,89 (10,23)	66,96 (18,14)
Com quem mora			
Pais	76,09 (11,47) <sup>a</sup>	76,64 (10,78) <sup>a</sup>	72,71 (14,75) <sup>a</sup>
Mãe apenas	75,06 (12,17)	76,28 (11,01)	69,67 (15,55)
Pai apenas	73,80 (11,79)	77,64 (8,49)	68,42 (14,57)
Outros	73,07 (16,20)	73,53 (15,44)	70,47 (23,96)
Escore total pais (N= 251)			
Sexo			
Masculino	85,51 (10,78)**	86,38 (9,57)**	81,50 (15,03)**
Feminino	77,77 (13,56)	78,73 (12,77)	70,32 (17,24)
Idade (anos)			
15	82,13 (12,90) <sup>a</sup>	83,00 (11,59) <sup>a</sup>	71,17 (18,40) <sup>a</sup>
16	78,80 (12,90)	79,67 (12,28)	71,50 (17,29)
17	78,48 (13,58)	79,81 (12,85)	70,91 (16,19)
18	75,89 (16,68)	74,35 (16,71)	91,30 ( - )
Cor da pele			
Branca/amarela	81,47 (12,68)**	81,82 (12,39) <sup>a</sup>	79,20 (14,52)*
Indígena/preta/parda	76,40 (14,18)	78,47 (12,34)	62,79 (18,47)
Com quem mora			
Pais	80,77 (12,60) <sup>a</sup>	81,45 (12,17) <sup>a</sup>	74,71 (15,58) <sup>a</sup>
Mãe apenas	78,70 (15,040)	79,98 (13,64)	73,40 (19,50)
Pai apenas	79,35 (3,87)	80,43 (3,92)	76,09 ( - )
Outros	79,18 (10,43)	77,60 (9,7)	93,48 ( - )

\* p < 0,05

\*\* p < 0,01

<sup>a</sup> não significante



**Tabela 5.** Odds ratio e intervalo de confiança entre baixa qualidade de vida relacionada à saúde entre meninos e meninas com e sem excesso de peso do ensino médio. Florianópolis, SC, 2007.

Variável	OR ajustado <sup>a</sup> (IC 95%)	
	Masculino	Feminino
Adolescente (N=467)		
Escore total	2,94 (1,12;7,73)	4,59 (2,16;9,74)
Saúde física	1,87 (0,73;4,79)	3,08 (1,42;6,68)
Saúde psicossocial	1,52 (0,64;3,63)	3,14 (1,49;6,59)
Emocional	1,33 (0,54;3,26)	2,32 (0,98;5,52)
Social	1,59 (0,65;3,91)	3,33 (1,45;7,62)
Escolar	1,45 (0,61;3,47)	2,32 (1,08;4,98)
Pais (N=251)		
Escore total	4,83 (0,88;26,5)	2,59 (1,23;5,44)
Saúde física	5,73 (1,2;27,43)	2,78 (1,31;5,93)
Saúde psicossocial	2,23 (0,42;11,8)	2,04 (0,99;4,23)
Emocional	1,41 (0,29;6,89)	2,01 (0,99;4,11)
Social	1,84 (0,36;9,40)	2,28 (1,09;4,77)
Escolar	0,67 (0,10;4,38)	1,89 (0,92;3,88)

<sup>a</sup> Ajustado pela idade, cor da pele e situação de convivência (com quem mora).

coloca o adolescente como vulnerável frente às contradições sociais e culturais que cercam as questões emocionais relativas à auto-imagem.

Os pais relataram uma QVRS um pouco melhor que o auto-relato do adolescente em ambos os grupos, com e sem excesso de peso. O escore total e o domínio físico obtido do relato dos pais também apresentaram valores significativamente menores para o grupo com excesso de peso. Esses resultados discordam com os encontrados em estudos com amostras clínicas de adolescentes obesos, nos quais a percepção dos pais sobre a QVRS de seus filhos foi pior que o auto-relato dos filhos.<sup>11,21</sup> Esses estudos realizados nos Estados Unidos encontraram escores de todos domínios significativamente mais baixos no grupo de obesos, segundo relato dos pais.<sup>11,21</sup> O resultado do presente estudo é consistente com outro estudo com escolares, no qual os pais relataram melhores escores de QVRS.<sup>18</sup> As diferenças encontradas em amostras clínicas e escolares sugerem um maior nível de preocupação, atenção e interesse nas rotinas diárias e no comportamento dos filhos por parte dos pais depois do início do tratamento clínico.

A média no escore total da amostra com obesidade no presente estudo foi similar aos resultados encontrados por Zeller & Modi<sup>21</sup> e Schwimmer et al.,<sup>11</sup> ambos estudos realizados nos Estados Unidos com amostras clínicas. Williams et al.<sup>18</sup> encontraram resultado diferente em estudo de base populacional com crianças de escola primária em Victoria, Austrália, no qual relatam menores diferenças entre as crianças com sobrepeso e obesidade e as com peso normal do que as encontradas em estudos

com amostras clínicas. Não há estudos com amostras clínicas locais que permitam uma comparação adequada. Porém, o predominante número de adolescentes do sexo feminino na amostra do presente estudo, com índices de QV consideravelmente mais baixos que a amostra masculina, provavelmente responde por parte dos menores escores de QVRS encontrados.

Quando as médias do escore total de QVRS auto-relatada pelo adolescente e também pelos pais foram estratificadas por sexo, foi observada uma diferença significativa. A qualidade de vida nas adolescentes do sexo feminino, quando comparada com os do sexo masculino, foi mais baixa tanto na amostra com excesso peso como na amostra sem excesso peso. Tais resultados eram esperados quando se consideram os vários estudos que mostram uma preocupação maior com a imagem corporal pelas adolescentes do sexo feminino.<sup>4,10</sup> Branco et al.,<sup>1</sup> em estudo sobre percepção e satisfação corporal em adolescentes e a relação com seu estado nutricional realizado em São Paulo, mostraram que a insatisfação com a imagem corporal foi mais prevalente entre os adolescentes em sobrepeso e obesidade, principalmente no sexo feminino, assim como maior insatisfação entre os adolescentes em eutrofia.

O relato dos pais também apresentou diferença significativa nas médias do escore total segundo cor da pele. Os pais entendem que os filhos de cor não branca apresentam QVRS mais baixa que os de cor branca. Resultado que pode sugerir, entre outros, uma maior sensibilidade à discriminação por parte dos pais, que projetam isso em seus filhos. Contudo, tal inferência não pode ser devidamente analisada no âmbito deste trabalho.

A medida da QVRS é destinada a avaliar a função física e psicossocial global.<sup>13,15</sup> Embora não tenha sido projetada para explorar todos os domínios que especificamente podem ser relacionados à obesidade, pode mostrar um quadro global de como o obeso percebe sua saúde e seu bem-estar. Medidas de QVRS avaliam aspectos importantes de saúde que não são detectados pelas dimensões fisiológicas e clínicas tradicionais.

O presente estudo apresenta algumas limitações. Erros de auto-referência da altura podem ter ocorrido, provavelmente superestimando a altura e conseqüentemente subestimando o sobrepeso e obesidade. Além disso, não foi perguntado aos adolescentes o tempo transcorrido e as condições sob as quais foi realizada a última aferição da altura. Por outro lado, estudos têm indicado que medidas auto referidas de peso e estatura em adolescentes representam medidas válidas.<sup>6,7</sup> A situação de morbidade do adolescente e seu estado socioeconômico não foram controlados devido à baixa taxa de respostas dos pais, os responsáveis por estas informações. O ambiente da sala de aula não foi o mais propício para a aplicação do instrumento, tanto pelo índice de ruído, dificultando a concentração, como pela possível inibição proporcionada pela presença dos colegas.

A comparação da distribuição do grau de escolaridade da população de Florianópolis, em 1996,<sup>a</sup> e do chefe de família da residência dos adolescentes mostrou semelhanças. Os dados do IBGE<sup>b</sup> mostraram que, em 1996, 39,6% dos adultos entre 20 e 59 anos de idade tinham até oito anos de estudo, comparados com 38,3% do presente estudo. A renda *per capita* média de R\$ 424,15 ficou abaixo da média da população de Florianópolis, que em 2000 era de R\$ 701,40.<sup>b</sup> Este resultado sugere que a população estudada tem nível socioeconômico mais baixo que a média da população de Florianópolis, o que impede a extrapolação dos resultados para a cidade como um todo.

Apesar dessas limitações, o estudo traz importantes achados e confirma o que já vem sendo mostrado em estudos realizados no exterior: o excesso de peso interfere de forma significativa na qualidade de vida em adolescentes, particularmente nas do sexo feminino. O instrumento utilizado mostrou-se de fácil utilização apresentando resultados consistentes. Os resultados apontam a importância da medida da QVRS na avaliação antes, durante e após o tratamento da obesidade. Esta medida pode servir como um critério para avaliação do efeito do tratamento da obesidade, assim como ajudar a entender as conseqüências da obesidade para os adolescentes e subsidiar as políticas públicas destinadas a esta população. A aplicação do instrumento aos pais é um ótimo parâmetro para medir e estimular o envolvimento familiar.

Para Ravens-Sieberer et al,<sup>12</sup> as intervenções dirigidas às crianças obesas e suas famílias deveriam ser realizadas com base em uma melhor compreensão dos aspectos de sua vida que são mais prejudicados pela obesidade. A medida da QVRS pode ajudar profissionais da saúde a ter essa melhor compreensão. Ravens-Sieberer et al<sup>12</sup> concluem que a avaliação da QVRS em crianças obesas é parâmetro importante para avaliação do sucesso do tratamento.

Sugere-se pesquisar a QVRS em amostras clínicas e de base populacional de adolescentes, além de estender a pesquisa a outras faixas etárias e avaliar a presença de depressão na população estudada.

## AGRADECIMENTOS

À direção e aos docentes do Instituto Estadual de Educação, Florianópolis, SC, pelo apoio à pesquisa. Aos professores Dr<sup>a</sup> Eleonora d'Orsi e Dr Francisco de Assis Vasconcelos, da Universidade Federal de Santa Catarina, pelas sugestões.

<sup>a</sup> Ministério da Saúde. Banco de Dados do Sistema Único de Saúde (DATASUS) [Internet]. [citado 2007 ago 12]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defhtn.exe?ibge/cnv/estsc.def>.

<sup>b</sup> Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Contagem da população 2000. Rio de Janeiro; 2001.

## REFERÊNCIAS

1. Branco LM, Hilário MOE, Cintra IP. Percepção e satisfação corporal em adolescentes e a relação com seu estado nutricional. *Rev Psiquiatr Clin.* 2006;33(6):292-96. DOI: 10.1590/S0101-60832006000600001
2. Carneiro JRI, Kushnir MC, Clemente ELS, Brandão MG, Gomes MB. Obesidade na adolescência: fator de risco para complicações clínico-metabólicas. *Arq Bras Endocrinol Metab.* 2000;44(5):390-96. DOI:10.1590/S0004-27302000000500005
3. Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ.* 2000;320(7244):1240-3. DOI: 10.1136/bmj.320.7244.1240
4. Conti MA, Frutuoso MFP, Gambardella AMD. Excesso de peso e insatisfação corporal em adolescentes. *Rev Nutr.* 2005;18(4):491-7. DOI: 10.1590/S1415-52732005000400005
5. Farias JFJ, Lopes AS. Prevalência de sobrepeso em adolescentes. *Rev Bras Ci e Mov.* 2003;11(3):77-84.
6. Farias Jr JC. Validade das medidas auto-referidas de peso e estatura para o diagnóstico do estado nutricional de adolescentes. *Rev Bras Saude Mater Infant.* 2007;7(2):167-74. DOI: 10.1590/S1519-38292007000200007
7. Goodman E, Hinden BR, Khandelwal S. Accuracy of teen and parental reports of obesity and body mass index. *Pediatrics.* 2000;106(1 Pt 1):52-8. DOI: 10.1542/peds.106.1.52
8. Muller RCL. Obesidade na adolescência. *Pediatr Mod.* 2001;37(n esp):45-8.
9. Pinhas-Hamiel O, Singer S, Pilpel N, Fradkin A, Modan D, Reichman B. Health-related quality of life among children and adolescents: associations with obesity. *Int J Obes (Lond).* 2006;30(2):267-72. DOI: 10.1038/sj.ijo.0803107
10. Rand CS, Resnick JL. The "good enough" body size as judged by people of varying age and weight. *Obes Res.* 2000;8(4):309-16. DOI: 10.1038/oby.2000.37
11. Schwimmer JB, Burwinkle TM, Varni JW. Health-related quality of life of severely obese children and adolescents. *JAMA.* 2003;289(14):1813-9. DOI: 10.1001/jama.289.14.1813
12. Ravens-Sieberer U, Redegeld M, Bullinger M. Quality of life after in-patient rehabilitation in children with obesity. *International J Obes Relat Metab Disord.* 2001;25(Supl 1):S63-5. DOI: 10.1038/sj.ijo.0801702
13. Testa MT, Simonson DC. Assessment of quality of life outcomes. *N Engl J Med.* 1996;334(13):835-40. DOI: 10.1056/NEJM199603283341306
14. Vanhala M, Vanhala P, Kumpusalo E, Halonen P, Takala J. Relation between obesity from childhood to adulthood and metabolic syndrome: population based study. *BMJ.* 1998;317(7154):319.
15. Varni JW, Seid M, Rode CA. The PedsQL™: Measurement model for the pediatric quality of life inventory. *Med Care.* 1999;37(2):126-39. DOI: 10.1097/00005650-199902000-00003
16. Varni JW, Seid M, Kurtin PS. The PedsQL™ 4.0: Reliability and validity of the pediatric quality of life inventory version 4.0: generic core scales in healthy and patient populations. *Med Care.* 2001;39(8):800-12. DOI: 10.1097/00005650-200108000-00006
17. Veiga GV, Cunha AS, Sichieri R. Trends in overweight among adolescents living in the poorest and richest regions of Brazil. *Am J Public Health.* 2004;94(9):1544-8. DOI: 10.2105/AJPH.94.9.1544
18. Williams J, Wake M, Hesketh K, Maher E, Waters E. Health-related quality of life of overweight and obese children. *JAMA.* 2005;293(1):70-6. DOI: 10.1001/jama.293.1.70
19. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Geneva; 1998.
20. Zimetkin AJ, Zoon CK, Klein HW, Munson S. Psychiatric aspects of child and adolescent obesity: A review of the past 10 years. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatr.* 2004;43(2):134-50. DOI: 10.1097/00004583-200402000-00008
21. Zeller MH, Modi AC. Predictors of health-related quality of life in obese youth. *Obesity (Silver Spring).* 2006;14(1):122-30. DOI: 10.1038/oby.2006.15

Artigo baseado na dissertação de mestrado de N Kunkel, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Universidade Federal de Santa Catarina, em 2007.

N Kunkel foi apoiada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes; bolsa de mestrado).