

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE MEDICINA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO SAÚDE DA CRIANÇA E DO  
ADOLESCENTE**

**QUALIDADE DE VIDA EM ESCOLARES COM  
EXCESSO DE PESO**

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

**HELEN FREITAS D'AVILA**

**Porto Alegre, Brasil**

**2018**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE MEDICINA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO SAÚDE DA CRIANÇA E DO  
ADOLESCENTE**

**QUALIDADE DE VIDA EM ESCOLARES COM  
EXCESSO DE PESO**

**HELEN FREITAS D'AVILA**

**Orientador: Dra. Profa. Elza Daniel de Mello**

A apresentação desta dissertação é exigência do Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, para obtenção do título de mestre.

**Porto Alegre, Brasil**

**2018**

### CIP - Catalogação na Publicação

D'avila , Helen Freitas

QUALIDADE DE VIDA EM ESCOLARES COM EXCESSO DE PESO / Helen Freitas D'avila . -- 2018.

85 f.

Orientadora: Elza Daniel de Mello.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente, Porto Alegre, BR-RS, 2018.

1. Qualidade de Vida. 2. Sobrepeso. 3. Obesidade. 4. Adolescente. I. Mello, Elza Daniel de, orient. II. Título.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**  
**FACULDADE DE MEDICINA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE DA CRIANÇA E DO**  
**ADOLESCENTE**

ESTA DISSERTAÇÃO FOI DEFENDIDA PUBLICAMENTE EM:  
25/01/2018

E, FOI AVALIADA PELA BANCA EXAMINADORA COMPOSTA POR:

Profa. Dra. Juliana Rombaldi Bernardi

Departamento de Nutrição  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Dra. Michelli Cristina Silva de Assis

Serviço de Nutrologia  
Hospital de Clínicas de Porto Alegre

Profa. Dra. Vanessa Ramos Kirsten

Departamento de Alimentos e Nutrição  
Universidade Federal de Santa Maria

## AGRADECIMENTOS

À Professora Elza Daniel de Mello, pelo voto de confiança em ter permitido que eu fosse sua orientanda, assim como por ser uma mestre exemplar, dedicada, e pelos incentivos e ensinamentos passados nesta trajetória durante o nosso trabalho.

Ao Programa de Pós-Graduação Saúde da Criança e do Adolescente e em especial ao coordenador Prof. Dr. Paulo José Cauduro Maróstica.

À Coordenação e equipe do projeto “Obesidade em escolares da educação básica: um estudo de intervenção disciplinar – Fase III”, da Universidade de Santa Cruz do Sul, por ter aceito minha participação na análise de dados coletados e em especial à Prof<sup>a</sup> Fabiana Assmann Poll pelo apoio nesta jornada.

À professora Vanessa Ramos Kirsten e ao professor Clécio Homrich da Silva, pelos seus incentivos para a entrada no Programa de Pós-Graduação de Saúde da Criança e Adolescente.

À secretária Rosane Blanguer, pela dedicação e pelo profissionalismo nas questões administrativas durante a jornada, sempre disponível a nos ajudar.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo apoio financeiro a esta pesquisa, por meio da bolsa de mestrado acadêmico.

À minha família, que me apoia, me incentiva e vibra a cada conquista. Obrigada pelo auxílio em todos os momentos e por serem sempre minha fonte de energias para que eu consiga seguir no sonho em trilhar o caminho da academia.

À Dra. Denise Ascensão Klatchoian, pela dedicação em traduzir e validar o questionário PedsQL e, assim, oportunizar a realização da nossa pesquisa.

A todos que de alguma forma participaram desta pesquisa.

## RESUMO

**Introdução:** Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS) é uma medida de saúde que abrange as dimensões física, psicológica e social. Há evidência de que o excesso de peso é capaz de determinar a QVRS de escolares. Avaliar a QVRS é relevante para a identificação do impacto do excesso de peso e monitoramento dos domínios mais afetados da QVRS, além de ser um indicador relevante para o manejo da obesidade. Ainda, os escolares com excesso de peso do sul do Brasil merecem atenção, visto que esta região possui uma prevalência de excesso de peso que supera as outras regiões do país. **Objetivo:** Identificar a QVRS entre adolescentes com excesso de peso e fatores associados, como gênero, idade e categorias de peso. **Método:** Estudo transversal com dados primários e dados de um outro banco, que juntos contavam com 276 crianças e adolescentes com idade entre 10 e 19 anos, com sobrepeso e obesidade, cujos responsáveis autorizaram a participação. Foram coletados dados antropométricos, de desenvolvimento puberal e resultantes do questionário *Pediatric Quality of Life Inventory* (PedsQL) 4.0 para a avaliação da QVRS. O PedsQL foi utilizado por ser considerado fácil, rápido e também por possuir caráter autoaplicativo. Os dados categóricos foram descritos por contagens e percentuais. Para a descrição das subescalas da QVRS, foram utilizadas medianas e percentis 25 e 75; e, para comparações entre grupos de faixa etária, gênero e categoria de peso, teste de Mann-Whitney. **Resultados:** A mediana total da QVRS foi de 78,3 (68,5-87,4). A menor escala foi o “domínio emocional”, de 65 (50-80). Foi encontrada QVRS maior nos meninos na maioria dos domínios ( $p < 0,05$ ), exceto no “domínio escolar” ( $p = 0,09$ ). Quanto à faixa etária, a mediana do “domínio físico” ( $p = 0,03$ ) e do “domínio social” ( $p = 0,02$ ) foi significativamente menor no grupo dos escolares com menos de 14 anos de idade. Ao separarem-se as categorias de peso, percebe-se que os escolares obesos diferem em relação ao “domínio físico” ( $p = 0,00$ ), “domínio escolar” ( $p = 0,04$ ) e “domínio total” ( $p = 0,02$ ) da QVRS. Contudo, não houve diferença significativa entre os domínios emocional, social e psicossocial. **Conclusões:** Por meio da autoavaliação dos escolares com sobrepeso e obesidade, pôde-se concluir que há prejuízos na QVRS destes e também entre os diferentes domínios, quando separados por faixa etária, gênero e categoria de peso.

**Palavras-chave:** Qualidade de Vida; Sobrepeso; Obesidade; Adolescente.

## ABSTRACT

**Introduction:** Health-Related Quality of Life (HRQoL), is a health measure that covers physical, psychological and social dimensions. There is evidence that overweight is able to determine the HRQoL of school children. Evaluating HRQoL is relevant for the identification of the impact of overweight and monitoring the most affected domains of HRQoL, as well as being a relevant indicator for the management of obesity. Also, overweight schoolchildren in southern Brazil deserve attention, since this region has a prevalence of overweight that surpasses the other regions of the country. **Objective:** To identify HRQoL among overweight adolescents and associated factors, such as gender, age and weight categories. **Method:** A cross-sectional study with primary data and data from another bank, which together 276 children and adolescents aged from 10 to 19 years old, overweight and obese, who had been authorized to participate. Anthropometric data, pubertal development and Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL) 4.0 were collected for an HRQoL assessment. PedsQL was used because it is considered easy, fast and also because it has a selfapplicative character. Categorical data were described by counts and percentages. For a description of HRQoL subscales, they were median and 25th and 75th percentiles, and Mann-Whitney test for comparisons between age groups, gender and weight category. **Results:** The median total HRQoL was 78.3 (68.5-87.4). The smallest scale was the "emotional score" of 65 (50-80). It was found higher HRQL in boys in most domains ( $p < 0.05$ ), except in the "school domain" ( $p = 0.09$ ). Regarding the age group, the median of the "physical domain" ( $p = 0.03$ ) and the "social domain" ( $p = 0.02$ ) were significantly lower in the group of schoolchildren under 14 years of age. When the weight categories were separated, obese schoolchildren differed in relation to the "physical domain" ( $p = 0.00$ ), "school domain" ( $p = 0.04$ ) and "total domain" ( $p = 0.02$ ) of the HRQoL. However, there was no significant difference between the emotional, social and psychosocial domains. **Conclusions:** Through the self-evaluation of students with overweight and obesity, it can be concluded that there are losses in the HRQoL and also between the different domains, when separated by age, gender and weight category.

**Key-words:** Quality of life; Overweight; Obesity; Adolescent.

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

Quadro 1- Associação do estado nutricional com o nível de Qualidade de Vida Relacionada à Saúde em crianças e adolescentes, em diferentes países

Quadro 2 – Questionário Pediátrico Sobre Qualidade De Vida - PedsQL 4.0



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

%GC	Percentual de Gordura Corporal
AUQEI	<i>Autoquestionnaire Qualité de Vie Enfant Imagé</i>
CC	Circunferência da Cintura
CEP	Comitê de Ética e Pesquisa
CHQ–PF50	<i>Child Health Questionnaire – Parent Form 50</i>
CRE	Coordenadoria Regional de Educação
CS	Cachoeira do Sul
DM	Diabetes Mérito
DP	Desvio Padrão
DPOC	Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC	Índice de Massa Corporal
IMC/I	Índice de Massa Corporal para a Idade
ISOQOL	International Society for Quality of Life Research
IWQOL-A	<i>Impact of Weight on Quality of Life, Adapted for Use with Adolescents</i>
OMS	Organização Mundial de Saúde
PEDSQL	<i>Pediatric Quality of Life Inventory</i>
QV	Qualidade de Vida
QVRS	Qualidade de vida Relacionada à Saúde
SCS	Santa Cruz do Sul
SF-12	Inquérito de Saúde de Forma Secundária de 12 itens
SF-36	<i>36-Item Short Form Health Survey</i>
TA	Termo de Assentimento
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UBS	Unidade Básica de Saúde
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UNISC	Universidade de Santa Cruz do Sul
WHOQOL-100	Instrumento WHO de Avaliação da Qualidade de Vida

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	11
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	13
2.1 QUALIDADE DE VIDA .....	13
2.1.2 Avaliação da qualidade de vida.....	14
2.1.3 Qualidade de vida em condições específicas.....	15
2.1.4 Qualidade de vida e estado nutricional.....	16
2.1.5 Qualidade de vida e ambiente.....	19
2.1.6 Qualidade de vida e gênero .....	20
2.2 QUALIDADE DE VIDA DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES .....	21
2.2.1 Avaliação da qualidade de vida em pediatria .....	22
<b>3 JUSTIFICATIVA</b> .....	26
<b>4 OBJETIVOS</b> .....	27
4.1 OBJETIVO GERAL.....	27
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	27
<b>5 METODOLOGIA</b> .....	28
5.1 DELINEAMENTO.....	28
5.2 POPULAÇÃO .....	28
5.2.1 Critérios de inclusão .....	29
5.2.2 Critérios de exclusão .....	29
5.3 TAMANHO DA AMOSTRA .....	30
5.4 COLETA DE DADOS .....	30
5.4.1 Estado nutricional .....	30
5.4.2 Desenvolvimento puberal .....	31
5.4.3 Qualidade de vida .....	32
5.5 ANÁLISE DE DADOS .....	32
5.5.1 Hipótese.....	32

5.5.2 Variáveis.....	32
5.6 ASPECTOS ÉTICOS .....	33
<b>6 REFERÊNCIAS .....</b>	<b>35</b>
<b>7 ARTIGO.....</b>	<b>46</b>
<b>8 CONCLUSÕES.....</b>	<b>61</b>
<b>9 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>62</b>
Apêndice A- Termos de Consentimento e Termo de Assentimento (Santa Cruz do Sul e Cachoeira do Sul) .....	63
Apêndice B – Questionário de Identificação .....	68
Anexo A- Parecer consubstanciado CEP-UNISC .....	69
Anexo B- Carta aceite para uso de dados secundários .....	72
Anexo C -Critérios de Classificação de Índice de Massa Corporal segundo OMS (2007).....	73
Anexo D - Critérios para Circunferência da Cintura proposto por Freedman <i>et al.</i> .....	74
Anexo E - Estágio de maturação sexual feminino e masculino propostos por Tanner .....	75
Anexo F - Questionário Pediátrico Sobre Qualidade De Vida - Pedsq 4.0.....	76
Anexo G – Parecer consubstanciado CEP-UFRGS.....	77
Anexo H- Termos de anuência .....	82

## 1 INTRODUÇÃO

A definição de Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS), pela Organização Mundial de Saúde (OMS), é multidimensional e abrange três principais dimensões da saúde (física, psicológica e social) e pode servir como medida da saúde geral (WHO, 1993; Jalali-Farahani *et al.*, 2016).

A avaliação da QVRS em pediatria destacou-se nos últimos anos (Haverman *et al.*, 2012; Verhoof *et al.*, 2013; Greger *et al.*, 2016; Oleś, 2016). Ela transcende a aferição unicamente biológica relacionada à doença, exigindo que os profissionais também considerem a abordagem psicossocial (Souza *et al.*, 2014). Estabelecer a QVRS é importante para a identificação de crianças e adolescentes com maiores necessidades, como a presença de alguma condição crônica (Klatchoian *et al.*, 2008).

Um dos questionários capazes de avaliar essa medida é o *Pediatric Quality of Life Inventory*<sup>TM</sup> (PedsQL), que pode ser aplicado em crianças e adolescentes de 5 a 18 anos de idade, saudáveis ou com doença crônica (Varni *et al.*, 1999). O PedsQL 4.0 foi traduzido e validado para a cultura brasileira por Klatchoian *et al.* (2008), possui 23 itens e é dividido em quatro dimensões: física, emocional, social e escolar (Klatchoian *et al.*, 2008).

O grau de QVRS em pediatria provavelmente esteja associado ao sexo e ao estado nutricional, e existem evidências de que crianças e adolescentes com excesso de peso possuem comprometimento da sua QVRS (Nascimento *et al.*, 2016; Panico *et al.*, 2017). Diversos estudos mostram que há diferença no grau de QVRS quando os escolares são estratificados por sexo (Su *et al.*, 2013; Bolton *et al.*, 2014; Jalali-Farahani *et al.*, 2016; Le *et al.*, 2016). Fatores como: nos meninos, maior prioridade em realizar atividade física, e nas meninas, puberdade, menor percepção de QVRS, padrões sociais e de beleza, preocupação com a imagem corporal, podem explicar esses achados (Aymerich *et al.*, 2005; Bisegger *et al.*, 2005; Kunkel *et al.*, 2009; Tsiros *et al.*, 2009; Keating *et al.*, 2011; Bolton *et al.*, 2014;).

A avaliação da QVRS é importante, pois se estende em diversas dimensões da vida das crianças e dos adolescentes, e deve ser incorporada à avaliação clínica e intervenção nutricional (Soares *et al.*, 2011). A QVRS foi avaliada, em crianças e adolescentes, em diferentes países como: Brasil (Poeta *et al.*, 2010; Turco *et al.*, 2013; Nascimento *et al.*, 2016) Estados Unidos da América (Ranzenhofer *et al.*, 2012; Gandhi *et al.*, 2015), Austrália (Gopinath *et al.*, 2013), China (Chan e Wang *et al.*, 2013; Su *et al.*, 2013), Irã (Jalali-Farahani *et al.*, 2016), Portugal (Gouveia *et al.*, 2016).

No Rio Grande do Sul, foi realizado apenas um estudo que avaliou a QVRS e associação com o estado nutricional. Castro *et al.* (2013) avaliaram crianças e adolescentes de Porto Alegre – Rio Grande do Sul e Chapecó – Santa Catarina, e analisaram os dados de QVRS das referidas cidades, sem separá-las. Neste sentido, acreditamos que o presente trabalho, até o momento é o primeiro a avaliar a QVRS em escolares com excesso de peso.

O número de estudos sobre a QVRS é pequeno e a prevalência de obesidade aumentou principalmente na Região Sul do Brasil, no qual a prevalência de excesso de peso é de 28,2% entre escolares de 13 a 17 anos de idade e de 10,2% de obesidade, superando a prevalência de outras regiões do país (IBGE, 2016). Diante disso, percebe-se a necessidade de estudar a QVRS de escolares com excesso de peso do Rio Grande do Sul.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 QUALIDADE DE VIDA

Qualidade de vida (QV) é um termo que, etimologicamente, deriva de *qualis* (latim), que significa a condição característica de algum aspecto tanto considerado pessoal como relacionado a outro grupo, podendo, assim, assumir atributos positivos e negativos (Pereira *et al.*, 2012).

Desde os primeiros estudos com populações de diferentes faixas etárias, alguns fatores foram encontrados como determinantes do nível de QV, tais como: conforto material, ocupação, saúde, prática de atividade física regular e escolaridade (Flanagan, 1982). Atualmente, sabe-se que existem quatro indicadores sociais que são determinantes da QV, são eles: estado civil, nível de escolaridade, ocupação e renda líquida por família, independentemente da idade e do gênero do indivíduo (Kivits *et al.*, 2013).

Quanto à definição de QV, não há consenso, porque esta é afetada pela condição de saúde, o que se denomina QVRS. Os sujeitos são avaliados pela QVRS para verificar o cumprimento da qualidade, eficácia, eficiência dos cuidados, bem como o reconhecimento da importância das consequências sociais da doença (Wiklund, 1990; Carr *et al.*, 2001).

Conforme disposto expressamente na Lei 8.080/90, Lei Orgânica da Saúde (Brasil, 1990), artigo 3º, a saúde não é definida pela ausência de doença, mas por vários fatores condicionantes, tais como: organização social e econômica do país, alimentação, moradia, saneamento básico, meio ambiente, trabalho, renda, educação, prática de atividade física, transporte, lazer e acesso aos bens e serviços essenciais (Brasil, 1990). Além disso, condições de bem-estar físico, mental e social. Assim, este modelo de saúde compreende a QVRS.

Para QVRS, atenta-se para o estado de saúde percebido pelo indivíduo, assim como para as restrições que se impõem e para a importância que o indivíduo dá ao seu estado de saúde (Calaminus e Barr, 2008).

Neste conceito multidimensional que é a QV, sua avaliação é proposta como um indicador de saúde populacional (Campos e Neto, 2008). Investigar as dimensões da QV e a importância percebida destes aspectos pode ser útil na tomada de decisões sobre aquelas áreas que merecem maior atenção nas ações de promoção de saúde (Molzahn *et al.*, 2011).

A avaliação da QV possui várias finalidades, como rastreamento e monitoramento psicossocial, verificação do atendimento pelo paciente, levantamentos de problemas de saúde

populacional, auditoria médica, testes clínicos e análise de custo-benefício (Fitzpatrick *et al.*, 1992).

O objetivo de se estudar a QV na pesquisa clínica é beneficiar a QVRS de indivíduos, diretamente e indiretamente. Neste sentido, a utilização da QV como resultado de algum aspecto de interesse em saúde pode permitir que os pesquisadores realizem estudos mais específicos, contribuindo para a saúde das populações (Uebele e Myers, 2008).

### **2.1.2 Avaliação da qualidade de vida**

A avaliação da QV ganhou destaque ao ser utilizada como ferramenta para analisar a percepção do estado de saúde de maneira subjetiva, autorrelatada, traduzindo, assim, a QVRS (Wiklund, 1990; Carr *et al.*, 2001; Lopes *et al.*, 2015).

Neste contexto, a *International Society for Quality of Life Research* (ISOQOL) aperfeiçoou a definição de QVRS, abrangendo, além da funcionalidade do paciente, uma condição médica e/ou de sua terapia decorrente, as suas funções física e ocupacional, o seu estado psicológico, as suas interações sociais e as suas sensações somáticas (Isoqol, 2017).

A literatura científica apresenta diversos questionários validados, capazes de medir a QVRS. Eles podem ser classificados em dois tipos: os específicos e os gerais. Os questionários gerais proporcionam uma avaliação ampla de diversos domínios da QV, possibilitando sua aplicação em populações saudáveis ou com alguma condição de saúde. Os questionários específicos avaliam os domínios mais importantes conforme a patologia. Ambos os tipos de questionários permitem gerar escores totais pela soma dos diferentes escores de QV avaliados (Wiklund, 1990).

No decorrer dos anos, foram desenvolvidas ferramentas como o Instrumento WHO de Avaliação da Qualidade de Vida (WHOQOL-100) (Fleck *et al.*, 1999), o Inquérito de Saúde de Forma Secundária de 12 itens (SF-12) (Ware *et al.*, 1996), o *36-Item Short Form Health Survey* (SF-36) (Leplège *et al.*, 1998) e o WHOQOL-BREF, que é capaz de avaliar indivíduos em diversas condições e doenças (Skevington e Mccrate, 2012).

Segundo Carr *et al.* (2001), há limitações quando se mede a QVRS, visto que há uma variância de expectativas entre as pessoas. Os indivíduos podem estar em fases de doença ou condições diferentes, e ainda suas referências e expectativas podem mudar com o passar do tempo. A QVRS é dinâmica e vai alterando-se de acordo com crescimento/envelhecimento, perdas de familiares e amigos, presença de enfermidades agudas e/ou crônicas, situação

econômico-política do país e do mundo, surgimento ou término de laços afetivos, qualidade do emprego e mesmo período do ano (perto ou longe de férias) (Carr *et al.*, 2001).

### 2.1.3 Qualidade de vida em condições específicas

A presença de doença muitas vezes associa-se a uma QV inferior, posto que evidências científicas revelam as interações entre doenças crônicas, que por consequência causam um dano maior na QV das pessoas, mais do que se poderia esperar dos efeitos individuais dessas condições (Hunger *et al.*, 2011).

O impacto das condições crônicas prevalentes sobre a QVRS está presente na população adulta e pediátrica. Segundo o estudo de Bai *et al.* (2017), os escores médios relacionados à QVRS de dimensão física e psicossocial, em escolares holandeses, com apenas uma condição, foram menores do que aqueles nos sem condições crônicas. Ainda, quando escolares com múltiplas condições foram incluídos na análise, as escalas médias totais de QVRS foram menores (Bai *et al.*, 2017).

Na população adulta, conforme estudo de Winkler (2017), pacientes dinamarqueses com transtornos alimentares, como anorexia nervosa, bulimia nervosa e transtorno alimentar não especificado, quando comparados com a população saudável, apresentaram menor índice de QVRS. Inclusive os indivíduos que aparentemente obtiveram remissão completa do transtorno alimentar ainda não foram afetados quanto à QV quando comparados a um grupo de referência saudável (Winkler, 2017).

Pacientes de um hospital universitário de Portugal com artrite reumatoide apresentaram o nível de QVRS significativamente mais baixo que a população geral (Rosa-Gonçalves *et al.*, 2017). Assim como chineses com baixa renda e com presença de doença crônica apresentaram maior probabilidade de relatarem problemas quanto à QVRS (Huang *et al.*, 2017).

No Brasil, em estudo realizado em cinco regiões geográficas (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste), a pontuação média da QVRS, dimensão de saúde, da população diabética é marcadamente menor do que a encontrada em outras duas pesquisas baseadas em populações com Diabetes Melito (DM) tipo 1 realizadas na Europa (Souza *et al.*, 2015).

Pacientes atendidos em Unidades Básicas de Saúde (UBS), brasileiros, da Região Sul, na cidade de Pelotas, com transtorno obsessivo-compulsivo, possuem escores médios inferiores em todos os domínios da QVRS quando comparados com indivíduos sem esta condição (Scholl *et al.*, 2017).



A presença de sintomas neuropsiquiátricos, demência avançada e uso de drogas psicotrópicas, em holandeses residentes de casa de repouso, foi associada negativamente à QVRS. Em pacientes com diagnóstico de demência relacionada ao Alzheimer e fator de agitação psicomotora alto, a QV obteve índice mais elevado; enquanto que pacientes com demência frontotemporal, com elevadas pontuações no fator de agitação psicomotora, apresentaram QVRS inferior (Appelhof *et al.*, 2017).

#### **2.1.4 Qualidade de vida e estado nutricional**

Segundo o Ministério da Saúde (MS) e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Brasil sofreu uma transição nutricional, acompanhada de modificações demográficas e nutricionais, em que os índices de desnutrição decresceram enquanto que a obesidade aumentou, atingindo dimensões epidêmicas (IBGE, 2010). Além disso, a prevalência de obesidade aumentou principalmente na Região Sul do Brasil, no qual a prevalência de excesso de peso é de 28,2% entre escolares de 13 a 17 anos de idade e de 10,2% de obesidade, superando a prevalência de outras regiões do país (IBGE, 2016).

A obesidade é uma doença crônica, constituída por muitos fatores condicionantes, complexa e multifatorial, que geralmente se desenvolve pela união de fatores genéticos, ambientais e comportamentais. Podemos dizer, de forma simplificada, que deriva do consumo excessivo de alimentos de alta densidade energética e da menor prática de atividade física (Rutter *et al.*, 2016; Hendricks *et al.*, 2017; Lakerveld & Mackenbach, 2017).

Para diagnosticar a obesidade utiliza-se o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC) [peso (kg)/estatura (cm)<sup>2</sup>], para adultos. Já para escolares, a classificação do estado nutricional se dá através das curvas de crescimento da OMS, pelo IMC/Idade (IMC/I) expresso em escore Z, no qual sobrepeso – escore Z para IMC/I entre +2 e +3; e obesidade – escore Z para IMC/I acima +3 (WHO, 2007; 2009).

Acredita-se que o alto consumo de alimentos ultraprocessados pode contribuir para o aumento dos níveis de obesidade na vida adulta. O consumo energético proveniente de alimentos ultraprocessados entre escolares é extremamente alto, mesmo em cidades de pequeno porte e do interior do Rio Grande do Sul. Além disso, o guia alimentar estima que a média de 2.000 calorias atende às necessidades de pessoas mais jovens, ou seja, este alto consumo pode contribuir para o desequilíbrio energético e assim, para a obesidade a longo prazo (D'avila e Kirsten, 2017).

A obesidade parece influenciar a QVRS de crianças e adolescentes. O estudo de Desmet *et al.* (2014) constatou que os jovens com obesidade tiveram 2,5 vezes mais probabilidade de serem vítimas de *cyberbullying* quando comparados aos não obesos. Os jovens vitimados eram três vezes mais propensos a ter menores índices de QVRS, enquanto que adolescentes que sofriam *cyberbullying* eram 5,6 vezes mais propícios a pensarem em suicídio (Desmet *et al.*, 2014).

O Quadro 1 apresenta alguns estudos que demonstraram a associação do excesso de peso e obesidade a uma QVRS inferior quando comparada a indivíduos eutróficos, entre crianças e adolescentes de diferentes países (Poeta *et al.*, 2010; Ranzenhofer *et al.*, 2012; Chan e Wang, 2013; Gopinath *et al.*, 2013; Su *et al.*, 2013; Turco *et al.*, 2013; Gandhi *et al.*, 2015; Gouveia *et al.*, 2016; Jalali-Farahani *et al.*, 2016; Nascimento *et al.*, 2016).

**Quadro 1** – Associação do estado nutricional com o nível de Qualidade de Vida Relacionada à Saúde em crianças e adolescentes, em diferentes países.

Local	Autor	Método	População	Resultado
Florianópolis, Santa Catarina, Brasil	Poeta <i>et al.</i> 2010	<i>PedsQL</i> : auto relato	9,76 ± 1,28 anos de idade, eutróficos e obesos	QVRS mais baixa em todos os funcionamentos, nos indivíduos obesos
Bethesda, Maryland, EUA	Ranzenhofer <i>et al.</i> 2012	<i>IWQOL-A</i> : auto relato	12-17 anos de idade, obesos, com um episódio de compulsão alimentar	QVRS mais baixa nos funcionamentos saúde, mobilidade e auto estima
Campinas, São Paulo, Brasil	Turco <i>et al.</i> 2013	<i>PedsQL</i> : auto relato	11-13 anos de idade, eutróficos e obesos	QVRS mais baixa, em obesos, no funcionamento social, emocional, psicossocial e total
Sydney, Nova Gales do Sul, Austrália	Gopinath <i>et al.</i> 2013	<i>PedsQL</i> : auto relato	17-18 anos de idade, categorizados pelo %GC e IMC	QVRS mais baixa entre adolescentes com maior %GC na dimensão física, psicossocial, emocional, social e escolar
Taiwan, China	Su <i>et al.</i> 2013	<i>PedsQL</i> : auto relato e percepção dos pais	8-12 anos de idade, sobrepeso e obesidade	QVRS percebida pelos pais, foi maior do que relatada pelos escolares em domínios físicos, sociais e emocionais

Hong Kong, China	Chan e Wang <i>et al.</i> 2013	<i>PedsQL</i> : auto relato e percepção dos pais	2-4 anos e 5-7 anos de idade, baixo peso, peso saudável, sobrepeso e obeso	QVRS maior na dimensão física, em indivíduos com peso saudável, quando comparados aos obesos e maiores escores no funcionamento escolar do que os sujeitos com sobrepeso
Florida, EUA	Gandhi <i>et al.</i> 2015	<i>PedsQL</i> : auto relato e percepção dos pais	15-18 anos de idade, excesso de peso	O excesso de peso foi associado a uma maior discordância na avaliação da dimensão emocional e total entre adolescentes e pais
Uberlândia, Minas Gerais, Brasil	Nascimento <i>et al.</i> 2016	<i>CHQ-PF50</i> : percepção dos pais	9-12 anos de idade, eutróficos, e excesso de peso	QVRS mais baixa entre escolares com sobrepeso e obesidade, no funcionamento físico, auto estima e psicossocial
Teerã, Irã	Jalali-Farahani <i>et al.</i> 2016	<i>PedsQL</i> : auto relato e percepção dos pais	8-11 e 11-14 anos de idade, excesso de peso	QVRS mais baixa entre meninos com excesso de peso e entre meninas com excesso de peso, no funcionamento social
Portugal	Gouveia <i>et al.</i> 2016	<i>Kidscreen-10</i> : auto relato	8-12 anos de idade, peso saudável e obesidade	QVRS mais baixa entre crianças e adolescentes com obesidade

%GC: percentual de gordura corporal; *CHQ-PF50*: *Child Health Questionnaire Parent Form 50*; IMC: índice de massa corporal; *IWQOL-A*: *Impact of Weight on Quality of Life, Adapted for Use with Adolescents*; *PedsQL*: *Pediatric Quality of Life Inventory*; QVRS: qualidade de vida relacionada à saúde;

A maioria dos estudos presentes no Quadro 1 utilizaram o *PedsQL*. No Brasil, dos três estudos feitos no Brasil, dois utilizaram o auto relato. Acreditamos que o auto relato foi utilizado devido a conhecida dificuldade dos pesquisadores no acesso aos pais e responsáveis.

Ainda, a QVRS esteve associada ao estado nutricional em todos os estudos presentes no Quadro 1. A associação esteve presente em crianças e adolescentes com excesso de peso, em pelo menos um domínio afetado da QVRS. Os domínios mais afetados da QVRS foram: social, físico, emocional e psicossocial.

Bacchini *et al.* (2017) perceberam que níveis mais elevados do IMC conferiam um fator de risco para a vitimização e o autoconceito negativo nas dimensões aparência física e

competências atlética e social. Diante disso, é muito importante identificar, estudar, prevenir e apoiar crianças e adolescentes com excesso de peso para evitar consequências negativas sobre a QV (Bacchini *et al.*, 2017).

O estudo de Souza *et al.* (2017) mostrou uma existência de correlação positiva entre a QV relacionada à obesidade e a adesão à terapia de controle de peso, ou seja, os índices globais de maior aderência ao controle do peso foram associados a índices maiores de QV. Este achado ressalta que os pilares de uma QV adequada entre crianças e adolescentes são a mudança comportamental e a adesão ao controle do peso. O manejo da obesidade não deve considerar apenas o controle do IMC, mas também o monitoramento e a eficácia do tratamento, como a QV relacionada à obesidade (Sousa *et al.*, 2017).

### **2.1.5 Qualidade de vida e ambiente**

A desigualdade social pode afetar a QVRS dos indivíduos, pois se constitui no ambiente em que estas pessoas estão inseridas, como trabalho, escola, lar e nas situações vivenciadas durante os ciclos de vida (Patton *et al.*, 2016).

Condições desfavoráveis podem interferir na QV, como apresenta o estudo de Teles *et al.* (2014), em que os trabalhadores brasileiros da saúde básica (médicos, enfermeiros, dentistas, técnicos de enfermagem, assistentes de saúde bucal e técnicos de saúde bucal e agentes comunitários) com condições psicossociais adversas no trabalho apresentavam uma menor qualidade de vida (Teles *et al.*, 2014).

A ocorrência de algum tipo de experiência de violência (desastre natural, doença que ameaça a vida ou abuso sexual) também se mostrou associada negativamente à QV em mulheres idosas canadenses (Lamoureux-Lamarche & Vasiliadis, 2017). Lucena *et al.* (2017) e Wittenberg *et al.* (2007) também evidenciaram que mulheres que sofreram algum tipo de violência doméstica relataram menores pontuações de QVRS (Wittenberg *et al.*, 2007; Lucena *et al.*, 2017).

A escolaridade é um fator importante para compreender a QVRS, pois parece influenciá-la. Uma amostra de indivíduos chilenos com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), com baixo ou médio grau de escolaridade, obtiveram menores pontuações no SF-6D, questionário que avalia a QVRS, quando comparados àqueles com escolaridade alta (Collado-Mateo *et al.*, 2017).

Semelhantemente, uma pesquisa abrangente envolvendo 10 países (Áustria, Bélgica, Inglaterra, Finlândia, França, Alemanha, Países Baixos, Eslovênia, Espanha e Suíça) revelou

que a amostra de pacientes com doença coronariana e/ou com risco para doenças cardiovasculares, com até nove anos de escolaridade, obteve um escore de QVRS marcadamente menor em comparação com pacientes de nível educacional maior (mais de nove anos) (Ose *et al.*, 2014). Da mesma forma, em chineses, a escolaridade mais elevada estava associada a menores porcentagens de sujeitos que relataram problemas em todas as dimensões da QVRS, medida pelo EQ-5D-3L (questionário autoadministrado), nas análises bivariadas e nas modalidades dor, desconforto, ansiedade e depressão (Huang *et al.*, 2017).

Além do nível das condições desfavoráveis, da escolaridade e da desigualdade social, o estado socioeconômico também pode determinar a QVRS. O estudo de Lee *et al.* (2014) mostra que a classificação socioeconômica pode afetar a QVRS nos domínios físico e mental de pacientes com DM. E salienta que aqueles que são pobres durante a infância são mais vulneráveis a uma QVRS mais baixa no domínio mental (Lee *et al.*, 2014).

### **2.1.6 Qualidade de vida e gênero**

O gênero é um importante fator que se relaciona com a QVRS. O estudo de Campos *et al.* (2014), com idosos brasileiros em boa saúde psicossocial, mostra que o gênero feminino apresenta maior risco de possuir um nível de QV menor. O gênero masculino esteve associado a uma melhor QV (Campos *et al.*, 2014).

Similarmente, entre adolescentes, verifica-se que meninas, por sua vez, relataram uma QV menor (Bolton *et al.*, 2014). Em um estudo com escolares brasileiros residentes em Rio Branco/AC, as meninas relataram valores médios mais baixos para a QVRS quanto ao "domínio físico" e "domínio emocional", em comparação com os meninos (Macedo *et al.*, 2015).

Entre estudantes da Colômbia, com idade entre 13 e 17 anos, os meninos relataram melhor QVRS do que as meninas, principalmente nas categorias de "dor/desconforto" e "sentir-se triste/preocupado ou infeliz" (Gaitán-López *et al.*, 2017). Da mesma forma, Urzúa *et al.* (2009) analisaram escolares no Chile, com idade entre oito e 18 anos, e constataram que os meninos obtiveram maior média na categoria bem-estar físico quando comparados com as meninas. Este achado pode estar relacionado ao fato de os meninos priorizarem mais a prática de atividade física (Aymerich *et al.*, 2005).

Algumas possíveis propostas são elencadas para explicar esta associação negativa entre o gênero feminino e a QVRS: para as meninas, a puberdade é mais extrema fisicamente pelo fato da menstruação, dos hormônios da puberdade, dos padrões sociais e de beleza que são difíceis de atingir, a influência dos estereótipos femininos tradicionais, bem como a maior

preocupação com a imagem corporal (Bisegger *et al.*, 2005; Kunkel *et al.*, 2009; Bolton *et al.*, 2014). Contudo, ao verificar-se a diferença de gênero na depressão, focada na QV, chineses adultos do gênero masculino apresentaram menor QVRS em comparação com as mulheres. Os homens apresentaram piores resultados quanto à QV relacionada ao humor, trabalho e vida sexual após a fase aguda do tratamento. Este fato pode ser explicado pela dificuldade de os homens expressarem suas emoções, uma vez que a cultura impõe que força e poder são características primordiais para eles. Logo, eles raramente procuram ajuda ou apoio social (Zhao *et al.*, 2017).

## 2.2 QUALIDADE DE VIDA DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES

Atualmente a saúde da criança e do adolescente gerou atenção especial. Recentemente o jornal científico *The Lancet* publicou um relatório intitulado: "Nosso Futuro: Uma Comissão *The Lancet* sobre a Saúde e Bem-Estar do Adolescente", que focava a atenção global na saúde e no bem-estar dos adolescentes (10-19 anos), por pelo menos cinco anos (Patton *et al.*, 2016). O artigo relata que há uma necessidade de desenvolvimento de estratégias integradas e globais que se estendam aos temas da saúde sexual, reprodutiva e vírus da imunodeficiência humana (HIV), no que tange à aplicação de intervenções. A cobertura do serviço de saúde da criança e do adolescente deveria abordar os seguintes determinantes de saúde: educação, justiça, transporte, indústria, emprego, bem como as famílias e as comunidades locais. Ainda um terceiro conjunto de recomendações abrange a necessidade de conhecimentos dos sistemas e da capacidade humana em países de renda baixa e média, visto que a saúde materna e infantil mostrou-se em progresso nas últimas décadas. Verificou-se uma redução da mortalidade e desnutrição, concomitante ao progresso no tratamento da desnutrição e o desenvolvimento de políticas e estratégia baseadas em evidências que visam a melhora da saúde de mulheres e crianças (Patton *et al.*, 2016).

Os fatores que influenciam a QVRS de crianças e adolescentes muito se assemelham à população adulta, como gênero (Urzúa *et al.*, 2009; Ranzenhofer *et al.*, 2012; Macedo *et al.*, 2015; Gaitán-López *et al.*, 2017) e presença de doenças crônicas (Bai *et al.*, 2017).

Dumuid *et al.* (2017) estudaram indivíduos de 12 países e perceberam que o comportamento pode afetar a QVRS. O padrão comportamental considerado de alta qualidade, caracterizado por baixo tempo de exposição à tela, ingestão de uma alimentação saudável e prática de atividade física moderada, é ausente entre crianças de nove a 11 anos no Brasil, África do Sul e Quênia. Este achado sugere que o padrão de comportamento de alta qualidade

pode ser habitual em países com maior renda, bem como este padrão pode ser associado a uma melhor QVRS. Contudo, é inexistente nos países em desenvolvimento (Dumuid *et al.*, 2017).

O desenvolvimento e a saúde das crianças também estão relacionados com o ambiente em que vivem, por isso a importância de um ambiente psicossocial adequado. Neste sentido, os serviços sociais admitem a necessidade de compreender a perspectiva das crianças para que o trabalho possa ser prático e compensar o impacto de aspectos sociais, emocionais e de outras experiências que possam interferir negativamente, direta e indiretamente, na QVRS (Aron & Loprest, 2012).

Greger *et al.* (2016) analisaram adolescentes que viviam em residências para cuidados de jovens, com histórico de maus-tratos quando crianças. Estes apresentavam uma QVRS significativamente menor quando comparados com seus colegas de cuidados residenciais sem histórico de maus-tratos. Da mesma forma, o número de tipos de adversidades na infância estava associado à QVRS inferior em autorrelatos, fato que ressalta a importância da avaliação da QVRS (Greger *et al.*, 2016).

Também deve-se atentar para o tempo de exposição a telas de crianças e adolescentes, pois maior tempo de exposição foi associado a pior QVRS e/ou bem-estar/funcionalidade (Suchert *et al.*, 2015). Similarmente, o tempo de uso de *sites* de redes sociais foi associado de forma negativa ao desempenho escolar, com escore Z do índice de massa corporal (IMC), prática de atividade física e ansiedade (Yan *et al.*, 2017).

A alimentação é um fator condicionante da QVRS, visto que crianças estudadas na Tanzânia apresentaram uma pontuação elevada de QVRS quando ingeriam três ou mais refeições e/ou lanches por dia (Ohnishi *et al.*, 2017).

### **2.2.1 Avaliação da qualidade de vida em pediatria**

A avaliação da QVRS de crianças e adolescentes, considerando que eles não eram capazes de relatar suas percepções, era realizada por meio da percepção dos pais (Souza *et al.*, 2014; Heath *et al.*, 2017). Atualmente, é possível e recomenda-se ser avaliada por autorrelato, respeitando medidas adequadas à idade, que levam em consideração a maturidade da criança e do adolescente, bem como o desenvolvimento cognitivo (Ravens-Sieberer *et al.*, 2014).

Segundo o setor de Saúde Mental da OMS, os instrumentos de QVRS para avaliação de crianças e adolescentes devem considerar a faixa etária e o autorrelato. Devem respeitar os aspectos culturais e integrar aspectos negativos e positivos, como as relações sociais e as capacidades funcional e emocional (WHO, 1993).

Os instrumentos de avaliação da QV podem ser genéricos ou específicos. Os específicos são aqueles que se destinam para a avaliação da doença em determinados grupos de diagnóstico ou populações de pacientes. Para isso, deve considerar os aspectos que são particularmente relevantes para esses grupos ou distúrbios, como características distintivas das opções de tratamento. Os instrumentos genéricos não específicos são mais indicados para estudar saúde geral e comparar os efeitos e os cursos de diferentes distúrbios (Ravens-Sieberer *et al.*, 2014).

No Brasil, foram validadas versões de questionários capazes de avaliar crianças e adolescentes (Souza *et al.*, 2014). Entre eles, podemos citar o *Autoquestionnaire Qualité de Vie Enfant Imagé* (AUQEI), destinado a crianças de quatro a 12 anos, contendo os domínios: autonomia, lazer, funções e família. Ele se utiliza de imagens que expressam diferentes estados emocionais para facilitar a aplicação (Assumpção Jr. *et al.*, 2000). O *Child Health Questionnaire – Parent Form 50* (CHQ–PF50) é aplicado aos pais ou responsáveis das crianças e adolescentes entre cinco e 18 anos de idade. Ele tem como objetivos avaliação global da saúde, avaliação global do comportamento, mudança no estado de saúde, atividade familiar e coesão familiar (Machado *et al.*, 2001). Por sua vez, o *Kidscreen-52* foi desenvolvido para responsáveis ou crianças com idade entre oito e 18 anos e avalia: saúde e prática de atividade física, sentimentos, estado emocional, autopercepção, autonomia e tempo livre, família, aspecto financeiro, apoio social, ambiente escolar e provocação/*bullying* (Guedes & Guedes, 2011).

Finalmente, Varni *et al.* (1999) desenvolveram o PedsQL, que foi baseado no autorrelato de pacientes pediátricos e trata-se de uma medida genérica, prática e validada. O PedsQL é flexível o suficiente para ser usado em uma variedade de pesquisas (Varni *et al.*, 1999; Klatchoian *et al.*, 2008).

### **2.2.2 Avaliação da qualidade de vida pelo questionário *Pediatric Quality of Life Inventory* (PedsQL)**

Em 2001, o PedsQL foi validado em sua versão 4.0, com escalas principais genéricas, o qual é aplicável a crianças e adolescentes saudáveis ou com alguma doença crônica, em ensaios clínicos, pesquisas, práticas clínicas, pesquisas de saúde escolar e populações comunitárias. O tempo de aplicação é em torno de cinco minutos (Varni *et al.*, 2001).

Em grupos de estudo, o questionário PedsQL 4.0 foi desenvolvido por entrevistas cognitivas, pré-testes e protocolos de desenvolvimento de mensuração de teste de campo, que o estruturaram em quatro dimensões: física, emocional, social e escolar, somando 23 itens (Varni *et al.*, 1999; Varni *et al.*, 2001). No ano de 2008, Klatchoian *et al.* (2008) traduziram e



validaram o PedsQL 4.0 para a cultura brasileira. Ele possui três versões, de acordo com a faixa etária do sujeito: de 5 a 7 anos de idade; de 8 a 12 anos de idade; e de 13 a 18 anos de idade. As perguntas para cada uma das versões são basicamente similares, e diferem apenas em termos de linguagem adequada ao nível de desenvolvimento e do uso da primeira ou terceira pessoa. Sendo assim, foi utilizado a versão de 13 a 18 anos de idade.

O questionário é de rápida e fácil aplicação, e não foi encontrada nenhuma dificuldade quanto à compreensão dos itens, e está apresentado no Quadro 2 (Klatchoian *et al.*, 2008).

### Quadro 2 - Questionário Pediátrico Sobre Qualidade De Vida - PedsQL 4.0

<b>INSTRUÇÕES</b>					
A próxima página contém uma lista de coisas com as quais você pode ter dificuldade.					
Por favor, conte-nos se você tem tido dificuldade com cada uma dessas coisas durante o <b>ÚLTIMO MÊS</b> , fazendo um X no número:					
0 se você nunca tem dificuldades com isso					
1 se você quase nunca tem dificuldade com isso					
2 se você algumas vezes tem dificuldade com isso					
3 se você muitas vezes tem dificuldade com isso					
4 se você quase sempre tem dificuldade com isso					
Não existem respostas certas ou erradas. Caso você não entenda alguma pergunta, por favor, peça ajuda.					

Durante o **ÚLTIMO MÊS**, você tem tido dificuldade com cada uma das coisas abaixo?

SOBRE MINHA SAÚDE E MINHAS ATIVIDADES (dificuldade para...)	NUNCA	QUASE NUNCA	ALGUMAS VEZES	MUITAS VEZES	QUASE SEMPRE
1. Para mim é difícil andar mais de um quarteirão	0	1	2	3	4
2. Para mim é difícil correr	0	1	2	3	4
3. Para mim é difícil praticar esportes ou fazer exercícios físicos	0	1	2	3	4
4. Para mim é difícil levantar coisas pesadas	0	1	2	3	4
5. Para mim é difícil tomar banho de banheira ou de chuveiro sozinho/a	0	1	2	3	4
6. Para mim é difícil ajudar nas tarefas domésticas	0	1	2	3	4
7. Eu sinto dor	0	1	2	3	4
8. Eu tenho pouca energia ou disposição	0	1	2	3	4

SOBRE MEUS SENTIMENTOS (dificuldade para...)	NUNCA	QUASE NUNCA	ALGUMAS VEZES	MUITAS VEZES	QUASE SEMPRE
9. Eu sinto medo	0	1	2	3	4

10. Eu me sinto triste	0	1	2	3	4
11. Eu sinto raiva	0	1	2	3	4
12. Eu durmo mal	0	1	2	3	4
13. Eu me preocupo com o que vai acontecer comigo	0	1	2	3	4

COMO EU CONVIVO COM OUTRAS PESSOAS (dificuldades para...)	NUNCA	QUASE NUNCA	ALGUMAS VEZES	MUITAS VEZES	QUASE SEMPRE
14. Eu tenho dificuldade para conviver com outros/outras adolescentes	0	1	2	3	4
15. Os outros/as outras adolescentes não querem ser meus amigos/minhas amigas	0	1	2	3	4
16. Os outros/as outras adolescentes implicam comigo	0	1	2	3	4
17. Eu não consigo fazer coisas que outros/outras adolescentes da minha idade fazem	0	1	2	3	4
18. Para mim é difícil acompanhar os/as adolescentes da minha idade	0	1	2	3	4

SOBRE A ESCOLA (dificuldades para...)	NUNCA	QUASE NUNCA	ALGUMAS VEZES	MUITAS VEZES	QUASE SEMPRE
19. É difícil prestar atenção na aula	0	1	2	3	4
20. Eu esqueço as coisas	0	1	2	3	4
21. Eu tenho dificuldade para acompanhar a minha turma nas tarefas escolares	0	1	2	3	4
22. Eu falto à aula por não estar me sentindo bem	0	1	2	3	4
23. Eu falto à aula para ir ao médico ou ao hospital	0	1	2	3	4

### 3 JUSTIFICATIVA

A importância em avaliar a QVRS em crianças e adolescentes é a identificação do impacto da doença e o monitoramento dos domínios mais afetados da QV. Assim, é possível delinear ações de promoção de saúde mais específicas e eficazes para a população pediátrica com excesso de peso. A QV caracteriza-se como um indicador relevante para orientar as ações de manejo da obesidade, pois sabe-se que a saúde pode ser afetada por ela (Gandhi *et al.*, 2015; Jalali-Farahani *et al.*, 2016).

Até o presente momento, na literatura científica, não há descrição sobre a associação entre QV e excesso de peso entre escolares residentes no Rio Grande do Sul/Brasil. Ainda, a Região Sul do Brasil supera a prevalência de excesso de peso e obesidade entre escolares de outras regiões do país (IBGE, 2016). Desta forma, é muito importante avaliar o nível de QVRS de escolares com excesso de peso para que intervenções e práticas desenvolvidas nesta população possam também valorizar a QVRS.

A relevância desta pesquisa está na descrição das dimensões referentes à QVRS de crianças e adolescentes com excesso de peso, visto que esta é uma fase fundamental da vida, que trará resultados positivos ou negativos na vida adulta. Assim, a obesidade é um fator importante a ser estudado não apenas pelas suas condições fisiológicas, mas pela sua capacidade de determinar a QV de jovens (Desmet *et al.*, 2014).

## **4 OBJETIVOS**

### **4.1 OBJETIVO GERAL**

Identificar e descrever a Qualidade de Vida Relacionada à Saúde em escolares adolescentes com excesso de peso de dois municípios do Estado do Rio Grande do Sul.

### **4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- a) Descrever a Qualidade de Vida Relacionada à Saúde entre diferentes faixas etárias.
- b) Descrever a Qualidade de Vida Relacionada à Saúde entre diferentes graus de excesso de peso.
- c) Descrever a Qualidade de Vida Relacionada à Saúde entre os gêneros.
- d) Descrever a Qualidade de Vida Relacionada à Saúde e a circunferência da cintura.
- e) Descrever o desenvolvimento puberal da população estudada.

## 5 METODOLOGIA

### 5.1 DELINEAMENTO

Foi realizado um estudo transversal, descritivo, de dados coletados e secundários com escolares de ambos os sexos, estudantes do ensino fundamental, de escolas públicas de duas cidades do Rio Grande do Sul (RS).

### 5.2 POPULAÇÃO

A população em estudo foi constituída por escolares de ambos os sexos, com sobrepeso ou obesidade, estudantes do ensino fundamental de uma escola pública do município de Cachoeira do Sul/RS (CS) e outra de Santa Cruz do Sul/RS (SCS). Ambas são de cidades do interior do Rio Grande do Sul (RS). SCS conta com 126.775 habitantes; e CS, com 85.600 habitantes. SCS localiza-se na região central do RS, distanciando-se 155 quilômetros de Porto Alegre. A cidade, considerada um dos principais núcleos de colonização alemã, possui 50 escolas de ensino fundamental e 15 escolas de ensino médio, e sua economia é baseada principalmente no tabaco. O município de CS distancia-se 196 quilômetros de Porto Alegre. Suas principais atividades econômicas são a agricultura e a pecuária, e a cidade contém 49 escolas de ensino fundamental e 13 escolas de ensino médio.

O grupo de CS foi composto de alunos do sexto e sétimo ano de uma escola pública, com faixa etária entre nove e 18 anos, com sobrepeso ou obesidade. A escola foi escolhida por conveniência e pela disponibilidade da 24ª Coordenadoria Regional de Educação (CRE), que aprovou o projeto. Com a aprovação do projeto pela 24ª CRE, foi debatida a viabilidade do mesmo com a equipe diretiva da escola e, após, com os professores das referidas turmas. A participação na pesquisa foi condicionada à assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelo responsável e do Termo de Assentimento (TA) pelo aluno.

A cada término de trimestre, as escolas têm como rotina realizar reuniões para tratar do desempenho dos escolares. Neste momento, em que os pais ou responsáveis estariam presentes na escola, aproveitou-se para realizar uma reunião com explicação sobre a pesquisa, bem como foi disponibilizado tempo para que todos esclarecessem suas dúvidas, de forma individual.

O grupo de SCS foi composto com base em uma análise secundária de um conjunto de dados anteriores. Os dados foram obtidos a partir da primeira análise de um programa de

intervenção com escolares com excesso de peso, denominado “Obesidade em escolares da educação básica: um estudo de intervenção interdisciplinar – Fase III”, aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC) (Anexo A), desenvolvido junto ao Departamento de Educação Física e Saúde e do Programa de Mestrado em Promoção de Saúde da UNISC. Este projeto está em andamento desde 1990 e se propõe a avaliar os escolares da zona urbana e rural do município de Santa Cruz do Sul/RS, coletando dados referentes à saúde e ao estilo de vida. O estudo é de caráter transversal, multi e interprofissional, contando com profissionais, professores e acadêmicos de graduação e pós-graduação (mestrado) das áreas de saúde, farmácia e biologia. Foi realizada, nas dependências da UNISC, a avaliação de aspectos bioquímicos, genéticos, hematológicos, imunológicos, posturais, somatomotores, de saúde bucal, fatores de risco às doenças cardiovasculares e QV de escolares.

Inicialmente fez-se o contato com a equipe e a coordenação do projeto na UNISC para elaborar e viabilizar a proposta de trabalho com os dados dos escolares em excesso de peso e dados do questionário de QV aplicado. A coordenadora aceitou a proposta, explícita em carta (Anexo B).

### **5.2.1 Critérios de inclusão**

Os critérios de inclusão foram os estudantes estarem regularmente matriculados nas escolas envolvidas no projeto, com faixa etária entre 10 e 17 anos de idade, no caso do grupo de SCS. Para o grupo de CS, os critérios de inclusão foram os alunos estarem matriculados no sexto e sétimo ano de uma escola pública, com faixa etária de 9 a 18 anos de idade. Para CS e SCS, só entraram no estudo, alunos com sobrepeso e obesidade que concordaram e assinaram o Termo de Assentimento e cujos pais e/ou responsáveis que residiam na mesma casa assinaram o TCLE (Apêndice A).

### **5.2.2 Critérios de exclusão**

Os critérios de exclusão foram os mesmos para alunos de CS e SCS, sendo excluídos aqueles sem condições físicas de se submeterem à avaliação antropométrica, como cadeirantes, com membros amputados ou engessados, e/ou sem condições mentais e/ou em falta de compreensão para preencherem os questionários.

Foram considerados perdas do estudo, aqueles alunos cujos questionários não foram preenchidos corretamente ou estiveram ausentes no dia da avaliação física e/ou da aplicação do questionário.

### 5.3 TAMANHO DA AMOSTRA

A amostragem foi obtida por conveniência. Para o cálculo do tamanho de amostra, foi utilizado o programa *WinPepi*, versão 11.65. Considerando confiança de 95%, margem de erro de 3.5 e desvio padrão de 18.0, chegou-se ao tamanho de amostra de 105 escolares com sobrepeso; e, com confiança de 95%, margem de erro de 3.5 e desvio padrão de 20.1, ao tamanho de amostra de 130 escolares obesos, como é referido em Gandhi *et al.* (2015).

### 5.4 COLETA DE DADOS

Quanto aos dados primários, na primeira visita à escola de CS, os alunos que aceitaram participar e possuíam o TA e o TCLE assinados foram submetidos às aferições antropométricas (peso, estatura e circunferência da cintura), à autoavaliação do desenvolvimento puberal e à autoaplicação do questionário PedsQL 4.0 para a avaliação da QV. Variáveis como idade e data de nascimento foram disponibilizadas pela escola (Apêndice B). Foram prestados esclarecimentos quando os alunos apresentavam dúvidas.

Os dados provenientes de um banco de dados do projeto “Obesidade em escolares da educação básica: um estudo de intervenção interdisciplinar – Fase III” de SCS, foram disponibilizados meio de dispositivo de armazenamento de dados portátil junto à equipe do projeto na UNISC. Foram coletados dados iniciais de um braço transversal, anterior a realização da intervenção. Dados como: peso, altura, idade, cor da pele, número da identificação do aluno, circunferência da cintura, estadiamento puberal, e respostas do questionário PedsQL foram transferidos.

#### 5.4.1 Estado nutricional

A avaliação antropométrica seguiu os preceitos da OMS (WHO, 1995). Foi identificada a idade por coleta da data de nascimento pelas informações cedidas pela escola. O peso (kg) e a altura (cm) foram aferidos pelo pesquisador (grupo CS) ou pelos bolsistas do projeto (grupo SCS).

Os indivíduos foram pesados, descalços, em uma balança (*Omron®* HBF 214 Digital) com capacidade para 150Kg, com o mínimo de roupa possível. Foram anotadas as peças de roupa que o estudante estava utilizando no momento da aferição, e posteriormente descontadas as estimativas de pesos destas (foi montada uma tabela com peso médio de cada vestimenta que eles usaram na ocasião da pesagem).

A altura foi aferida nos indivíduos descalços, em um estadiômetro *Standard* (*Sanny/Modelo ES 2030*), com altura máxima de 2,2m e precisão de 2mm.

O estado nutricional foi determinado segundo a classificação da OMS e com o auxílio do *software Who AntroPlus 2007*. As medidas de peso e estatura foram utilizadas para o cálculo do IMC [peso (kg)/estatura (cm)<sup>2</sup>]. Os escolares foram classificados como portadores de excesso de peso a partir do IMC/Idade (IMC/I) expresso em escore Z: obesidade – escore Z para IMC/I acima +3; e sobrepeso – escore Z para IMC/I entre +2 e +3 (Anexo C) (WHO, 2007; 2009).

A circunferência da cintura (CC) foi aferida no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca, utilizando uma fita inelástica e inextensível, de precisão de 0,1mm e extensão de 2m. Foi considerada adiposidade abdominal conforme os pontos de corte (Anexo D), que identificam adiposidade abdominal quando  $CC > P90$  (Freedman *et al.*, 1999).

#### **5.4.2 Desenvolvimento puberal**

Para verificar o desenvolvimento puberal, foi aplicado o questionário de autoavaliação de acordo com os critérios de Tanner (Anexo E), no mesmo momento da avaliação antropométrica (Tanner, 1962). O escolar estava em local reservado para evitar constrangimentos.

A autoavaliação da maturação sexual pode ser validamente utilizada em estudos epidemiológicos (Chavarro *et al.*, 2017), por isso o estadiamento da maturação sexual foi autoavaliado pelos escolares, por meio de imagens ilustrativas das mamas e dos pelos púbicos no sexo feminino e dos genitais e pelos púbicos no sexo masculino. As mamas e os genitais masculinos foram analisados quanto a tamanho, forma e características; e os pelos púbicos, por suas características, quantidade e distribuição (Marshall & Tanner, 1969; 1970).

Para classificar o estadiamento puberal, o estágio 1 é equivalente à fase infantil, impúbere, e o estágio 5 à fase pós-puberal, adulta. Sendo assim, o período puberal é caracterizado pelos estágios 2, 3 e 4 (Marshall & Tanner, 1969; 1970).



### 5.4.3 Qualidade de vida

Para avaliação da QV, foi aplicado o questionário genérico PedsQL 4.0 (Anexo F), validado para a população brasileira, com quatro subescalas, contendo 23 itens, que abrangem: 1) dimensão física (oito itens); 2) dimensão emocional (cinco itens); 3) dimensão social (cinco itens); e 4) dimensão escolar (cinco itens) (Klatchoian *et al.*, 2008).

A análise das respostas do PedsQL 4.0 deu-se da seguinte forma: foram pontuados inversamente e transpostos linearmente para uma escala de 0-100 (nunca= 0 =100 pontos; quase nunca= 1 = 75 pontos; algumas vezes= 2 = 50 pontos; muitas vezes= 3 = 25 pontos; quase sempre= 4 = 0 pontos); assim, quanto maior o escore, melhor a QVRS (Klatchoian *et al.*, 2008).

Foi criado o sumário psicossocial, que demonstra a saúde psicossocial do escolar, pela média da soma dos itens dimensão social, dimensão emocional e dimensão escolar. O sumário de saúde física (oito itens) é o mesmo que o da escala da dimensão física.

Na presença de dados ausentes, os domínios da escala foram computados como a soma dos itens dividida pelo número de itens respondidos. Porém, se mais de 50% dos itens da escala estivessem ausentes, o domínio da escala não foi registrado. A consistência desta computação é similar a outras publicações arbitradas sobre o PedsQL 4.0, assim como a outras mensurações estabelecidas de QVRS (Klatchoian *et al.*, 2008).

## 5.5 ANÁLISE DE DADOS

### 5.5.1 Hipótese

Escolares com excesso de peso apresentam escores alterados e menores em cada dimensão de qualidade de vida.

### 5.5.2 Variáveis

As variáveis utilizadas, para fins de análise estatística, foram as apresentadas a seguir.

- a) Gênero: masculino e feminino.
- b) Faixa etária: >14 anos e 14-19 anos.
- c) Graus de excesso de peso: sobrepeso e obesidade.
- d) Adiposidade abdominal: normal e excesso

e) Qualidade de vida: dimensão física, dimensão emocional, dimensão social, dimensão escolar e sumário psicossocial. Os itens foram pontuados inversamente e transpostos linearmente para uma escala de 0-100 (0 = 100; 1 = 75; 2 = 50; 3 = 25; 4 = 0). Assim, quanto maior o escore, melhor a QVRS.

f) Estadiamento puberal: impúbere, púbere e pós púbere.

Os dados categóricos foram descritos por contagens e percentuais para variáveis como cidade, sexo, CC e classificação do IMC. A idade foi descrita por média e desvio padrão (M±DP). A normalidade da distribuição foi verificada para todas as variáveis contínuas por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov. Já que a amostra não apresentou uma distribuição normal, para descrever as subescalas da QV, foram utilizadas medianas e percentis 25 e 75.

Foi utilizado o Modelo Linear Generalizado, com distribuição gama e função de ligação logarítmica, com um modelo levando em consideração as variáveis faixa etária, gênero, IMC e suas respectivas interações duplas e triplas. A comparação das médias quando significativas foi realizada pelo teste de post-hoc de Bonferroni.

As comparações entre grupos de faixa etária, gênero e excesso de peso (sobrepeso e obesidade) foram realizadas por meio do teste de Mann-Whitney. Os dados foram analisados por meio do *software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*, IBM, versão 22.

## 5.6 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto inicial, intitulado “Obesidade em Escolares da Educação Básica: um estudo de intervenção disciplinar – Fase III”, já estava aprovado pelo CEP da UNISC, sob CAAE 54985316.0.0000.5343 e Parecer número 1.498.330. O estudo foi submetido ao Comitê de Ética da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) para a utilização dos dados coletados no município de Cachoeira do Sul, concomitante aos dados de Santa Cruz do Sul. O estudo foi cadastrado na Plataforma Brasil, sendo aprovado pela comissão científica de pesquisa, sob o CAAE 71390416.1.0000.5347 e Parecer número 2.395.088 (Anexo G). Os termos de anuência das escolas participantes estão explícitos em carta de autorização (Anexo H).

Os preceitos éticos preconizados pela Resolução número 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (Brasil, 2013) foram seguidos, por se tratar de uma pesquisa envolvendo seres humanos.

Para esta pesquisa, os riscos foram considerados mínimos, pois foram aferidos peso, altura, CC, que não causam qualquer desconforto, e aplicados questionários. Porém, houve desconforto no momento da auto avaliação do estadiamento puberal. Foi garantida total

privacidade para a avaliação dos alunos, bem como para os dados obtidos e dados secundários, que estão sob posse dos pesquisadores, em local seguro, e ficarão guardados por um período de cinco anos e, após, serão então excluídos.

## 6 REFERÊNCIAS

APPELHOF, B. et al. The Determinants of Quality of Life of Nursing Home Residents with Young-Onset Dementia and the Differences between Dementia Subtypes. **Dementia and Geriatric Cognitive Disorders**, v. 43, n. 5-6, p. 320-329, May 2017. ISSN 1421-9824. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28558375>>. Acesso em: 02 ago. 2017.

ARON, L.; LOPREST, P. Disability and the education system. **Future Child**, v. 22, n. 1, p. 97-122, 2012. ISSN 1054-8289. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22550687>>. Acesso em: 02 ago. 2017.

ASSUMPÇÃO JR., F. B. et al. Quality of life evaluation scale (AUQEI): validity and reliability of a quality of life scale for children from 4 to 12 years-old. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 58, n. 1, p. 119-127, 03/2000 2000. ISSN 0004-282X. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004282X2000000100018&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004282X2000000100018&lng=en&nrm=iso&tlng=pt)>. Acesso em: 20 jul. 2017.

AYMERICH, M. et al. Desarrollo de la versión en español del KIDSCREEN: un cuestionario de calidad de vida para la población infantil y adolescente. **Gaceta Sanitaria**, v. 19, n. 2, p. 93-102, 04/2005 2005. ISSN 0213-9111. Disponível em: <[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S021391112005000200002&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S021391112005000200002&lng=es&nrm=iso&tlng=es)>. Acesso em: 30 jul. 2017.

BACCHINI, D. et al. The Interplay among BMI z-Score, Peer Victimization, and Self-Concept in Outpatient Children and Adolescents with Overweight or Obesity. **Childhood Obesity**, v. 13, n. 3, p. 242-249, Jun 2017. ISSN 2153-2176. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28267352>>. Acesso em: 02 ago. 2017.

BAI, G. et al. Childhood chronic conditions and health-related quality of life: Findings from a large population-based study. **PLoS One**, v. 12, n. 6, p. e0178539, 2017. ISSN 1932-6203. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28575026>>. Acesso em: 08 ago. 2017.

BISEGGER, C. et al. Health-related quality of life: gender differences in childhood and adolescence. **Sozial- Und Praventivmedizin**, v. 50, n. 5, p. 281-91, 2005. ISSN 0303-8408. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16300172>>. Acesso em: 20 jul. 2017.

BOLTON, K. et al. The effect of gender and age on the association between weight status and health-related quality of life in Australian adolescents. In: (Ed.). **BMC Public Health**, v.14, 2014. ISBN 1471-2458. Disponível em: <<https://bmcpublikealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-14-898>>. Acesso em: 30 jul. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990**. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Seção 1, p. 018055. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 set. 1990.

\_\_\_\_\_. **Resolução nº. 466, de 12 de dezembro de 2012.** Dispõe sobre as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Seção 1, p. 59. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2013.

CALAMINUS, G.; BARR, R. Economic evaluation and health-related quality of life. **Pediatric Blood & Cancer**, v. 50, n. 5 Suppl, p. 1112-5, May 2008. ISSN 1545-5017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18360834>>. Acesso em: 30 jul. 2017.

CAMPOS, A. C. et al. Aging, Gender and Quality of Life (AGEQOL) study: factors associated with good quality of life in older Brazilian community-dwelling adults. **Health and Quality of Life Outcomes**, v. 12, p. 166, Nov 2014. ISSN 1477-7525. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25433521>>. Acesso em: 23 jul. 2017.

CAMPOS, M. O.; NETO, J. F. R. Qualidade de Vida: Um Instrumento para Promoção de Saúde. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 32, n. 2, p. 232-240, 2008. Disponível em: <<http://inseer.ibict.br/rbsp/index.php/rbsp/article/viewFile/1438/1075>>. Acesso em: 30 jul. 2017.

CARR, A. J.; GIBSON, B.; ROBINSON, P. G. Measuring quality of life: Is quality of life determined by expectations or experience? **BMJ**, v. 322, n. 7296, p. 1240-3, May 2001. ISSN 0959-8138. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11358783>>. Acesso em: 30 jul. 2017.

CASTRO, K. et al. Lifestyle, quality of life, nutritional status and headache in school-age children. **Nutrición Hospitalaria**, v. 28, n. 5, p. 1546-51, 2013 Sep-Oct 2013. ISSN 1699-5198. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24160214>>. Acesso em: 30 jul. 2017.

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, Mar 2013. ISSN 1477-7525. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23496917>>. Acesso em: 30 jul. 2017.

CHAVARRO, J. E. et al. Validity of Self-Assessed Sexual Maturation Against Physician Assessments and Hormone Levels. **The Journal of Pediatrics**, v. 186, p. 172-178.e3, Jul 2017. ISSN 1097-6833. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28438374>>. Acesso em: 23 jul. 2017.

COLLADO-MATEO, D. et al. Health-related quality of life in Chilean patients with chronic obstructive pulmonary disease. **Revista Médica de Chile**, v. 145, n. 2, p. 147-155, Feb 2017. ISSN 0717-6163. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28453580>>. Acesso em: 02 ago. 2017.

D'AVILA, Helen Freitas; KIRSTEN, Vanessa Ramos. CONSUMO ENERGÉTICO PROVENIENTE DE ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS POR ADOLESCENTES. **Revista paulista de pediatria.**, São Paulo , v. 35, n. 1, p. 54-60, Mar. 2017 . Available from [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-05822017000100054&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822017000100054&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 02 ago. 2017.

DESMET, A. et al. Traditional and cyberbullying victimization as correlates of psychosocial distress and barriers to a healthy lifestyle among severely obese adolescents--a matched case-control study on prevalence and results from a cross-sectional study. **BMC Public Health**, v. 14, p. 224, Mar 2014. ISSN 1471-2458. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24593118>>. Acesso em: 20 jul. 2017.

DUMUID, D. et al. Health-Related Quality of Life and Lifestyle Behavior Clusters in School-Aged Children from 12 Countries. **The Journal of Pediatrics**, v. 183, p. 178-183.e2, Apr 2017. ISSN 1097-6833. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28081885>>. Acesso em: 08 ago. 2017.

FITZPATRICK, R. et al. Quality of life measures in health care. I: Applications and issues in assessment. **BMJ**, v. 305, n. 6861, p. 1074-7, Oct 1992. ISSN 0959-8138. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1467690>>. Acesso em: 08 ago. 2017.

FLANAGAN, J. C. Measurement of quality of life: current state of the art. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 63, n. 2, p. 56-9, Feb 1982. ISSN 0003-9993. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6460487>>. Acesso em: 02 ago. 2017.

FLECK, M. P. D. A. et al. Development of the Portuguese version of the OMS evaluation instrument of quality of life. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 21, n. 1, p. 19-28, 03/1999 1999. ISSN 1516-4446. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S151644461999000100006&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151644461999000100006&lng=en&nrm=iso&tlng=pt)>. Acesso em: 20 jul. 2017.

FREEDMAN, D. S. et al. The relation of overweight to cardiovascular risk factors among children and adolescents: the Bogalusa Heart Study. **Pediatrics**, v. 103, n. 6 Pt 1, p. 1175-82, Jun 1999. ISSN 0031-4005. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10353925>>. Acesso em: 20 jul. 2017.

GAITÁN-LÓPEZ, D. F. et al. Self-report health-related quality of life among children and adolescents from Bogotá, Colombia. The FUPRECOL study. **Colombia Médica**, v. 48, n. 1, p. 12-18, Mar 2017. ISSN 1657-9534. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28559641>>. Acesso em: 23 jul. 2017.

GANDHI, P. K.; REVICKI, D. A.; HUANG, I. C. Adolescent body weight and health-related quality of life rated by adolescents and parents: the issue of measurement bias. **BMC Public Health**, v. 15, p. 1192, Nov 2015. ISSN 1471-2458. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26619909>>. Acesso em: 20 jul. 2017.

GOPINATH, B. et al. Adiposity adversely influences quality of life among adolescents. **Journal of Adolescent Health**, v. 52, n. 5, p. 649-53, May 2013. ISSN 1879-1972. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23425948>>. Acesso em: 30 jul. 2017.

GOUVEIA, M. J. et al. Imagem corporal e qualidade de vida na obesidade pediátrica. **Psicologia, Saúde & Doenças**, v. 17, n. 1, p. 52-59, 04/2016 2016. ISSN 1645-0086. Disponível em: <[http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1645-00862016000100008&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1645-00862016000100008&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt)>. Acesso em: 30 jul. 2017.

GREGER, H. K. et al. Child maltreatment and quality of life: a study of adolescents in residential care. In: (Ed.). **Health and Quality of Life Outcomes**, v.14, 2016. ISBN 1477-7525. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4862063/>>. Acesso em: 30 jul. 2017.

GUEDES, D. P.; GUEDES, J. E. R. P. Translation, cross-cultural adaptation and psychometric properties of the KIDSCREEN-52 for the Brazilian population. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 29, n. 3, p. 364-371, 09/2011 2011. ISSN 0103-0582. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-05822011000300010&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822011000300010&lng=en&nrm=iso&tlng=pt)>. Acesso em: 30 jul. 2017.

HAVERMAN, L. et al. Predictors of health-related quality of life in children and adolescents with juvenile idiopathic arthritis: results from a Web-based survey. **Arthritis care & research American College of Rheumatology**, v. 64, n. 5, p. 694-703, May 2012. ISSN 2151-464x. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1002/acr.21609>>. Acesso em: 30 jul. 2017.

HEATH, J. et al. Measurement of quality of life and attitudes towards illness in children and young people with chronic kidney disease. **Quality of Life Research**, May 2017. ISSN 1573-2649. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28551835>>. Acesso em: 30 jul. 2017.

HENDRICKS, A. E. et al. Rare Variant Analysis of Human and Rodent Obesity Genes in Individuals with Severe Childhood Obesity. **Scientific Reports**, v. 7, n. 1, p. 4394, Jun 2017. ISSN 2045-2322. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28663568>>. Acesso em: 08 ago. 2017.

HUANG, W. et al. Assessing Health-Related Quality of Life of Chinese Adults in Heilongjiang Using EQ-5D-3L. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 14, n. 3, Feb 2017. ISSN 1660-4601. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28241507>>. Acesso em: 02 ago. 2017.

HUNGER, M. et al. Multimorbidity and health-related quality of life in the older population: results from the German KORA-age study. **Health and Quality of Life Outcomes**, v. 9, p. 53,

Jul 2011. ISSN 1477-7525. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21767362>>. Acesso em: 02 ago. 2017.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Orçamento Familiar 2008-2009**: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes ee adultos no Brasil. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv45419.pdf>>. Acesso em: 23 jul. 2017.

\_\_\_\_\_. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar**. Rio de Janeiro: IBGE: Diretoria de pesquisas, coordenação de população e indicadores sociais. Convênio: Ministério da Saúde, com apoio do Ministério da Educação: 132 p. 2016.

ISOQOL. INTERNATIONAL SOCIETY FOR QUALITY OF LIFE RESEARCH. Health-Related Quality of Life Research. What Is Health-Related Quality of Life Research? , United States of America, 2017. Disponível em: <<http://www.isoqol.org/about-isoqol/what-is-health-related-quality-of-life-research>>. Acesso em: 23 jul. 2017.

JALALI-FARAHANI, S.; AMIRI, P.; CHIN, Y. S. Are physical activity, sedentary behaviors and sleep duration associated with body mass index-for-age and health-related quality of life among high school boys and girls? In: (Ed.). **Health and Quality of Life Outcomes**, v.14, 2016. ISBN 1477-7525. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4769527/>> Acesso em: 23 jul. 2017.

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. 5-6, p. 434-41, Oct 2011. ISSN 1747-7174. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21774577>>.

KIVITS, J.; ERPELDING, M. L.; GUILLEMIN, F. Social determinants of health-related quality of life. **Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique**, v. 61 Suppl 3, p. S189-94, Aug 2013. ISSN 0398-7620. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23849946>>. Acesso em: 23 jul. 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. **Jornal de Pediatria**, v. 84, n. 4, p. 308-315, 2008. ISSN 0021-7557. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S002175572008000400005&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S002175572008000400005&lng=en&nrm=iso&tlng=pt)>. Acesso em: 20 jul. 2017.

KUNKEL, N.; OLIVEIRA, W. F. D.; PERES, M. A. Excesso de peso e qualidade de vida relacionada à saúde em adolescentes de Florianópolis, SC. **Revista de Saúde Pública**, v. 43, n. 2, p. 226-235, 04/2009 2009. ISSN 0034-8910. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003489102009000200003&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003489102009000200003&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt)>. Acesso em: 23 jul. 2017.



LAKERVELD, J.; MACKENBACH, J. The Upstream Determinants of Adult Obesity. **Obesity Facts**, v. 10, n. 3, p. 216-222, 2017. ISSN 1662-4033. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28564658>>. Acesso em: 30 jul. 2017.

LAMOUREUX-LAMARCHE, C.; VASILIADIS, H. M. Lifetime traumatic events, health-related quality of life, and satisfaction with life in older adults. **Quality of Life Research**, May 2017. ISSN 1573-2649. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28534094>>. Acesso em: 23 jul. 2017.

LE, M. T. H. et al. Victimization, poly-victimization and health-related quality of life among high school students in Vietnam: a cross-sectional survey. In: (Ed.). **Health and Quality of Life Outcomes**, v.14, 2016. ISBN 1477-7525. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5097374/>>. Acesso em: 20 jul. 2017.

LEE, H. A. et al. How do life-course trajectories of socioeconomic position affect quality of life in patients with diabetes mellitus? **Quality of Life Research**, v. 23, n. 4, p. 1337-44, May 2014. ISSN 1573-2649. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24114151>>. Acesso em: 23 jul. 2017.

LEPLÈGE, A. et al. The French SF-36 Health Survey: translation, cultural adaptation and preliminary psychometric evaluation. **Journal of Clinical Epidemiology**, v. 51, n. 11, p. 1013-23, Nov 1998. ISSN 0895-4356. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9817119>>. Acesso em: 23 jul. 2017.

LOPES, M. T.; FERRARO, A. A.; KOCH, V. H. K. Reliability of the Brazilian version of the PedsQL - ESDR questionnaire to evaluate quality of life of children and adolescents. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 37, n. 2, p. 158-165, 06/2015 2015. ISSN 0101-2800. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-28002015000200158&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-28002015000200158&lng=en&nrm=iso&tlng=pt)>. Acesso em: 23 jul. 2017.

LUCENA, K. D. T. et al. Association between domestic violence and women's quality of life. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 25, p. e2901, Jun 2017. ISSN 1518-8345. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28591305>>. Acesso em: 23 jul. 2017.

MACEDO, R. B. et al. Quality of life, school backpack weight, and nonspecific low back pain in children and adolescents. **Jornal de Pediatria**, v. 91, n. 3, p. 263-9, 2015 May-Jun 2015. ISSN 1678-4782. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25659353>>. Acesso em: 23 jul. 2017.

MACHADO, C. S. et al. The Brazilian version of the Childhood Health Assessment Questionnaire (CHAQ) and the Child Health Questionnaire (CHQ). **Clinical and Experimental Rheumatology**, v. 19, n. 4 Suppl 23, p. S25-9, 2001 Jul-Aug 2001. ISSN 0392-856X. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11510326>>. Acesso em: 23 jul. 2017.

MARSHALL, W. A.; TANNER, J. M. Variations in pattern of pubertal changes in girls. **Archives of Disease in Childhood**, v. 44, n. 235, p. 291-303, Jun 1969. ISSN 1468-2044. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/5785179>>. Acesso em: 20 jul. 2017.

\_\_\_\_\_. Variations in the pattern of pubertal changes in boys. **Archives of Disease in Childhood**, v. 45, n. 239, p. 13-23, Feb 1970. ISSN 1468-2044. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/5440182>>. Acesso em: 20 jul. 2017.

MOLZAHN, A. E. et al. Comparing the importance of different aspects of quality of life to older adults across diverse cultures. **Age and ageing**, v. 40, n. 2, p. 192-9, Mar 2011. ISSN 1468-2834. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21186234>>. Acesso em: 02 ago. 2017.

NASCIMENTO, M. M. R. et al. Parents' perception of health-related quality of life in children and adolescents with excess weight. **Jornal de Pediatria**, v. 92, n. 1, p. 65-72, 02/2016 2016. ISSN 0021-7557. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S002175572016000100065&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S002175572016000100065&lng=en&nrm=iso&tlng=en)>. Acesso em: 30 jul. 2017.

OHNISHI, M. et al. Associations among anthropometric measures, food consumption, and quality of life in school-age children in Tanzania. **Journal of rural medicine: JRM - Japanese Association of Rural Medicine**, v. 12, n. 1, p. 38-45, May 2017. ISSN 1880-487X. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28593016>>. Acesso em: 30 jul. 2017.

OLEŚ, M. Dimensions of Identity and Subjective Quality of Life in Adolescents. In: (Ed.). **Social Indicators Research**, v.126, 2016. p.1401-19. ISBN 0303-8300 (Print). Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27013772>>. Acesso em: 20 jul. 2017.

OSE, D. et al. Health-related quality of life and risk factor control: the importance of educational level in prevention of cardiovascular diseases. **European Journal of Public Health**, v. 24, n. 4, p. 679-84, Aug 2014. ISSN 1464-360X. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24068548>>. Acesso em: 20 jul. 2017.

PANICO, A. et al. Quality of life in overweight (obese) and normal-weight women with polycystic ovary syndrome. In: (Ed.). **Patient Preference and Adherence**, v.11, 2017. p.423-9. ISBN 1177-889X. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5338969/>>. Acesso em: 23 jul. 2017.

PATTON, G. C. et al. From Advocacy to Action in Global Adolescent Health. **Journal of Adolescent Health**, v. 59, n. 4, p. 375-7, Oct 2016. ISSN 1054-139x. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.jadohealth.2016.08.002>>. Acesso em: 30 jul. 2017.

PEREIRA, É. F.; TEIXEIRA, C. S.; SANTOS, A. D. Quality of life: approaches, concepts and assessment. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 26, n. 2, p. 241-250, 06/2012 2012. ISSN 1807-5509. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1807-55092012000200007](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1807-55092012000200007)>. Acesso em: 02 ago. 2017.

POETA, L. S.; DUARTE, M. D. F. D. S.; GIULIANO, I. D. C. B. Health-related quality of life of obese children. **Revista de Associação Médica Brasileira**, v. 56, n. 2, p. 168-172, 00/2010 2010. ISSN 0104-4230. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010442302010000200014&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010442302010000200014&lng=en&nrm=iso&tlng=pt)>. Acesso em: 02 ago. 2017.

RANZENHOFER, L. M. et al. Binge eating and weight-related quality of life in obese adolescents. **Nutrients**, v. 4, n. 3, p. 167-80, 03 2012. ISSN 2072-6643. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22666544>>. Acesso em: 08 ago. 2017.

RAVENS-SIEBERER, U. et al. How to assess quality of life in child and adolescent psychiatry. **Dialogues in Clinical Neuroscience**, v. 16, n. 2, p. 147-58, Jun 2014. ISSN 1958-5969. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25152654>>. Acesso em: 08 ago. 2017.

ROSA-GONÇALVES, D.; BERNARDES, M.; COSTA, L. Quality of life and functional capacity in patients with rheumatoid arthritis - Cross-sectional study. **Reumatologia Clínica**, Apr 2017. ISSN 1885-1398. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28400099>>. Acesso em: 08 ago. 2017.

RUTTER, H.; GLONTI, K.; LAKERVELD, J. The way ahead: where next for research into obesogenic environments? **Obesity Reviews: an official journal of the International Association for the Study of Obesity**, v. 17 Suppl 1, p. 108-9, Jan 2016. ISSN 1467-789X. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26879118>>. Acesso em: 30 jul. 2017.

SCHOLL, C. C. et al. Quality of life with Obsessive-Compulsive Disorder: a study among Primary Care users. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, n. 4, p. 1353-1360, Apr 2017. ISSN 1678-4561. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28444058>>. Acesso em: 23 jul. 2017.

SKEVINGTON, S. M.; MCCRATE, F. M. Expecting a good quality of life in health: assessing people with diverse diseases and conditions using the WHOQOL-BREF. **Health expectations: an international journal of public participation in health care and health policy**, v. 15, n. 1, p. 49-62, Mar 2012. ISSN 1369-7625. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21281412>>. Acesso em: 08 ago. 2017.

SOARES, A. H. R. et al. Quality of life of children and adolescents: a bibliographical review. **Ciência & saúde coletiva**, v. 16, n. 7, p. 3197-3206, 07/2011 2011. ISSN 1413-8123. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232011000800019&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011000800019&lng=en&nrm=iso&tlng=pt)>. Acesso em: 02 ago. 2017.

SOUSA, P. M. et al. Association between treatment adherence and quality of life among overweight adolescents. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, n. 1, p. e00171815, Jan 2017. ISSN 1678-4464. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28125128>>. Acesso em: 08 ago. 2017.

SOUZA, A. C. C. B. D. et al. Health-related quality of life in people with type 1 Diabetes Mellitus: data from the Brazilian Type 1 Diabetes Study Group. **Health and Quality of Life Outcomes**, v. 13, p. 204, Dec 2015. ISSN 1477-7525. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26703221>>. Acesso em: 08 ago. 2017.

SOUZA, J. G. S. et al. Tools used for evaluation of Brazilian children's quality of life. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 32, n. 2, p. 272-278, 06/2014 2014. ISSN 0103-0582. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-05822014000200272&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822014000200272&lng=en&nrm=iso&tlng=en)>. Acesso em: 02 ago. 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. In: (Ed.). **Health and Quality of Life Outcomes**, v.11, 2013. p.206. ISBN 1477-7525. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4029491/>>. Acesso em: 23 jul. 2017.

SUCHERT, V.; HANEWINKEL, R.; ISENSEE, B. Sedentary behavior and indicators of mental health in school-aged children and adolescents: A systematic review. **Preventive Medicine**, v. 76, p. 48-57, Jul 2015. ISSN 1096-0260. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25895839>>. Acesso em: 30 jul. 2017.

TANNER, J. M. Growth at adolescence. 2 ed. Oxford: Blackwell Scientific Publications, 1962.

TELES, M. A. et al. Psychosocial work conditions and quality of life among primary health care employees: a cross sectional study. **Health and Quality of Life Outcomes**, v. 12, p. 72, May 2014. ISSN 1477-7525. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24884707>>. Acesso em: 30 jul. 2017.

TSIROS, M. D. et al. Health-related quality of life in obese children and adolescents. **International Journal of Obesity**, v. 33, n. 4, p. 387-400, Apr 2009. ISSN 1476-5497. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19255583>>.

TURCO, G. et al. Quality of life and sleep in obese adolescents. **Arquivos de Neuro-psiquiatria**, v. 71, n. 2, p. 78-82, Feb 2013. ISSN 1678-4227. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23306207>>. Acesso em: 30 jul. 2017.

UEBELE, A.; MYERS, J. Assessing quality of life in clinical research. **The Journal of the Kentucky Medical Association**, v. 106, n. 5, p. 223-8, May 2008. ISSN 0023-0294. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18561634>>. Acesso em: 30 jul. 2017.

URZÚA, A. M. et al. Autoreporte de la Calidad de Vida en Niños y Adolescentes Escolarizados. **Revista Chilena de Pediatría**, v. 80, n. 3, p. 238-244, 06/2009 2009. ISSN 0370-4106. Disponível em: <[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-41062009000300005&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062009000300005&lng=es&nrm=iso&tlng=es)>. Acesso em: 02 ago. 2017.

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. 800-12, Aug 2001. ISSN 0025-7079. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11468499>>. Acesso em: 30 jul. 2017.

VARNI, J. W.; SEID, M.; RODE, C. A. The PedsQL: measurement model for the pediatric quality of life inventory. **Medical Care**, v. 37, n. 2, p. 126-39, Feb 1999. ISSN 0025-7079. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10024117>>. Acesso em: 30 jul. 2017.

VERHOOF, E. et al. Health-related quality of life, anxiety and depression in young adults with disability benefits due to childhood-onset somatic conditions. In: (Ed.). **Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health**, v.7, 2013. p.12. ISBN 1753-2000. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3636007/>>. Acesso em: 02 ago. 2017.

WARE, J.; KOSINSKI, M.; KELLER, S. D. A 12-Item Short-Form Health Survey: construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. **Medical Care**, v. 34, n. 3, p. 220-33, Mar 1996. ISSN 0025-7079. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8628042>>. Acesso em: 30 jul. 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Programme on Mental Health. Report of WHOQOL Focus Group Work - Measuring Quality of Life**. Geneva: 1997. Disponível em: <[http://www.who.int/mental\\_health/media/68.pdf](http://www.who.int/mental_health/media/68.pdf)>. Acesso em: 02 ago. 2017.

\_\_\_\_\_. **Child Growth Standards: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: methods and development**. Geneva: World Health Organization, 2007. Disponível em: <[http://www.who.int/childgrowth/standards/Technical\\_report.pdf](http://www.who.int/childgrowth/standards/Technical_report.pdf)>. Acesso em: 02 ago. 2017.

\_\_\_\_\_. **WHO AnthroPlus for personal computers Manual: Software for assessing growth of the world's children and adolescents**: Geneva: World Health Organization, 2009. Disponível em: <[http://www.who.int/childgrowth/software/anthro\\_pc\\_manual\\_v322.pdf?ua=1](http://www.who.int/childgrowth/software/anthro_pc_manual_v322.pdf?ua=1)>. Acesso em: 02 ago. 2017.

WIKLUND, I. Measuring quality of life in medicine. **Scandinavian journal of primary health care. Supplemen**, v. 1, p. 11-4, 1990. ISSN 0284-6020. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2100358>>. Acesso em: 30 jul. 2017.

WINKLER, L. A. Funen Anorexia Nervosa Study - a follow-up study on outcome, mortality, quality of life and body composition. **Danish Medical Journal**, v. 64, n. 6, Jun 2017. ISSN 2245-1919. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28566123>>. Acesso em: 30 jul. 2017.

WITTENBERG, E. et al. Measuring the effect of intimate partner violence on health-related quality of life: a qualitative focus group study. **Health and Quality of Life Outcomes**, v. 5, p. 67, Dec 2007. ISSN 1477-7525. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18093304>>. Acesso em: 30 jul. 2017.

YAN, H. et al. Associations among Screen Time and Unhealthy Behaviors, Academic Performance, and Well-Being in Chinese Adolescents. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 14, n. 6, Jun 2017. ISSN 1660-4601. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28587225>>. Acesso em: 30 jul. 2017.

ZHAO, N. et al. Gender differences in quality of life and functional disability for depression outpatients with or without residual symptoms after acute phase treatment in China. **Journal of Affective Disorders**, v. 219, p. 141-148, May 2017. ISSN 1573-2517. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28550766>>. Acesso em: 30 jul. 2017.

**7 ARTIGO****JORNAL DE PEDIATRIA****Título: Qualidade de Vida Relacionada à Saúde em escolares com excesso de peso****Título abreviado:** Qualidade de vida em escolares com excesso de peso**Autores:** Helen Freitas D'avila<sup>1</sup>, Fabiana Assmann Poll<sup>2</sup>, Cézane Priscila Reuter<sup>3</sup>, Miria Suzana Burgos<sup>4</sup>, Elza Daniel de Mello<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> *Nutricionista, mestranda do Programa de Pós-Graduação da Saúde da Criança e do Adolescente da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.*

<sup>2</sup> *Mestre, doutoranda do do Programa de Pós-Graduação da Saúde da Criança e do Adolescente da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e professora do departamento de Educação Física e Saúde, Universidade de Santa Cruz do Sul.*

<sup>3</sup> *Doutora, professora do de Educação Física e Saúde, Universidade de Santa Cruz do Sul.*

<sup>4</sup> *Em memória.*

<sup>5</sup> *Doutora, professora associada do curso de medicina e do Programa de Pós-Graduação da Saúde da Criança e do Adolescente da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.*

**Conflito de interesse:** nada a declarar.**Fonte financiadora:** Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC) e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

## RESUMO

**Introdução:** Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS) é uma medida de saúde que abrange as dimensões física, psicológica e social. Há evidência de que o excesso de peso é capaz de determinar a QVRS de escolares. Avaliar a QVRS é relevante para a identificação do impacto do excesso de peso e monitoramento dos domínios mais afetados da QVRS, além de ser um indicador relevante para o manejo da obesidade. Ainda, os escolares com excesso de peso do sul do Brasil merecem atenção, visto que esta região possui uma prevalência de excesso de peso que supera as outras regiões do país. **Objetivo:** Identificar a QVRS entre adolescentes com excesso de peso e fatores associados, como gênero, idade e categorias de peso. **Método:** Estudo transversal com dados primários e dados de um outro banco, que juntos contavam com 276 crianças e adolescentes com idade entre 10 e 19 anos, com sobrepeso e obesidade, cujos responsáveis autorizaram a participação. Foram coletados dados antropométricos, de desenvolvimento puberal e resultantes do questionário Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL) 4.0 para a avaliação da QVRS. O PedsQL foi utilizado por ser considerado fácil, rápido e também por possuir caráter autoaplicativo. Os dados categóricos foram descritos por contagens e percentuais. Para a descrição das subescalas da QVRS, foram utilizadas medianas e percentis 25 e 75; e, para comparações entre grupos de faixa etária, gênero e categoria de peso, teste de Mann-Whitney. **Resultados:** A mediana total da QVRS foi de 78,3 (68,5-87,4). A menor escala foi o “domínio emocional”, de 65 (50-80). Foi encontrada QVRS maior nos meninos na maioria dos domínios ( $p < 0,05$ ), exceto no “domínio escolar” ( $p = 0,09$ ). Quanto à faixa etária, a mediana do “domínio físico” ( $p = 0,03$ ) e do “domínio social” ( $p = 0,02$ ) foi significativamente menor no grupo dos escolares com menos de 14 anos de idade. Ao separarem-se as categorias de peso, percebe-se que os escolares obesos diferem em relação ao “domínio físico” ( $p = 0,00$ ), “domínio escolar” ( $p = 0,04$ ) e “domínio total” ( $p = 0,02$ ) da QVRS. Contudo, não houve diferença significativa entre os domínios emocional, social e psicossocial. **Conclusões:** Por meio da autoavaliação dos escolares com sobrepeso e obesidade, pôde-se concluir que há prejuízos na QVRS destes e também entre os diferentes domínios, quando separados por faixa etária, gênero e categoria de peso.

**Palavras-chave:** Qualidade de Vida; Sobrepeso; Obesidade; Adolescente.



## **Introdução**

A definição de Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS) pela Organização Mundial de Saúde (OMS) é multidimensional, na qual existem três principais dimensões da saúde (física, psicológica e social) e pode servir como medida de resultado da saúde geral (1). Estabelecer a QVRS é importante para a identificação destes níveis entre escolares, bem como as suas maiores necessidades (2).

A prevalência de obesidade aumentou significativamente nas últimas décadas. Na Região Sul do Brasil, a prevalência de excesso de peso é de 28,2% entre escolares de 13 a 17 anos de idade e de 10,2% de obesidade, superando a prevalência de outras regiões do país (3). A preocupação com o aumento da prevalência de excesso de peso estende-se além das condições fisiológicas, pois o excesso de peso mostra-se com fator de interferência para uma QVRS adequada entre escolares (4, 5). Portanto, identificar e estudar escolares com excesso de peso é importante para prevenir consequências negativas sobre a QVRS, que podem estender-se a diversas dimensões da vida (6).

Neste contexto, o objetivo do presente estudo é identificar a QVRS entre escolares com excesso de peso e verificar prováveis fatores associados como idade, gênero e categorias de peso.

## **Métodos**

Estudo transversal, descritivo, de dados primários com escolares em sobrepeso e obesidade de ambos os sexos, estudantes do ensino fundamental de uma escola do município de Cachoeira do Sul/RS (CS) e dados provenientes de um outro banco de dados com escolares em sobrepeso e obesidade de ambos os sexos, estudantes da educação básica de Santa Cruz do Sul-RS (SCS).

Foram incluídos estudantes regularmente matriculados nas escolas envolvidas no projeto, com faixa etária entre 10 e 17 anos, no caso do grupo de SCS. Para o grupo de CS, os critérios de inclusão foram os alunos estarem matriculados no sexto e sétimo ano de uma escola pública, com faixa etária de nove a 19 anos, com sobrepeso ou obesidade. Participaram do estudo aqueles escolares cujos pais e/ou responsáveis consentiram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Alunos sem condições físicas de se submeterem a avaliação antropométrica, como cadeirantes, com membros amputados ou engessados e/ou sem condições mentais e/ou em falta de compreensão para preencherem os questionários, foram excluídos. As escolas participantes estavam situadas na região central das cidades.

A amostra foi obtida por conveniência. Considerando-se confiança de 95%, margem de erro de 3.5 e desvio padrão de 18.0 (7), chegou-se ao tamanho de amostra de 105 escolares com sobrepeso; e, com confiança de 95%, margem de erro de 3.5 e desvio padrão de 20.1, ao tamanho de amostra de 130 escolares obesos.

O grupo de SCS foi composto com base em uma análise secundária de um conjunto de dados anteriores. Os dados foram obtidos a partir da primeira análise de um programa de intervenção com escolares em excesso de peso, denominado “Obesidade em escolares da

educação básica: um estudo de intervenção interdisciplinar – Fase III”, da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), desenvolvido junto ao Departamento de Educação Física e Saúde e do Programa de Mestrado em Promoção de Saúde da UNISC.

Na primeira visita à escola de CS, os alunos, que aceitaram participar e possuíam TCLE assinado pelos pais, tiveram seu peso, estatura e circunferência da cintura (CC) aferidos, fizeram sua avaliação do desenvolvimento puberal e responderam o questionário PedsQL 4.0 para a avaliação da QV (autoaplicável). Variáveis como idade e data de nascimento foram disponibilizadas pela escola. Foram prestados esclarecimentos quando os alunos apresentavam dúvidas.

Os dados secundários de SCS foram coletados junto à equipe do projeto na UNISC. Foram coletadas as seguintes variáveis: idade informada pela escola, peso (kg) e altura (cm). As medidas de peso e estatura foram utilizadas para o cálculo do índice de massa corporal (IMC) [peso (kg)/estatura (cm)<sup>2</sup>]. Os escolares foram classificados como portadores de excesso de peso (sobrepeso ou obesidade) a partir do IMC/Idade expresso em escore Z, calculado com o auxílio do *software WHO-Anthro Plus 2007*, e seguindo-se as recomendações propostas pela OMS (8). A CC foi aferida no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca. Foi considerado aumento da adiposidade central conforme os pontos de corte, que identificam obesidade abdominal quando CC for maior que P90 (9).

Para verificar o desenvolvimento puberal, foi aplicado o questionário de autoavaliação de acordo com os critérios de Tanner (10), no mesmo momento da avaliação antropométrica. O escolar estava em local reservado para evitar constrangimentos. O estadiamento da maturação sexual foi autoavaliado pelas escolares, visto que a autoavaliação pode ser validamente utilizada em estudos epidemiológicos (11), por meio de imagens ilustrativas das mamas e dos pelos púbicos no sexo feminino e dos genitais e pelos púbicos no sexo masculino. Para classificar o estadiamento puberal, o estágio 1 foi equivalente à fase infantil, impúbere, e o estágio 5 à fase pós-puberal, adulta. Sendo assim, o período puberal é caracterizado pelos estágios 2, 3 e 4.

Aplicou-se o questionário genérico PedsQL 4.0, validado para a população brasileira, com quatro subescalas, contendo 23 itens que abrangem: 1) dimensão física (oito itens); 2) dimensão emocional (cinco itens); 3) dimensão social (cinco itens); e 4) dimensão escolar (cinco itens) (2).

A análise das respostas do PedsQL 4.0 deu-se da seguinte forma: foram pontuados inversamente e transpostos linearmente para uma escala de 0-100 (Nunca = 0 = 100 pontos; Quase nunca = 1 = 75 pontos; Algumas vezes = 2 = 50 pontos; Muitas vezes = 3 = 25 pontos; Quase sempre = 4 = 0 pontos); assim, quanto maior o escore, melhor a QVRS (2).

Foi criado o sumário psicossocial, que demonstra a saúde psicossocial do escolar pela média da soma dos itens dimensão social, dimensão emocional e dimensão escolar. O escore sumário de saúde física (oito itens) é o mesmo que o da escala da dimensão física.

Na presença de dados ausentes, os domínios da escala foram computados como a soma dos itens dividida pelo número de itens respondidos. Porém, quando mais de 50% dos itens da escala estavam ausentes, o domínio da escala não foi registrado. A consistência desta computação é similar a de outra publicação arbitrada sobre o PedsQL e estabelecida de QVRS (2).

## **Análise Estatística**

Os dados categóricos foram descritos por contagens e percentuais para variáveis como cidade, sexo, CC e classificação do IMC. A idade foi descrita por média e desvio padrão ( $M \pm DP$ ). A normalidade da distribuição foi verificada para todas as variáveis contínuas por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov. Uma vez que a amostra não apresentou uma distribuição normal, para descrever as subescalas da QV, foram utilizadas medianas e percentis 25 e 75.

Foi utilizado o Modelo Linear Generalizado, com distribuição gama e função de ligação logarítmica, com um modelo levando em consideração as variáveis faixa etária, gênero, IMC e suas respectivas interações duplas e triplas. A comparação das médias quando significativas foi realizada pelo teste de post-hoc de Bonferroni.

As comparações entre grupos de faixa etária, gênero e categoria de peso foram realizadas por meio do teste de Mann-Whitney. Os dados foram analisados por meio do *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), IBM, versão 20.0

## **Aspectos Éticos**

O projeto inicial, intitulado “Obesidade em escolares da educação básica: um estudo de intervenção disciplinar – Fase III”, já contava com aprovação do CEP da UNISC, sob CAAE 54985316.0.0000.5343 e Parecer número 1.498.330. O estudo foi submetido ao Comitê de Ética da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) para a utilização dos dados coletados no município de CS, concomitante aos dados de SCS, aprovada sob CAAE 71390416.1.0000.5347 e Parecer número 2.395.088, e seguiu todos os preceitos éticos preconizados na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

## **Resultados**

Foram incluídos 298 escolares. Devido a dados incompletos, foram excluídos 22 escolares. O estudo contou com 276 escolares com excesso de peso, ou seja, portadores de sobrepeso ( $n=134$ ) e obesidade ( $n=142$ ). A média de idade foi de 12,8 anos, variando de 9 a 18 anos. A maioria dos escolares ( $n=155$ , 56,2%) apresentava adiposidade abdominal normal (Tabela 1).

A interação testada pelo Modelo Linear Generalizado, com distribuição gama e função de ligação logarítmica dos fatores faixa etária, gênero, IMC e suas respectivas interações duplas e triplas, não foi significativa.

A mediana total da QVRS dos escolares foi de 78,3 (68,5-87,4). A menor escala foi o “domínio emocional” 65 (50-80).

O efeito da variável circunferência da cintura sobre os domínios das subescalas do PedsQL foi analisado e não obteve significância estatística nas categorias normal e excesso.

Foi analisado o efeito da faixa etária sobre os domínios das subescalas do PedsQL. As medianas do “domínio físico” ( $p= 0,03$ ) e do “domínio social” ( $p= 0,02$ ) foram significativamente menores na faixa etária dos indivíduos com menos de 14 anos de idade, em

comparação com escolares entre 14 e 19 anos de idade. Contudo, não houve diferença entre as medianas dos domínios emocional, escolar, sumário psicossocial e total (Tabela 2).

A Tabela 3 destaca as comparações entre os gêneros dos escolares. Analisando a QVRS nos diferentes grupos, percebe-se uma diferença visto que a mediana da QVRS foi menor nas meninas em todos os domínios ( $p < 0,05$ ), exceto no “domínio escolar” ( $p = 0,09$ ).

Os efeitos das variáveis sobrepeso e obesidade foram analisados na Tabela 4. Os escolares obesos apresentaram diferenças com relação ao “domínio físico” ( $p = 0,00$ ), “domínio escolar” ( $p = 0,04$ ) e “domínio total” ( $p = 0,02$ ) da QVRS, quando comparados com escolares em sobrepeso. Não houve diferença significativa entre os domínios emocional, social e psicossocial.

## Discussão

Em nosso estudo, visamos a descrever a QVRS de escolares com excesso de peso e comparar os prováveis fatores associados como faixa etária, gênero e categorias de peso (sobrepeso e obesidade). A nosso conhecimento, este é o primeiro estudo que publica dados sobre a QVRS entre escolares com sobrepeso e obesidade de duas cidades do Rio Grande do Sul. Ao analisarmos as subescalas do PedsQL, encontramos uma mediana da QVRS de 78,3 (68,5-87,4) dos escolares com excesso de peso e obesidade. O menor domínio da subescala do PedsQL foi o “domínio emocional”.

Alguns estudos (5, 12, 13), bem como o nosso, encontraram o domínio emocional como o menor domínio da subescala do PedsQL entre escolares com sobrepeso e obesidade, alertando que a obesidade pode ser um fator determinante para o declínio da QVRS, principalmente na dimensão emocional. Domínios emocionais menores preocupam principalmente quando se remete à população jovem com excesso de peso, pois um recente estudo de revisão (14) mostra que o consumo alimentar motivado pelo estado emocional está associado ao desenvolvimento e manutenção do excesso de peso e obesidade. Ainda, o déficit no domínio emocional pode estar relacionado com a relação familiar, principalmente dos escolares com seus pais, visto que os pais tem um papel importante na promoção do desenvolvimento da socialização emocional bem sucedida dos seus filhos (15).

Quando separamos os escolares por faixa etária  $< 14$  anos e entre 14-19 anos de idade, o grupo  $< 14$  anos apresentou menores pontuações no “domínio físico” e no “domínio social”. O estudo de Su et al. apontou que meninos obesos no terceiro e quarto ano escolar apresentaram maiores dificuldades relacionadas ao domínio físico, como dificuldade para correr, praticar esportes, exercitar-se e sentir-se menos enérgico, do que seus pares de peso normal. Porém os meninos do quinto e sexto ano não mostraram esta diferença, o que assemelha-se ao nosso estudo (16). Uma hipótese para nosso achado é que a percepção dos escolares sobre a obesidade pode explicar essas menores pontuações quanto ao domínio físico, visto que a percepção negativa diminui inversamente proporcional à idade, bem como a maioria das crianças percebe que a obesidade cria limitações no desempenho físico (17). Contrariamente ao nosso achado, um estudo com a população escolar em Vitu Levu – Suva, a obesidade foi associada à maior QVRS em estudantes mais jovens (12-14 anos de idade), junto a maiores pontuações no funcionamento emocional, escolar e bem-estar, enquanto que, em estudantes mais velhos (15-

18 anos de idade), a obesidade foi associada à menor QVRS, devido ao menor funcionamento físico, emocional, social e bem-estar (18).

Quanto ao “domínio social” afetado, entre escolares mais jovens, acreditamos que a faixa etária de 14-19 anos possui uma maior sociabilização, pois frequentam mais festas, comportamento típico da adolescência. Os jovens obesos podem sofrer um declínio no domínio social e perceber esses níveis mais baixos do que a maioria da juventude, contudo o apoio social percebido dos colegas de classe, em particular, pode ter um efeito importante sobre os resultados de QVRS a longo prazo para os jovens que persistirem obesos (19).

O gênero apresenta-se associado a uma menor QVRS em meninas. No presente estudo, os domínios das subescalas do PedsQL foram significativamente menores nas meninas, com exceção do “domínio escolar”, e este achado corrobora alguns estudos, nos quais esta associação é percebida em indivíduos eutróficos e com excesso de peso (13, 20-22). A supervalorização do peso e imagem corporal pode ser outro fator que influencia a QVRS especificamente entre as meninas, além de fatores físicos como a puberdade (por conta da menstruação), hormônios e padrões sociais e de beleza que são difíceis de atingir (16, 20, 21, 23). Por isso, meninas com idade entre 11 e 18 anos, com sobrepeso e obesidade (autopercebida e medida), necessitam de maior atenção, devido aos fatores já citados e ainda pelo aumento da probabilidade de ideia suicida (24).

Verificamos que os escolares com obesidade relataram significativamente maiores prejuízos nos domínios físico, escolar e domínio total da QVRS quando comparados com a categoria sobrepeso. Similarmente, um estudo que relaciona QVRS e vício de internet entre jovens obesos e não obesos encontrou que os escolares obesos têm uma taxa maior de vício em internet, atrelada aos menores domínios físico e psicossocial. Os autores explicam que provavelmente o vício na internet, causado pelo mal funcionamento emocional, contribua para a obesidade, visto que atividades *online* afastam da prática de atividades físicas, e esta diminuição contribui diretamente para obesidade (25). Outro fator que pode explicar menores pontuações no domínio físico, no nosso estudo, é o detrimento da saúde social e emocional causado pela obesidade infantil. As crianças obesas são habitualmente excluídas das atividades, particularmente atividades de natureza competitiva que demandam maior aptidão física (26).

Foi encontrada uma interferência na atividade escolar associada à obesidade, em que menores pontuações no domínio escolar foram relatadas pelos escolares. Os prejuízos no funcionamento escolar entre escolares com excesso de peso são documentados na literatura (26-29). Um estudo com escolares chineses de 10 a 13 anos de idade sugere que os processos de aprendizagem e memória em escolares obesos são diferentes das que estão na categoria de peso normal (27). Este estudo encontrou uma associação da obesidade infantil a um desempenho acadêmico inferior, devido à fraca capacidade básica de memória de trabalho. Além disso, apesar de as crianças obesas apresentarem piores testes básicos de memória de trabalho quando comparadas às de peso normal, elas lembraram mais itens com marcas de alimentos e bebidas, sugerindo que crianças obesas eram mais sensíveis à memória com materiais com marca de alimentos e bebidas. Os autores indicam que o déficit de memória funcional para crianças obesas pode ser específico do domínio (27). Ainda, existe uma hipótese de que a obesidade tem sido associada a diferenças estruturais detectáveis no cérebro em comparação com os cérebros de indivíduos de peso normal durante a infância e adolescência (28). Um estudo recente (29), envolvendo escolares entre oito e 11 anos de idade, em Granada-Espanha,

encontrou uma associação positiva entre os componentes da aptidão física, especificamente aptidão respiratória e agilidade/velocidade, e o volume de matéria cinzenta nas estruturas corticais e subcorticais do cérebro em crianças com sobrepeso e obesidade. Além disso, algumas dessas estruturas cerebrais estavam relacionadas ao melhor desempenho acadêmico. Os autores explicam que possivelmente a promoção da atividade física, que acarreta a melhora da aptidão cardiorrespiratória e agilidade/velocidade, pode ser importante não só para a saúde física, mas também para o desenvolvimento de habilidades cerebrais e acadêmicas em crianças com sobrepeso e obesidade (29).

O presente estudo encontrou um domínio total da QVRS inferior em obesos quando comparados aos escolares em sobrepeso, sugerindo que a categoria de peso maior está associada a uma menor QVRS geral. Nosso achado pode estar relacionado a um efeito inversamente proporcional entre IMC e QVRS. Uma metanálise que contém estudos que utilizaram o PedsQL analisou escolares e aponta que há evidências de que a QVRS diminui à medida que o IMC aumenta, um gradiente do peso normal, com excesso de peso para a obesidade (30). Os estudos por muitas vezes separam escolares com e sem obesidade e mostram que aqueles com obesidade apresentam piores índices de QVRS (4, 5).

No entanto, este estudo tem algumas limitações. Trata-se de um estudo transversal, portanto inferências sobre causalidade não podem ser feitas entre as variáveis estudadas. Há o uso de escolas de duas cidades, nas quais não foi possível avaliar o estado socioeconômico. Porém as escolas estavam situadas em uma área socioeconômica semelhante, o que possibilitou que as escolas fossem comparáveis. O presente estudo não avaliou os escolares eutróficos e também não avaliou o nível de atividade física dos escolares. Quanto ao caráter autoavaliativo da QVRS, o PedsQL já demonstrou validade e confiabilidade, o que confere pouco impacto nas conclusões feitas.

Pesquisas futuras devem medir o estado socioeconômico quando possível. Além disso, poderiam avaliar a relação inversamente proporcional por meio de um estudo prospectivo, a fim de identificar uma possível causalidade entre a QVRS e a obesidade, bem como utilizar mais métodos para a classificação do estado nutricional, como avaliação de percentuais de gordura e de massa muscular.

Estes achados destacam a necessidade de clínicos e pesquisadores incorporarem a avaliação da QVRS entre escolares com sobrepeso e obesidade, ao passo que as identificações de domínios mais prejudicados podem levar a novas intervenções mais específicas para o tratamento do excesso de peso e da obesidade infantil, bem como a adesão ao tratamento. Sugerimos intervenções com atenção especial às meninas com sobrepeso e obesidade. Também que as intervenções se iniciem precocemente, com o objetivo de atingir uma faixa etária menor, com foco nos domínios físico e social, dos escolares com sobrepeso e obesidade.

A partir do autoavaliação dos escolares com sobrepeso e obesidade, pode-se concluir que há prejuízos na QVRS, em diferentes domínios, quando separamos por faixa etária, gênero e categoria de peso (sobrepeso e obesidade). A idade mostrou-se um fator associado, pois a menor faixa etária (<14 anos de idade) relatou prejuízos no “domínio físico” e no “domínio social”. As meninas relataram menores domínios de QVRS na maioria dos domínios, com exceção do “domínio escolar”. Finalmente, os escolares com obesidade relataram menores pontuações no “domínio físico”, “domínio escolar” e domínio total da QVRS do que aqueles em sobrepeso.

**Conflito de Interesse**

Os autores não declaram conflitos de interesse.

**Agradecimentos**

O estudo de QVRS descrito neste trabalho foi realizado utilizando o PedsQL, desenvolvido pelo Dr. James W. Varni. Reconhecimentos à Universidade de Santa Cruz do Sul, pela autorização da utilização de dados do projeto intitulado “Obesidade em escolares da educação básica: um estudo de intervenção disciplinar fase III”, do mestrado do Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde. Ainda, à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela concessão de bolsa.

## Tabelas

**Tabela 1 – Características dos escolares participantes**

<b>Características</b>	<b>Total (n = 276)</b>
<b>Sexo n (%)</b>	
Masculino	112 (40,6%)
Feminino	164 (59,4%)
<b>Idade em anos Média (DP)</b>	
<14 anos	178 (64,5%)
14-19 anos	98 (35,5%)
<b>Estadiamento Puberal</b>	
Impúbere	24 (8,7%)
Púbere	190 (68,8%)
Pós púbere	25 (9,1%)
Não respondeu	37 (13,4%)
<b>CC n (%)</b>	
Normal	155 (56,2%)
Elevada	121 (43,8%)
<b>Classificação Escore Z - IMC n (%)</b>	
Sobrepeso	134 (48,6%)
Obesidade	142 (51,4%)
<b>Qualidade de Vida - Domínios</b>	
Escore Físico	84,40 (68,7-93,7) <sup>a</sup>
Escore Emocional	65,00 (50-80) <sup>a</sup>
Escore Social	90,00 (75-100) <sup>a</sup>
Escore Escolar	80,00 (70-90) <sup>a</sup>
Sumário Psicossocial	76,67 (66,7-86,7) <sup>a</sup>
Escore Total	78,30 (68,5-87,4) <sup>a</sup>

Legenda: n= 276 , DP= desvio padrão, CC=circunferência da cintura, IMC= índice de massa muscular, <sup>a</sup>Mediana (p25-p75).



**Tabela 2 – Domínios das subescalas do PedsQL dos grupos de escolares menores de 14 anos e entre 14 e 19 anos**

<b>Qualidade de Vida</b>	<b>&lt;14 anos</b>	<b>14-19 anos</b>	<b>P<sup>b</sup></b>
<b>Domínios</b>	<b>(n= 178)</b>	<b>(n= 98)</b>	
<b>Escore Físico<sup>a</sup></b>	81,2 (68,5-91,4)	87,5 (75-93,7)	0,030 <sup>c</sup>
<b>Escore Emocional<sup>a</sup></b>	65 (50-80)	65 (55-85)	0,606
<b>Escore Social<sup>a</sup></b>	85 (70-95)	90 (80-100)	0,002 <sup>c</sup>
<b>Escore Escolar<sup>a</sup></b>	80 (70-90)	80 (68,7-90)	0,476
<b>Sumário Psicossocial<sup>a</sup></b>	76,7(65-86,7)	76,7 (67,9-88,3)	0,380
<b>Escore Total<sup>a</sup></b>	77,2 (67,1-86,9)	80,4 (70,4-90,2)	0,122

Legenda: n= 276, <sup>a</sup>Mediana (p25-p75), <sup>b</sup>Teste de Mann-Whitney, <sup>c</sup>p<0,05.

**Tabela 3 – Domínios das subescalas do PedsQL e gênero masculino e feminino de escolares**

<b>Qualidade de Vida</b>	<b>Masculino</b>	<b>Feminino</b>	<b>P<sup>b</sup></b>
<b>Domínios</b>	<b>(n= 112)</b>	<b>(n= 164)</b>	
<b>Escore Físico<sup>a</sup></b>	87 (75,8-96,1)	78 (65,6-90,6)	0,000 <sup>c</sup>
<b>Escore Emocional<sup>a</sup></b>	70 (56,2-88,7)	60 (50-75)	0,000 <sup>c</sup>
<b>Escore Social<sup>a</sup></b>	90 (80-100)	85 (70-95)	0,015 <sup>c</sup>
<b>Escore Escolar<sup>a</sup></b>	80 (70-90)	75 (65-90)	0,097
<b>Sumário Psicossocial<sup>a</sup></b>	80 (71,7-88,3)	73,3 (63,3-85)	0,001 <sup>c</sup>
<b>Escore Total<sup>a</sup></b>	82,1 (73,1-89,9)	74,4 (65,5-85,9)	0,000 <sup>c</sup>

Legenda: n= 276, <sup>a</sup>Mediana (p25-p75), <sup>b</sup>Teste de Mann-Whitney, <sup>c</sup>p<0,05.

**Tabela 4– Domínios das subescalas do PedsQL de escolares de acordo com estado nutricional**

<b>Qualidade de Vida</b>	<b>Sobrepeso</b>	<b>Obesidade</b>	<b>P<sup>b</sup></b>
<b>Domínios</b>	<b>(n= 134)</b>	<b>(n= 142)</b>	
<b>Escore Físico<sup>a</sup></b>	87,5 (75-93,7)	81,2 (67,3-90,6)	0,002 <sup>c</sup>
<b>Escore Emocional<sup>a</sup></b>	65 (50-81,2)	65 (50-80)	0,709
<b>Escore Social<sup>a</sup></b>	90 (75-100)	85 (70-95)	0,069
<b>Escore Escolar<sup>a</sup></b>	80 (70-90)	80 (65-85)	0,043 <sup>c</sup>
<b>Sumário Psicossocial<sup>a</sup></b>	78,3 (66,7-88,3)	75 (63,3-86,7)	0,131
<b>Escore Total<sup>a</sup></b>	81,5 (70,6-89,4)	77,2 (66,3-85,9)	0,026 <sup>c</sup>

Legenda: n= 276; <sup>a</sup>Mediana (p25-p75); <sup>b</sup>Teste de Mann-Whitney; <sup>c</sup>p<0,05.

## Referências 2 - J. Pediatr. (Rio J.)

1. WHO. World Health Organization. Programme on Mental Health. Report of WHOQOL Focus Group Work. Geneva; 1993.
2. Klatchoian DA, Len CA, Terreri MTRA, Silva M, Itamoto C, Ciconelli RM, 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. *Jornal de Pediatria*. 2008;84(4):308-15.
3. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar. Rio de Janeiro: IBGE: Diretoria de pesquisas, coordenação de população e indicadores sociais. Convênio: Ministério da Saúde, com apoio do Ministério da Educação; 2016. Available from: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv97870.pdf>.
4. Gouveia MJ, Frontini R, Canavarro MC, Moreira H. Imagem corporal e qualidade de vida na obesidade pediátrica. *Psicologia, Saúde & Doenças*. 2016;17(1):52-9.
5. Turco G, Bobbio T, Reimão R, Rossini S, Pereira H, Barros Filho A. Quality of life and sleep in obese adolescents. *Arq Neuropsiquiatr*. 2013;71(2):78-82.
6. Bacchini D, Licenziati MR, Affuso G, Garrasi A, Corciulo N, Driul D, et al. The Interplay among BMI z-Score, Peer Victimization, and Self-Concept in Outpatient Children and Adolescents with Overweight or Obesity. *Child Obes*. 2017;13(3):242-9.
7. Gandhi PK, Revicki DA, Huang IC. Adolescent body weight and health-related quality of life rated by adolescents and parents: the issue of measurement bias. *BMC Public Health*. 2015;15:1192.
8. WHO. Physical status: the use and interpretation of anthropometry: Report of a WHO Expert Committee. WHO. Geneva: World Health Organization; 1995.
9. Freedman DS, Dietz WH, Srinivasan SR, Berenson GS. The relation of overweight to cardiovascular risk factors among children and adolescents: the Bogalusa Heart Study. *Pediatrics*. 1999;103(6 Pt 1):1175-82.
10. Tanner JM. Growth at adolescence, 2nd Ed. Oxford: Blackwell. 1962.
11. Chavarro JE, Watkins DJ, Afeiche MC, Zhang Z, Sánchez BN, Cantonwine D, et al. Validity of Self-Assessed Sexual Maturation Against Physician Assessments and Hormone Levels. *J Pediatr*. 2017;186:172-8.e3.
12. Pogodina A, Rychkova L, Kravtsova O, Klimkina J, Kosovtzeva A. Cardiometabolic Risk Factors and Health-Related Quality of Life in Adolescents with Obesity. *Child Obes*. 2017.
13. Jalali-Farahani S, Chin YS, Amiri P, Mohd Taib MN. Body mass index (BMI)-for-age and health-related quality of life (HRQOL) among high school students in Tehran. *Child Care Health Dev*. 2014;40(5):731-9.

14. Aparicio E, Canals J, Arija V, De Henauw S, Michels N. The role of emotion regulation in childhood obesity: implications for prevention and treatment. *Nutr Res Rev.* 2016;29(1):17-29.
15. Silva E, Freire T. Regulação emocional em adolescentes e seus pais: Da psicopatologia ao funcionamento ótimo. *Aná. Psicológica.* 2014;32(2):187-98.
16. Su CT, Wang JD, Lin CY. Child-rated versus parent-rated quality of life of community-based obese children across gender and grade. *Health and Quality of Life Outcomes.* 112013. p. 206.
17. Rendón-Macías ME, Rosas-Vargas H, Villasís-Keever M, Pérez-García C. Children's perception on obesity and quality of life: a Mexican survey. *BMC Pediatr.* 2014;14:131.
18. Petersen S, Moodie M, Mavoa H, Waqa G, Goundar R, Swinburn B. Relationship between overweight and health-related quality of life in secondary school children in Fiji: results from a cross-sectional population-based study. *Int J Obes (Lond).* 2014;38(4):539-46.
19. Wu YP, Reiter-Purtill J, Zeller MH. The role of social support for promoting quality of life among persistently obese adolescents: importance of support in schools. *J Sch Health.* 2014;84(2):99-105.
20. Bolton K, Kremer P, Rossthorn N, Moodie M, Gibbs L, Waters E, et al. The effect of gender and age on the association between weight status and health-related quality of life in Australian adolescents. *BMC Public Health.* 2014;14:898.
21. Macedo RB, Coelho-e-Silva MJ, Sousa NF, Valente-dos-Santos J, Machado-Rodrigues AM, Cumming SP, et al. Quality of life, school backpack weight, and nonspecific low back pain in children and adolescents. *J Pediatr (Rio J).* 2015;91(3):263-9.
22. Gaitán-López DF, Correa-Bautista JE, Vinaccia S, Ramírez-Vélez R. Self-report health-related quality of life among children and adolescents from Bogotá, Colombia. *The FUPRECOL study. Colomb Med (Cali).* 2017;48(1):12-8.
23. Finato S, Rech RR, Migon P, Gavineski IC, Toni Vd, Halpern R. Body image dissatisfaction in students from the sixth grade of public schools in Caxias do Sul, Southern Brazil. *Revista paulista de pediatria.* 2013;31(1):65-70.
24. Minor T, Ali MM, Rizzo JA. Body Weight and Suicidal Behavior in Adolescent Females: The Role of Self-Perceptions. *J Ment Health Policy Econ.* 2016;19(1):21-31.
25. Eliacik K, Bolat N, Koçyiğit C, Kanik A, Selkie E, Yilmaz H, et al. Internet addiction, sleep and health-related life quality among obese individuals: a comparison study of the growing problems in adolescent health. *Eat Weight Disord.* 2016;21(4):709-17.
26. Sahoo K, Sahoo B, Choudhury AK, Sofi NY, Kumar R, Bhadoria AS. Childhood obesity: causes and consequences. *J Family Med Prim Care.* 2015;4(2):187-92.
27. Wu N, Chen Y, Yang J, Li F. Childhood Obesity and Academic Performance: The Role of Working Memory. *Front Psychol.* 2017;8:611.

28. Reinert KR, Po'e EK, Barkin SL. The relationship between executive function and obesity in children and adolescents: a systematic literature review. *J Obes.* 2013;2013:820956.
29. Esteban-Cornejo I, Cadenas-Sanchez C, Contreras-Rodriguez O, Verdejo-Roman J, Mora-Gonzalez J, Migueles JH, et al. A whole brain volumetric approach in overweight/obese children: Examining the association with different physical fitness components and academic performance. The ActiveBrains project. *Neuroimage.* 2017;159:346-54.
30. Ul-Haq Z, Mackay DF, Fenwick E, Pell JP. Meta-analysis of the association between body mass index and health-related quality of life among children and adolescents, assessed using the pediatric quality of life inventory index. *J Pediatr.* 2013;162(2):280-6.e1.

## 8 CONCLUSÕES

1. Identificar e descrever a Qualidade de Vida Relacionada à Saúde em escolares com excesso de peso de duas cidades do Estado do Rio Grande do Sul.

A partir da autoavaliação dos escolares com sobrepeso e obesidade, pode-se concluir que há prejuízos na QVRS em diferentes domínios. A mediana total da QVRS dos escolares foi de 78,3 (68,5-87,4). O domínio mais afetado entre os escolares com sobrepeso e obesidade foi o domínio emocional 65 (50-80).

2. Descrever a Qualidade de Vida Relacionada à Saúde entre diferentes faixas etárias.

A idade mostrou-se como um fator associado à QVRS, pois a menor faixa etária (<14 anos de idade) relatou prejuízos nos domínios físico e social.

3. Descrever a Qualidade de Vida Relacionada à Saúde entre diferentes graus de excesso de peso.

Os escolares com obesidade relataram menores pontuações nos domínios físico, escolar e total da QVRS do que àqueles em sobrepeso.

4. Descrever a Qualidade de Vida Relacionada à Saúde entre os gêneros.

As meninas relataram menores pontuações de QVRS na maioria dos domínios, com exceção do domínio escolar.

## 9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo, até o momento, na literatura científica, é o primeiro estudo a realizar a descrição das dimensões referentes à QVRS de escolares com excesso de peso no Rio Grande do Sul. No entanto, este estudo tem algumas limitações.

Trata-se de um estudo transversal, portanto inferências sobre causalidade não podem ser feitas entre as variáveis estudadas. Há o uso de escolas de duas cidades, nas quais não foi possível avaliar o estado socioeconômico dos participantes. Porém as escolas estavam situadas em uma área socioeconômica semelhante, o que possibilitou que as escolas fossem comparáveis. Ainda, o presente estudo não avaliou os escolares eutróficos e também não avaliou o nível de atividade física dos escolares. Não foi avaliado os escolares eutróficos por se tratar de uma pesquisa com dados primários e secundários, no qual, os dados secundários do projeto que disponibilizou a utilização dos mesmos, avaliou apenas indivíduos com excesso de peso.

Quanto ao caráter autoavaliativo da QVRS, o PedsQL já demonstrou validade e confiabilidade, o que confere pouco impacto nas conclusões feitas.

Pesquisas futuras devem medir o estado socioeconômico quando possível. Além disso, poderiam avaliar a relação inversamente proporcional, por meio de um estudo prospectivo, a fim de identificar uma possível causalidade entre a QVRS e a obesidade, bem como utilizar mais métodos para a classificação do estado nutricional, como avaliação de percentuais de gordura e de massa muscular.

Os resultados deste estudo destacam a necessidade de clínicos e pesquisadores incorporarem a avaliação da QVRS entre escolares com sobrepeso e obesidade, uma vez que as identificações de domínios mais prejudicados podem levar a novas intervenções mais específicas para o tratamento do excesso de peso e da obesidade infantil, bem como a adesão ao tratamento.

Sugerimos intervenções nutricionais com atenção especial às meninas com sobrepeso e obesidade. Também que as intervenções se iniciem precocemente, com o objetivo de atingir uma faixa etária menor, com foco nos domínios físico e social, dos escolares com sobrepeso e obesidade.

## Apêndice A- Termos de Consentimento e Termo de Assentimento (Santa Cruz do Sul e Cachoeira do Sul)

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – SANTA CRUZ DO SUL

Nome do escolar: \_\_\_\_\_

Escola: \_\_\_\_\_

**Pesquisa: Obesidade em escolares da educação básica: um estudo de intervenção interdisciplinar – Fase III.**  
Investigadores: Prof.<sup>a</sup> Dra. Miria Suzana Burgos, do Curso de Educação Física (51- 3713-1116 / 51- 9672-7170) e Prof. Dra. Jane Dagmar Pollo Renner (9826-3124).

#### Objetivos e benefícios

Você está sendo convidado a autorizar o seu (sua) filho (a) a participar de uma pesquisa cujo objetivo principal é verificar a saúde dos escolares, principalmente nos aspectos: fatores de risco, aptidão física, desvios posturais, saúde bucal, hábitos nutricionais, orientação psicológica e desempenho cognitivo. Os benefícios principais desta pesquisa serão: Você receberá, sem custo algum, um laudo com os resultados da avaliação sanguínea (glicemia, colesterol total, HDL, LDL, triglicerídeos e hemograma). Quando constatada alguma situação anormal, o escolar será encaminhado para assistência especializada na área da saúde.

#### Procedimentos

Para realizar essa pesquisa será necessária à coleta de sangue. O escolar deverá estar em jejum e não fazer exercícios físicos por 12 horas antes da coleta de sangue. Para tanto, serão coletados cerca de 10 mL de sangue da veia do braço. Para a avaliação de saúde bucal será necessário que o escolar fique sentado em uma cadeira de frente a uma janela de forma que obtenha a máxima iluminação natural. Para os seguintes procedimentos os escolares serão divididos em grupos de meninos e meninas: avaliação da postura corporal, o escolar deverá estar com o mínimo de roupa possível ou com traje de banho, para realização de imagens através de fotografias digitais; avaliação da maturação, o escolar deverá apontar a figura com a qual se identifica. Estas avaliações, com exceção da última, serão realizadas antes e após a intervenção do programa.

#### Local de estudo

Os procedimentos da coleta de sangue, avaliação antropométrica (peso, altura e pregas cutâneas, cintura quadril), verificação da pressão arterial, frequência cardíaca de repouso, testes de aptidão física (flexibilidade, abdominal, agilidade, velocidade, resistência geral, força dos músculos dos membros superiores e inferiores) e aplicação de um questionário sobre estilo de vida serão realizados no bloco 42, quadras e pista atlética do complexo esportivo da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC). As análises de sangue (glicemia, colesterol, triglicerídeos, ALT, AST, interleucina6, f2isoprostano, adiponectina, leptina, resistência à insulina e ácido úrico) serão realizadas nos laboratórios de Bioquímica, de Bioquímica do Exercício e de Genética e Biotecnologia da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC). A avaliação de saúde bucal também será realizada no bloco 42 da UNISC, sendo a mesma realizada por um dentista, bem como a avaliação da postura corporal, sendo esta realizada por um fisioterapeuta.

#### Riscos e desconfortos

Para a coleta de sangue, será utilizado material totalmente descartável e um profissional devidamente capacitado fará a coleta, respeitando as normas de biossegurança. Embora não haja risco para a sua saúde, a coleta de sangue pode ocasionar, eventualmente, um pequeno arroxamento na região da punção, que desaparece, em poucos dias. Os demais procedimentos (exames) serão feitos em material já coletado e congelado para posterior exame e por isso não causarão desconfortos aos participantes do estudo. Pela natureza do exame bucal, não existe possibilidade de risco ou desconforto. Todo o exame será realizado respeitando as normas de biossegurança.

#### Desistência na participação do estudo

A participação de cada indivíduo nesse estudo é voluntária, ou seja, quem não quiser participar do estudo estará livre para fazê-lo sem que haja qualquer perda no atendimento de seus problemas de saúde a que tem direito. Se concordar em participar do estudo e mudar de ideia no decorrer do mesmo, estará livre para fazê-lo, e da mesma forma não sofrerá perdas relacionadas ao atendimento a que tem direito para seus problemas de saúde.

Gostaria de ser comunicado dos resultados desta pesquisa?

- Sim, gostaria.  
 Não gostaria de ser comunicado dos resultados desta pesquisa.

#### Compensação financeira

Não haverá nenhum pagamento aos indivíduos que concordarem em participar do estudo, bem como os participantes do estudo não terão nenhum custo adicional relacionado aos procedimentos e recebimento do laudo com os resultados.

#### Confidencialidade das informações



Toda a informação individual que será fornecida pelo participante do estudo e os resultados dos exames realizados serão considerados confidenciais. Todos os questionários e materiais coletados serão identificados através de um código (número) criado na entrada do estudo; este código será a única identificação utilizada no banco de dados do estudo. Este banco será utilizado para análise dos dados e divulgação dos mesmos, no meio científico. Com relação às imagens (fotografias e filmagens) serão utilizadas somente para fins científicos de estudos (livros, artigos, slides e transparências), em favor dos pesquisadores do estudo.

Perguntas e dúvidas relacionadas ao estudo

Este termo de consentimento explica o estudo que está sendo proposto e convida os indivíduos a participar; no entanto, se houver alguma dúvida, estas poderão ser esclarecidas, pela equipe do estudo pelos telefones: 9672-7170 (profª Miria), 9826-3124 (profª Jane). Demais dúvidas também poderão ser esclarecidas pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Santa Cruz do Sul (CEP), pelo telefone (51) 3717-7680.

Em caso de danos

Se o participante do estudo acha que teve algum problema de saúde, relacionado com a sua participação no estudo, o tratamento será fornecido pelo SUS, na instituição participante.

Autorização para estocagem de material biológico e imagem

Permito que a amostra de sangue de meu(minha) filho(a) seja guardada para ser utilizada em outra pesquisa, mediante protocolo de pesquisa autorizado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNISC, ficando, no entanto livre para solicitar a destruição da mesma a qualquer momento, se assim desejar; (sem minha identificação e/ou mantendo minha privacidade). Permito que meu(minha) filho(a) seja fotografado e filmado nas atividades desenvolvidas pela pesquisa seguindo regimento ao mesmo, e que suas imagens possam ser utilizadas em relatórios, livros, e na elaboração de filmes pedagógicos e de pesquisa que possam eventualmente serem realizados.

- Sim, permito
- Não permito que minha amostra seja utilizada em novos estudos
- Desejo que minha amostra seja destruída após o fim do presente estudo
- Autorizo uso de imagem.

O significado de sua assinatura

A sua assinatura abaixo significa que você entendeu a informação que lhe foi fornecida sobre o estudo e sobre o termo de consentimento. Se você assinar este documento significa que você concorda em participar deste estudo. Você receberá uma cópia deste termo de consentimento.

---

Assinatura do pai/responsável. Data:

---

Assinatura do Coordenador do estudo. Data:

Obs: O presente documento, baseado no item IV das diretrizes e normas regulamentares para pesquisa em saúde, do Conselho Nacional de Saúde (Resolução 466/2012), será assinado em duas vias, de igual teor, ficando uma em poder do voluntário ou de seu responsável legal e outra com o pesquisador responsável.

## TERMO DE ASSENTIMENTO – SANTA CRUZ DO SUL

Nome do escolar: \_\_\_\_\_

Escola: \_\_\_\_\_

Prezado(a) aluno(a),

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa **“Obesidade em escolares da educação básica: um estudo de intervenção interdisciplinar – Fase III”**, cujo objetivo principal é verificar a saúde dos escolares, principalmente nos aspectos: fatores de risco, aptidão física, desvios posturais, saúde bucal, hábitos nutricionais, orientação psicológica e desempenho cognitivo.

Os benefícios principais desta pesquisa serão: Você receberá, sem custo algum, um laudo com os resultados da avaliação sanguínea (glicemia, colesterol total, HDL, LDL, triglicerídeos e hemograma), parasitologia e exame de urina. Quando constatada alguma situação anormal, o escolar será encaminhado para assistência especializada na área da saúde.

Para realizar essa pesquisa será necessária a coleta de sangue. Você deverá estar em jejum e não fazer exercícios físicos por 12 horas antes da coleta de sangue. Para tanto, serão coletados cerca de 10 mL de sangue da veia do braço. Você também participará de avaliação de testes de aptidão física (flexibilidade, força abdominal, força dos músculos dos membros inferiores e superiores, velocidade, agilidade, resistência 6 minutos, fatores de risco (peso, estatura, pressão arterial, dobras cutâneas, perímetros e circunferências), maturação sexual e preenchimento de questionários referente Estilo de vida, hábitos nutricionais, avaliações psicológicas e cognitivas, Estas avaliações serão realizadas antes e após a intervenção.

Todos os procedimentos serão realizados na UNISC, por profissionais e acadêmicos.

Para participar deste estudo, o responsável por você deverá autorizar e assinar um termo de consentimento. A sua participação nesse estudo é voluntária, ou seja, quem não quiser participar do estudo estará livre para fazê-lo sem que haja qualquer perda no atendimento de seus problemas de saúde a que tem direito. Se concordar em participar do estudo e mudar de ideia no decorrer do mesmo, estará livre para fazê-lo, e da mesma forma não sofrerá perdas relacionadas ao atendimento a que tem direito para seus problemas de saúde. Os resultados estarão à sua disposição quando finalizado o estudo. Seu nome ou o material que indique sua participação não será divulgado sem a permissão do responsável por você.

A sua assinatura abaixo significa que você entendeu a informação que lhe foi fornecida sobre o estudo e sobre o termo de consentimento. Se você assinar este documento significa que você concorda em participar deste estudo. Você receberá uma cópia deste termo de consentimento.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do(a) aluno (a).

Data:

\_\_\_\_\_  
Assinatura do pesquisador responsável.

Data:

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – CACHOEIRA DO SUL**

**Título do Projeto: Qualidade de Vida em Adolescentes com Excesso de Peso**

A criança/adolescente pela qual você é responsável está sendo convidada a participar de uma pesquisa cujo objetivo visa identificar e comparar a Qualidade de Vida Relacionada à Saúde em escolares adolescentes com excesso de peso. Esta pesquisa está sendo realizada através do Programa de Pós- Graduação de Ciência da Saúde da Criança e do Adolescente, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

Como trata-se de um projeto em parceria com a escola, todos os alunos serão convidados a participar do projeto, não havendo necessidade de permanecer além do tempo normal, bem como, não precisando ir à escola em turno inverso.

Se você concordar com a participação na pesquisa, serão medidos nas crianças e adolescentes, o peso, altura e circunferência da cintura. Será aplicado um questionário sobre qualidade de vida e de maturação sexual. Não são conhecidos riscos pela participação na pesquisa. Porém, pode acontecer um desconforto ao responder os questionários. Ainda, eles serão medidos e pesados, com balança e estadiômetro (aparelho para medir altura), que não acarreta riscos à saúde, apenas poderá que o participante se sinta constrangido.

Os possíveis benefícios decorrentes da participação na pesquisa é o diagnóstico do estado nutricional e o nível de qualidade de vida do aluno.

A participação na pesquisa é totalmente voluntária, ou seja, não é obrigatória. Caso você decida não autorizar a participação, ou ainda, retirar a autorização após a assinatura desse Termo, não haverá nenhum prejuízo ao atendimento que o participante da pesquisa recebe ou possa vir a receber na instituição.

Não está previsto nenhum tipo de pagamento pela participação na pesquisa e não haverá nenhum custo com respeito aos procedimentos envolvidos, porém, poderá haver ressarcimento por despesas decorrentes da participação, cujos custos serão absorvidos pelo orçamento da pesquisa.

Caso ocorra alguma intercorrência ou dano, resultante da pesquisa, o participante receberá todo o atendimento necessário, sem nenhum custo pessoal.

Os dados coletados durante a pesquisa serão sempre tratados confidencialmente. Os resultados serão apresentados de forma conjunta, sem a identificação dos participantes, ou seja, os nomes não aparecerão na publicação dos resultados.

Caso você tenha dúvidas, poderá entrar em contato com o pesquisador responsável Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Elza Daniel de Mello, pelo telefone (51)3331-9492, com a pesquisadora Helen Freitas D’ávila, pelo telefone (51) 9189-3148.

Esse Termo é assinado em duas vias, sendo uma para o participante e seu responsável e outra para os pesquisadores.

\_\_\_\_\_  
Nome do participante da pesquisa:

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante

\_\_\_\_\_  
Nome do responsável

\_\_\_\_\_  
Assinatura do responsável

\_\_\_\_\_  
Nome do pesquisador que aplicou o Termo

\_\_\_\_\_  
Assinatura

Local e Data: \_\_\_\_\_

**TERMO DE ASSENTIMENTO – CACHOEIRA DO SUL**

Nome do escolar: \_\_\_\_\_

Escola Estadual de Educação Básica Borges de Medeiros

Prezado(a) aluno(a),

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa **“Qualidade de Vida em Adolescentes com Excesso de Peso”**, cujo objetivo principal é identificar e descrever qualidade de vida relacionada a saúde dos escolares.

Os benefícios principais desta pesquisa serão: Você receberá, sem custo algum, o diagnóstico do seu estado nutricional e do nível de qualidade de vida.

Para realizar essa pesquisa será necessária a avaliação do peso, altura e circunferência da cintura. Será aplicado um questionário sobre qualidade de vida e de maturação sexual. Não são conhecidos riscos pela participação na pesquisa. Porém, pode acontecer um desconforto ao responder os questionários. Ainda, eles serão medidos e pesados, com balança e estadiômetro (aparelho para medir altura), que não acarreta riscos à saúde, apenas poderá que o participante se sinta constrangido.

Para participar deste estudo, o responsável por você deverá autorizar e assinar um termo de consentimento. A sua participação nesse estudo é voluntária. Se concordar em participar do estudo e mudar de ideia no decorrer do mesmo, estará livre para fazê-lo, e da mesma forma não sofrerá perdas relacionadas ao atendimento a que tem direito para seus problemas de saúde. Os resultados estarão à sua disposição quando finalizado o estudo. Seu nome ou o material que indique sua participação não será divulgado sem a permissão do responsável por você.

A sua assinatura abaixo significa que você entendeu a informação que lhe foi fornecida sobre o estudo e sobre o termo de consentimento. Se você assinar este documento significa que você concorda em participar deste estudo. Você receberá uma cópia deste termo de consentimento.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do(a) aluno (a).

Data:

\_\_\_\_\_  
Assinatura do pesquisador responsável.

Data:

**Apêndice B – Questionário de Identificação***QUESTIONÁRIO*

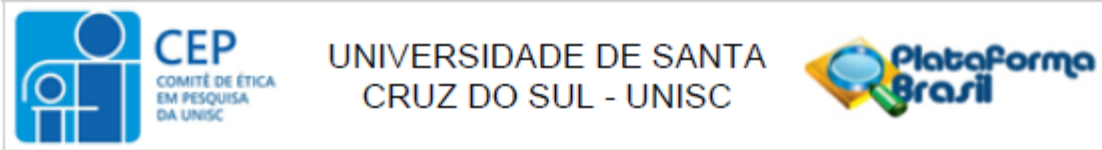
Nº \_\_\_\_\_

*UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS)**Programa de Pós Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente*

IDENTIFICAÇÃO DO ALUNO		
1. Nome:		
2. Escola:		3. Série/Turma:
4. Período: (1) Manhã (2) Tarde (3)Noite		5. Data da entrevista: ____/____/____
6. Sexo: (1) Masculino (2) Feminino	7. Idade: ____ anos	8. Data de Nascimento: ____/____/____
9. Endereço: _____, nº: _____, Bairro: _____ CEP: _____		
10. Telefone(s):		

AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA		
11. Peso 1: ____ kg Obs: _____	13. Altura 1: ____ cm	15. CC 1: ____ cm
12. Peso 2: ____ kg _____ _____	14. Altura 2: ____ cm	16. CC 2: ____ cm

## Anexo A- Parecer consubstanciado CEP-UNISC



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** OBESIDADE EM ESCOLARES DA EDUCAÇÃO BÁSICA: um estudo de intervenção interdisciplinar - Fase III

**Pesquisador:** MIRIA SUZANA BURGOS

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 54985316.0.0000.5343

**Instituição Proponente:** Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC

**Patrocinador Principal:** Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 1.498.330

#### Apresentação do Projeto:

Constitui-se em uma pesquisa de intervenção com desenho metodológico quase-experimental (ensaio clínico não randomizado), constituído por dois grupos (experimental e controle), de adolescentes com sobrepeso e obesidade.

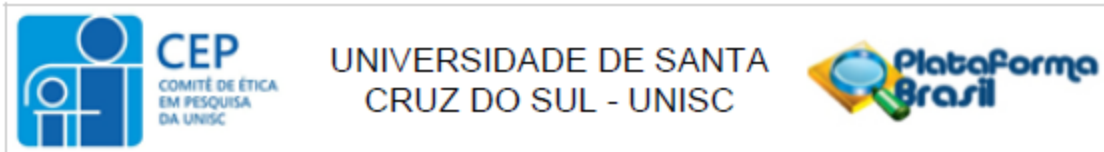
#### Objetivo da Pesquisa:

Avaliar os possíveis efeitos de um programa de exercícios físicos, orientação nutricional e psicológica, postural e orientação da saúde bucal na composição corporal, nos níveis de atividade física e estilo de vida, aptidão física relacionada à saúde e desempenho motor, nos fatores de risco das doenças cardiovasculares, nos hábitos alimentares, nos níveis de cognição, no perfil psicológico, na postura corporal de adolescentes com sobrepeso e obesidade, considerando a presença de genótipo de risco associado ao desenvolvimento da obesidade. Além disso, identificar os efeitos da orientação para a saúde bucal em relação à qualidade de vida e hábitos bucais saudáveis.

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: a coleta pode ocasionar um pequeno hematoma na região da punção, para o exame de imagem será feito por profissional com experiência, sendo realizado todos exames respeitando

**Endereço:** Av. Independência, nº 2293 -Bloco 6, sala 603  
**Bairro:** Universitario **CEP:** 96.815-900  
**UF:** RS **Município:** SANTA CRUZ DO SUL  
**Telefone:** (51)3717-7680 **E-mail:** cep@unisc.br



Continuação do Parecer: 1.498.330

as normas de segurança

Benefícios: identificar os sujeitos que apresentam fatores de risco as doenças cardiovasculares , pressão arterial, perfil lipídico, entre outros.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**  
pesquisa bem delineada, já está na fase III.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**  
TCLE bem escrito com todas orientações.

**Recomendações:**

- elaborar cronograma mensal
- indicar que há dispensa de TCLE

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**  
sem pendências.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

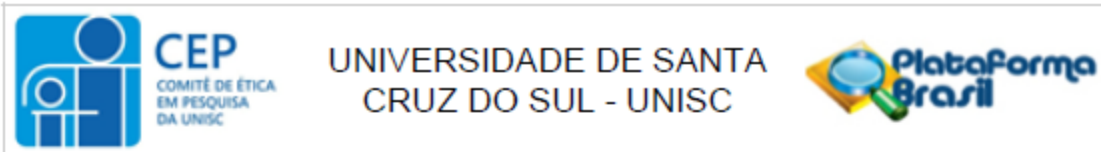
Projeto aprovado e em condições de ser executado. Recomenda-se:

- elaborar cronograma mensal
- indicar que há dispensa de TCLE

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_690296.pdf	04/04/2016 14:09:59		Aceito
Folha de Rosto	Intervencao.pdf	04/04/2016 14:09:04	MIRIA SUZANA BURGOS	Aceito
Declaração de Manuseio Material Biológico / Biorepositório / Biobanco	Biorrepositorio_Valim.jpg	01/04/2016 23:33:38	MIRIA SUZANA BURGOS	Aceito
Declaração de Manuseio Material Biológico / Biorepositório / Biobanco	Biorrepositorio.pdf	01/04/2016 23:33:07	MIRIA SUZANA BURGOS	Aceito
Orçamento	Orcamento.jpg	01/04/2016 23:32:19	MIRIA SUZANA BURGOS	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	01/04/2016	MIRIA SUZANA	Aceito

Endereço: Av. Independência, nº 2293 -Bloco 6, sala 603  
 Bairro: Universitario CEP: 96.815-900  
 UF: RS Município: SANTA CRUZ DO SUL  
 Telefone: (51)3717-7680 E-mail: cep@unisc.br



Continuação do Parecer: 1.498.330

Cronograma	Cronograma.pdf	11:44:08	BURGOS	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_intervencao_Fase_III.pdf	01/04/2016 11:41:54	MIRIA SUZANA BURGOS	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	A148.jpg	01/04/2016 11:21:51	MIRIA SUZANA BURGOS	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	A147.jpg	01/04/2016 11:21:19	MIRIA SUZANA BURGOS	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	A150.pdf	01/04/2016 11:20:56	MIRIA SUZANA BURGOS	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	A146.jpg	01/04/2016 11:20:45	MIRIA SUZANA BURGOS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_consentimento_assentimento.pdf	01/04/2016 11:08:47	MIRIA SUZANA BURGOS	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

SANTA CRUZ DO SUL, 13 de Abril de 2016

---

**Assinado por:**  
**Ingo Paulo Kessler**  
(Coordenador)



**Anexo B- Carta aceite para uso de dados secundários**

Santa Cruz do Sul, 31 de maio de 2017.

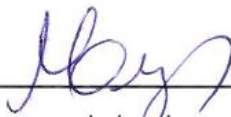
Ao comitê de Ética em Pesquisa.

Declaro para os devidos fins conhecer o projeto de pesquisa intitulado: "QUALIDADE DE VIDA EM ADOLESCENTES COM EXCESSO DE PESO" desenvolvido por Helen Freitas D'avila (CPF:853.604.570-15), aluna de mestrado do Programa de Pós Graduação em Saúde da Criança do Adolescente – Faculdade de Medicina – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Este projeto será desenvolvido como pesquisa de dissertação de mestrado, no Programa de Pós Graduação em Saúde da Criança do Adolescente UFRGS sob a orientação da Professora Dr<sup>a</sup> Elza Daniel de Mello (UFRGS), bem como os objetivos e a metodologia da pesquisa.

Cabe ressaltar que este estudo faz parte do projeto mãe "OBESIDADE EM ESCOLARES DA EDUCAÇÃO BÁSICA: um estudo de intervenção disciplinar – Fase III" já aprovado pelo CEP sob CAA 54985316.0.0000.5343 e parecer número 1.498.330, para tanto esta carta de aceite será assinada pela coordenadora deste projeto, Professora Dr<sup>a</sup> Miria Suzana Burgos. Os dados coletados de interesse de Helen Freitas D'avila referente à sua proposta de trabalho serão disponibilizados pela coordenação de projeto.

Informamos concordar com o parecer ético que será emitido pelo CEP, conhecer e cumprir a Resolução do CNS466/12. Esta instituição está ciente das suas corresponsabilidades como instituição coparticipante do presente projeto de pesquisa e no seu compromisso do resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados.

Atenciosamente,



Assinatura e carimbo do responsável institucional

Prof.ª Dr.ª Miria Suzana Burgos  
Prof.ª do Programa de Pós-Graduação  
em Promoção da Saúde  
Mestrado

## Anexo C -Critérios de Classificação de Índice de Massa Corporal segundo OMS (2007)

### PARA ADOLESCENTES DE 10 A 19 ANOS (REFERÊNCIA: OMS 2007)

#### Estatura-para-idade:

VALORES CRÍTICOS		DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL
< Percentil 0,1	< Escore-z -3	Muito baixa estatura para a idade
≥ Percentil 0,1 e < Percentil 3	≥ Escore-z -3 e < Escore-z -2	Baixa estatura para a idade
≥ Percentil 3	≥ Escore-z -2	Estatura adequada para a idade

#### IMC-para-idade:

VALORES CRÍTICOS		DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL
< Percentil 0,1	< Escore-z -3	Magreza acentuada
≥ Percentil 0,1 e < Percentil 3	≥ Escore-z -3 e < Escore-z -2	Magreza
≥ Percentil 3 e ≤ Percentil 85	≥ Escore-z -2 e ≤ Escore-z +1	Eutrofia
> Percentil 85 e ≤ Percentil 97	≥ Escore-z +1 e ≤ Escore-z +2	Sobrepeso
> Percentil 97 e ≤ Percentil 99,9	≥ Escore-z +2 e ≤ Escore-z +3	Obesidade
> Percentil 99,9	> Escore-z +3	Obesidade grave

## Anexo D - Critérios para Circunferência da Cintura proposto por Freedman *et al.*

Selected percentiles of waist circumference by race, sex, and age<sup>1</sup>

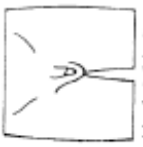
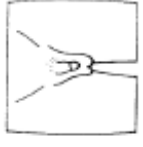
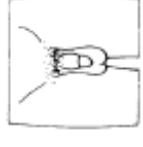
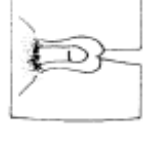
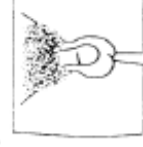
Age (y)	White boys			White girls			Black boys			Black girls		
	n	Percentiles		n	Percentiles		n	Percentiles		n	Percentiles	
		50	90		50	90		50	90		50	90
cm			cm			cm			cm			
5	28	52	59	34	51	57	36	52	56	34	52	56
6	44	54	61	60	53	60	42	54	60	52	53	59
7	54	55	61	55	54	64	53	56	61	52	56	67
8	95	59	75	75	58	73	54	58	67	54	58	65
9	53	62	77	84	60	73	53	60	74	56	61	78
10	72	64	88	67	63	75	53	64	79	49	62	79
11	97	68	90	95	66	83	58	64	79	67	67	87
12	102	70	89	89	67	83	60	68	87	73	67	84
13	82	77	95	78	69	94	49	68	87	64	67	81
14	88	73	99	54	69	96	62	72	85	51	68	92
15	58	73	99	58	69	88	44	72	81	54	72	85
16	41	77	97	58	68	93	41	75	91	34	75	90
17	22	79	90	42	66	86	31	78	101	35	71	105

<sup>1</sup>Percentiles are based on the 1992–1994 examination of school-aged children in the Bogalusa Heart Study and were estimated separately within each race, sex, and age group. Estimates were not smoothed.

Anexo E - Estágio de maturação sexual feminino e masculino propostos por Tanner

Desenvolvimento Puberal Masculino (Critérios de Tanner)

**Genitália**

G1  **G2**  **G3**  **G4**  **G5** 

Pré-adolescência (infância)

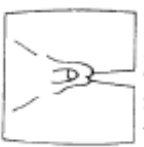
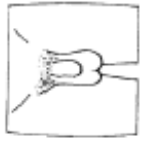
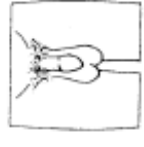
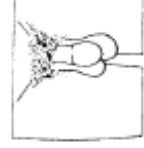
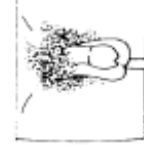
Aumento do escroto e dos testículos, sem aumento do pênis

Coisas também aumento do pênis, localmente em toda a sua extensão

Aumento do diâmetro do pênis e alargando comprimento do testículo. Corpora cavernosa e epididímo

Tipo adulto

**Pêlos pubianos**

P1  **P2**  **P3**  **P4**  **P5** 

Fase pré-adolescência (não há pelagem)

Presença de pêlos (ligeira, reação esparsa, pontiaguda, na base do pênis)






Pêlos mais escuros, espessos, sobre o púbis

Pubem do tipo adulto, mas a área coberta é consideravelmente menor que no adulto

"Tipo adulto" estendendo-se até a linha interna das coxas

Desenvolvimento Puberal Feminino (Critérios de Tanner)

**Mamas**

M1  **M2**  **M3**  **M4**  **M5** 

Fase pré-adolescência (elevação das mamas)


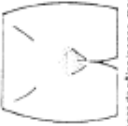


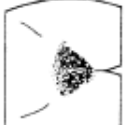
Mamas em fase de total elevação da mama e areola (como pequeno montículo)

Maior aumento da mama, sem elevação das areolas

Projeção da areola e da papila para formar montículo secundário por cima da mama

Fase adulta, com saliência somente das papilas

**Pêlos pubianos**

P1  **P2**  **P3**  **P4**  **P5** 

Fase pré-adolescência (não há pelagem)

Presença de pêlos (coarse, elevação da areola, como pequeno montículo)

Pêlos mais escuros, espessos, sobre o púbis

Pubem do tipo adulto, mas a área coberta é consideravelmente menor que no adulto

Pubem tipo adulto, cobrindo as coxas e a virilha

## Anexo F - Questionário Pediátrico Sobre Qualidade De Vida - Pedsq1 4.0

### INSTRUÇÕES

A próxima página contém uma lista de coisas com as quais você pode ter dificuldade.

Por favor, conte-nos se você tem tido dificuldade com cada uma dessas coisas durante o ÚLTIMO MÊS, fazendo um X no número:

- 0 se você nunca tem dificuldades com isso
- 1 se você quase nunca tem dificuldade com isso
- 2 se você algumas vezes tem dificuldade com isso
- 3 se você muitas vezes tem dificuldade com isso
- 4 se você quase sempre tem dificuldade com isso

Não existem respostas certas ou erradas. Caso você não entenda alguma pergunta, por favor, peça ajuda.

Durante o ÚLTIMO MÊS, você tem tido dificuldade com cada uma das coisas abaixo?

Durante o ÚLTIMO MÊS, você tem tido dificuldade com cada uma das coisas abaixo?					
<b>SOBRE MINHA SAÚDE E MINHAS ATIVIDADES (dificuldade para...)</b>	<b>NUNCA</b>	<b>QUASE NUNCA</b>	<b>ALGUMAS VEZES</b>	<b>MUITAS VEZES</b>	<b>QUASE SEMPRE</b>
<b>44. Para mim é difícil andar mais de um quarteirão</b>	0	1	2	3	4
<b>45. Para mim é difícil correr</b>	0	1	2	3	4
<b>46. Para mim é difícil praticar esportes ou fazer exercícios físicos</b>	0	1	2	3	4
<b>47. Para mim é difícil levantar coisas pesadas</b>	0	1	2	3	4
<b>48. Para mim é difícil tomar banho de banheira ou de chuveiro sozinho/a</b>	0	1	2	3	4
<b>49. Para mim é difícil ajudar nas tarefas domésticas</b>	0	1	2	3	4
<b>50. Eu sinto dor</b>	0	1	2	3	4
<b>51. Eu tenho pouca energia ou disposição</b>	0	1	2	3	4

<b>SOBRE MEUS SENTIMENTOS (dificuldade para...)</b>	<b>NUNCA</b>	<b>QUASE NUNCA</b>	<b>ALGUMAS VEZES</b>	<b>MUITAS VEZES</b>	<b>QUASE SEMPRE</b>
<b>52. Eu sinto medo</b>	0	1	2	3	4
<b>53. Eu me sinto triste</b>	0	1	2	3	4
<b>54. Eu sinto raiva</b>	0	1	2	3	4
<b>55. Eu durmo mal</b>	0	1	2	3	4
<b>56. Eu me preocupo com o que vai acontecer comigo</b>	0	1	2	3	4

<b>COMO EU CONVIVO COM OUTRAS PESSOAS (dificuldades para...)</b>	<b>NUNCA</b>	<b>QUASE NUNCA</b>	<b>ALGUMAS VEZES</b>	<b>MUITAS VEZES</b>	<b>QUASE SEMPRE</b>
<b>57. Eu tenho dificuldade para conviver com outros/outras adolescentes</b>	0	1	2	3	4
<b>58. Os outros/as outras adolescentes não querem ser meus amigos/minhas amigas</b>	0	1	2	3	4
<b>59. Os outros/as outras adolescentes implicam comigo</b>	0	1	2	3	4
<b>60. Eu não consigo fazer coisas que outros/outras adolescentes da minha idade fazem</b>	0	1	2	3	4
<b>61. Para mim é difícil acompanhar os/as adolescentes da minha idade</b>	0	1	2	3	4

<b>SOBRE A ESCOLA (dificuldades para...)</b>	<b>NUNCA</b>	<b>QUASE NUNCA</b>	<b>ALGUMAS VEZES</b>	<b>MUITAS VEZES</b>	<b>QUASE SEMPRE</b>
<b>62. É difícil prestar atenção na aula</b>	0	1	2	3	4
<b>63. Eu esqueço as coisas</b>	0	1	2	3	4
<b>64. Eu tenho dificuldade para acompanhar a minha turma nas tarefas escolares</b>	0	1	2	3	4
<b>65. Eu falto à aula por não estar me sentindo bem</b>	0	1	2	3	4
<b>66. Eu falto à aula para ir ao médico ou ao hospital</b>	0	1	2	3	4



UFRGS - PRÓ-REITORIA DE  
PESQUISA DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO RIO GRANDE DO



## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** QUALIDADE DE VIDA EM ADOLESCENTES COM EXCESSO DE PESO

**Pesquisador:** Elza Daniel de Mello

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 71390416.1.0000.5347

**Instituição Proponente:** Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.383.055

#### Apresentação do Projeto:

O estudo visa identificar a Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS) em escolares adolescentes com excesso de peso de duas regiões do Estado. A amostra será composta de escolares de ambos os sexos com excesso de peso, estudantes do ensino fundamental, com faixa etária entre 10 e 17 anos, de escola pública de dois municípios: Cachoeira do Sul-RS (62 participantes) e Santa Cruz do Sul -RS (173 participantes), totalizando 235 participantes. O estudo será realizado com base em uma análise secundária de um conjunto de dados obtidos em estudo anterior. Naqueles estudantes cujos pais consentirem, será avaliada qualidade de vida, através do questionário PedsQL 4.0 e aferições antropométricas como: peso, estatura e circunferência da cintura. A hipótese do estudo é que adolescentes com excesso de peso relatam mais problemas em cada dimensão de qualidade de vida (física, social, emocional e escolar).

#### Objetivo da Pesquisa:

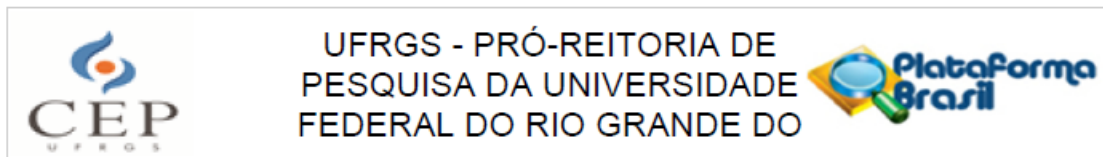
Objetivo Primário:

Identificar a Qualidade de Vida Relacionada à Saúde em escolares adolescentes com excesso de peso de duas regiões do Estado.

Objetivo Secundário:

- Identificar a Qualidade de Vida Relacionada à Saúde de adolescentes escolares;
- Descrever a Qualidade de Vida Relacionada à Saúde entre diferentes graus de excesso de peso;
- Descrever a Qualidade de Vida Relacionada à Saúde entre os gêneros.

Endereço: Av. Paulo Gama, 110 - Sala 317 do Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro  
Bairro: Farroupilha CEP: 90.040-060  
UF: RS Município: PORTO ALEGRE  
Telefone: (51)3308-3738 Fax: (51)3308-4085 E-mail: [etica@propesq.ufrgs.br](mailto:etica@propesq.ufrgs.br)



Continuação do Parecer: 2.383.055

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Os pesquisadores referem que não são conhecidos riscos pela participação na pesquisa; ainda que possa acontecer algum desconforto em responder os questionários. Os participantes serão medidos e pesados, com balança e estadiômetro (aparelho para medir altura), o que não acarreta riscos à saúde, apenas poderá ocorrer algum constrangimento.

Quanto aos benefícios, referem que os possíveis benefícios decorrentes da participação na pesquisa são o diagnóstico do estado nutricional e o nível de qualidade de vida dos alunos, visto que até o presente momento não há estudos que descrevem o nível de qualidade de vida em adolescentes com excesso de peso em Santa Cruz do Sul e em Cachoeira do Sul.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata-se de um projeto de pesquisa acadêmico, vinculado ao PPG Saúde da Criança e do Adolescente - UFRGS, com delineamento transversal, descritivo, de dados secundários obtidos em outro projeto de pesquisa maior, intitulado "OBESIDADE EM ESCOLARES DA EDUCAÇÃO BÁSICA: um estudo de intervenção disciplinar – Fase III", vinculado ao PPG de Promoção da Saúde da UNISC, já cadastrado na PB sob CAE 54985316.0.0000.5343 e aprovado pelo CEP da UNISC com parecer número 1.498.330. Referem que será avaliado pelo CEP UFRGS em função de se tratar de instituição coparticipante.

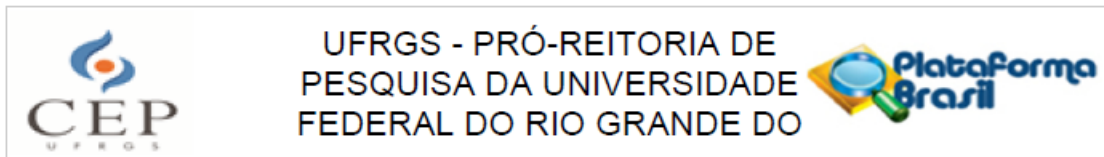
**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

# Foi apresentada carta-resposta às pendências deste comitê, referindo que foram realizadas alterações quanto à inclusão do termo de assentimento (OK!), maiores considerações quanto aos riscos e benefícios (OK!), a apresentação do termo de anuência das escolas participantes do projeto (que, na realidade incluiu termo de anuência da Secretaria Municipal de Educação e Cultura do Município de Santa Cruz do Sul, autorizando a realização da pesquisa nas escolas daquele município; esta pesquisa será realizada em escola de Cachoeira do Sul), e ajustes no cronograma (OK!). Foram anexados também novos TCLE com alterações, exceto que no TCLE da pesquisa atual foi retirado o CEP-HCPA, mas não foi acrescentado este CEP-UFRGS, com o respectivo telefone para contato.

Quanto à seleção dos participantes a partir do estudo que apontou os estudantes com excesso de peso, no qual foi solicitado a autorização do participante/do responsável no estudo maior para a revelação/seleção dos mesmos para outras pesquisas, os pesquisadores referem que já teria sido autorizado pelos responsáveis em reunião no momento da explicação da pesquisa e do termo de consentimento livre e esclarecido, bem como, aprovado pelo CEP da Universidade de Santa Cruz do

Endereço: Av. Paulo Gama, 110 - Sala 317 do Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro  
 Bairro: Farroupilha CEP: 90.040-060  
 UF: RS Município: PORTO ALEGRE  
 Telefone: (51)3308-3738 Fax: (51)3308-4085 E-mail: etica@propesq.ufrgs.br





Continuação do Parecer: 2.383.055

Sul, no qual, junto à coordenadora da pesquisa, autorizaram a utilização de dados coletados, visto que não se trata de outra pesquisa, e sim de uma primeira avaliação desta população com excesso de peso.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Pendências parcialmente atendidas.

Incluir o CEP-UFRGS com o respectivo telefone no TCLE desta pesquisa.

Quanto aos riscos da pesquisa, solicita-se retirada da menção de que a mesma não apresenta riscos, pois aplicam-se as questões de possibilidade de constrangimento dos participantes.

Fornecer a autorização ou anuência da escola onde será realizada a pesquisa em Cachoeira do Sul, visto todas as explicações e autorizações para realização da pesquisa, presentes no projeto, referirem-se unicamente à escola de Santa Cruz do Sul.

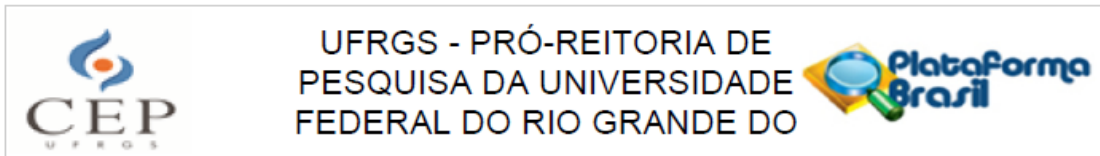
**Considerações Finais a critério do CEP:**

Encaminhe-se para resposta ao solicitado no parecer em anexo.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_749242.pdf	08/11/2017 19:36:54		Aceito
Recurso Anexado pelo Pesquisador	CartaRespPendencias.doc	08/11/2017 19:36:05	Helen Freitas Davila	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projetoqv.pdf	23/10/2017 20:48:08	Helen Freitas Davila	Aceito
Outros	termoanuenc.pdf	23/10/2017 20:46:53	Helen Freitas Davila	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	termoconsceassent.pdf	23/10/2017 20:41:57	Helen Freitas Davila	Aceito
Cronograma	crono.pdf	23/10/2017 20:41:16	Helen Freitas Davila	Aceito
Outros	pccep.pdf	03/08/2017 14:42:45	Helen Freitas Davila	Aceito
Outros	digitalizar0253.pdf	03/08/2017	Helen Freitas Davila	Aceito

Endereço: Av. Paulo Gama, 110 - Sala 317 do Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro  
 Bairro: Farroupilha CEP: 90.040-060  
 UF: RS Município: PORTO ALEGRE  
 Telefone: (51)3308-3738 Fax: (51)3308-4085 E-mail: etica@propesq.ufrgs.br



Continuação do Parecer: 2.383.055

Outros	digitalizar0253.pdf	14:42:29	Helen Freitas Davila	Aceito
Outros	parecer.pdf	03/08/2017 14:42:01	Helen Freitas Davila	Aceito
Folha de Rosto	fdr.pdf	17/07/2017 18:16:54	Helen Freitas Davila	Aceito
Orçamento	orc.pdf	30/05/2017 10:33:21	Helen Freitas Davila	Aceito

**Situação do Parecer:**

Pendente

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

PORTO ALEGRE, 16 de Novembro de 2017

---

**Assinado por:**  
**MARIA DA GRAÇA CORSO DA MOTTA**  
(Coordenador)

Endereço: Av. Paulo Gama, 110 - Sala 317 do Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro  
 Bairro: Farroupilha CEP: 90.040-060  
 UF: RS Município: PORTO ALEGRE  
 Telefone: (51)3308-3738 Fax: (51)3308-4085 E-mail: etica@propeq.ufrgs.br

**Anexo H- Termos de anuência**

Santa Cruz do Sul, 31 de MARÇO de 2016.

Ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP/UNISC)

Prezados Senhores,

Declaramos para os devidos fins conhecer o protocolo de pesquisa intitulado: "OBESIDADE EM ESCOLARES DA EDUCAÇÃO BÁSICA: um estudo de intervenção interdisciplinar – Fase III", coordenada pela professora Dra. Miria Suzana Burgos, do Departamento de Educação Física e Saúde e do Mestrado em Promoção da Saúde, da Universidade de Santa Cruz do Sul-UNISC, bem como os objetivos e a metodologia de pesquisa e autorizamos o desenvolvimento nas escolas municipais de Santa Cruz do Sul-RS.

Informamos concordar com o parecer ético que será emitido pelo CEP/UNISC, conhecer e cumprir com a Resolução do CNS 466/12 e demais Resoluções Éticas Brasileiras. Esta instituição está ciente das suas corresponsabilidades como instituição co-participante do presente projeto de pesquisa e no seu compromisso do resguardo da segurança e bem estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária.

Atenciosamente,

Secretaria Municipal de Educação e Cultura de Santa Cruz do Sul - RS

Assinatura e carimbo do responsável institucional

Jaqueline Marques de Souza  
Secretaria Municipal de Educação e Cultura  
SMEC  
Santa Cruz do Sul - RS



Santa Cruz do Sul, 31 de março de 2016.

Ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP/UNISC)

Prezados Senhores,

Declaramos para os devidos fins conhecer o protocolo de pesquisa intitulado: "OBESIDADE EM ESCOLARES DA EDUCAÇÃO BÁSICA: um estudo de intervenção interdisciplinar – Fase III", coordenada pela professora Dra. Miria Suzana Burgos, do Departamento de Educação Física e Saúde e do Mestrado em Promoção da Saúde, da Universidade de Santa Cruz do Sul-UNISC, bem como os objetivos e a metodologia de pesquisa e autorizamos o desenvolvimento nas escolas estaduais de Santa Cruz do Sul-RS.

Informamos concordar com o parecer ético que será emitido pelo CEP/UNISC, conhecer e cumprir com a Resolução do CNS 466/12 e demais Resoluções Éticas Brasileiras. Esta instituição está ciente das suas corresponsabilidades como instituição co-participante do presente projeto de pesquisa e no seu compromisso do resguardo da segurança e bem estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária.

Atenciosamente,

Coordenadoria Regional de Educação do RS – 6ª CRE

Assinatura e carimbo do responsável institucional

Luiz Ricardo P. de Moura  
Coord. Reg. Educação - 6ª CRE/RS  
I.F.: 1525379/01  
BOL. 025/2015 - D.O. 11-02-15

## Termo de Anuência

Declaro para os devidos fins conhecer o projeto “QUALIDADE DE VIDA EM ADOLESCENTES COM EXCESSO DE PESO” coordenado pela Profª Drª Elza Daniel de Mello – do Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente, Faculdade de Medicina UFRGS - RS- bem como os objetivos e a metodologia de pesquisa e autorizamos o desenvolvimento na Escola Estadual de Educação Básica Borges de Medeiros, Cachoeira do Sul – RS, com os alunos do sexto e sétimo ano do ensino fundamental.

Cachoeira do Sul, 01 de agosto de 2017.



E.E.E.B. Borges de Medeiros – Cachoeira do Sul  
Assinatura e carimbo do responsável institucional

Acta. Diretora de Ensino Profissional  
Id. Func. 1858955/01  
Diretora