



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**

**KARLA LORENA MENDONÇA**

---

**Estado Nutricional, Percepção da Imagem Corporal e Qualidade  
de Vida de Adolescentes**

---

**Goiânia  
2013**

---

## TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR AS TESES E DISSERTAÇÕES ELETRÔNICAS (TEDE) NA BIBLIOTECA DIGITAL DA UFG

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/UFG), sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei nº 9610/98, o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

**1. Identificação do material bibliográfico:** ☒ **Dissertação**      ☐ **Tese**

### 2. Identificação da Tese ou Dissertação

|                                                                                                                     |                                                                                                |        |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|
| Autora:                                                                                                             | Karla Lorena Mendonça                                                                          |        |                  |
| E-mail:                                                                                                             | klmfisio@gmail.com                                                                             |        |                  |
| Seu e-mail pode ser disponibilizado na página? <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não |                                                                                                |        |                  |
| Vínculo empregatício do autor                                                                                       | Não possui                                                                                     |        |                  |
| Agência de fomento:                                                                                                 | Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior                                    | Sigla: | CAPES            |
| País:                                                                                                               | Brasil                                                                                         | UF:    | GO               |
|                                                                                                                     |                                                                                                | CNPJ:  | 00889834/0001-08 |
| Título:                                                                                                             | Estado Nutricional, Percepção da Imagem Corporal e Qualidade de Vida de Adolescentes           |        |                  |
| Palavras-chave:                                                                                                     | Adolescentes, Estado Nutricional, Imagem Corporal, Índice de Massa Corporal, Qualidade de Vida |        |                  |
| Título em outra língua:                                                                                             | Nutritional Status, Body Image Perception and Quality of Life for Adolescents                  |        |                  |
| Palavras-chave em outra língua:                                                                                     | Adolescents, Nutritional Status, Body Image, Body Mass Index, Quality of Life                  |        |                  |
| Área de concentração:                                                                                               | Dinâmica do Processo Saúde Doença                                                              |        |                  |
| Data defesa:                                                                                                        | (28/10/2013)                                                                                   |        |                  |
| Programa de Pós-Graduação:                                                                                          | Ciências da Saúde                                                                              |        |                  |
| Orientador (a):                                                                                                     | Prof. Dr. Paulo César Brandão Veiga Jardim                                                     |        |                  |
| E-mail:                                                                                                             | fvjardim@terra.com.br                                                                          |        |                  |
| Co-orientador (a):                                                                                                  | Profa. Dra. Ana Luiza Lima Sousa                                                               |        |                  |
| E-mail:                                                                                                             | demmilima@gmail.com                                                                            |        |                  |

### 3. Informações de acesso ao documento:

Liberção para disponibilização?<sup>1</sup>      ☒ total      ☐ parcial

Em caso de disponibilização parcial, assinale as permissões:

☐ Capítulos. Especifique: \_\_\_\_\_

☐ Outras restrições: \_\_\_\_\_

Havendo concordância com a disponibilização eletrônica, torna-se imprescindível o envio do(s) arquivo(s) em formato digital PDF ou DOC da tese ou dissertação.

O Sistema da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações garante aos autores, que os arquivos contendo eletronicamente as teses e ou dissertações, antes de sua disponibilização, receberão procedimentos de segurança, criptografia (para não permitir cópia e extração de conteúdo, permitindo apenas impressão fraca) usando o padrão do Acrobat.

Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Assinatura do (a) autor (a)

<sup>1</sup> Em caso de restrição, esta poderá ser mantida por até um ano a partir da data de defesa. A extensão deste prazo suscita justificativa junto à coordenação do curso. Todo resumo e metadados ficarão sempre disponibilizados.

**KARLA LORENA MENDONÇA**

---

---

**Estado Nutricional, Percepção da Imagem Corporal e Qualidade  
de Vida de Adolescentes**

---

---

Dissertação de Mestrado  
apresentada ao Programa de Pós-  
Graduação em Ciências da Saúde  
da Universidade Federal de  
Goiás para obtenção do Título  
de Mestre em Ciências da  
Saúde.

Orientador: Profº Dr. Paulo César  
Brandão Veiga Jardim  
Co-orientadora: Profª Dra. Ana  
Luiza Lima Sousa

**Goiânia  
2013**

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação na (CIP)

M539e Mendonça, Karla Lorena.  
Estado nutricional, percepção da imagem corporal e qualidade de vida de adolescentes [manuscrito] / Karla Lorena Mendonça. - 2013.  
xvii, 169 f. : il., figs, tabs.

Orientador: Prof. Dr. Paulo César Brandão Veiga Jardim; Co-orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ana Luiza Lima Sousa.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Medicina, 2013.

Bibliografia.

Inclui lista de figuras, abreviaturas, siglas e tabelas.

Apêndices e Anexos

1. Adolescentes – Estado Nutricional. 2. Adolescentes – Imagem Corporal. 3. Adolescentes – Índice de massa corporal. 4. Adolescentes – Qualidade de vida. I. Título

CDU 613.2-053.6

**Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde  
da Universidade Federal de Goiás**

**BANCA EXAMINADORA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

**Aluna: Karla Lorena Mendonça**

---

**Orientador: Paulo César Brandão Veiga Jardim**

**Co-Orientadora: Ana Luiza Lima Sousa**

**Membros:**

**1. Prof. Dr. Paulo César Brandão Veiga Jardim**

**2. Prof. Dr. Weimar Kunz Sebba Barroso de Souza**

**3. Profa. Dra. Claudia Regina Oliveira Zanini**

**OU**

**4. Profa. Dra. Priscila Valverde de Oliveira Vitorino**

**5.**

**Data: 28.10.2013**

***Dedico este trabalho ao meu pai, mãe, irmã, irmão e ao meu marido.***

## AGRADECIMENTOS

---

*Agradeço primeiramente a Deus pelas conquistas, felicidades e desafios...*

*À Liga de Hipertensão Arterial da Universidade Federal de Goiás por ceder o espaço físico para meus estudos e pesquisas.*

*Ao meu orientador Paulo César Brandão Veiga Jardim, que me ensinou com maestria a arte da pesquisa científica, que me incentivou e apoiou para realizar a pesquisa com este tema fascinante. A quem tenho uma enorme admiração tanto pelo profissional, quanto pela pessoa que ele é. Sempre disposto a ajudar e orientar em todo momento que era solicitado.*

*À minha coorientadora Ana Luiza Lima Sousa, que me incentivou a adentrar na pesquisa científica, que teve paciência de me ensinar desde os mais simples conceitos sobre metodologia e epidemiologia até as mais difíceis análises estatísticas, a quem tenho um grande carinho, pois me ajudou a crescer pessoalmente e profissionalmente.*

*Às colegas supervisoras de pesquisa do CorAdo, Carolinade Sousa Carneiro, Thaís Inácio Rolim Póvoa e Flávia Miquetichuc Nogueira Nascente, que me acompanharam nesta dura missão de supervisão durante a pesquisa, que fizeram e continuarão fazendo parte da minha vida.*

*A todos da Equipe da Liga de Hipertensão Arterial, em especial Brunela, Rafaela, Karla, Carolina, Beatriz, Derly, Dalma e todas as novas enfermeiras que lá trabalham, pois me deram apoio durante todo o período da minha pesquisa.*

*Aos coletadores de dados para a pesquisa que me ajudaram com a coleta de dados nas escolas.*

*Aos colegas pós graduandos que gentilmente ajudaram na elaboração do meu trabalho com importantes sugestões.*

*Aos professores e colegas das disciplinas ministradas no Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde, que ajudaram muito no meu crescimento.*

*Aos adolescentes que participaram da pesquisa, pais e funcionários das escolas participantes deste estudo.*

*Aos amigos e colegas de trabalho que sempre acompanharam o meu esforço durante essa jornada, me deram apoio e lutaram comigo acreditando no meu potencial e torcendo pelo meu sucesso.*

*À minha família, pais (Carlúcio e Maura), irmãos (Luciana e Carlúcio Filho), primos (as), tios (as) e avós pelo suporte, confiança, carinho em todos os momentos e que acreditaram no meu esforço, no meu trabalho e na minha seriedade.*

*Um agradecimento especial ao Cyro, meu marido, que me apoiou muito, entendendo meus momentos de ausência como esposa. Soube entender que todo aquele esforço e empenho voltados para a minha dissertação serviriam para meu crescimento. Gostaria de lembrá-lo do quão é imenso o meu amor por ele.*

*À todos que contribuíram direta ou indiretamente para a realização deste trabalho.*

*À CAPES, pelo apoio financeiro.*

# SUMÁRIO

---

|                                                    |           |
|----------------------------------------------------|-----------|
| LISTA DE TABELAS, FIGURAS, APÊNDICES E ANEXOS..... | xi        |
| LISTA DE SIMBOLOS, SIGLAS E ABREVIATURAS.....      | xiii      |
| RESUMO.....                                        | xv        |
| ABSTRACT.....                                      | xvii      |
| <br>                                               |           |
| <b>1. INTRODUÇÃO.....</b>                          | <b>1</b>  |
| <b>2. OBJETIVOS.....</b>                           | <b>10</b> |
| 2.1 Objetivo Geral.....                            | 10        |
| 2.2 Objetivos Específicos.....                     | 10        |
| <b>3. MÉTODOS.....</b>                             | <b>11</b> |
| 3.1 Tipo de Estudo.....                            | 11        |
| 3.2 Procedimentos do Estudo.....                   | 11        |
| 3.2.1 Aspectos Éticos .....                        | 11        |
| 3.2.2 População e Processo Amostral .....          | 13        |
| 3.2.2.1 Tamanho da Amostra .....                   | 13        |
| 3.2.2.2 Plano Amostral .....                       | 13        |
| 3.3 Critérios de Inclusão e Exclusão .....         | 15        |
| 3.3.1 Critérios de Inclusão.....                   | 15        |
| 3.3.2 Critérios de Exclusão .....                  | 15        |
| 3.4 Desenho do Estudo .....                        | 15        |
| 3.4.1 Contato com as Escolas .....                 | 15        |
| 3.4.2 Coleta de Dados .....                        | 16        |
| 3.4.3 Instrumentos da Pesquisa .....               | 18        |
| 3.4.3.1 Qualidade de Vida .....                    | 18        |
| 3.4.3.2 Imagem Corporal .....                      | 20        |
| 3.4.3.3 Questionário CorAdo .....                  | 21        |
| 3.4.3.5 Variáveis Estudadas .....                  | 22        |
| 3.4.4 Medidas Antropométricas .....                | 22        |
| 3.4.4.1 Peso .....                                 | 22        |
| 3.4.4.2 Altura .....                               | 22        |
| 3.4.4.3 Índice de Massa Corporal .....             | 23        |

|                                                                                                                    |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3.5 Controle de Qualidade .....                                                                                    | 23        |
| 3.6 Análise Estatística .....                                                                                      | 24        |
| 3.7 Financiamento .....                                                                                            | 24        |
| <b>4 PUBLICAÇÕES.....</b>                                                                                          | <b>25</b> |
| Artigo 1 – O Estado Nutricional Interfere na Percepção da Imagem Corporal de Adolescentes?.....                    | 26        |
| Artigo 2 - Avaliação da Qualidade de Vida de Adolescentes de Acordo com a Visão Paterna e a sua Própria Visão..... | 43        |
| <b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>                                                                                 | <b>57</b> |
| <b>6 REFERÊNCIAS.....</b>                                                                                          | <b>58</b> |
| <b>7 APÊNDICES .....</b>                                                                                           | <b>70</b> |
| 7.1 Apêndice 1 - Carta Convite às Escolas .....                                                                    | 70        |
| 7.2 Apêndice 2 – Termo de Aceitação.....                                                                           | 71        |
| 7.3 Apêndice 3 – Carta aos Pais.....                                                                               | 72        |
| 7.4 Apêndice 4 – Desfecho.....                                                                                     | 73        |
| 7.5 Apêndice 5 – Carta de Agradecimento às Escolas.....                                                            | 74        |
| 7.6 Apêndice 6 – Carta de Agradecimento aos Alunos.....                                                            | 75        |
| 7.7 Apêndice 7 – Escala de Imagem Corporal.....                                                                    | 76        |
| 7.8 Apêndice 8 – Manual do Coletador.....                                                                          | 77        |
| 7.9 Apêndice 9 - Questionário Corado.....                                                                          | 89        |
| <b>8 ANEXOS.....</b>                                                                                               | <b>92</b> |
| 8.1 Anexo 1 - Carta de Aprovação do CEP .....                                                                      | 92        |
| 8.2 Anexo 2 - Carta do CEP sobre a Isenção da Aplicação do TCLE .....                                              | 93        |
| 8.3 Anexo 3 – Certidão de ATA .....                                                                                | 94        |
| 8.4 Anexo 4 – Aprovação do Instrumento de Qualidade de Vida .....                                                  | 95        |
| 8.5 Anexo 5 - Aprovação do Instrumento de Imagem Corporal .....                                                    | 96        |
| 8.6 Anexo 6 - Carta de Aprovação da Secretaria Estadual de Educação ....                                           | 97        |
| 8.7 Anexo 7 - Carta de Aprovação da Secretaria Municipal de Educação...                                            | 99        |
| 8.8 Anexo 8 – Questionário de Qualidade de Vida PedsQL – versão dos adolescentes.....                              | 100       |
| 8.9 Anexo 9 - Questionário de Qualidade de Vida PedsQL – versão dos pais.....                                      | 102       |
| 8.10 Anexo 10 - Scoring Scales PedsQL .....                                                                        | 104       |
| 8.11 Anexo 11 – Contrato de Usuário – MAPI Research Trust.....                                                     | 109       |

|                                                                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 8. 12 Anexo 12 – Curvas da OMS – Meninos e Meninas.....                                                               | 119 |
| 8.13 Anexo 13 – Financiamento CNPq.....                                                                               | 121 |
| 8.14 Anexo 14 - Norma de publicação em periódico referente ao artigo 1 -<br><i>The Journal of Nutrition</i> .....     | 122 |
| 8.15 Anexo 15 - Norma de publicação em periódico referente ao artigo 2 –<br><i>Journal of Adolescent Health</i> ..... | 137 |

## TABELAS, FIGURAS, APÊNDICES E ANEXOS

---

### Artigo 1

- Tabela 1 Distribuição da frequência e porcentagem do percentil do IMC. Goiânia - GO, Brasil, 2012. (n=1168)
- Tabela 2 Distribuição da frequência e porcentagem de satisfação da imagem corporal. Goiânia - GO, Brasil, 2012. (n=1168)
- Tabela 3 Distribuição da frequência e porcentagem da classificação do percentil do IMC pela satisfação imagem corporal. Goiânia - GO, Brasil, 2012. (n=1168)
- Tabela 4 Distribuição da frequência e porcentagem da classificação do IMC Percebido (indicado pelo adolescente) e do IMC medido Goiânia - GO, Brasil, 2012. (n=1168)
- Figura 1 Escala de Imagem Corporal para adolescentes, proposta por Childress e col. (1993)

### Artigo 2

- Tabela 1 Distribuição das médias das dimensões de qualidade de vida segundo a visão dos pais sobre os filhos e segundo a visão dos adolescentes. Goiânia - GO, Brasil, 2012. (n=1168)
- Tabela 2 Comparação entre as médias das dimensões da qualidade de vida segundo a visão dos pais sobre os filhos e a visão dos filhos relacionados com o percentil do índice de massa corporal. Goiânia - GO, Brasil, 2012. (n=1168)
- Tabela 3 Comparação entre as médias das dimensões de qualidade de vida entre os sexos segundo a visão dos adolescentes. Goiânia - GO, Brasil, 2012. (n=1168)
- Tabela 4 Comparação entre as médias das dimensões da qualidade de vida segundo a visão dos adolescentes por faixa etária<sup>1</sup>. Goiânia - GO, Brasil, 2012. (n=1168)
- Tabela 5 Comparação entre as médias das dimensões da qualidade de vida segundo a visão dos adolescentes por tipo de escola. Goiânia - GO, Brasil, 2012. (n=1168)

|            |                                                                                                                     |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Figura 1   | Mapa da região de Goiânia subdividida em nove regiões com a localização das 26 escolas sorteadas durante o projeto. |
| Figura 2   | Escala de Imagem Corporal para adolescentes, proposta por Childress e col. (1993)                                   |
| Apêndice 1 | Carta Convite às Escolas                                                                                            |
| Apêndice 2 | Termo de Aceitação                                                                                                  |
| Apêndice 3 | Carta aos Pais                                                                                                      |
| Apêndice 4 | Desfecho                                                                                                            |
| Apêndice 5 | Carta de Agradecimento às Escolas                                                                                   |
| Apêndice 6 | Carta de Agradecimento aos Alunos                                                                                   |
| Apêndice 7 | Escala de Silhuetas da Imagem Coporal                                                                               |
| Apêndice 8 | Manual do Coletador                                                                                                 |
| Apêndice 9 | Questionário CorAdo                                                                                                 |
| Anexo 1    | Carta de Aprovação do CEP                                                                                           |
| Anexo 2    | Carta do CEP sobre a Isenção da Aplicação do TCLE                                                                   |
| Anexo 3    | Certidão de Ata                                                                                                     |
| Anexo 4    | Aprovação do Instrumento de Qualidade de Vida                                                                       |
| Anexo 5    | Aprovação do Instrumento de Imagem Corporal                                                                         |
| Anexo 6    | Carta de Aprovação da Secretaria Estadual de Educação                                                               |
| Anexo 7    | Carta de Aprovação da Secretaria Municipal de Educação                                                              |
| Anexo 8    | Questionário de Qualidade de Vida PedsQL – versão dos adolescentes                                                  |
| Anexo 9    | Questionário de Qualidade de Vida PedsQL – versão dos pais                                                          |
| Anexo 10   | Scoring Scales PedsQL                                                                                               |
| Anexo 11   | Contrato de Usuário – MAPI Research Trust                                                                           |
| Anexo 12   | Curvas da OMS – Meninos e Meninas                                                                                   |
| Anexo 13   | Carta de Financiamento do CNPq                                                                                      |
| Anexo 14   | Norma de publicação em periódico referente ao artigo 1 – <i>The Journal of Nutrition</i> .                          |
| Anexo 15   | Norma de publicação em periódico referente ao artigo 2 – <i>Journal of Adolescent Health</i> .                      |

## SÍMBOLOS, SIGLAS E ABREVIATURAS

---

|      |                                            |
|------|--------------------------------------------|
| IMC  | Índice de Massa Corporal                   |
| IC   | Imagem Corporal                            |
| QV   | Qualidade de Vida                          |
| DCNT | Doença Crônica Não Transmissível           |
| DCV  | Doença Cardiovascular                      |
| PA   | Pressão Arterial                           |
| OMS  | Organização Mundial da Saúde               |
| SUS  | Sistema Único de Saúde                     |
| AN   | Anorexia Nervosa                           |
| MS   | Ministério da Saúde                        |
| MRPA | Medida Residencial da Pressão Arterial     |
| HOMA | Homeostasis Model Assesment                |
| CEP  | Comitê de Ética em Pesquisa                |
| HC   | Hospital das Clínicas                      |
| UFG  | Universidade Federal de Goiás              |
| TA   | Termo de Aceitação                         |
| TCLE | Termo de Consentimento Livre e Esclarecido |
| ECA  | Estatuto da Criança e do Adolescente       |
| SEE  | Secretaria Estadual de Educação            |

|          |                                                                      |
|----------|----------------------------------------------------------------------|
| SME      | Secretaria Municipal de Educação                                     |
| LHA      | Liga de Hiperntensão Arterial                                        |
| PedsQL   | Pediatrics Quality of Life                                           |
| CorAdo   | Coração de Adolescente                                               |
| INMETRO  | Instituto Nacional de Metrologia Normalização e Qualidade Industrial |
| Kg       | Quilogramas                                                          |
| SPSS     | Statistical Package for the Social Sciences                          |
| CNPq     | Conselho Nacional de Pesquisa                                        |
| $\chi^2$ | Qui Quadrado de Pearson                                              |
| %        | Porcentagem                                                          |
| n        | Amostra                                                              |
| ®        | Registrado                                                           |
| DP±      | Desvio Padrão                                                        |
| $\tau$   | Tau de Kendall                                                       |
| ≤        | Menor ou igual                                                       |
| ≥        | Maior ou igual                                                       |
| <        | Menor                                                                |
| >        | Maior                                                                |

## RESUMO

---

**Objetivo:** Analisar a influência do percentil do Índice de Massa Corporal (IMC) sobre a percepção da Imagem Corporal (IC) e a Qualidade de Vida (QV) de adolescentes de uma cidade de grande porte. **Metodologia:** Estudo transversal onde uma amostra representativa de adolescentes saudáveis de uma capital brasileira foi selecionada de escolas públicas e privadas. Foram aferidas as medidas antropométricas para calcular o percentil do IMC. Uma escala de IC foi aplicada aos adolescentes para verificar se havia satisfação ou insatisfação e a possível distorção da IC. Foram aplicados também aos adolescentes e aos seus pais ou responsáveis questionários auto aplicáveis com perguntas sobre a QV dos jovens, para verificar a visão do próprio adolescente sobre si e a visão dos pais sobre a QV dos filhos. **Resultados:** Este estudo incluiu 1.168 adolescentes com idades entre 12 e 18 anos incompletos, média de 14,7 ( $\pm 1,60$ ), sendo  $n=550$  (47,1%) do sexo masculino e  $n=618$  (52,9%) do feminino. Foi observado que 3,4% dos jovens estavam abaixo do peso e 22,4% estavam com sobrepeso/obesidade com maior prevalência de excesso de peso entre os adolescentes do sexo masculino, os mais jovens e estudantes de escolas privadas. Constatou-se que 69,4% estavam insatisfeitos com a IC, 30% dos adolescentes tinham o desejo de aumentar o peso e 39,4% tinham o desejo de reduzi-lo. A maior parte dos investigados possui a distorção da IC: daqueles abaixo do peso 35,0% não se percebiam magros, 33,8% dos eutróficos não se achava nesta classificação, 39,1% daqueles com sobrepeso não se percebia acima do peso e 62,1% dos obesos achava que estavam apenas com sobrepeso ou eutróficos. Com relação à QV os adolescentes tiveram auto-avaliação da QV melhor que os pais os avaliaram nas dimensões escolar, social, física e global. No aspecto emocional, ao contrário, os adolescentes se avaliaram pior que os pais. Os adolescentes do sexo masculino se avaliaram melhor que as adolescentes do sexo feminino nos aspectos emocional, escolar e social. Adolescentes mais velhos possuíram melhores escores de QV que os mais jovens nas dimensões social, psicossocial e global. Estudantes de escolas públicas tiveram escores de QV superiores aos das escolas privadas

nas dimensões física, psicossocial e global. **Conclusões:** Adolescentes com sobrepeso/obesidade são os que mais apresentaram insatisfação com a IC, principalmente no sexo feminino. Os adolescentes do sexo masculino apresentaram maior desejo de aumentar o peso corporal. A distorção da IC esteve presente em adolescentes de todas as faixas de variações do IMC. Os adolescentes avaliaram sua QV melhor do que consideraram seus pais, com exceção da dimensão emocional. Adolescentes do sexo masculino, os da faixa etária mais velha e os que estudam em escola pública foram avaliados com melhor QV.

**Palavras chave:** Adolescentes, Estado Nutricional, Imagem Corporal, Índice de Massa Corporal, Qualidade de Vida.

## ABSTRACT

---

**Objective:** To analyze the influence of Body Mass Index percentile on Body Image perception and Quality of Life of adolescents from a large city.

**Methodology:** Cross-sectional study in which a representative sample of healthy adolescents was selected from both private and public schools of a Brazilian capital city. Anthropometric measures were performed in order to calculate Body Mass Index percentile. A scale of Body Image was applied to the adolescents to verify whether there was satisfaction or dissatisfaction and possible Body Image distortion. Self-reported questionnaires were also applied to the adolescents and their parents or responsible adults with questions about the Quality of Life and image the adolescents have about themselves and the view of the parents about the Quality of Life of their children.

**Results:** This study has included 1,168 adolescents aged between 12 and 18, mean of 14.7 ( $\pm$  1.60), being n=550 (47.1%) male and n=618 (52.9%) female. It was observed that 3.4% of the young people were underweight and 22.4% were either overweight or obese with higher overweight prevalence among male adolescents, the youngest and private schools students. It was verified that 69.4% were dissatisfied with Body Image, 30% of the adolescents wished to gain weight and 39.4% wished to lose it. The majority of the subjects presented Body Image distortion: of those underweight, 35.0% did not regard themselves as thin, 33.8% of the eutrophic individuals did not believe they should belong to this classification, 39.1% of those with overweight did not consider themselves to be so and 62.1% of the obese individuals believed they were just overweight or eutrophic. Regarding Quality of Life, the adolescents presented a self-evaluation better than that of their parents in terms of school, social, physical and global attributes. Concerning the emotional aspects, on the other hand, the adolescents had self-evaluated worse than their parents' assessment. Male adolescents' self-evaluation was better than that of female adolescents in terms of emotional, school and social aspects. Older adolescents demonstrated higher Quality of Life scores than the younger ones regarding social, psychosocial and global dimensions. Public school students had

higher Quality of Life scores than those of private schools regarding physical, psychosocial and global dimensions. **Conclusions:** Overweight/obese adolescents are the ones who presented more dissatisfaction with Body Image, mainly the female. Male adolescents presented a greater wish of gaining weight. Body Image distortion was present in adolescents of all Body Mass Index ranges. Adolescents evaluated their Quality of Life better than their parents except regarding the emotional dimension. Older male adolescents and the ones who attend public school presented better Quality of Life.

**Keywords:** Adolescents, Body Mass Index, Nutritional Assessment, Body Image, Quality of Life.

# 1 INTRODUÇÃO

---

## Adolescência e Qualidade de Vida

A geração de adolescentes e jovens é hoje no Brasil a população mais numerosa de toda sua história. Esta população com idade entre dez e vinte e quatro anos representava no censo de 2010, 27% de todos os brasileiros. (IBGE, 2013) Em Goiânia, o censo de 2010 registrou nessa mesma faixa etária, 342.776 adolescentes, o que correspondem 26,3% da população da cidade e destes, 65,4% frequentavam a escola. (BRASIL, 2010; IBGE, 2010)

A adolescência é marcada por um período de indecisão que sinaliza a passagem da infância protegida para a exposição à vida adulta. Caracteriza-se por muitas transformações físicas e psicológicas, sendo considerada uma fase essencial na formação da personalidade do indivíduo. Neste período ocorrem grandes mudanças físicas com modificações em sua estrutura corporal e também no âmbito psicossocial. (VIEIRA et al., 2008)

Todas estas alterações têm reflexo direto sobre a qualidade de vida (QV) dos adolescentes, que muitas vezes se sentem confusos com relação à percepção dos acontecimentos cotidianos de sua vida, o que pode alterar a avaliação que fazem de sua QV. (MONTEIRO, 2011)

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a QV pode ser definida como a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e do valor dos sistemas em que vivem e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações. É um conceito amplo que afeta de forma complexa a saúde física da pessoa, o estado psicológico, o nível de independência, as relações sociais, crenças pessoais e suas relações com o meio ambiente. (WHOQOL, 1997)

O desenvolvimento e a utilização de mensurações de QV em adolescentes aumentaram nos últimos dez anos, representando um esforço para avaliar a saúde e o bem-estar dos indivíduos em sua totalidade. A medida da QV é essencial para identificar crianças e adolescentes com maiores dificuldades de adaptação, maiores necessidades de apoio e tem importância crescente como meio de monitorar a saúde da população ao

detectar subgrupos da população com QV baixa. (SPINELLA; LAMAS, 2007; GASPAR; MATOS, 2008; KLATCHOIAN et al., 2008)

A avaliação da QV tornou-se um indicador de saúde muito importante, pois fornece informações a respeito da interferência da condição clínica na vida do adolescente, podendo direcionar para políticas públicas que visem a melhora da QV. Esta avaliação é necessária, pois essa população é mais vulnerável, sendo constituída por indivíduos imaturos, que apresentam dificuldades de enfrentarem sozinhos as exigências do ambiente em que habitam. (DAVIM et al., 2008; POETA; DUARTE; GIULIANO, 2010)

Os adolescentes enfrentam vários problemas que podem ser reais ou simbólicos, dentre eles: perda do convívio com os grupos de pares, iniciação sexual precoce, condição essencial na vida em sociedade dessa população. Ao se deparar com dificuldades dessa natureza, esses jovens podem apresentar isolamento psicológico e social, baseado em sentimentos negativos, permeado nas relações interpessoais, inclusive com os familiares. Estes fatos também podem interferir em sua Imagem Corporal (IC) e auto estima, com o risco de levá-los a apresentar sentimentos depreciativos sobre si mesmos, desprestígio social, até não serem capazes de enfrentar essas situações. Do ponto de vista social essa investigação é importante por se constituir um aspecto básico à saúde, como também por estabelecer a relação existente entre qualidade de vida, a morbidade e a mortalidade entre crianças e adolescentes. (DAVIM et al., 2008)

O conceito de qualidade de vida tem sido usado de diferentes formas, tanto pela população geral quanto no contexto da pesquisa científica. (WHOQOL, 1997; KLATCHOIAN et al., 2008). A QV depende das condições de existência, alimentação adequada, acesso a bens de consumo e serviços: como saneamento básico, educação, serviços de saúde, habitação, dentre outros. (PIMENTEL, 2009)

No Brasil as produções científicas a respeito da QV do adolescente ainda são escassas e avaliar a QV dessa população, considerada hígida é cada vez mais importante. Existem condições a que estão expostos estes jovens, como: a violência urbana e no domicílio, a gravidez precoce que gera complicações, a dependência de drogas, as infecções com doenças sexualmente transmissíveis, o sedentarismo, a obesidade e hábitos de vida

não saudáveis como tabagismo e alcoolismo, dentre diversos outros fatores que ainda são muito prevalentes entre essa população. (KUNKEL; OLIVEIRA; PERES, 2009; SOARES et al., 2011; MIYASAKA et al., 2012)

As transformações que acontecem na vida do adolescente podem marcá-lo para toda a vida e influenciar a forma como se percebem e é percebido no contexto social e familiar. É justamente nesta fase que os hábitos são adquiridos e que poderão influenciar durante toda sua vida adulta e sua QV.

### **Sedentarismo, Obesidade, Tabagismo e Alcoolismo**

Adultos jovens, recém saídos da adolescência são marcados pelo estilo de vida adquirido precocemente. (SOUZA et al., 2012). Esta forma de conduzir a vida é reflexo das condições familiares, mas também sociais. A população, entre outras coisas, vem modificando seus hábitos de vida e hábitos alimentares, se tornando cada vez mais sedentária. (PELEGRINI, 2008)

Existem alguns fatores que contribuem para a redução do número de jovens ativos fisicamente. São exemplos desses: assistir televisão, usar controle remoto, usar telefones sem fio, jogar vídeo game e utilizar o computador. Além disto, o aumento do envolvimento dos adolescentes em atividades intelectuais (tarefas escolares, cursos de língua estrangeira e computação), a inserção no trabalho e a ausência das aulas de Educação Física na escola, contribuem para o aumento do comportamento sedentário entre essa população. (SILVA et al., 2009; ENES; SLATER, 2010)

Com a adoção desse estilo de vida ocorre uma diminuição da prática de atividade física e como consequência observa-se mudanças que podem provocar efeitos adversos à saúde física e mental, aumentando a exposição às condições de risco e reduzindo as oportunidades para uma vida saudável (SILVA; LOPES, 2008). Por outro lado, já foi observado que o estímulo à prática de atividade física na idade escolar pode ser uma intervenção importante contra a epidemia de inatividade física na idade adulta.

Outra situação muito frequente está associada à alimentação. Uma das modificações mais comuns, que faz parte da busca por independência, é a

procura por alimentação fora de casa. Neste caso, não há qualquer planejamento e, na maioria das vezes, são ingeridos alimentos com alta quantidade de açúcar e de gordura. (SOUZA et al., 2012)

Segundo a OMS as crianças e os adolescentes devem possuir hábitos alimentares saudáveis para mantê-los em sua vida adulta e assim diminuir os riscos de doenças. Dentre os hábitos considerados saudáveis é fundamental o consumo de hortaliças e frutas em quantidades adequadas, inclusive como fator de proteção para o excesso de peso. Nesta fase com a aquisição dos padrões de comportamento acima descritos, há aumento do risco de maior prevalência de excesso de peso. (BRASIL, 2009; ENES; SLATER, 2010; LEE; GIBBS, 2013).

Em vários países do mundo, inclusive no Brasil, é possível observar uma transição nutricional, onde os casos de desnutrição estão diminuindo e o principal distúrbio nutricional atualmente é a obesidade. O excesso de gordura corporal tem participação importante na origem das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), que também comprometem a QV. (ENES; SLATER, 2010; BARROS, 2012)

Com o aumento da prevalência de sobrepeso e da obesidade, e o aumento proporcional do sedentarismo que também tem em comum, relação com a má alimentação, há um crescente aumento de DCNT, entre elas as Doenças Cardiovasculares (DCV) e metabólicas, que são importantes causas de morbi-mortalidade. (PELEGRI, 2008; VINHOLES; ASSUNÇÃO; NEUTZLING, 2009)

Em outros tempos, crianças com obesidade já foram consideradas saudáveis, pois com o excesso de peso elas possivelmente teriam mais chance de sobreviver aos problemas de desnutrição e das infecções. Hoje este quadro se inverte, pois há fortes indicativos de que a obesidade deixa a criança mais susceptível ao aparecimento de DCNT a ela relacionada. (PIMENTEL, 2009)

Avaliar o estado nutricional do adolescente é de grande interesse, pois nessa faixa etária aparecem distúrbios que vão desde a anorexia nervosa à obesidade, que tem forte associação com o aparecimento de doenças. (BRASIL, 2010; ENES; SLATER, 2010; POETA; DUARTE; GIULIANO, 2010)

A exemplo da obesidade, a anorexia nervosa (AN) é também uma doença preocupante e incapacitante entre os adolescentes que procuram os serviços de saúde mental. É conhecida por suas complicações, com cronicidade e evolução para morte. As taxas de recuperação e melhorias são mais favoráveis entre os adolescentes do que entre adultos. A maioria destes pacientes não reconhece seu problema, não percebe a necessidade do tratamento e expressa pouca motivação para mudar. (BOURION-BEDES et al., 2013). Muitas vezes esses distúrbios acontecem pelo medo mórbido de engordar, pela preocupação obsessiva com os alimentos, pelo desejo persistente de emagrecer e pela distorção da imagem corporal (IC). Geralmente o perfil dos pacientes que desenvolvem esses distúrbios é de adolescentes do sexo feminino, raça branca e alto nível socioeconômico, porém tem-se observado que esse grupo é cada vez mais heterogêneo, ocorrendo também em níveis econômicos mais baixos. (MARTINS et al., 2010)

A alta prevalência de obesidade e anorexia tem como consequência o aumento do gasto com hospitalizações e ações de reabilitação e atenção terciária. O Sistema Único de Saúde (SUS) gasta R\$ 488 milhões por ano para tratar a obesidade e os males decorrentes dela em toda população. (SEGATTO, 2013)

O adolescente está em uma fase onde é estimulado a intensas transformações e fica mais vulnerável a comportamentos que podem fragilizar sua saúde. O tabagismo e o consumo de álcool, entre outros, são importantes exemplos destes comportamentos. O uso dessas substâncias pelos familiares e amigos serve frequentemente de incentivo para os adolescentes que, muitas vezes, adotam a mesma prática como meio de identificação com um grupo ou com a falsa impressão da adoção de atitudes dos adultos. O início precoce do uso de álcool e tabaco é, como se sabe, um dos fatores mais relevantes em futuros problemas de saúde. (VIEIRA et al., 2008; STRAUCH et al., 2009)

O consumo de cigarros e bebidas alcoólicas, o sedentarismo a obesidade e a pressão arterial (PA) elevada têm aumentado consideravelmente em crianças e adolescentes, enquanto a prática da atividade física declina em proporção similar (SILVA; LOPES, 2008). Este

conjunto de fatores é reconhecido como forte precursor para o aparecimento das DCV. A identificação precoce dos comportamentos determinantes de risco de DCV pode ser importante para posterior intervenção educativa com a finalidade de prevenção primária destes agravos (MONEGO; JARDIM, 2006; NOBRE et al., 2006).

Sabe-se que uma das alternativas para diminuir a prevalência das DCNT e, conseqüentemente, diminuir as admissões hospitalares por esta causa, seria a implantação de programas de controle dos fatores de risco e métodos educativos relacionados à saúde. (SCHERR et al., 2010)

A promoção da saúde é a melhor alternativa para evitar o desenvolvimento das DCNT. A mudança favorável dos hábitos de vida a partir da infância e da adolescência pode levar a uma população adulta mais saudável, pois se sabe que adolescentes com excesso de peso possuem 70% de chance de se tornarem adultos com sobrepeso ou obesos. (BRASIL, 2006)

Para o Ministério da Saúde (MS), infelizmente, as populações de adolescentes e jovens ainda não consideradas prioritárias quanto aos comportamentos de risco, justamente por serem consideradas pessoas saudáveis. Deste modo, ficam mais expostos ao risco, o que poderá a longo prazo resultar em verdadeiro desastre com relação às DCNT em nosso país. (SONNEVILLE et al., 2012)

### **Percepção da Imagem Corporal e Qualidade de Vida**

Na fase da adolescência ocorrem mudanças físicas que marcam a saída da infância e a forma como os adolescentes se percebem e são percebidos pelos outros.

A avaliação da Imagem Corporal (IC) pode ser determinada através de escalas, questionários e desenhos, os quais são validados e padronizados.

A IC é um importante componente do complexo mecanismo de identidade pessoal, que engloba percepções e atitudes sobre seu corpo, por meio de sentimentos, pensamentos e comportamentos, especialmente, mas não exclusivamente, em relação à aparência física. A adoção de um estilo de vida sedentário, o aumento da prevalência de excesso de peso e a

magreza excessiva podem estar relacionados a uma maior insatisfação e diminuição da QV. (KAKESHITA; ALMEIDA, 2006; PELEGRINI, 2008; CONTI; LATORRE, 2009)

Os adolescentes consideram que a autopercepção e a satisfação com a IC são fatores importantes em sua autoaceitação. Se a percepção que o adolescente tem do seu corpo for discordante do que ele idealiza, poderá ter atitudes prejudiciais ao seu desenvolvimento e crescimento. Em situações onde a insatisfação com a IC está presente, é possível que aconteçam comportamentos depressivos, desordens psicossomáticas e distúrbios alimentares. (BRASIL, 2009)

Para MORGADO et al. (2009), a figuração do nosso corpo é formada em nossa mente, é o que se imagina ser através de fatores fisiológicos e sociológicos. Também se vivenciam as imagens corporais dos outros e assim se constitui a cultura de um povo, que influencia na formação da IC do indivíduo. A distorção da IC, que representa uma auto percepção do biotipo diferente da realidade, tem como principais causas, as ligadas à mídia, às influências socioculturais, aos amigos, à família e à busca incessante por um padrão de corpo ideal, associado às realizações e à felicidade. (CONTI; FRUTUOSO; GAMBARDELLA, 2005)

Estudo norte americano relata que as taxas de insatisfação corporal crescem de acordo com o aumento do Índice de Massa Corporal (IMC) entre as meninas adolescentes, especialmente naquelas que estão com sobrepeso ou obesidade. As adolescentes que estão com insatisfação corporal se sentem desestimuladas para adotar hábitos de vida saudáveis ou mesmo para perderem de peso. (SONNEVILLE et al., 2012)

A etiologia da obesidade é multifatorial, envolvendo fatores genéticos e ambientais. Entre os ambientais, destacam-se a ingestão energética excessiva e a atividade física diminuída. A obesidade está associada ao desenvolvimento de DCNT, como por exemplo, a hipertensão arterial. O impacto ocasionado por estas patologias tem sido significativo, com fortes evidências referentes à QV e a uma sensível diminuição na expectativa de vida de indivíduos que convivem com a obesidade, além de uma insatisfação com a percepção da IC. (SILVA; BALABAN; MOTTA, 2005; KAKESHITA; ALMEIDA, 2006; FERNANDES et al., 2007)

As pessoas com excesso de peso, particularmente crianças e adolescentes, frequentemente apresentam baixa auto estima, afetando o desempenho escolar e os relacionamentos. (ABRANTES; LAMOUNIER; COLOSIMO, 2002) O adolescente tem como característica comportamentos de contestação que o tornam vulnerável, volúvel, seguidor de líderes, grupos e modas, desenvolvendo preocupações ligadas ao corpo e à aparência. Existe na atualidade uma forte tendência social e cultural em considerar a magreza como uma situação ideal de aceitação e êxito. É cada vez maior a exigência de aparência magra e formas de emagrecimento em detrimento, muitas vezes, da saúde do indivíduo. (BRANCO; HILÁRIO; CINTRA, 2006)

Existe uma carência de estudos sobre crianças e adolescentes que relacionem os diversos indicadores antropométricos, avaliação nutricional, prática de exercícios físicos com QV e percepção de IC. (ARAUJO et al., 2008) Os indivíduos sedentários apresentam o dobro do risco para desenvolver evento coronariano, se comparados aos fisicamente ativos. Nas regiões em desenvolvimento, à medida que suas economias se industrializam, as doenças crônico-degenerativas tornam-se mais prevalentes, principalmente em função da adoção de estilos de vida ocidentalizados, caracterizados por maior proporção de sedentarismo, acompanhados de dietas com mais gordura e menos fibras. (NOBRE et al., 2006)

Alguns adolescentes, independente do gênero, mesmo com o peso adequado ou abaixo do peso ideal, sentem-se obesos ou desproporcionais e se preocupam com o peso e aparência, o que se denomina de distorção da IC, que está relacionada aos transtornos alimentares e obesidade deixando-os com baixa auto estima e com alto índice de insatisfação corporal. (CONTI; FRUTUOSO; GAMBARDELLA, 2005) É importante lembrar que, na maioria dos casos, os adolescentes obesos estão insatisfeitos com seu corpo em relação àqueles que possuem menor peso e também possuem maior distorção da IC, pois se percebem com o corpo menor do que realmente é. Isso mostra que nem todos os adolescentes estão cientes da sua condição de peso. (SMITH; SWEETING; WRIGHT, 2013)

Os transtornos alimentares como a Anorexia Nervosa (AN) e a bulimia são acompanhados de várias complicações clínicas relacionadas ao

comprometimento do estado nutricional e às práticas compensatórias inadequadas para o controle do peso, principalmente no sexo feminino. As adolescentes começam a ficar preocupadas com as mudanças que acontecem em seu corpo, com o aumento da massa corporal e com a forma física em geral. Este fato aumenta a insatisfação e o desejo de emagrecer fica maior, tornando-se patológico. (ASSUMPÇÃO; CABRAL, 2002; VERGILIO; GRAVENA, 2011; PETROSKI; PELEGRINI; GLANER, 2012)

O adolescente apresenta constante preocupação com seu peso, visando um ideal de beleza imposto socialmente “pelo corpo magro”. A não-aceitação de seu corpo pode levá-lo a sentir-se marginalizado na sociedade, o que normalmente ocorre com os adolescentes que estão classificados nos extremos do IMC, o que pode provocar alterações na percepção da IC e, conseqüentemente, piorar sua avaliação da QV. (KUNKEL; OLIVEIRA; PERES, 2009)

É importante conhecer os hábitos de vida do adolescente, a sua percepção sobre si mesmo e saber como ele se classifica na avaliação nutricional, para que seja possível identificar os distúrbios e insatisfações com a IC e se isso altera a sua QV. Diante do exposto pretende-se identificar se a qualidade de vida e a percepção da imagem corporal do adolescente podem ser comprometidas pelo seu estado nutricional. Este diagnóstico possibilitará a adoção de medidas preventivas que evitem o aparecimento de conflitos e frustrações que acabarão interferindo negativamente na saúde e no bem estar destes indivíduos.

## 2 OBJETIVOS

---

### 2.1 Objetivo Geral

Analisar a influência do Índice de Massa Corporal sobre a qualidade de vida e a percepção da imagem corporal em adolescentes de uma cidade de grande porte.

### 2.2 Objetivos Específicos

- Realizar avaliação nutricional dos adolescentes;
- Avaliar a percepção da imagem corporal dos adolescentes;
- Avaliar a percepção da Qualidade de Vida dos adolescentes, segundo a visão de seus pais ou responsáveis e segundo o próprio adolescente;
- Correlacionar a percepção da imagem corporal com a avaliação nutricional dos adolescentes sujeitos da pesquisa;
- Estudar a associação da Qualidade de Vida e do IMC dos adolescentes.

## 3 MÉTODO(S)

---

### 3.1 Tipo de estudo

Estudo descritivo transversal.

### 3.2 Procedimentos do estudo

#### 3.2.1 Aspectos éticos

Este projeto faz parte do projeto original “Medida Residencial da Pressão Arterial (MRPA) e sua correlação com índice de massa de ventrículo esquerdo e resistência à insulina (HOMA) em adolescentes com hipertensão mascarada e do jaleco branco”, analisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás (CEP/HC/UFG). (Anexo 1)

Foi atribuído pela equipe do estudo um “acrônimo” denominado: “Projeto CorAdo”, em razão do tema “Coração de Adolescente”, foram analisados neste projeto a pressão arterial, fatores de risco para doenças cardiovasculares e a existência de alterações metabólicas relacionados à saúde dos adolescentes.

A concepção desta pesquisa e os instrumentos desenvolvidos decorreram de atividades de um grupo de trabalho da Liga de Hipertensão Arterial (LHA) da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás. A execução de campo ficou sob a responsabilidade de uma equipe de 4 supervisoras (2 mestrandas e 2 doutorandas) e 13 coletadores (alunos de graduação em fisioterapia e nutrição).

Os adolescentes que fizeram parte deste estudo foram selecionados aleatoriamente nas escolas previamente sorteadas pela equipe. Uma carta convite foi enviada a cada escola (Apêndice 1) e, após a assinatura do Termo de Aceitação (TA) (Apêndice 2) pelos adolescentes, os mesmos levaram uma carta de apresentação aos pais ou responsáveis (Apêndice 3), que explicava todos os procedimentos da pesquisa.

Para melhor andamento do projeto e com o intuito de facilitar a seleção dos participantes foi solicitado ao CEP/HC/UFG a isenção da aplicação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) aos pais e responsáveis, pois desta forma se preservaria os direitos do adolescente em consonância com o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) e com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, que assegura a autonomia dos convidados em escolher participar ou não da pesquisa, bem como de não responder as questões do questionário, se assim for o desejo deles, sem qualquer prejuízo. (Anexo 2)

Várias fases foram realizadas com o objetivo de garantir os cuidados éticos com a pesquisa:

- Apresentação do projeto ao Departamento de Clínica Médica da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás, que emitiu uma Certidão de Ata aprovando a execução do mesmo (Anexo 3);
- Submissão e aprovação do projeto pelo CEP/HC/UFG (Número de protocolo 017/2010) (Anexo 1);
- Aprovação dos instrumentos a serem utilizados na pesquisa pelo CEP/HC/UFG (Anexos 4 e 5);
- Apresentação do projeto e concordância da Secretaria Estadual de Educação (SEE) e da Secretaria Municipal de Educação (SME) de Goiânia (Anexos 6 e 7);
- Apresentação do estudo à direção e corpo docente das escolas antes do início da investigação;
- Explicação verbal e escrita, aos adolescentes e seus responsáveis, sobre os objetivos do trabalho e os procedimentos necessários para a realização da pesquisa;
- Inclusão apenas dos adolescentes que assinaram e dataram o Termo de Aceitação (TA);
- Envio de notificação e distribuição de folhetos educativos para o controle do peso aos adolescentes que no decorrer do processo, foram identificados com sobrepeso, obesidade e anorexia. Os casos que exigiram um cuidado maior foram encaminhados ao serviço de Nutrição da LHA da Universidade Federal de Goiás (UFG);

- Análise dos dados coletados e elaboração de artigos científicos advindos dos resultados, pela equipe de pesquisadores envolvidos no projeto.

### **3.2.2 População e processo amostral**

#### **3.2.2.1 Tamanho da amostra**

O estudo foi realizado na cidade de Goiânia, localizada na região Centro Oeste do Brasil. É considerada uma cidade de grande porte com 1.302.001 habitantes, sendo 125.525 adolescentes na faixa etária de 12 a 18 anos incompletos. Do total, 106.696 adolescentes residentes urbanos freqüentavam escola (18.829 adolescentes nessa faixa etária não estavam freqüentando escola). A cidade possui 732,802 km<sup>2</sup> de área da unidade territorial e uma densidade demográfica de 1.776,75 hab/km<sup>2</sup>. (IBGE, 2010)

A pesquisa foi realizada com adolescentes com a faixa etária de 12 a 18 anos incompletos. Esta faixa foi estabelecida concomitante a seleção dos instrumentos de coleta para a pesquisa, que foram validados para a aplicação em adolescentes nesta faixa etária. Considerando que Goiânia possui 125.525 habitantes nesta faixa etária (IBGE, 2010), para este estudo, recorte do Projeto CorAdo, foi calculada uma amostra de 306 adolescentes, para uma prevalência de obesidade de 3,5% (RAMOS; BARROS FILHO, 2003), com intervalo de confiança de 95% e precisão absoluta de 2%. Foram, entretanto analisados todos os adolescentes que participaram do projeto original, com uma amostra de 1200 adolescentes. Com as perdas por esquecimento de questionários ou respostas em branco, o número final foi de 1168 adolescentes, uma amostra final bem acima da calculada.

#### **3.2.2.2 Plano amostral**

As escolas foram selecionadas por amostragem probabilística e por regiões da cidade, em duas etapas. Na primeira etapa foram identificadas junto à Secretaria Estadual de Educação (SEE), Secretaria Municipal de Educação (SME) e Sindicato das Escolas Privadas as escolas de cada

região e o número de alunos com idade entre 12 e 18 anos incompletos anos nelas matriculados.

Para a seleção, considerou-se o número de alunos em cada região e o tamanho total da amostra de acordo com o tamanho da região, somando-se as escolas públicas e as privadas. Posteriormente foi sorteada uma ou mais escolas em cada região, de acordo com o “n” estipulado inicialmente.

Foram sorteadas, entre as escolas públicas e privadas, de maneira proporcional, no mínimo quatro escolas de cada região. O sorteio dos alunos foi feito de forma estratificada por idade e sexo e a seleção dos adolescentes foi realizada até que se atingisse o número total da amostra calculada para aquele setor. Em cada região foi feito o convite a pelo menos uma escola pública (Estadual ou Municipal) e uma privada. A região Meia Ponte foi a única região onde não se coletou dados de escola privada, pois havia apenas uma que possuía somente 3 alunos na faixa etária estabelecida pelos critérios de inclusão da pesquisa.

A equipe fazia contato com a primeira escola sorteada e, após a coleta dos dados, caso não fosse obtido o tamanho calculado da amostra, era feito contato com a segunda escola sorteada e assim sucessivamente, até atingir o “n” total daquela região.

De acordo com os dados da SEE, consultados nos anos de 2009/10, Goiânia se subdividia em 9 regiões (Região Central, Oeste, Sul, Leste, Noroeste, Mendaña, Norte, Sudoeste e Vale do Meia Ponte), onde existiam 376 colégios com alunos matriculados na faixa etária de 12 a 18 anos incompletos (131 estaduais, 104 municipais, 141 privadas). Desse total foram sorteadas 91 escolas (respeitando a faixa etária elegível para a pesquisa). O convite foi feito a 32 escolas, 6 se recusaram a participar e 26 escolas (17 públicas e 9 privadas) aceitaram participar e foram investigadas. (Apêndices 4).

Considerando as nove regiões da cidade de Goiânia, foi adicionado 20% ao tamanho final da amostra do projeto original, para cobrir eventuais perdas.

### **3.3 Critérios de inclusão e exclusão**

#### **3.3.1 Critérios de inclusão**

Foram incluídos adolescentes com idade entre 12 a 18 anos incompletos, que estavam matriculados em escolas públicas ou privadas da cidade de Goiânia que foram sorteadas para participar do estudo, segundo plano amostral.

#### **3.3.2 Critérios de exclusão**

Portadores de deficiência física que impossibilitasse a avaliação antropométrica, grávidas, indivíduos com alguma doença crônica e em uso de medicamento crônico e aqueles adolescentes que não assinaram o TA.

Após a verificação dos critérios de inclusão e exclusão os adolescentes elegíveis foram convidados a participar do estudo e, antes do início da investigação, assinaram e dataram o TA.

### **3.4 Desenho do Estudo**

#### **3.4.1 Contato com as escolas**

As escolas sorteadas foram contactadas através de ligação telefônica para agendar uma reunião com os coordenadores e/ou diretores para informação e autorização. Este procedimento foi efetuado em cada uma das 26 escolas sorteadas durante o ano de 2010 e 2011 (Figura 1), com mais ou menos 1 mês de antecedência da data prevista para a coleta de dados.

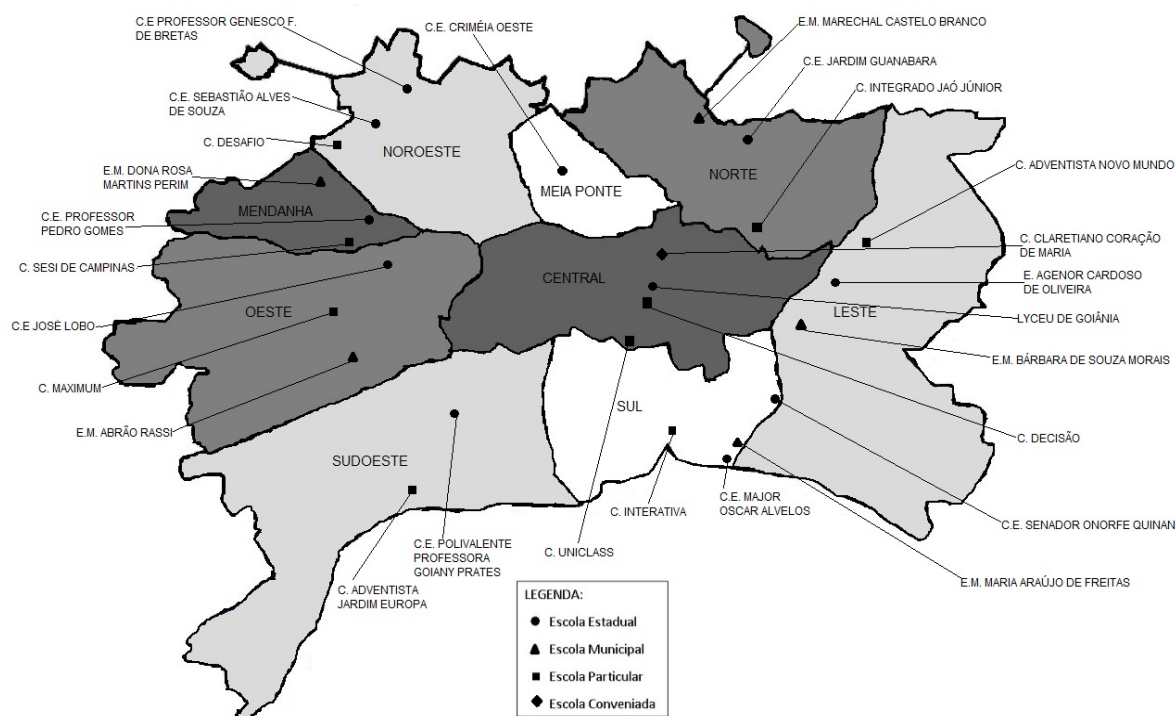


Figura 1 : Mapa da região de Goiânia subdividida em nove regiões com a localização das 26 escolas sorteadas durante o projeto.

Nas reuniões as supervisoras entregaram a carta convite às escolas (Apêndice 1), explicaram os objetivos e os procedimentos do estudo e solicitaram a entrada dos coletadores nas escolas para o levantamento de dados. Além disso, as supervisoras levaram material explicativo do estudo, bem como cópia da aprovação do comitê de ética (Anexo 1), folha de rosto com assinatura da SEE (Anexo 6) para representantes de escolas estaduais e aprovação da SME (Anexo 7) quando a escola fazia parte das escolas municipais. Ao final da coleta todas as escolas e os alunos receberam um retorno sobre a situação da saúde dos selecionados para a pesquisa (Apêndices 5 e 6 ).

### 3.4.2 Coleta de dados

Uma equipe de coletadores foi treinada em três momentos para realizar a coleta das informações. Esta equipe foi esclarecida sobre os objetivos da pesquisa, os procedimentos a serem realizados, o tempo que seria destinado à coleta de dados e a importância da execução do trabalho. Todos os coletadores foram treinados e capacitados para a aplicação dos

questionários (Qualidade de Vida e Percepção da Imagem Corporal), PedsQL versão 4.0 *Generic Core Scales*: Relato do/a adolescente (Anexo 8) e Relato dos pais sobre o filho/a filha (Anexo 9), Escala de Silhuetas proposta por Childress et al (1993) (Apêndice 7) e medidas antropométricas (Peso e altura).

Durante as reuniões de treinamento foram orientados para um correto preenchimento dos questionários e tomadas de medidas objetivas. Foram entregues aos coletadores o Manual do Coletador (Apêndice 8), Questionário CorAdo (Apêndice 9, PedsQL versão 4.0 *Generic Core Scales*: Relato do/a adolescente (Anexo 8) e Relato dos pais sobre o filho/a filha (Anexo 9), Escala de Silhuetas proposta por Childress et al (1993) (Apêndice 7) e Planilha de campo; reunindo assim todos documentos necessários para uma idônea coleta de dados.

Depois de realizados todos os treinamentos e capacitações a equipe foi formada para efetuar a coleta de dados uma vez por semana, durante um período do dia (matutino ou vespertino).

Antes de iniciar o trabalho de campo, em agosto de 2010, foi realizado um estudo piloto na Escola Municipal Geralda de Aquino (escola pública) para testar os instrumentos, os procedimentos e treinar as supervisoras da equipe, identificando assim as dificuldades encontradas e se havia a necessidade de alguma alteração na execução da pesquisa.

Durante toda a coleta de dados, que iniciou em outubro de 2010 e finalizou em novembro de 2011, o coordenador geral do projeto estava disponível para eventuais questões a serem resolvidas. Os coletadores e as supervisoras permaneceram identificados com a camiseta e o crachá do projeto CorAdo, e durante o trabalho de campo havia a presença de pelo menos duas supervisoras para auxiliar na coleta e tirar alguma possível dúvida que surgisse.

O primeiro procedimento da equipe ao chegar à escola sorteada era entrar em contato com a coordenação ou direção da escola, que já havia sido esclarecida sobre a pesquisa e já sabia da vinda da equipe para a

realização da coleta de dados. Posteriormente algum membro da direção repassava à equipe a relação das salas que continha os alunos na faixa etária a ser pesquisada. Com esta relação em mãos a equipe sorteava aleatoriamente as salas e os alunos a receberem o convite e serem esclarecidos sobre a pesquisa. Assim que aceito, um supervisor acompanhava estes alunos até um local da escola onde seriam realizados todos os procedimentos do estudo. A escola cedia um local reservado para que a equipe pudesse realizar a coleta dos dados.

No momento da pesquisa cada coletador se apresentava a um aluno e aplicava o TA. Após a aceitação deste, iniciava-se os procedimentos do estudo, com a aplicação do questionário CorAdo (Apêndice 9), do questionário de qualidade de vida (PedsQL versão 4.0) (Anexos 8 e 9), da escala de silhuetas (Apêndice 7), das medidas de altura e peso.

Após uma semana a equipe CorAdo retornava às escolas para recolher os questionários de QV que foram respondidos pelos pais/responsáveis em suas respectivas residências.

### **3.4.3 Instrumentos de coleta de dados da pesquisa**

#### **3.4.3.1 Qualidade de Vida**

A QV foi avaliada através da aplicação do questionário PedsQL versão 4.0 *Generic Core Scales*: Relato do/a adolescente (anexo 8) e Relato dos pais sobre o filho/a filha (anexo 9). Este questionário foi desenvolvido nos Estados Unidos da América por James Varni e colaboradores do *MAPI Research Trust*. Está baseado no conceito de *status* funcional e bem estar descritos em definições de “estado de saúde” que são baseados nos moldes da OMS. Este questionário foi traduzido e validado para ser aplicado no Brasil. O modelo que foi utilizado nesta pesquisa é específico para adolescentes com idade entre 13 e 18 anos. (VARNI; SEID; KURTIN, 2001)

O questionário genérico PedsQL 4.0 abrange 23 itens, que são subdivididos em quatro dimensões: 1) dimensão física (oito itens), 2) dimensão emocional (cinco itens), 3) dimensão social (cinco itens), e 4) dimensão escolar (cinco itens). É composto de formulários paralelos de auto-

avaliação das crianças e dos pais ou responsáveis que avaliam a percepção paterna/materna da QV do adolescente. As questões avaliam quanto cada item foi um problema durante o último mês, e os respondentes (pais/responsáveis e adolescentes entre 12 e 18 anos incompletos) utilizam uma escala *Likert*, com cinco níveis de resposta (0 = nunca é um problema; 1 = quase nunca é um problema; 2 = algumas vezes é um problema; 3 = frequentemente é problema; 4 = quase sempre é um problema). Os itens são 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 QV. (KLATCHOIAN et al., 2008; VARNI, 2008)

O *MAPI Research Trust*, grupo criador dos questionários, considera aqueles com 12 anos como crianças, o que difere da classificação brasileira, que considera o jovem de 12 anos como adolescente. A única diferença entre o questionário das crianças para o dos adolescentes é na dimensão social, onde se substitui a palavra adolescente pela palavra criança e no último item desta dimensão a frase “para mim é difícil acompanhar os adolescentes da minha idade” é substituído pela frase “para mim é difícil acompanhar as brincadeiras com as outras crianças”, no restante do questionário as perguntas são idênticas ao questionário dos adolescentes. Portanto, para melhor andamento desta pesquisa foi utilizado apenas o questionário que avalia a faixa etária de 13-18 anos e quando aplicados para os adolescentes de 12 anos foram substituídas as palavras adolescentes pela palavra criança.

Conforme é indicado no *Scaling and Scoring of the PedsQL* (Anexo 10), um instrutivo de como realizar o cálculo da QV, todas as dimensões são avaliadas isoladamente e ainda deve ser feita uma avaliação da dimensão psicossocial que representa a soma das dimensões escolar, social e emocional. Além desta, as quatro dimensões devem ser somadas para se obter a média global de qualidade de vida.

Os itens são somados e divididos pelo número de perguntas respondidas. Quanto maior for o escore melhor será QV, se mais de 50% dos itens que deviam ser respondidos no questionário estiverem em branco, os dados não podem ser computados, do contrário, se mais de 50% dos itens estiverem respondidos será considerado a média dos valores dos itens

completos na escala, assim como é proposto na Escala de Pontuação do PedsQL (Anexo 10) (VARNI, 2008; POETA; DUARTE; GIULIANO, 2010)

Para a utilização deste questionário foi assinado um contrato de usuário com o grupo responsável por sua elaboração *MAPI Research Trust*, (Anexo 11), autorizando a execução da pesquisa com este instrumento. Nele continha informações a respeito do pesquisador, provável tema do projeto, número esperado de adolescentes a serem entrevistados, estimativa do tempo para realização do trabalho, financiamento, dentre outras informações relevantes.

### **3.4.3.2 Imagem Corporal**

A percepção sobre a imagem corporal foi avaliada através da aplicação da escala proposta por CHILDRESS et al. (1993), que adequaram o modelo desenvolvido por STUNKARD; SORENSON, SCHLUSINGER (1983) para o uso em adolescentes. (Figura 2) (Apêndice 7). Este método de avaliação foi escolhido por se tratar de um instrumento simples, de fácil entendimento, aplicação rápida e de baixo custo. Um conjunto de figuras de silhuetas é mostrado aos adolescentes e eles respondem a duas perguntas: Qual é a silhueta que melhor representa a sua aparência corporal atual (percebida)? Qual é a silhueta corporal que você gostaria de ter (desejada)?

A escala é formada por um conjunto de dezesseis desenhos, contendo oito desenhos de silhuetas femininas e oito masculinas, que representam figuras humanas com oito variações em ordem crescente de tamanho corporal. (ALMEIDA et al., 2005; PELEGRINI, 2008) Cada desenho dispõe de uma numeração a qual corresponde a uma classe do percentil do IMC. Este percentil foi calculado com aplicação do Programa Telessaúde Brasil (Ministério da Saúde), que segue os critérios da Organização Mundial da Saúde – OMS, sendo as numerações 1 e 2 = abaixo do peso ( $P < 3$ ); 3 e 4 = saudável ( $P \geq 3$  e  $< 85$ ); 5 e 6 = sobrepeso ( $P \geq 85$  e  $< 97$ ); 7 e 8 = obesidade ( $P \geq 97$ ). (OMS, 2007; ADAMI et al., 2008; CONTI; LATORRE, 2009; MORGADO et al., 2009; GOMES; ANJOS; VASCONCELLOS, 2010; BRASIL, 2013)

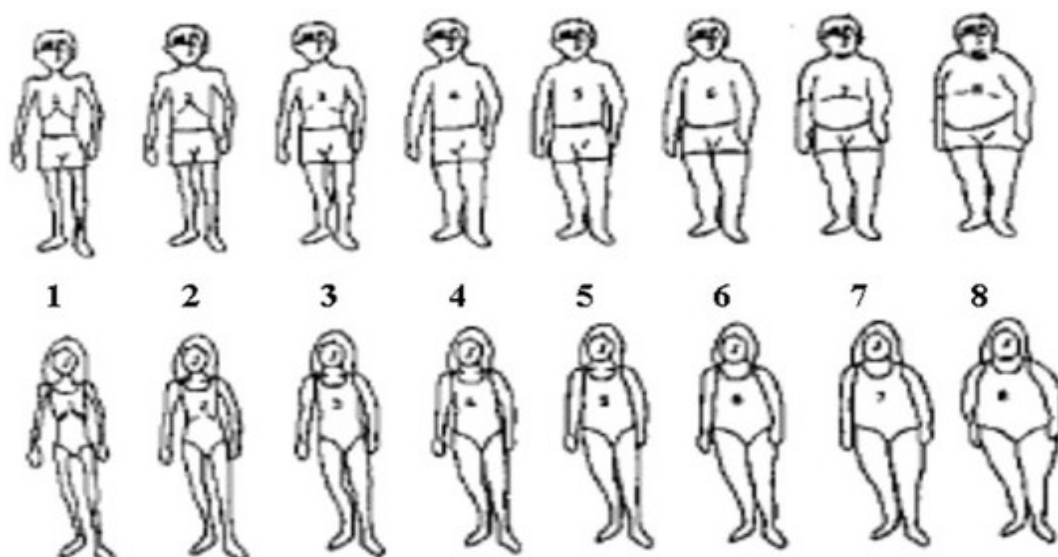


Figura 2: Escala de Imagem Corporal para adolescentes, proposta por Childress e col. (1993)

Para avaliação da imagem corporal, foi subtraída a silhueta corporal percebida da silhueta corporal desejada identificada pelos números da escala (de 1 a 8). Quando a variação foi igual a zero, classificou-se o adolescente como satisfeito; e se foi diferente de zero, foi classificado como insatisfeito. Quando a diferença foi positiva, houve insatisfação e desejo de reduzir a silhueta, e, quando negativa, insatisfação e desejo de aumentar a silhueta. Foi ainda realizada a comparação entre o percentil do IMC calculado (medido pelo pesquisador) e o percentil do IMC referido (classificado pelo adolescente através da imagem da escala) para avaliar a concordância entre os dois métodos e identificar a distorção na percepção da imagem corporal.

#### 3.4.3.3 Questionário CorAdo

Foi aplicado um questionário construído pelos pesquisadores, constando a identificação da escola (classificada por letras) e do aluno (classificado por números), além de questões relacionadas aos antecedentes pessoais e familiares e hábitos de vida como fumo e álcool, atividade física e hábitos alimentares.

Este foi dividido em nove blocos: (Apêndice 9). 1. *Dados gerais* (Código da escola, Número do questionário, Data, Nome do entrevistador); 2.

*Identificação* (Nome, Data de nascimento, Idade, Sexo, Cor de pele, Telefone/celular, Endereço); 3. *Antecedentes Pessoais* (Doença atual, Medicamento); 4. *Antecedentes Familiares*; 5. *Tabagismo e Etilismo*; 6. *Atividade Física Habitual (IPAQ)*; 7. *Hábitos Alimentares*; 8. *Exame Físico* (Peso, Estatura e Índice de massa corporal); 9. *Nível sócio-econômico* utilizou-se o “Critério de Classificação Econômica Brasil da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa” – dividido em cinco níveis (A, B, C, D, e E), em ordem decrescente de nível sócio-econômico. (ABEP, 2008)

#### **3.4.3.5 Variáveis Estudadas**

As principais variáveis estudadas foram a QV medida pelo instrumento PedsQL, a Imagem Corporal (IC) medida pela Escala de Silhuetas e o percentil do IMC. As variáveis secundárias utilizadas no estudo foram o sexo, idade (faixa etária), tipo de escola, peso, altura, tabagismo e consumo de bebida alcoólica.

#### **3.4.4 Medidas Antropométricas**

Todas as medidas antropométricas foram realizadas de maneira padronizada pela equipe de coletadores devidamente treinada e capacitada para realizar esses procedimentos, de acordo com o descrito por LOHMAN; ROCHE, MARTORELL (1988).

##### **3.4.4.1 Peso**

Os adolescentes foram pesados em balança eletrônica portátil, tipo plataforma, da marca Kratos®, devidamente certificada e calibrada pelo Instituto Nacional de Metrologia Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO), com capacidade de até 150kg. A balança foi posicionada no plano, afastada da parede e os alunos ficavam em posição ortostática, sem sapatos, usando roupas leves e sem nenhum objeto nos bolsos.

##### **3.4.4.2 Altura**

A altura foi aferida utilizando um estadiômetro portátil certificado da marca Seca. O estadiômetro foi fixado em uma parede lisa, plana e sem

rodapé. Os adolescentes ficavam descalços e encostavam a cabeça, o dorso, os glúteos e os calcanhares na superfície da parede posicionados abaixo do estadiômetro. Os braços ficavam estendidos ao longo do corpo, os calcanhares eram unidos e as plantas dos pés ficavam totalmente apoiadas no chão.

#### **3.4.4.3 Índice de Massa Corporal**

O Índice de Massa Corporal (IMC), definido como peso (kg) dividido pelo quadrado da estatura (metros) foi calculado e os adolescentes classificados de acordo com critérios das novas curvas da OMS (Anexo12) em que são estratificados por idade e sexo. A classificação do IMC em abaixo do peso, saudável, sobrepeso e obesidade foi realizada de acordo com as novas curvas propostas pela OMS, que calcula os percentis do IMC dos adolescentes por sexo e a idade; para esta pesquisa foi considerado baixo peso IMC abaixo de percentil 3, sobrepeso IMC igual ou superior a 85 e inferior a 97 e obesidade IMC igual ou superior a 97.(OMS, 2007; GOMES; ANJOS; VASCONCELLOS, 2010)

#### **3.5 Controle de qualidade**

Foi realizado o controle de qualidade dos dados coletados durante todo processo de coleta e transcrição para planilha eletrônica para que os registros fossem fidedignos e não surgissem erros nos resultados.

No período da coleta, após os questionários serem respondidos e entregues às supervisoras, estas verificavam se havia algum item não respondido. Caso isto ocorresse os coletadores voltavam a entrar em contato com o adolescente no mesmo dia e solicitavam a resposta ao item que havia ficado em branco.

Após uma semana, ao retornar à escola e recolher os questionários de qualidade de vida respondidos pelos pais/responsáveis as supervisoras também verificavam se havia algum item não respondido e tentavam completar as informações em branco.

O banco de dados foi digitado por duas pessoas treinadas e capacitadas para esta função. Posteriormente uma comparação dos dados

digitados foi realizada através do programa Epi Info versão 3.5.1. Quando encontrada alguma discrepância nos itens, os questionários foram consultados novamente, e as informações confirmadas, garantindo a qualidade no registro.

### **3.6 Análise Estatística**

A análise dos dados foi realizada através do programa *IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) Statistics* versão 20 e *Open Epi*. Foi calculado o Alfa de Cronbach para verificar a confiabilidade da consistência interna do questionário de qualidade de vida. Para a análise de distribuição das variáveis contínuas foi utilizado o teste de Kolmogorov Smirnov; a comparação entre duas amostras relacionadas foi realizada com aplicação do teste de Wilcoxon (comparação entre a visão dos adolescentes e a visão dos pais sobre seus filhos). O teste de Kruskal Wallis foi utilizado para analisar mais de duas amostras relacionadas (comparação entre percepções da IC) e o teste de T para analisar amostras independentes (comparação entre sexo, faixa etária e tipo de escola). O teste de qui-quadrado de Pearson foi realizado para calcular as variáveis categóricas em amostras maiores, e o teste exato de Fisher para amostras pequenas. Para a análise de concordância de medidas feitas entre observadores considerando a escala ordinal, foi utilizado o Tau de Kendall. Para todos os testes foi considerado o nível de significância de 5 % e intervalo de confiança de 95%.

### **3.7 Financiamento**

Para a realização deste projeto foram utilizados parte dos dados do projeto original que teve financiamento do Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq). De número 477626/2009-2 – Edital MCT/CNPq 14/2009 – Universal – Faixa C. (anexo 13).

## 4 PUBLICAÇÕES

---

### **Artigo 1 – O Estado Nutricional Interfere na Percepção da Imagem Corporal de Adolescentes?**

Autores: Karla Lorena Mendonça, Ana Luiza Lima Sousa, Carolina de Sousa Carneiro, Flávia Miquetichuc Nogueira Nascente, Thaís Inácio Rolim Póvoa, Weimar Kunz Sebba Barroso de Souza, Thiago de Souza Veiga Jardim, Paulo César Brandão Veiga Jardim

Revista: *The Journal of Nutrition* (Qualis A1) (Anexo 14) – Submetido

### **Artigo 2 – Avaliação da Qualidade de Vida de Adolescentes de Acordo com a Visão Paterna e a sua Própria Visão**

Autores: Karla Lorena Mendonça, Ana Luiza Lima Sousa, Carolina de Sousa Carneiro, Flávia Miquetichuc Nogueira Nascente, Thaís Inácio Rolim Póvoa, Thiago de Souza Veiga Jardim, Weimar Kunz Sebba Barroso de Souza, Paulo César Brandão Veiga Jardim

Revista: *Journal of Adolescent Health* (Qualis A2) (Anexo 15) – Submetido



Karla Lorena <klmfisio@gmail.com>

## **JOURNAL OF NUTRITION Manuscript Submission**

**The Journal of Nutrition Editorial Office** <jnsubmit@nutrition.org> 24 de outubro de 2013 22:20

Para: Karla Mendonca [klmfisio@gmail.com](mailto:klmfisio@gmail.com)

MS ID#: NUTRITION/[2013/187484](#)

MS TITLE: Does Nutritional Status Interfere with Adolescent's Body Image Perception?

Dear Karla Lorena Mendonca:

This is an automatic message acknowledging your online submission to JN.

Your manuscript has been sent to the editor for preliminary review. About one-fifth of submitted manuscripts are returned to authors after a careful internal review by one or more editors, but without external review. The decision to return a manuscript without external review will be made as expeditiously as possible.

Manuscripts that pass this preliminary evaluation may be assessed a \$75 submission and handling fee, unless the corresponding author is a member of the American Society for Nutrition. The manuscript submission fee is not assessed on the following manuscript categories: Recent Advances in Nutritional Sciences (RANS), Biographical Article, History of Nutrition, Commentary and Letters to the Editor and Errata.

Please monitor your e-mail carefully for an invoice for the manuscript submission fee. Unless the manuscript is exempt from the fee or a waiver is granted, manuscripts will not be sent for external review until payment is received.

Thank you for submitting your work to The Journal of Nutrition.

Sincerely,

The Journal of Nutrition Editorial Office

## ARTIGO 1

### O Estado Nutricional Interfere na Percepção da Imagem Corporal de Adolescentes?

KARLA L. MENDONÇA\*<sup>1</sup>, ANA L. L. SOUSA<sup>2</sup>, CAROLINA S. CARNEIRO<sup>3</sup>,  
FLÁVIA M. N. NASCENTE<sup>4</sup>, THAÍS I. R. PÓVOA<sup>5</sup>, WEIMAR K. S. B.  
SOUZA<sup>6</sup>, THIAGO S. V. JARDIM<sup>7</sup>, PAULO C. B. V. JARDIM<sup>8</sup>

1–8 Liga de Hipertensão Arterial - Universidade Federal de Goiás.

\* Autor Correspondente: [klmfisio@gmail.com](mailto:klmfisio@gmail.com), Rua 24 número 245 Edifício Miguel Jorge Azzi apartamento 904 Setor Central CEP: 74030-060 Goiânia-GO Brasil, Fone: 55 62 8114-0292 Fax: 55 62 3269-8433

**Resumo:** A percepção da Imagem Corporal (IC) dos adolescentes pode não corresponder ao seu estado nutricional. O objetivo deste estudo foi identificar a influência do percentil do índice de massa corporal (IMC) sobre a percepção da IC em adolescentes estudantes de escolas públicas e privadas de uma cidade de grande porte. Este estudo selecionou uma amostra representativa de adolescentes saudáveis com idade entre 12 e 18 anos incompletos estudantes de escolas públicas e privadas. As medidas antropométricas foram aferidas para calcular o percentil do Índice de Massa Corporal. A escala de silhuetas proposta por Childress foi utilizada para avaliar a IC, com ela foi possível avaliar a satisfação com a IC e a distorção da IC. A amostra foi composta de 1.168 adolescentes com idade média de 14,7 anos, 52,9% eram mulheres, 50,9% eram de cor branca, 62,4% já fizeram ou fazem uso de álcool e 67% estudavam em escola pública. Os meninos apresentaram mais sobrepeso e obesidade (28,4%) ( $p < 0,05$ ) que as meninas (17,1%). Foi observado que 69,4% estavam insatisfeitos com a IC, 91,1% dos obesos e 69,8% daqueles com sobrepeso queriam reduzir o peso corporal e 82,5% dos que estavam abaixo do peso queriam aumentar o peso corporal. Foi identificada distorção da IC, pois 35% dos adolescentes que estavam abaixo do peso não se percebiam magros, 33,8% dos adolescentes eutróficos não se consideravam eutróficos e 39,1% dos com sobrepeso e 62,1% dos obesos não se percebiam em suas devidas

classificações. Adolescentes com sobrepeso/obesidade foram os que mais apresentaram insatisfação com a IC, principalmente no sexo feminino. Os meninos apresentaram maior desejo de aumentar o peso corporal. A distorção da IC esteve presente em adolescentes de todas as classes do percentil do IMC.

**Palavras chave:** Adolescente, Estado Nutricional, Índice de Massa Corporal, Imagem Corporal

**Abstract:** Adolescents' Body Image may not match their nutritional status. The objective of this study was to identify the influence of body mass index percentile on Body Image perception in teenage students of public and private schools of a large city. This study selected a representative sample of healthy adolescents aged between 12 and 18 from public and private schools. Anthropometric measures were performed in order to calculate the Body Mass Index percentile. The silhouette scale proposed by Childress was used to evaluate Body Image, making it possible to assess Body Image satisfaction and Body Image distortion. The sample was composed by 1,168 adolescents with mean age of 14.7 years, 52.9% were female, 50.9% were fair-skinned, 62.4% had consumed or still consume alcohol and 67% attended public school. Male adolescents presented more overweight and obesity (28.4%) ( $p < 0.05$ ) than the female (17.1%). It was observed that 69.4% were dissatisfied with Body Image, 91.1% of the obese and 69.8% of those with overweight wished to lose body weight and 82.5% of those underweight wished to gain body weight. Body Image distortion was identified, since 35% of the adolescents who were underweight did not regard themselves thin, 33.8% of eutrophic adolescents did not consider themselves eutrophic and 39.1% of the overweight individuals and 62.1% of the obese did not see themselves in their adequate classifications. Adolescents with overweight/obesity were those who presented higher dissatisfaction with Body Image, mainly the females. Male individuals presented a greater wish of gaining weight. Body Image distortion was present in adolescents of all classes of Body Mass Index percentile.

**Keywords:** Adolescent, Nutritional Status, Body Mass Index, Body Image

**INTRODUÇÃO:** Com o processo de industrialização a população modificou seus hábitos de vida, hábitos alimentares e reduziu a prática de atividade física. O aumento do sedentarismo e a má alimentação estão diretamente relacionados à prevalência de sobrepeso e obesidade na população, refletindo no aparecimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). (1) Com essas mudanças, os adolescentes ficam mais expostos aos danos à saúde física e mental reduzindo a oportunidade para adotar um estilo de vida mais saudável. (2)

O sedentarismo, o aumento da prevalência de sobrepeso, obesidade e baixo peso podem estar relacionados a uma maior insatisfação com a Imagem Corporal (IC). (3) (4) Os adolescentes consideram que a autopercepção e a satisfação com a IC são fatores importantes em sua autoaceitação. (5) Se a percepção que o adolescente tem do seu próprio corpo for discordante do que ele idealiza, este pode ter atitudes inadequadas que podem prejudicar o seu desenvolvimento e crescimento. As situações onde a insatisfação com a IC está presente, podem ocasionar sintomas depressivos, desordens psicossomáticas e distúrbios alimentares. (5)

Alguns adolescentes, independente do gênero, mesmo com o peso adequado ou abaixo deste, sentem-se obesos ou desproporcionais e se preocupam com o peso e aparência. A isto se denomina de distorção da IC que está relacionada aos transtornos alimentares e à obesidade, deixando-os com baixa auto estima e com alto índice de insatisfação corporal. (6) É importante lembrar que na maioria das vezes alguns adolescentes obesos estão insatisfeitos com seu corpo em relação àqueles que possuem menor peso, mas alguns outros possuem uma maior distorção da IC, pois apesar de obesos ou com sobrepeso, se percebem com o corpo menor do que realmente é. (7, 8)

A IC é importante na formação da identidade pessoal, pois engloba percepções e atitudes sobre seu corpo, por meio de sentimentos, pensamentos e comportamentos, especialmente em relação à aparência física. Podemos encontrar situações como a insatisfação corporal onde a percepção que o adolescente tem do seu próprio corpo discorda do que ele idealiza, e a percepção do seu biotipo é diferente da realidade. (5, 6)

Existe a necessidade de intervir desde a base escolar para prevenir problemas alimentares em adolescentes. Seria mais seguro se os adolescentes pudessem ter algum apoio e orientação sobre como prevenir os transtornos alimentares, pois assim teriam melhores condições de preservar e eventualmente melhorar sua auto-estima. (9)

Diante destas situações, o objetivo deste estudo foi identificar a influência do percentil do índice de massa corporal (IMC) sobre a percepção da IC em adolescentes estudantes de escolas públicas e privadas de uma cidade de grande porte.

**MATERIAIS E MÉTODOS:** Estudo descritivo transversal de uma amostra representativa de adolescentes saudáveis com idade entre 12 e 18 anos incompletos de ambos os sexos, matriculados em escolas públicas ou privadas de uma cidade de grande porte. Foram excluídos os portadores de deficiência física que impossibilitasse a avaliação antropométrica, grávidas, indivíduos com doença crônica ou em uso de medicamento. Este estudo foi parte de um projeto original intitulado: “Medida Residencial da Pressão Arterial (MRPA) e sua correlação com índice de massa de ventrículo esquerdo e resistência à insulina (HOMA) em adolescentes com hipertensão mascarada e do jaleco branco”, que recebeu o “acrônimo” de “Projeto CorAdo” (Coração de Adolescente), aprovado pelo comitê de ética da instituição e financiado pelo CNPq, com número 477626/2009-2 – Edital MCT/CNPq 14/2009 – Universal – Faixa C.

O cálculo da amostra foi realizado considerando que a cidade possui 125.525 habitantes com idade entre 12 e 18 anos incompletos (10). Para a presente pesquisa calculou-se uma amostra de 306 adolescentes, para uma prevalência de obesidade de 3,5% (11), com intervalo de confiança de 95% e precisão absoluta de 2%. Foram, entretanto analisados todos os adolescentes que participaram do projeto original que possui uma amostra aproximada de 1200 adolescentes. Com as perdas por esquecimento de questionários ou respostas em branco, chegou-se ao “n” final de 1168 adolescentes, portanto, bem acima do necessário.

Uma solicitação foi enviada às Secretarias Municipal e Estadual de Educação e ao Sindicato das Escolas Privadas requerendo uma lista das escolas de cada região da cidade e a quantidade de alunos na faixa etária

de 12 a 18 anos incompletos nelas matriculados. Realizado o sorteio, 26 escolas foram selecionadas, cada uma foi convidada a participar da pesquisa, e recebeu uma descrição sobre os procedimentos do estudo.

Os alunos destas escolas, da faixa etária estabelecida, foram selecionados aleatoriamente e fizeram parte todos aqueles que preencheram os critérios de inclusão e assinaram o Termo de Aceitação (TA).

O período da coleta foi compreendido entre outubro de 2010 a novembro de 2011. Uma equipe, devidamente treinada para realizar a coleta de dados, compareceu às escolas e no momento da pesquisa cada coletador se apresentou a um aluno e aplicou o TA. Após a aceitação deste, se iniciavam os procedimentos do estudo em uma sala reservada, com a aplicação do questionário com informações sobre a escola, o entrevistador, sobre antecedentes pessoais e familiares, tabagismo e etilismo. Foram também aferidos o peso e a altura, de acordo com os métodos descritos por Lohman, Roche (12) para que depois fosse calculado o percentil do IMC, baseado nas novas curvas da Organização Mundial da Saúde (OMS) (13).

A percepção sobre a IC foi avaliada através da aplicação da escala proposta por Childress, Brewerton (14), que foi baseada nos modelos de escalas desenvolvidos por Stunkard, Sorenson (15) para que fosse permitido o uso em adolescentes. A escala é formada por um conjunto de dezesseis desenhos, contendo oito desenhos de silhuetas femininas e oito masculinas, que representam figuras humanas com oito variações em ordem crescente de tamanho corporal. O conjunto de silhuetas foi mostrado aos adolescentes e eles responderam a duas perguntas: Qual é a silhueta que melhor representa a sua aparência corporal atual (percebida)? Qual é a silhueta corporal que você gostaria de ter (desejada)? Cada desenho dispõe de uma numeração a qual corresponde a uma classe do percentil do IMC, que foram calculados através do site criado pelo Ministério da Saúde, o Programa Telessaúde Brasil, que segue aos critérios da OMS, sendo as numerações 1 e 2 = abaixo do peso ( $P < 3$ ); 3 e 4 = saudável ( $P \geq 3$  e  $< 85$ ); 5 e 6 = sobrepeso ( $P \geq 85$  e  $< 97$ ); 7 e 8 = obesidade ( $P \geq 97$ ). (16-19)

Para avaliar a IC, foi subtraída a silhueta corporal percebida da silhueta corporal desejada identificada pelos números da escala (1 a 8). Se a variação foi igual a zero, classificou-se o adolescente como satisfeito; e se

foi diferente de zero, foi classificado como insatisfeito. Diferença positiva indicava insatisfação com desejo de reduzir a silhueta, e, quando negativa, insatisfação com desejo de aumentar a silhueta. Foi ainda realizada a comparação entre o percentil do IMC calculado (medido pelo pesquisador) e o percentil do IMC referido (classificado pelo adolescente através da imagem da escala) para avaliar a concordância entre os dois métodos e identificar a distorção na percepção da IC. (8)

A análise dos dados foi realizada através do programa IBM SPSS Statistics versão 20 e através do programa Open Epi. O teste de Kolmogorov Smirnov foi utilizado para a análise de distribuição, teste de Wilcoxon para comparar duas amostras relacionadas, o teste de Qui-quadrado de Pearson foi realizado para calcular as variáveis categóricas, e quando necessário o teste exato de Fisher para amostras pequenas. Para a análise de concordância de medidas feitas entre observadores considerando a escala ordinal, foi utilizado o Tau de Kendall. Considerou-se o nível de significância de 5% e intervalo de confiança de 95%.

**RESULTADOS:** A amostra foi constituída por 1168 adolescentes, sendo 67% matriculados em escolas públicas e 33% em escolas privadas (dentro da proporcionalidade existente na cidade). A idade média foi de 14,7 anos ( $\pm 1,6$ ), e o sexo predominante foi o feminino (52,9%). A cor da pele branca foi identificada em 50,9%, o uso de bebida alcoólica foi referido por 62,4% e 1,2% se declararam tabagistas.

Foi observado que 3,4% da amostra (n=40) estavam abaixo do peso, 7,7% (n=90) era composta de obesos e 14,7% (n=172) estava com sobrepeso, o que demonstrou uma prevalência de 22,4% (n=262) de excesso de peso (Tabela 1).

**Tabela 1-** Distribuição da frequência e porcentagem do percentil do IMC. Goiânia - GO, Brasil, 2012. (n=1168)

| Classificação do Percentil | n    | %    |
|----------------------------|------|------|
| Abaixo do peso             | 40   | 3,4  |
| Eutrófico                  | 866  | 74,1 |
| Sobrepeso                  | 172  | 14,7 |
| Obesidade                  | 90   | 7,7  |
| TOTAL                      | 1168 | 100  |

Classificação de acordo com o Percentil da OMS

A classificação nutricional de acordo com o sexo identificou mais adolescentes do sexo masculino com sobrepeso 18,9% (n=104) e obesidade 9,5% (n=52) que adolescentes do sexo feminino com sobrepeso 11% (n=68) e obesidade 6,1% (n=38) ( $p<0,05$ ). A distribuição de baixo peso foi semelhante entre os sexos. Na avaliação de acordo com as faixas etárias evidenciou-se que a obesidade esteve mais presente entre os mais jovens ( $p<0,05$ ), e que os mais velhos apresentaram-se mais eutróficos ( $p<0,05$ ). Foi observado maior frequência de adolescentes eutróficos nas escolas públicas; enquanto que mais adolescentes com sobrepeso e obesidade estavam nas escolas privadas ( $p<0,05$ ).

Na percepção da IC observou-se que 811 adolescentes (69,4%) estavam insatisfeitos com sua imagem corporal, 30% dos adolescentes tinham o desejo de aumentar o peso e 39,4% tinham o desejo de reduzir o peso. (Tabela 2)

**Tabela 2** - Distribuição da frequência e porcentagem de satisfação da imagem corporal. Goiânia - GO, Brasil, 2012. (n=1168)

| Percepção da IC         | N    | %    |
|-------------------------|------|------|
| Insatisfeito – Aumentar | 350  | 30   |
| Satisfeito              | 357  | 30,6 |
| Insatisfeito – Reduzir  | 461  | 39,4 |
| TOTAL                   | 1168 | 100  |

Verificou-se que 37,6% dos adolescentes do sexo masculino mostraram-se insatisfeitos e com desejo de aumentar o peso, enquanto 46,4% das adolescentes do sexo feminino mostraram-se insatisfeitas com o desejo de reduzir o peso ( $p<0,05$ ). Os adolescentes mais jovens são os que estão mais insatisfeitos com a sua imagem corporal com desejo de reduzir o peso corpóreo ( $p<0,05$ ). Quando comparadas escolas públicas e privadas, observou-se que as escolas públicas possuíam mais adolescentes com insatisfação com a imagem corporal e desejo de aumentar o peso corpóreo ( $p<0,05$ ).

Na comparação entre a avaliação nutricional e a percepção da IC identificou-se que entre aqueles que estavam abaixo do peso 82,5% ( $n=33$ ) queriam engordar, demonstrando uma percepção esperada pela condição em que estavam. Entre aqueles com sobrepeso 69,8% ( $n=120$ ) queriam reduzir o peso. Entre os obesos 91,1% ( $n=82$ ) desejavam emagrecer, demonstrado também uma percepção adequada. No entanto, 60 adolescentes com excesso de peso, representando 5.1% da amostra total, relataram desejo de manter o peso ou mesmo de aumentá-lo. (Tabela 3)

**Tabela 3.** Distribuição da frequência e porcentagem da classificação do percentil do IMC pela satisfação imagem corporal. Goiânia - GO, Brasil, 2012. ( $n=1168$ )

| Classificação do Percentil |           |      |           |      |           |      |           |      |           |           |           |
|----------------------------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|-----------|-----------|
| Percepção da IC            | Abaixo do |      | Eutrófico |      | Sobrepeso |      | Obesidade |      | p*        |           |           |
|                            | Peso (a)  |      | (b)       |      | (c)       |      | (d)       |      | (a) e (b) | (b) e (c) | (b) e (d) |
|                            | n         | %    | n         | %    | n         | %    | N         | %    |           |           |           |
| Insatisfeito – Aumentar    | 33        | 82,5 | 310       | 35,8 | 6         | 3,5  | 1         | 1,1  | <0,001    | <0,001    | 0,032     |
| Satisfeito                 | 6         | 15,0 | 298       | 34,4 | 46        | 26,7 | 7         | 7,8  | 0,012     | 0,059     | <0,001    |
| Insatisfeito – Reduzir     | 1         | 2,5  | 258       | 29,8 | 120       | 69,8 | 82        | 91,1 | 0,183     | <0,001    | <0,001    |

Classificação de acordo com o Percentil da OMS \* Teste Exato de Fisher

Verificou-se que a maior parte dos adolescentes estudados estava com distorção da IC, pois daqueles que estavam abaixo do peso 35,0% não se

percebiam magros, 33,8% dos eutróficos não se achavam eutróficos, 39,1% daqueles com sobrepeso não se percebiam acima do peso, além disto, 62,1% dos obesos achavam que estavam eutróficos ou apenas com sobrepeso. Houve moderado nível de concordância entre IMC medido (padrão ouro) e IMC percebido ( $\tau - b$  de Kendall = 0,538). Entre aqueles avaliados como obesos (percentil OMS) apenas 37,9% (n=33) se percebiam nesta condição (Tabela 4).

**Tabela 4.** Distribuição da frequência e porcentagem da classificação do IMC Percebido (indicado pelo adolescente) e do IMC medido. Goiânia - GO, Brasil, 2012. (n=1168)

| IMC Percebido  | IMC Medido - Classificação Percentil OMS |      |               |      |               |      |           |      |
|----------------|------------------------------------------|------|---------------|------|---------------|------|-----------|------|
|                | Abaixo do Peso (a)                       |      | Eutrófico (b) |      | Sobrepeso (c) |      | Obeso (d) |      |
|                | n                                        | %    | n             | %    | N             | %    | n         | %    |
| Abaixo do Peso | 26                                       | 65,0 | 141           | 16,5 | 2             | 1,2  | 0         | 0,0  |
| Eutrófico      | 13                                       | 32,5 | 567           | 66,2 | 53            | 31,4 | 2         | 2,3  |
| Sobrepeso      | 1                                        | 2,5  | 146           | 17,1 | 103           | 60,9 | 52        | 59,8 |
| Obeso          | 0                                        | 0,0  | 2             | 0,2  | 11            | 6,5  | 33        | 37,9 |

**DISCUSSÃO:** A maior parte dos adolescentes avaliados neste estudo encontravam-se eutróficos. Na comparação com alguns estudos houve variação, sendo encontrada menor porcentagem de sobrepeso/obesidade que em alguns (20) (21) e maior que em outro (22).

Na avaliação nutricional relacionada com o sexo, foi possível notar na atual pesquisa que os meninos tinham mais excesso de peso, semelhante a estudos realizados em cidades da região Sul do país, São Jorge do Ivaí (23) Pelotas (21) e Florianópolis (22).

Observou-se que os mais jovens tinham mais excesso de peso, assim como verificado no estudo de Silva and Lopes (2).

O presente estudo revelou que, os adolescentes com sobrepeso e obesidade eram mais frequentes nas escolas privadas, o que foi semelhante

ao encontrado em estudo realizado em João Pessoa (2) e diferente do estudo de Alves et al. (24) que mostrou mais obesos nas escolas públicas e maior número com sobrepeso nas escolas privadas.

Encontrou-se neste estudo uma alta porcentagem de adolescentes insatisfeitos com a IC, dados estes próximos aos obtidos por Triches e Giugliane (25) e diferentes dos verificados por Sonnevile et al. e Petroski, Pelegrini e Glaner (26, 27).

Semelhante a outras pesquisas, a maior parte das meninas querem reduzir seu peso corpóreo, enquanto os meninos querem aumentar o seu. (4, 17, 25, 27, 28). Isso mostra uma tendência das mulheres em acharem que seu peso ideal deve ser menor, enquanto que os meninos acham que o peso ideal deve ser maior com formas mais volumosas. Um estudo realizado em Albuquerque, no Novo México, (29) que utilizou uma escala de imagens em uma população rural de crianças, adolescentes e adultos, também encontrou resultados semelhantes aos aqui observados. (29)

Em concordância com estudo de Petroski, Pelegrini e Glaner (28), os adolescentes da faixa etária mais jovem querem reduzir o peso. Os das escolas públicas querem aumentar o peso corpóreo, o que se assemelha ao estudo de Fernandes, Kawaguti (30). Essa insatisfação da IC está bastante presente nos adolescentes e estes resultados corroboram a pressão que representam os modelos corporais impostos pela sociedade, associados à beleza e ao sucesso pessoal e profissional, mas inatingível pela maioria. (3, 31)

Grande parte dos adolescentes que possuíam distorção com a IC eram os obesos, pois a maioria deles achava que estavam apenas com sobrepeso ou até mesmo eutróficos, como afirma o estudo de Vergilio and Gravena (23) realizado em adolescentes utilizando um questionário que investigava distúrbios com a IC. Provavelmente este fato ocorre pelo medo em se auto-afirmarem como pessoas fora do padrão de beleza imposto pela sociedade. (3, 31)

Verificou-se ainda que, mesmo estando com o peso adequado, os adolescentes se mostraram insatisfeitos, pois estão cada vez mais sob influência da mídia e da sociedade em geral, que determina um padrão de

beleza feminino excessivamente magro e um padrão masculino com o culto ao corpo musculoso. (23, 32, 33)

A população em geral possui uma forte atitude contra o excesso de peso, que se manifesta através de comportamentos que discriminam a obesidade. Um estudo realizado em Minneapolis (EUA) (34) salientou que muitas pessoas estão conscientes disso e mostra que, em praticamente todos os aspectos da vida (entre família, amigos, desconhecidos, profissionais de saúde, colegas e potenciais empregadores), as pessoas obesas possuem o risco de receber um tratamento negativo apenas por causa da sua condição física. (34)

A grande maioria também possui distorção da IC, pois se percebe diferentemente do que realmente é tanto para a superestimação quanto para a subestimação. Observou-se que grande parte dos adolescentes obesos não se percebe nesta condição, eles se vêem apenas com excesso de peso ou até mesmo eutróficos. Este fato pode ocasionar maior dificuldade em atentar-se aos cuidados nutricionais, o que dificultaria ações para a implementação de programas de intervenção para manutenção do peso corporal saudável.

Com este estudo foi possível verificar o quanto a influência sociocultural e da mídia interfere na aceitação ou não do peso do adolescente, isso nos mostra a importância de não se criar modelos corporais padronizados para homens e para mulheres, para que assim a população mais jovem possa crescer sem se cobrar tanto e ter uma melhor auto estima para enfrentar os possíveis problemas com o seu peso corporal.

Este estudo teve algumas limitações, a primeira foi o fato de serem incluídos apenas adolescentes de uma determinada faixa etária. Este fato ocorreu pela existência de questionários e instrumentos só validados para esta faixa de idade. Em compensação, conseguiu-se realizar a investigação de forma estratificada pela idade e sexo que foi representativa para a presente pesquisa.

A segunda foi relacionada à escala de IC. Esta apresentava figuras semelhantes que variavam de silhuetas mais magras até as mais gordas. Estas figuras, se observadas isoladamente, poderiam causar confusão ao adolescente quando este selecionava a sua IC deseja ou a IC percebida.

Para minorar este risco, a escala era apresentada por inteiro, o que facilitava a identificação para o adolescente.

Um ponto positivo foi o fato da pesquisa ter sido conduzida do início ao fim pela mesma equipe, previamente treinada, sendo a aferição de medidas antropométricas realizada sempre pela mesma pessoa, o que certamente permitiu a obtenção de resultados mais fidedignos.

Os autores declararam não haver nenhum conflito de interesse

**AGRADECIMENTOS:** Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo financiamento do projeto e pela bolsa de pesquisa.

## **REFERÊNCIAS:**

1. Vinholes DB, Assunção MCF, Neutzling MB. Frequência de Hábitos Saudáveis de Alimentação Medidos a Partir dos 10 Passos de Alimentação Saudável do Ministério da Saúde. Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. Cadernos de saude publica / Ministerio da Saude, Fundacao Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saude Publica. 2009;25(4):791-9.
2. Silva KS, Lopes AS. Excesso de Peso, Pressão Arterial e Atividade Física no Deslocamento à Escola. Arquivos brasileiros de cardiologia. 2008;91(2):93-101.
3. Kakeshita IS, Almeida SS. Relação Entre Índice de Massa Corporal e a Percepção da Auto-Imagem em Universitários. Revista de saude publica. 2006;40(3):497-504.
4. Conti MA, Latorre MRDO. Estudo de Validação e Reprodutibilidade de uma Escala de Silhuetas para Adolescentes. Psicologia em Estudo. 2009;14(4):699-706.
5. Brasil. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar. In: Saúde Md, editor. Rio de Janeiro: IBGE; 2009. p. 1-138.
6. Conti MA, Frutuoso MFP, Gambardella AMD. Excesso de Peso e Insatisfação Corporal em Adolescentes. Rev Nutr. 2005;18(4):491-97.
7. Smith E, Sweeting H, Wright C. 'Do I care?' Young adults' recalled experiences of early adolescent overweight and obesity: a qualitative study. Int J Obes (Lond). 2013 Feb;37(2):303-8.

8. Laus MF, Costa TMB, Almeida SS. Distorção da Imagem Corporal em Adolescentes: Um Estudo de Comparação entre Dois Instrumentos. *Medicina (Ribeirão Preto)*. 2009;42(3):358-65.
9. O'Dea JA, Abraham S. Knowledge, Beliefs, Attitudes, and Behaviors Related to Weight Control, Eating Disorders, and Body Image in Australian Trainee Home Economics and Physical Education Teachers. *Journal of Nutrition Education*. 2001;33(6):332-40.
10. IBGE. Estimativas elaboradas no âmbito do Projeto UNFPA/IBGE (BRA/4/P31A) - População e Desenvolvimento. Coordenação de População e Indicadores Sociais  
<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?ibge/cnv/popuf.def2009> [cited 25-02-2013].
11. Ramos AMPP, Barros Filho AA. Prevalência da Obesidade em Adolescentes de Bragança Paulista e sua Relação com a Obesidade dos Pais. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2003;47(6):663-8.
12. Lohman TG, Roche AF, Martorell R. Anthropometric Standardisation Reference Manual. Human Kinetics Books. 1988.
13. OMS. Incorporação da Curvas de Crescimento da Organização Mundial da Saúde de 2006 e 2007 no SISVAN  
[http://nutricao.saude.gov.br/sisvan.php?conteudo=curvas\\_cresc\\_oms;](http://nutricao.saude.gov.br/sisvan.php?conteudo=curvas_cresc_oms;) 2007 [02.04.2013 9:23h]. 1-38].
14. Childress AC, Brewerton TD, Hodges EL, Jarrel MP. The Kids'Eating Disorders Survey (KEDS): A Study of Middle School Students. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*. 1993;32:843-50.
15. Stunkard AJ, Sorenson T, Schlusinger F. Use of the Danish Adoption Register for the study of obesity and thinness. In: KETY, S.S.; Rowland, L.P.; Sidman, R.L.; Matthysse, S.W. Editors. *The genetics of neurological and psychiatric disorders*. 1983:115-20.
16. Almeida GAN, Santos JE, Pasian SR, Loureiro SR. Percepção de Tamanho e Forma Corporal de Mulheres: Estudo exploratório. *Psicologia em Estudo*. 2005;10(1):27-35.

17. Adami F, Frainer DES, Santos JS, Fernandes TC, De Oliveira FR. Insatisfação Corporal e Atividade Física em Adolescentes da Região Continental de Florianópolis. *Psic:Teor e Pesq.* 2008;24(2):143-9.
18. Gomes FS, Anjos LA, Vasconcellos MTL. Antropometria como Ferramenta de Avaliação do Estado Nutricional Coletivo de Adolescentes. *Rev Nutr.* 2010;23(4):591-605.
19. Brasil. Cálculo de IMC Infantil <http://www.telessaudebrasil.org.br/apps/calculadoras/?page=7>; Ministério da Saúde; 2013 [cited 2013 02-04-2013 9:21h].
20. Martins CR, Pelegrini A, Matheus SC, Petroski EL. Insatisfação com a Imagem Corporal e Relação com o Estado Nutricional, Adiposidade Corporal e Sintomas de Anorexia e Bulimia em Adolescentes. *Rev Psiquiatr.* 2010;32(1):19-23.
21. Araújo CL, Dumith SC, Menezes AMB, Hallal PC. Peso Medido, Peso Percebido e Fatores Associados em Adolescentes. *Rev Panam Salud Publica.* 2010;27(5):360-7.
22. Kunkel N, Oliveira WF, Peres MA. Excesso de Peso e Qualidade de Vida Relacionada à Saúde em Adolescentes de Florianópolis, SC. *Revista de saude publica.* 2009;43(2):226-35.
23. Vergilio MCP, Gravena AAF. Perfil Antropométrico e Sintomatologia Anoréxica em Adolescentes de Escola Pública. *Acta Scientiarum Health Science.* 2011;33(2):181-6.
24. Alves E, Vasconcelos FAG, Calvo MCM, Neves J. Prevalência de Sintomas de Anorexia Nervosa e Insatisfação com a Imagem Corporal em Adolescentes do Sexo Feminino no Município de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. *Cadernos de saude publica / Ministerio da Saude, Fundacao Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saude Publica.* 2008;24(3):503-12.
25. Triches RM, Giugliane ERJ. Insatisfação Corporal em Escolares de Dois Municípios da Região Sul do Brasil. *Rev Nutr Campinas.* 2007;20(2):119-28.
26. Sonnevile KR, Calzo JP, Horton NJ, Haines J, Austin SB, Field AE. Body satisfaction, weight gain and binge eating among overweight adolescent girls. *International Journal of Obesity.* 2012;36(7):944-9.

27. Petroski EL, Pelegrini A, Glaner MF. Motivos e Prevalência de Insatisfação com a Imagem Corporal em Adolescentes. *Ciencia & saude coletiva*. 2012 Apr;17(4):1071-7.
28. Petroski EL, Pelegrini A, Glaner MF. Insatisfação Corporal em Adolescentes Urbanos e Rurais. *Motricidade*. 2009;5(4):13-25.
29. Harris MB, Harris RJ. Responses to pictures of varying body weight by rural southwestern groups. *Journal of Nutrition Education*. 1992;24(1):37-40.
30. Fernandes RA, Kawaguti SS, Agostini L, Oliveira AR, Ronque ERV, Júnior IFF. Prevalência de Sobrepeso e Obesidade em Alunos de Escolas Privadas do Município de Presidente Prudente - SP. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum*. 2007;9(1):21-7.
31. Dunker KLL, Fernandes CPB, Carreira Filho D. Influência do Nível Socioeconômico Sobre Comportamentos de Risco para Transtornos Alimentares em Adolescentes. *J Bras Psiquiatr*. 2009;58(3):156-61.
32. Andrade TF, Santos MA. A Experiência Corporal de um Adolescente com Transtorno Alimentar. *Rev Latinoam Psicopat Fund*. 2009;12(3):454-68.
33. Goetz ER, Camargo BV, Bertoldo RB, Justo AM. Representação Social do Corpo na Mídia Impressa. *Psicologia e Sociedade*. 2008;20(2):226-36.
34. Cossrow NHF, Jeffery RW, McGuire MT. Understanding Weight Stigmatization: A Focus Group Study. *Journal of Nutrition Education*. 2001;33(4):208-14.



Karla Lorena <klmfisio@gmail.com>

## **Journal of Adolescent Health - Acknowledgement of receipt of your submission**

**Journal of Adolescent Health** <jaheditorial@ucsf.edu> 28 de outubro de 2013 14:19

Para: klmfisio@gmail.com, klmgyn@hotmail.com

Dear Mrs. Mendonça,

Your submission entitled "Quality of Life Assessment in Adolescents According to Parents' and their Own Perspective" has been received by the Journal of Adolescent Health.

Your manuscript has been assigned tracking number JAH9532-28OCT13. Please refer to this number when communicating with the editorial office about your paper.

You will be able to check on the progress of your paper by logging on to the Editorial System of the journal as an author. The URL is <http://ees.elsevier.com/jah/>.

Thank you for submitting your work to the Journal of Adolescent Health.

Kind regards,

**Journal of Adolescent Health**

\*\*\*\*\*

For further assistance, please visit our customer support site at

<http://help.elsevier.com/app/answers/list/p/7923>.

Here you can search for solutions on a range of topics, find answers to frequently asked questions and learn

more about EES via interactive tutorials. You will also find our 24/7 support contact details should you need any

further assistance from one of our customer support representatives.

Gmail - Journal of Adolescent Health - Acknowledgement of receipt of ...

<https://mail.google.com/mail/?ui=2&ik=4599aa23ad&view=pt&search...>

1 de 1 12/11/2013 13:17

## ARTIGO 2

### **Avaliação da Qualidade de Vida de Adolescentes de Acordo com a Visão Paterna e a sua Própria Visão**

Karla Lorena Mendonça\* Pt<sup>a</sup>, Ana Luiza Lima Sousa RN, PhD<sup>a,c</sup>, Carolina de Sousa Carneiro LDN, Msc<sup>a</sup>, Flávia Miquetichuc Nogueira Nascente Pt, PhD<sup>a</sup>, Thaís Inácio Rolim Póvoa PE, PhD<sup>a</sup>, Thiago de Souza Veiga Jardim MD Msc<sup>a,b</sup>, Weimar Kunz Sebba Barroso de Souza MD PhD<sup>a,b</sup>, Paulo César Brandão Veiga Jardim MD PhD<sup>a,b</sup>

- a- Liga de Hipertensão Arterial/Faculdade de Medicina/Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás
- b- Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás
- c- Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás

\*Autor Correspondente: [klmfisio@gmail.com](mailto:klmfisio@gmail.com), Rua 24 número 245 Edifício Miguel Jorge Azzi apartamento 904 Setor Central CEP: 74030-060 Goiânia-GO, Fone: 55 62 8114-0292 Fax: 55 62 3269-8433.

Os autores declararam não haver nenhum conflito de interesse.

**Implicações e Contribuições:** Os achados deste estudo mostraram que os adolescentes avaliam a sua Qualidade de Vida (QV) melhor que na visão dos seus pais em vários aspectos analisados, com exceção do aspecto emocional onde os pais das adolescentes do sexo feminino e os pais dos adolescentes mais velhos avaliam a QV dos filhos melhor do que os próprios se avaliam. Isso nos mostra o quanto é importante investigar a QV dessa população mais jovem para identificar pontos de angústia e/ou conflito.

**Resumo: Objetivo:** Avaliar a Qualidade de Vida (QV) de adolescentes escolares a partir da sua própria visão e a partir da visão de seus pais.  
**Metodologia** Estudo transversal onde uma amostra representativa de adolescentes saudáveis com idade entre 12 e 18 anos incompletos de escolas públicas e privadas de uma cidade de grande porte. Realizadas

medidas antropométricas para calcular o percentil do Índice de Massa Corporal (IMC) e aplicados questionários de QV para verificar a visão dos pais sobre os filhos e a visão do próprio adolescente sobre sua QV. **Resultados** Incluídos 1.168 adolescentes com média de idade de 14,7 ( $\pm$  1,60) anos. Observado que 3,4% dos adolescentes estavam abaixo do peso e 22,4% estavam com excesso de peso (sobrepeso/obesidade). Os adolescentes fizeram auto-avaliação da QV melhor que a dos pais nas dimensões Escolar, Social, Física e Global. No aspecto Emocional ao contrário, os adolescentes se avaliaram pior que os pais. Adolescentes do sexo masculino se avaliaram melhor que as adolescentes do sexo feminino nos aspectos Emocional, Escolar e Social. Adolescentes mais velhos tiveram melhores escores de QV que os mais jovens nas dimensões Social, Psicossocial e Global. Estudantes de escolas públicas tiveram escores de QV superiores aos das escolas privadas nas dimensões Física, Psicossocial e Global. **Conclusões** Adolescentes avaliam sua QV melhor do que seus pais, com exceção da dimensão Emocional. Adolescentes do sexo masculino, os da faixa etária mais velha e os que estudam em escola pública possuem melhor QV.

**Palavras chave:** Qualidade de Vida, Adolescentes, Índice de Massa Corporal

**Abstract: Objective:** To evaluate the Quality of Life of adolescent students from their own view and from the view of their parents.

**Methodology:** Cross-sectional study in which a representative sample of healthy adolescents aged between 12 and 18 years, from public and private schools in a large city were evaluated. Anthropometric measurements were performed in order to calculate the Body Mass Index percentile and Quality of Life questionnaires were applied to check the views of the parents upon the children and the adolescents' own vision on their Quality of Life.

**Results:** A sample of 1,168 adolescents with a mean age of 14.7 ( $\pm$  1.60) years was evaluated. It was observed that 3.4% of adolescents were underweight and 22.4% were overweight (overweight / obesity). The adolescents reported a self-assessment of Quality of Life better than the parents in the following dimensions: School, Social, Physical and Global. On

the other hand, in Emotional aspect, the adolescents rated themselves worse than their parents. Male adolescents evaluated themselves better than female adolescents on Emotional, School and Social aspects. Older adolescents presented better Quality of Life scores than younger on Social, Psychosocial and Global dimensions. Public school students showed higher Quality of Life scores than those of private schools in Physical, Psychosocial and Global dimensions.

**Conclusions:** Adolescents assess their Quality of Life better than their parents, except for the Emotional dimension. Older and public school male adolescents present better Quality of Life.

**Keywords:** Quality of Life, Adolescents, Body Mass Index

**Introdução:** A adolescência é uma fase caracterizada por várias transformações, tanto físicas quanto psicológicas, este período é considerado essencial para a formação da personalidade do indivíduo e nela ocorrem diversas mudanças que podem alterar a avaliação que os adolescentes fazem de sua qualidade de vida (QV).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a QV pode ser definida como a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e do valor dos sistemas em que vivem e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações. É um conceito amplo que afeta de forma complexa a saúde física da pessoa, o estado psicológico, o nível de independência, as relações sociais, crenças pessoais e suas relações com o meio ambiente. (1)

A mensuração da QV em adolescentes é essencial para identificar aqueles com maiores necessidades de apoio e/ou suporte e tem importância crescente como meio de monitorar a saúde da população ao detectar subgrupos da população com baixa QV. Esta recente prática representa um esforço para avaliar a saúde e o bem-estar dos pacientes em sua totalidade. (2) (3)

Frequentemente os adolescentes apresentam constante preocupação com seu peso, visando um ideal de beleza imposto socialmente “pelo corpo magro”. A não-aceitação de seu corpo pode levá-lo a sentir-se marginalizado na sociedade, isso normalmente ocorre com os adolescentes que estão

classificados nos extremos do Índice de Massa Corpórea (IMC), o que pode piorar a avaliação que os mesmos fazem da sua QV. (4)

Esta abordagem se faz necessária, pois essa população é considerada mais vulnerável, sendo constituída por indivíduos imaturos, que não possuem condições de enfrentar sozinhos as exigências do ambiente em que vivem. (5) (6)

A partir do exposto pretende-se avaliar a QV dos adolescentes a partir da sua própria visão e a partir da visão de seus pais, correlacionando a QV ao sexo, faixa etária, tipo de escola e ao IMC.

**Métodos:** Estudo descritivo transversal, realizado no período de outubro de 2010 a novembro de 2011, onde foram incluídos adolescentes saudáveis, matriculados em escolas públicas ou privadas de uma cidade de grande porte. Foram excluídos os portadores de deficiência física que impossibilitasse a avaliação antropométrica, grávidas, indivíduos com doença crônica ou em uso de medicamentos. Este estudo fez parte de um projeto original intitulado: “Medida Residencial da Pressão Arterial (MRPA) e sua correlação com índice de massa de ventrículo esquerdo e resistência à insulina (HOMA) em adolescentes com hipertensão mascarada e do jaleco branco”, que recebeu o acrônimo de “Projeto CorAdo” (Coração de Adolescente), e foi aprovado pelo comitê de ética da instituição.

O cálculo da amostra foi realizado considerando que a cidade possui 125.525 habitantes com idade entre 12 e 18 anos incompletos. (7) Foi calculado para a presente pesquisa uma amostra de 306 adolescentes, para uma prevalência de obesidade de 3,5% (8), intervalo de confiança de 95% e precisão absoluta de 2%. Entretanto foram analisados todos os adolescentes que participaram do projeto original que possuía uma amostra de 1200 adolescentes. Com as perdas por esquecimento de questionários ou respostas em branco, o “n” final foi de 1168 adolescentes, portanto, bem acima do necessário.

As Secretarias Municipal e Estadual de Educação e o Sindicato das Escolas Privadas forneceram uma lista com as escolas de cada região da capital e a quantidade de alunos na faixa etária de 12 a 18 anos incompletos nelas matriculados de onde foram sorteadas 26 escolas.

Os alunos foram selecionados aleatoriamente e fizeram parte do estudo todos que assinaram o Termo de Aceitação (TA), após foram iniciados os procedimentos do estudo com a aplicação do questionário CorAdo (com informações pessoais e de hábitos de vida), do questionário de QV e das medidas de peso e altura.

As medidas antropométricas de peso e altura foram aferidas de acordo com os métodos descritos por Lohman, Roche (9). Posteriormente foi calculado o percentil do IMC, baseado nas novas curvas da OMS para adolescentes de acordo com a idade e o sexo (10).

A QV foi avaliada através da aplicação do questionário PedsQL versão 4.0 *Generic Core Scales*: com relato do/a adolescente e relato dos pais sobre o filho/a. Este questionário abrange 23 itens, dividido em dimensões: 1) Física (oito itens), 2) Emocional (cinco itens), 3) Social (cinco itens), e 4) Escolar (cinco itens). É composto de formulários paralelos de auto-avaliação dos adolescentes e dos pais ou responsáveis, que indicam a percepção paterna da QV do adolescente. As questões avaliam quanto cada item foi um problema durante o último mês, e os respondentes (pais/responsáveis e adolescentes entre 12 e 18 anos incompletos) utilizavam uma escala de respostas, tipo *Likert*, com cinco níveis (0 = nunca é um problema; 1 = quase nunca é um problema; 2 = algumas vezes é um problema; 3 = frequentemente é problema; 4 = quase sempre é um problema). Os itens são 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 QV. (3) (11)

Conforme é indicado no *Scaling and Scoring of the PedsQL*, um manual de como realizar o cálculo da QV, todas as dimensões são avaliadas isoladamente, além disto, as dimensões Emocional, Social e Escolar também são avaliadas em um só aspecto que se transforma em Saúde Psicossocial. Adicionalmente também se calcula um escore com a soma de todas as quatro dimensões que se transforma em Média Global. Desta forma é possível analisar a QV nas dimensões Emocional, Escolar, Social, Saúde Física, Saúde Psicossocial e Média Global.

A análise dos dados foi realizada através do programa IBM SPSS *Statistics* versão 20 e através do programa Open Epi. O Alfa de Cronbach foi

calculado para avaliar a confiabilidade da consistência interna do questionário de QV. O teste de Kolmogorov Smirnov foi utilizado para a análise de distribuição, teste de Wilcoxon para comparar duas amostras relacionadas, teste de Kruskal Wallis para analisar mais de duas amostras relacionadas e o teste de t para analisar amostras independentes. Foi considerado o nível de significância de 5% e intervalo de confiança de 95%.

**Resultados:** Dos adolescentes incluídos, 67% estavam matriculados em escolas públicas e 33% em escolas privadas da cidade (correspondendo à proporcionalidade existente na cidade). A idade média foi de 14,7 ( $\pm 1,6$ ) anos, e o sexo predominante foi o feminino (52,9%). A cor da pele branca foi identificada em 50,9%, o uso de bebida alcoólica foi referido por 62,4% e 1,2% dos jovens eram tabagistas. Foi realizada a avaliação nutricional dos adolescentes segundo as normas de classificação da OMS, sendo observado que 3,4% da amostra (n=40) estava abaixo do peso, 14,7% (n=172) com sobrepeso e 7,7% (n=90) era de obesos, o que demonstrou uma prevalência de 22,4% (n=262) de excesso de peso.

A QV foi analisada considerando a visão dos pais sobre seus filhos e a visão dos adolescentes sobre si mesmo nas dimensões Emocional, Escolar, Social, Saúde Física e Saúde Psicossocial e, ainda, na Média Global. Os adolescentes, quando se avaliaram, obtiveram escores médios maiores que aqueles a eles atribuídos pelos pais, nas dimensões Escolar, Social, Física e Global. No aspecto Emocional, ao contrário, os pais atribuíram aos filhos escores médios maiores que os adolescentes se aplicaram. (Tabela 1)

**Tabela 1** - Distribuição das médias dos escores\* das dimensões de qualidade de vida segundo a visão dos pais sobre os adolescentes e segundo a visão dos próprios adolescentes. Goiânia - GO, Brasil, 2012. (n=1168)

| Dimensões de QV    | Pai   |      | Adolescente |      | p**    |
|--------------------|-------|------|-------------|------|--------|
|                    | Média | DP±  | Média       | DP±  |        |
| Emocional          | 64,7  | 20,2 | 62,5        | 20,1 | <0,001 |
| Escolar            | 70,5  | 19,4 | 72,7        | 16,6 | 0,002  |
| Social             | 84,3  | 18,0 | 86,9        | 16,0 | <0,001 |
| Saúde Física       | 76,5  | 19,9 | 84,3        | 13,7 | <0,001 |
| Saúde Psicossocial | 72,9  | 15,5 | 74,0        | 12,2 | 0,163  |
| Média Global       | 74,7  | 16,0 | 79,2        | 11,4 | <0,001 |

Valores expressos em Média e Desvio Padrão. \*\* Teste de Wilcoxon

\* Escores maiores indicam melhor Qualidade de Vida

Na avaliação da QV associada com o percentil do IMC os adolescentes que estavam abaixo do peso não apresentaram diferença de escores de acordo com sua própria visão e na visão dos seus pais. Os adolescentes eutróficos avaliaram-se com escores superiores aos a eles atribuídos pelos pais nas dimensões Escolar, Social, Saúde Física e Média Global. Na dimensão Emocional, a exemplo do que ocorreu no grupo como um todo, os filhos se avaliaram pior que os pais. Os adolescentes com sobrepeso também se avaliaram melhor que os pais nas dimensões Social, Saúde Física e Média Global. Diferentemente, os adolescentes obesos avaliaram-se melhor que os pais somente na dimensão de Saúde Física ( $p<0,005$ ). Na comparação entre os grupos por percentil do IMC não houve diferença significativa entre as médias de avaliação da QV. (Tabela 2)

**Tabela 2** - Comparação entre as médias dos escores\* das dimensões da qualidade de vida segundo a visão dos pais sobre os adolescentes e a visão dos adolescentes relacionados com o percentil do índice de massa corpórea. Goiânia - GO, Brasil, 2012. (n=1168)

| Dimensões de QV | Eutrófico |      |             |      |        | Sobrepeso |      |             |      |        | Obesidade |      |             |      |       |
|-----------------|-----------|------|-------------|------|--------|-----------|------|-------------|------|--------|-----------|------|-------------|------|-------|
|                 | Pai       |      | Adolescente |      | p**    | Pai       |      | Adolescente |      | p**    | Pai       |      | Adolescente |      | p**   |
|                 | Média     | DP±  | Média       | DP±  |        | Média     | DP±  | Média       | DP±  |        | Média     | DP±  | Média       | DP±  |       |
| Emocional       | 64,2      | 20,1 | 61,0        | 19,9 | <0,001 | 67,9      | 19,2 | 64,2        | 20,1 | 0,107  | 65,1      | 20,3 | 63,8        | 19,9 | 0,555 |
| Escolar         | 70,6      | 18,7 | 72,5        | 17,0 | 0,021  | 73,1      | 18,2 | 75,2        | 15,1 | 0,114  | 70,6      | 20,9 | 72,4        | 16,8 | 0,368 |
| Social          | 84,4      | 17,7 | 86,7        | 15,7 | <0,001 | 85,4      | 18,8 | 88,4        | 15,3 | 0,030  | 84,4      | 20,8 | 87,6        | 17,9 | 0,210 |
| Física          | 76,0      | 19,7 | 83,9        | 13,3 | <0,001 | 78,4      | 19,5 | 85,3        | 14,0 | <0,001 | 75,8      | 21,9 | 83,2        | 15,4 | 0,026 |
| Psicossocial    | 72,8      | 15,4 | 74,0        | 12,1 | 0,158  | 74,8      | 14,6 | 75,7        | 11,5 | 0,957  | 71,6      | 17,6 | 72,4        | 12,8 | 0,950 |
| Global          | 74,4      | 15,8 | 78,9        | 11,2 | <0,001 | 76,6      | 15,6 | 80,5        | 11,2 | 0,007  | 73,7      | 18,2 | 77,8        | 12,5 | 0,189 |

Valores expressos em Média e Desvio Padrão. \*\* Teste de Wilcoxon

\* Escores maiores indicam melhor Qualidade de Vida

Na avaliação realizada entre os sexos, os adolescentes do sexo masculino possuíam escores médios superiores às adolescentes do sexo feminino nas dimensões Emocional, Escolar e Social ( $p < 0,005$ ). Nos demais aspectos a avaliação foi semelhante. (Tabela 3)

**Tabela 3** - Comparação entre as médias dos escores\* das dimensões de qualidade de vida entre os sexos segundo a visão dos adolescentes. Goiânia - GO, Brasil, 2012. (n=1168)

| Dimensões de QV    | Masculino |      | Feminino |      | p**    |
|--------------------|-----------|------|----------|------|--------|
|                    | Média     | DP±  | Média    | DP±  |        |
| Emocional          | 66,3      | 18,3 | 58,2     | 20,5 | <0,001 |
| Escolar            | 74,8      | 15,4 | 71,4     | 17,5 | 0,002  |
| Social             | 88,8      | 15,0 | 85,7     | 16,5 | 0,005  |
| Saúde Física       | 84,2      | 13,6 | 84,1     | 13,4 | 0,720  |
| Saúde Psicossocial | 74,8      | 11,8 | 73,6     | 12,5 | 0,190  |
| Média Global       | 79,5      | 11,2 | 78,7     | 11,4 | 0,358  |

Valores expressos em Média e Desvio Padrão. \*\* Teste de T independente

\* Escores maiores indicam melhor Qualidade de Vida

Na avaliação por faixas etárias, os adolescentes mais velhos (15 a 18 anos incompletos) apresentaram escores superiores aos mais jovens (12 a 14 anos) nas dimensões Social, Psicossocial e Global, ocorrendo o inverso na dimensão Emocional onde os mais jovens obtiveram escores superiores. Nas dimensões Escolar e Saúde Física não foram encontradas diferenças entre as faixas etárias (Tabela 4).

**Tabela 4** - Comparação entre as médias dos escores\* das dimensões da qualidade de vida segundo a visão dos adolescentes por faixa etária<sup>1</sup>. Goiânia - GO, Brasil, 2012. (n=1168)

| Dimensões de QV    | Adolescentes da Faixa Etária 1 |      | Adolescentes da Faixa Etária 2 |      | p**    |
|--------------------|--------------------------------|------|--------------------------------|------|--------|
|                    | Média                          | DP±  | Média                          | DP±  |        |
| Emocional          | 64,6                           | 20,0 | 59,4                           | 19,6 | <0,001 |
| Escolar            | 73,2                           | 16,7 | 72,5                           | 16,8 | 0,391  |
| Social             | 85,8                           | 16,5 | 88,0                           | 15,4 | 0,001  |
| Saúde Física       | 83,5                           | 13,1 | 84,6                           | 13,7 | 0,352  |
| Saúde Psicossocial | 72,8                           | 11,7 | 75,1                           | 12,3 | <0,001 |
| Média Global       | 78,1                           | 10,9 | 79,9                           | 11,5 | 0,008  |

<sup>1</sup> Faixa etária 1= 12 a 14 anos; Faixa etária 2= 15 a 18 anos incompletos

Valores expressos em Média e Desvio Padrão. \*\* Teste de T independente

\* Escores maiores indicam melhor Qualidade de Vida

Quando comparadas as avaliações de QV entre os tipos de escolas identificou-se que os escores médios dos adolescentes de escolas públicas foram superiores aos das escolas privadas nas dimensões Saúde Física, Saúde Psicossocial e Média Global, sendo semelhantes nas demais dimensões. (Tabela 5)

**Tabela 5** – Comparação entre as médias dos escores\* das dimensões da qualidade de vida segundo a visão dos adolescentes por tipo de escola. Goiânia - GO, Brasil, 2012. (n=1168)

| Dimensões de QV    | Adolescentes de Escola Privada |      | Adolescentes de Escola Pública |      | p**    |
|--------------------|--------------------------------|------|--------------------------------|------|--------|
|                    | Média                          | DP±  | Média                          | DP±  |        |
| Emocional          | 61,6                           | 18,5 | 61,8                           | 20,7 | 0,318  |
| Escolar            | 72,0                           | 16,3 | 73,3                           | 17,0 | 0,286  |
| Social             | 87,7                           | 15,9 | 86,7                           | 16,0 | 0,442  |
| Saúde Física       | 82,7                           | 14,3 | 85,1                           | 13,3 | 0,005  |
| Saúde Psicossocial | 71,6                           | 12,2 | 75,3                           | 12,1 | <0,001 |
| Média Global       | 77,1                           | 11,6 | 80,1                           | 11,0 | <0,001 |

Valores expressos em Média e Desvio Padrão. \*\* Teste de T independente

\* Escores maiores indicam melhor Qualidade de Vida

Pela análise de regressão linear multivariada identificamos que o sexo masculino tem o escore médio da dimensão Escolar da QV, 3 vezes maior (IC 1,1 – 4,9;  $p<0,05$  e  $r^2=0,7\%$ ), o escore médio da dimensão Social, 2,6 vezes maior (IC 0,8 – 4,4;  $p<0,05$  e  $r^2=1,5\%$ ); e, o escore da dimensão Emocional, 8,6 vezes maior (IC 6,3 – 10,8;  $p<0,05$  e  $r^2=5,6\%$ ) que o sexo feminino.

Com relação ao tipo de escola, ser estudante de escola pública faz aumentar 2,4 vezes o escore médio da dimensão Física da QV (IC 0,7 – 4,1;  $p<0,05$  e  $r^2=0,6\%$ ), aumenta em 2,9 vezes a média Global da QV (IC 1,5 – 4,3,  $p<0,05$  e  $r^2=1,9\%$ ) e, em 3,5 vezes a média da dimensão Psicossocial da QV (IC 2,0 – 4,9;  $p<0,05$  e  $r^2=2,9\%$ ) quando comparado com os estudantes de escola privada.

De acordo com a faixa etária em que o adolescente se encontra, é observado que ser mais velho (15 a 18 anos incompletos) aumenta em 1,6 vezes a média Global da QV (IC 0,3 – 2,9;  $p<0,05$  e  $r^2=1,9\%$ ), em 2,6 vezes a média da dimensão Psicossocial da QV (IC 1,2 – 4,0;  $p<0,05$  e  $r^2=2,9\%$ ), em 3,2 vezes a média da dimensão Social da QV (IC 1,4 – 5,0;  $p<0,05$  e

$r^2=1,5\%$ ) e diminui em 4,5 vezes a média da dimensão Emocional (IC 2,2 – 6,8;  $p<0,05$  e  $r^2=5,6\%$ ) do que ser mais jovem.

**Discussão:** O presente estudo observou que os adolescentes avaliaram sua QV melhor que seus pais os avaliaram em todas as dimensões, com exceção da Emocional onde os pais avaliaram a QV dos filhos melhor do que eles mesmos. A dimensão Social foi a que apresentou o maior escore e a dimensão Emocional, o menor escore na avaliação realizada pelos adolescentes. Estes resultados estão de acordo com o estudo de Lima, Guerra e Lemos (12), que utilizou o mesmo questionário desta pesquisa em crianças e adolescentes de 8 a 12 anos. Já em um estudo realizado em São Paulo (3), que também utilizou o mesmo instrumento, mas somente em crianças e adolescentes do sexo feminino, de classe social mais baixa, com diagnóstico de doença reumática, os resultados foram diferentes. Nesse caso os pais avaliaram as filhas melhor do que as próprias se avaliavam em todas as dimensões, e a dimensão com maior escore foi a Física. (3)

Um estudo realizado em Denver (EUA) (13), investigou a QV de adolescentes com duas ou mais comorbidades, através de um questionário que investigava aspectos como: Conforto Físico, Vida Social, Relações Familiares e Estima do Corpo. Os autores avaliaram a visão dos pais e dos próprios adolescentes e observaram que os pais avaliavam a QV dos filhos de forma pior do que os próprios adolescentes se avaliavam, o que foi semelhante ao presente estudo, mas diferente com relação ao tipo de população, já que no estudo de Denver os adolescentes apresentavam mais de uma comorbidade e no presente estudo todos os adolescentes eram saudáveis. (13)

Em relação ao sexo verificamos que os adolescentes do sexo masculino se avaliaram melhor que as adolescentes do sexo feminino em três aspectos da QV. No estudo de Nadeau et al. (13) utilizando um questionário diferente (IWQOL-Kids), as adolescentes do sexo feminino também obtiveram menores índices de QV. Os resultados aparecem semelhantes em outro estudo (14), com os adolescentes do sexo masculino apresentando melhor QV que as adolescentes do sexo feminino. Um estudo realizado na cidade de Porto (Portugal) (12), identificou que as adolescentes do sexo feminino possuem escores superiores aos adolescentes do sexo masculino em

apenas uma dimensão, a Escolar. O fato da maioria das pesquisas demonstrar que os adolescentes do sexo masculino se avaliam melhor que as adolescentes do sexo feminino pode ocorrer por que elas parecem ser mais exigentes consigo mesmas, se preocupam mais com sua condição física e por isso se sentem com QV inferior. (12-14)

Os dados de QV com adolescentes, exclusivos nesta faixa etária são escassos na literatura. Foi possível identificar poucos estudos em que haviam jovens também nesta faixa etária (12) (15) e, à semelhança do encontrado neste estudo, quanto mais jovens são os adolescentes, melhor é sua percepção da QV, o que pode demonstrar menor auto-crítica e menor nível de exigência nesta faixa etária.

A QV, avaliada de acordo com o tipo de escola, indica que os adolescentes que estudam em escolas públicas possuem melhores escores de QV. Diferentemente, um estudo realizado em Antofagasta (Chile) (16) mostrou que os estudantes de escolas públicas possuem piores escores de QV. (16) Não foi encontrada neste estudo nenhuma correlação entre a QV e o IMC na visão dos adolescentes, mostrando que neste grupo o peso não teve influência na QV.

Já o estudo de Kunkel, Oliveira e Peres (4), diferente da atual pesquisa, mostrou que existe diferença na avaliação da QV e o IMC, entre os adolescentes obesos quando comparados com aqueles sem excesso de peso, sendo a QV inferior naqueles com excesso de peso. Um estudo feito em Sydney (Austrália) (17) avaliou adolescentes estudantes de escolas públicas e privadas com média de idade de 12,7 anos em uma coorte onde a QV foi avaliada em dois momentos, com um intervalo de cinco anos entre as avaliações. Este também encontrou resultados onde aqueles que possuíam excesso de peso tinham pior QV, foi observado que no segundo momento do estudo os adolescentes que perderam peso melhoraram significativamente a sua QV. (17)

Ao comparar as médias de QV, na visão pais e na visão dos filhos, foram encontradas diferenças onde os adolescentes com sobrepeso se avaliaram com escores superiores aos dos pais nas dimensões Social, Física e Global enquanto que os obesos se avaliaram melhor que os pais apenas na dimensão Física

Foi identificado na regressão multivariada, que estudantes de escola pública se associam a uma melhor QV na dimensão Física. Pode-se correlacionar este resultado ao de outro estudo que descreve que o fato dos estudantes de escola pública serem considerados mais ativos e, conseqüentemente, possuírem menores índices de excesso de peso, facilita o desempenho físico dos mesmos. (18)

Adolescentes de uma faixa etária maior estão associados a uma pior dimensão Emocional da QV. Este dado nos mostra a importância de implantar programas de cuidados com a saúde emocional dos adolescentes desde a fase escolar, pois tais programas podem trazer efeitos significativos tanto para o tratamento da ansiedade quanto para o da depressão, provocando melhora na saúde mental desses jovens e, posteriormente, na fase adulta de suas vidas, assim como foi orientado no estudo realizado em Chicago (EUA) com adolescentes estudantes do sexto ano do ensino fundamental (19). Em contrapartida, no aspecto Social os adolescentes mais velhos se relacionam melhor que os mais jovens. Estes possuem melhor relacionamentos com os colegas e professores, praticam mais atividade física e, normalmente, participam de associações juvenis e ações na comunidade, assim como foi afirmado no estudo realizado em Portugal, com adolescentes de 10 a 16 anos. (20)

Verificou-se que os adolescentes do sexo masculino se avaliam melhor que as do sexo feminino nas dimensões Emocional, Social e também na dimensão Escolar. Este fato pode estar relacionado às diferenças das condições ou às diferenças na percepção da QV. Pode-se supor que a diferença na avaliação da QV entre os sexos, esteja na maior exigência das adolescentes do sexo feminino em relação à percepção da QV, ou seja, meninos e meninas possuem formas de vida semelhantes, mas possuem formas diferentes de analisar e ponderar diversos aspectos da sua vida, como foi demonstrado no estudo realizado na Lapa-PR, com adolescentes de 14 a 20 anos de idade. (14)

Este estudo teve algumas limitações. Primeiramente, só foi possível incluir adolescentes de uma determinada faixa etária (12 a 18 anos), pela falta de instrumentos validados para todas as idades. No entanto, conseguiu-se

investigar uma população representativa de adolescentes desta faixa etária de forma estratificada pela idade e sexo.

O fato dos questionários serem respondidos nos domicílios, sem a presença do pesquisador, impediu a certeza de que o preenchimento dos mesmos tenha sido feito pelos pais ou responsáveis. Entretanto, o adolescente levava uma carta aos pais que retornava assinada pelos mesmos, garantindo a fidelidade dos dados respondidos.

Esta pesquisa foi conduzida, do início ao fim, por uma equipe cuidadosamente treinada previamente, sendo a aferição de medidas antropométricas realizada pela mesma pessoa, o que seguramente garantiu a obtenção de resultados mais fidedignos.

Através dos dados apresentados foi possível avaliar a QV dos adolescentes a partir da sua própria visão e a partir da visão de seus pais. Houve também a possibilidade de realizar esta avaliação levando em consideração o sexo, faixa etária e tipo de escola. Em resumo, o conjunto dos dados demonstrou que os adolescentes do sexo masculino, os da faixa etária mais velha e aqueles que estudam em escola pública possuem uma melhor QV como um todo.

Estas informações reforçam a necessidade de grande atenção voltada aos jovens nesta faixa etária, pois estes necessitam de cuidados especiais para evitar situações que possam levar ao aparecimento de desvios em sua conduta e até mesmo alterações em sua personalidade.

## **Referências**

1. WHOQOL G. WHOQOL. Measuring Quality of Life. Division of Mental Health and Prevention of Substance Abuse. Geneva - Switzerland: World Health Organization; 1997. p. 1-13.
2. Spinella C, Lamas JLT. Fatores Associados à Hipertensão Arterial e Níveis Pressóricos Encontrados Entre Adolescentes Trabalhadores. Rev Esc Enferm USP. 2007;41(2):196-204.
3. 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.

4. Kunkel N, Oliveira WF, Peres MA. Excesso de Peso e Qualidade de Vida Relacionada à Saúde em Adolescentes de Florianópolis, SC. *Revista de saude publica*. 2009;43(2):226-35.

5. Poeta LS, Duarte MFS, Giuliano ICB. Qualidade de Vida Relacionada à Saúde de Crianças Obesas. *Revista da Associacao Medica Brasileira*. 2010;56(2):168-72.

6. Davim RMB, Germano RM, Meneses RMV, Carlos DJD, Dantas JC. Qualidade de Vida de Crianças e Adolescentes: Revisão Bibliográfica. *Rev Rene Fortaleza*. 2008;9(4):143-50.

7. IBGE. Estimativas elaboradas no âmbito do Projeto UNFPA/IBGE (BRA/4/P31A) - População e Desenvolvimento. Coordenação de População e Indicadores Sociais <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?ibge/cnv/popuf.def2009> [cited 25-02-2013].

8. Ramos AMPP, Barros Filho AA. Prevalência da Obesidade em Adolescentes de Bragança Paulista e sua Relação com a Obesidade dos Pais. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2003;47(6):663-8.

9. Lohman TG, Roche AF, Martorell R. Anthropometric Standardisation Reference Manual. Human Kinetics Books. 1988.

10. OMS. Incorporação da Curvas de Crescimento da Organização Mundial da Saúde de 2006 e 2007 no SISVAN [http://nutricao.saude.gov.br/sisvan.php?conteudo=curvas\\_cresc\\_oms](http://nutricao.saude.gov.br/sisvan.php?conteudo=curvas_cresc_oms); 2007 [02.04.2013 9:23h]. 1-38].

11. Varni JW. Scalling and Scoring of the Pediatric Quality of Life Inventory. *Peds QL. 40 Generic Core Scales*: Mapi Research Trust; 2008. p. 1-81.

12. Lima L, Guerra MP, Lemos MS. Adaptação da Escala Genérica do Inventário Pediátrico de Qualidade de Vida - Pediatric Quality of Life Inventory 4.0 - PedsQL, a uma População Portuguesa. *Estudos Psicométricos*. 2009;8:83-95.

13. Nadeau K, Kolotkin RL, Boex R, Witten T, McFann KK, Zeitler P, et al. Health-related quality of life in adolescents with comorbidities related to

obesity. The Journal of adolescent health : official publication of the Society for Adolescent Medicine. 2011 Jul;49(1):90-2.

14. Gordia AP, Quadros TMB, Campos W, Petroski EL. Domínio Físico da Qualidade de Vida entre Adolescentes: Associação com Atividade Física e Sexo. Rev Salud publica. 2009;11(1):50-61.

15. Matos MG, Gaspar T, Simões C. Health-Related Quality of Life in Portuguese Children and Adolescents. Psicologia: Reflexão e Crítica. 2012;25(2):230-7.

16. Urzúa AM, R. CE, Prieto LC, Vega SB, Tapia KN. Autoreporte de la Calidad de Vida en Niños y Adolescentes Escolarizados. Rev Chil Pediatr. 2009;80(3):238-44.

17. Gopinath B, Baur LA, Burlutsky G, Mitchell P. Adiposity adversely influences quality of life among adolescents. The Journal of adolescent health : official publication of the Society for Adolescent Medicine. 2013 May;52(5):649-53.

18. Silva KS, Lopes AS. Excesso de Peso, Pressão Arterial e Atividade Física no Deslocamento à Escola. Arquivos brasileiros de cardiologia. 2008;91(2):93-101.

19. Lewis KM, Dubois DL, Bavarian N, Acock A, Silverthorn N, Day J, et al. Effects of Positive Action on the Emotional Health of Urban Youth: A Cluster-Randomized Trial. The Journal of adolescent health : official publication of the Society for Adolescent Medicine. 2013 Jul 25. PubMed PMID: 23890774.

20. Gaspar T, Matos MG, Ribeiro JL, Leal I. Qualidade de Vida em Crianças e Adolescentes: Impacto da Migração e Estatuto Socio-Econômico. Brazilian Journal of Health. 2010;1(1):136-52.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

---

Os achados deste estudo nos mostram primeiramente que existe efetivamente um grande problema relacionado ao excesso de peso, já que a exemplo do observado em outras comunidades um percentual significativo de adolescentes está com o peso acima do ideal. Adicione-se a isto, o fato de que uma boa parte dos adolescentes está insatisfeita com a sua imagem corporal.

Uma percepção negativa da imagem corporal pode levar ao aparecimento de vários distúrbios como a depressão e transtornos alimentares, que podem gerar problemas como a obesidade e a anorexia nervosa. Essas enfermidades são de difícil tratamento e a melhor forma de preveni-las é a adoção de medidas que interfiram no contexto familiar, escolar e socioeconômico de uma maneira precoce. Assim, a prevenção e o tratamento de tais enfermidades devem se iniciar desde a infância, a partir de uma completa modificação comportamental da sociedade, de modo a favorecer o crescimento de indivíduos bem estruturados física e mentalmente que se identifiquem positivamente com sua imagem corporal e, conseqüentemente, apresentem melhora na sua qualidade de vida no que diga respeito a estes aspectos.

Os resultados encontrados na análise da qualidade de vida servem como orientação para a escolha do tipo de assistência a ser prestada neste tipo de população, pois se estudou aspectos sobre saúde física, emocional, social e escolar. As intervenções imediatas nesse faixa etária podem proporcionar uma saúde momentânea e prevenir complicações futuras. Os pais destes adolescentes devem perceber a necessidade de comunicação com seus filhos para que os mesmos percebam a necessidade de expor suas opiniões e posicionamentos.

Outro ponto que merece destaque é a necessidade da adoção de medidas preventivas para que os hábitos de vida e os hábitos alimentares saudáveis sejam estimulados entre os mais jovens através do estímulo dos

pais, educadores e profissionais de saúde. Através da implantação de medidas de educação em saúde nas escolas ou na própria comunidade seria possível abranger os adolescentes e seus pais. Devem-se adotar estratégias com vistas ao estímulo da manutenção de uma alimentação saudável, através do aumento do consumo de frutas, verduras e hortaliças, além de reduzir a ingestão de gordura, sal e açúcar. Estimular a inclusão ou o aumento da prática de atividade física entre essa população.

Outro aspecto que necessita cuidado especial diz respeito ao relacionamento entre pais e filhos, na busca de ações que contribuam com uma aproximação entre eles, o que pode favorecer a um melhor conhecimento mútuo, que permita aos pais maior compreensão sobre as aspirações e necessidades dos filhos, a fim de combater essa divergência de pensamentos e opiniões entre eles.

Dessa forma, em última análise, pode-se interferir positivamente na grande epidemia atual do excesso de peso, do sedentarismo e consequentemente da baixa qualidade de vida, que são pontos cruciais na prevenção das doenças crônicas não transmissíveis, em particular as cardiovasculares que assolam a humanidade.

## REFERÊNCIAS

---

ABEP. **Critério de Classificação Econômica Brasil**. PESQUISA, A. B. D. E. D. Brasil: 1-3 p. 2008.

ABRANTES, M. M.; LAMOUNIER, J. A.; COLOSIMO, E. A. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes das regiões Sudeste e Nordeste. **J Pediatr**, v. 78, n. 4, p. 335-40, 2002.

ADAMI, F.; FRAINER, D. E. S.; SANTOS, J. S.; FERNANDES, T. C. et al. Insatisfação Corporal e Atividade Física em Adolescentes da Região Continental de Florianópolis. **Psic.:Teor. e Pesq.**, v. 24, n. 2, p. 143-149, 2008.

ALMEIDA, G. A. N.; SANTOS, J. E.; PASIAN, S. R.; LOUREIRO, S. R. Percepção de Tamanho e Forma Corporal de Mulheres: Estudo exploratório. **Psicologia em Estudo**, v. 10, n. 1, p. 27-35, 2005.

ALVES, D.; PINTO, M.; ALVES, S.; MOTA, A. et al. Cultura e Imagem Corporal. **Motricidade**, v. 5, n. 1, p. 1-20, 2009.

ALVES, E.; VASCONCELOS, F. A. G.; CALVO, M. C. M.; NEVES, J. Prevalência de Sintomas de Anorexia Nervosa e Insatisfação com a Imagem Corporal em Adolescentes do Sexo Feminino no Município de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. **Cad Saude Publica**, v. 24, n. 3, p. 503-12, 2008.

ANDRADE, T. F.; SANTOS, M. A. A Experiência Corporal de um Adolescente com Transtorno Alimentar. **Rev Latinoam Psicopat Fund**, v. 12, n. 3, p. 454-68, 2009.

ARAÚJO, C. L.; DUMITH, S. C.; MENEZES, A. M. B.; HALLAL, P. C. Peso Medido, Peso Percebido e Fatores Associados em Adolescentes. **Rev Panam Salud Publica**, v. 27, n. 5, p. 360-7, 2010.

ARAUJO, T. L.; LOPES, M. V. O.; CAVALCANTE, T. F.; GUEDES, N. G. et al. Análise de Indicadores de Risco para Hipertensão Arterial em Crianças e Adolescentes. **Rev Esc Enferm USP**, v. 42, n. 1, p. 120, 2008.

ASSUMPÇÃO, C. L.; CABRAL, M. D. Complicações Clínicas da Anorexia Nervosa e Bulimia Nervosa. **Rev Bras Psiquiatr**, v. 24, n. 3, p. 29-33, 2002.

BARROS, C. R. **Programa de Intervenção Interdisciplinar em Hábitos de Vida em Indivíduos de Risco Cardiometabólico: Análise de Fatores Dietéticos Associados à Melhora do Metabolismo Glicídico**. Faculdade de Saúde Pública. São Paulo - SP, p.1-139. 2012. (Tese)

BOURION-BEDES, S.; BAUMANN, C.; KERMARREC, S.; LIGIER, F. et al. Prognostic value of early therapeutic alliance in weight recovery: a prospective cohort of 108 adolescents with anorexia nervosa. **J Adolesc Health**, v. 52, n. 3, p. 344-50, Mar 2013.

BRANCO, L. M.; HILÁRIO, M. O. E.; CINTRA, I. P. Percepção e Satisfação Corporal em Adolescentes e a Relação com seu Estado Nutricional. **Rev Psiq Clin**, v. 33, n. 6, p. 292-96, 2006.

BRASIL. **Manual técnico de promoção da saúde e prevenção de riscos e doenças na saúde suplementar**. Agência Nacional de Saúde Suplementar. Agência Nacional de Saúde Suplementar (Brasil), p.65. 2006

\_\_\_\_\_. **Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar**. SAÚDE, M. D. Rio de Janeiro: IBGE: 1-138 p. 2009.

\_\_\_\_\_. **Diretrizes nacionais para a atenção integral à saúde de adolescentes e jovens na promoção, proteção e recuperação da saúde. Normas e Manuais Técnicos.** SAÚDE, S. D. A. À. Ministério da Saúde. Série A: 1- 132 p. 2010.

\_\_\_\_\_. Cálculo de IMC Infantil. **Calculadoras**, <http://www.telessaudebrasil.org.br/apps/calculadoras/?page=7>, 2013. Acesso em: 02-04-2013 9:21h.

CHILDRESS, A. C.; BREWERTON, T. D.; HODGES, E. L.; JARREL, M. P. The Kids'Eating Disorders Survey (KEDS): A Study of Middle Scholl Students. . **Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry**, v. 32, p. 843-50, 1993.

CNS. Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos. <http://www.bioetica.ufrgs.br/res19696.htm>, 1996. Acesso em: 25-03-2013 8:45h.

CONTI, M. A.; FRUTUOSO, M. F. P.; GAMBARDELLA, A. M. D. Excesso de Peso e Insatisfação Corporal em Adolescentes. **Rev. Nutr.**, v. 18, n. 4, p. 491-97, 2005.

CONTI, M. A.; LATORRE, M. R. D. O. Estudo de Validação e Reprodutibilidade de uma Escala de Silhuetas para Adolescentes. **Psicologia em Estudo**, v. 14, n. 4, p. 699-706, 2009.

COSSROW, N. H. F.; JEFFERY, R. W.; MCGUIRE, M. T. Understanding Weight Stigmatization: A Focus Group Study. **Journal of Nutrition Education**, v. 33, n. 4, p. 208-214, 2001.

DAVIM, R. M. B.; GERMANO, R. M.; MENESES, R. M. V.; CARLOS, D. J. D. et al. Qualidade de Vida de Crianças e Adolescentes: Revisão Bibliográfica. **Rev Rene Fortaleza**, v. 9, n. 4, p. 143-50, 2008.

DIAS, E. C. L. **Social Conectedness, Ambiente Familiar e Rituais Familiares: Influências na Insatisfação com a Imagem Corporal de Adolescentes e Jovens Atores**. Mestrado Integrado em Psicologia. Lisboa - Portugal, p.1-77. 2012

DUNKER, K. L. L.; FERNANDES, C. P. B.; CARREIRA FILHO, D. Influência do Nível Socioeconômico Sobre Comportamentos de Risco para Transtornos Alimentares em Adolescentes. **J Bras Psiquiatr**, v. 58, n. 3, p. 156-61, 2009.

ENES, C. C.; SLATER, B. Obesidade na Adolescência e seus Principais Fatores Determinantes. **Rev Bras Epidemiol**, v. 13, n. 1, p. 163-71, 2010.

FERNANDES, R. A.; KAWAGUTI, S. S.; AGOSTINI, L.; OLIVEIRA, A. R. et al. Prevalência de Sobrepeso e Obesidade em Alunos de Escolas Privadas do Município de Presidente Prudente - SP. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum**, v. 9, n. 1, p. 21-7, 2007.

GASPAR, T.; MATOS, M. G. **Qualidade de Vida em Crianças e Adolescentes Versão Portuguesa dos Instrumentos Kidscreen 52**. 1. Fundação para a Ciência e Tecnologia, 2008. 101 ISBN 978-989-95849-1-4.

GASPAR, T.; MATOS, M. G.; RIBEIRO, J. L.; LEAL, I. Qualidade de Vida em Crianças e Adolescentes: Impacto da Migração e Estatuto Socio-Econômico. **Brazilian Journal of Health**, v. 1, n. 1, p. 136-52, 2010.

GOETZ, E. R.; CAMARGO, B. V.; BERTOLDO, R. B.; JUSTO, A. M. Representação Social do Corpo na Mídia Impressa. **Psicologia e Sociedade**, v. 20, n. 2, p. 226-36, 2008.

GOMES, F. S.; ANJOS, L. A.; VASCONCELLOS, M. T. L. Antropometria como Ferramenta de Avaliação do Estado Nutricional Coletivo de Adolescentes. **Rev. Nutr.**, v. 23, n. 4, p. 591-605, 2010.

GOPINATH, B.; BAUR, L. A.; BURLUTSKY, G.; MITCHELL, P. Adiposity adversely influences quality of life among adolescents. **J Adolesc Health**, v. 52, n. 5, p. 649-53, May 2013.

GORDIA, A. P.; QUADROS, T. M. B.; CAMPOS, W.; PETROSKI, E. L. Domínio Físico da Qualidade de Vida entre Adolescentes: Associação com Atividade Física e Sexo. **Rev Salud. publica**, v. 11, n. 1, p. 50-61, 2009.

HARRIS, M. B.; HARRIS, R. J. Responses to pictures of varying body weight by rural southwestern groups. **Journal of Nutrition Education**, v. 24, n. 1, p. 37-40, 1992.

IBGE. Estimativas elaboradas no âmbito do Projeto UNFPA/IBGE (BRA/4/P31A) - População e Desenvolvimento. Coordenação de População e Indicadores Sociais. <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?ibge/cnv/popuf.def>, 2009.

\_\_\_\_\_. Sinopse do Senso Demográfico do Estado de Goiás. População residente, total, urbana total e urbana na sede municipal com indicação da área total e densidade demográfica, segundo as Unidades da Federação e os Municípios 2010. <http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?uf=52&dados=0>, 2010. Acesso em: 12-02-2013 10:38h.

\_\_\_\_\_. Censo Demográfico 2010: Características gerais da população, religião e pessoas com deficiência. [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/caracteristicas\\_religiao\\_deficiencia/caracteristicas\\_religiao\\_deficiencia\\_tab\\_xls.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/caracteristicas_religiao_deficiencia/caracteristicas_religiao_deficiencia_tab_xls.shtm), 2013. Acesso em: 08-03-2013.

KAKESHITA, I. S.; ALMEIDA, S. S. Relação Entre Índice de Massa Corporal e a Percepção da Auto-Imagem em Universitários. **Rev Saude Publica**, v. 40, n. 3, p. 497-504, 2006.

KLATCHOIAN, D. A.; LEN, C. A.; TERRERI, M. T. R. A.; SILVA, M. 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. 308-15, 2008.

KUNKEL, N.; OLIVEIRA, W. F.; PERES, M. A. Excesso de Peso e Qualidade de Vida Relacionada à Saúde em Adolescentes de Florianópolis, SC. **Rev Saude Publica**, v. 43, n. 2, p. 226-35, 2009.

LAUS, M. F.; COSTA, T. M. B.; ALMEIDA, S. S. Distorção da Imagem Corporal em Adolescentes: Um Estudo de Comparação entre Dois Instrumentos. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 42, n. 3, p. 358-65, 2009.

LEE, A.; GIBBS, S. E. Neurobiology of Food Addiction and Adolescent Obesity Prevention in Low- and Middle-Income Countries. **Journal of Adolescent Health**, v. 52, n. 2, p. S39-S42, 2013.

LEWIS, K. M.; DUBOIS, D. L.; BAVARIAN, N.; ACOCK, A. et al. Effects of Positive Action on the Emotional Health of Urban Youth: A Cluster-Randomized Trial. **J Adolesc Health**, Jul 25 2013.

LIMA, L.; GUERRA, M. P.; LEMOS, M. S. Adaptação da Escala Genérica do Inventário Pediátrico de Qualidade de Vida - Pediatric Quality of Life Inventory 4.0 - PedsQL, a uma População Portuguesa. **Estudos Psicométricos**, v. 8, p. 83-95, 2009.

LOHMAN, T. G.; ROCHE, A. F.; MARTORELL, R. Anthropometric Standardisation Reference Manual. **Human Kinetics Books**, 1988.

MARTINS, C. R.; PELEGRINI, A.; MATHEUS, S. C.; PETROSKI, E. L. Insatisfação com a Imagem Corporal e Relação com o Estado Nutricional, Adiposidade Corporal e Sintomas de Anorexia e Bulimia em Adolescentes. **Rev Psiquiatr**, v. 32, n. 1, p. 19-23, 2010.

MATOS, M. G.; GASPAR, T.; SIMÕES, C. Health-Related Quality of Life in Portuguese Children and Adolescents. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 25, n. 2, p. 230-7, 2012.

MIYASAKA, L. S.; SILVA, M. A. T.; QUEIROZ, E. S.; ANDREOLI, S. B. Qualidade de Vida de Adolescentes do Bairro de Jordanópolis em São Paulo. **Diagn Tratamento**, v. 17, n. 4, p. 162-6, 2012.

MONEGO, E. T.; JARDIM, P. C. B. V. Determinantes de Risco para Doenças Cardiovasculares em Escolares. **Arq Bras Cardiol**, v. 87, n. 1, p. 37-45, 2006.

MONTEIRO, M. J. M. **Competências para a Vida em Adolescentes: Avaliação da Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde e da Competência Social**. Mestrado em Psicologia da Educação. Faro, Gambelas, p.1-145. 2011

MORGADO, F. F. R.; FERREIRA, M. E. C.; ALEXANDRINO, D. F. L.; AMARAL, A. C. S. **Escala de Silhuetas Biodimensionais para Avaliação da Satisfação Corporal do Cego**. Anais do XVI Congresso Brasileiro de Ciências do Esporte e III Congresso Internacional de Ciências do Esporte. Salvador - BA: 1-10 p. 2009.

NADEAU, K.; KOLOTKIN, R. L.; BOEX, R.; WITTEN, T. et al. Health-related quality of life in adolescents with comorbidities related to obesity. **J Adolesc Health**, v. 49, n. 1, p. 90-2, Jul 2011.

NOBRE, M. R. C.; DOMINGUES, R. Z. L.; SILVA, A. R.; COLUGNATI, F. A. B. et al. Prevalências de Sobrepeso, Obesidade e Habitos de Vida Associados ao Risco Cardiovascular em Alunos do Ensino Fundamental. **Rev Assoc Med Bras**, v. 52, n. 2, p. 118-24, 2006.

O'DEA, J. A.; ABRAHAM, S. Knowledge, Beliefs, Attitudes, and Behaviors Related to Weight Control, Eating Disorders, and Body Image in Australian Trainee Home Economics and Physical Education Teachers. **Journal of Nutrition Education**, v. 33, n. 6, p. 332-340, 2001.

OMS. Incorporação da Curvas de Crescimento da Organização Mundial da Saúde de 2006 e 2007 no SISVAN. **Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde**, SISVAN, p. 1-38, 2007. Acesso em: 02.04.2013 9:23h.

PARK, S.; CHOI, B. Y.; WANG, Y.; COLANTUONI, E. et al. School and Neighborhood Nutrition Environment and Their Association With Students' Nutrition Behaviors and Weight Status in Seoul, South Korea. **J Adolesc Health**, Jul 23 2013.

PELEGRINI, A. **Prevalência de Sedentarismo, Excesso de Peso e Insatisfação com a Imagem Corporal em Adolescentes de Florianópolis, SC**. Florianópolis - SC, p.1-116. 2008

PETROSKI, E. L.; PELEGRINI, A.; GLANER, M. F. Insatisfação Corporal em Adolescentes Urbanos e Rurais. **Motricidade**, v. 5, n. 4, p. 13-25, 2009.

\_\_\_\_\_. Motivos e Prevalência de Insatisfação com a Imagem Corporal em Adolescentes. **Cien Saude Colet**, v. 17, n. 4, p. 1071-7, Apr 2012.

PIMENTEL, E. B. **Influência do Estado Nutricional Sobre a Qualidade de Vida de Escolares**. Maringá - PR, p.1-65. 2009

POETA, L. S.; DUARTE, M. F. S.; GIULIANO, I. C. B. Qualidade de Vida Relacionada à Saúde de Crianças Obesas. **Rev Assoc Med Bras**, v. 56, n. 2, p. 168-72, 2010.

RAMOS, A. M. P. P.; BARROS FILHO, A. A. Prevalência da Obesidade em Adolescentes de Bragança Paulista e sua Relação com a Obesidade dos Pais. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v. 47, n. 6, p. 663-8, 2003.

SAMPAIO, D. A. F. **Imagem Corporal e Excesso de Peso em Adolescentes**. Mestrado em Biologia Humana e Ambiente. Lisboa, Portugal, p.1-97. 2010

SCHERR, C.; CUNHA, A. B.; MAGALHÃES, C. K.; ABITIBOL, R. A. et al. Intervenção nos Hábitos de Vida em Instituição Pública. **Arq. Bras. Cardiol.**, 2010.

SEGATTO, C. Pai Gordo, Filho Obeso... e Neto Acima do Peso. **Revista Época**, v. 780, p. 82-90, 06.05.13 2013.

SILVA, G. A. P.; BALABAN, G.; MOTTA, M. E. F. A. Prevalência de Sobrepeso e Obesidade em Crianças e Adolescentes de Diferentes Condições Socioeconômicas. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.**, v. 5, n. 1, p. 53-9, 2005.

SILVA, K. S.; LOPES, A. S. Excesso de Peso, Pressão Arterial e Atividade Física no Deslocamento à Escola. **Arq Bras Cardiol**, v. 91, n. 2, p. 93-101, 2008.

SILVA, K. S.; NAHAS, M. V.; PERES, K. G.; LOPES, A. S. Fatores Associados à Atividade Física, Comportamento Sedentário e Participação na Educação Física em Estudantes do Ensino Médio em Santa Catarina, Brasil. **Cad Saúde Pública**, v. 25, n. 10, p. 2187-2200, 2009.

SMITH, E.; SWEETING, H.; WRIGHT, C. 'Do I care?' Young adults' recalled experiences of early adolescent overweight and obesity: a qualitative study. **Int J Obes (Lond)**, v. 37, n. 2, p. 303-8, Feb 2013.

SOARES, A. H. R.; MARTINS, A. J.; LOPES, M. C. B.; BRITTO, J. A. A. et al. Qualidade de Vida de Crianças e Adolescentes: Uma Revisão Bibliográfica. **Cien Saude Colet**, v. 16, n. 7, p. 3197-206, 2011.

SONNEVILLE, K. R.; CALZO, J. P.; HORTON, N. J.; HAINES, J. et al. Body satisfaction, weight gain and binge eating among overweight adolescent girls. **International Journal of Obesity**, v. 36, n. 7, p. 944-949, 2012.

SOUZA, L. B.; MALTA, M. B.; DONATO, P. M.; CORRENTE, J. E. et al. Inadequação de Consumo Alimentar, Antropometria e Estilo de Vida de Universitárias da Área da Saúde. **J Health Sci Inst.**, v. 30, n. 4, p. 377-81, 2012.

SPINELLA, C.; LAMAS, J. L. T. Fatores Associados à Hipertensão Arterial e Níveis Pressóricos Encontrados Entre Adolescentes Trabalhadores. **Rev. Esc. Enferm USP**, v. 41, n. 2, p. 196-204, 2007.

STRAUCH, E. S.; PINHEIRO, R. T.; SILVA, R. A.; HORTA, B. L. Uso de Álcool por Adolescentes: Estudo de Base Populacional. **Rev Saude Publica**, v. 43, n. 4, p. 647-55, 2009.

STUNKARD, A. J.; SORENSON, T.; SCHLUSINGER, F. Use of the Danish Adoption Register for the study of obesity and thinness. In: KETY, S.S.; Rowland, L.P.; Sidman, R.L.; Matthysse, S.W. Editors. **The genetics of neurological and psychiatric disorders**, p. 115-20, 1983.

TRICHES, R. M.; GIUGLIANE, E. R. J. Insatisfação Corporal em Escolares de Dois Municípios da Região Sul do Brasil. **Rev Nutr. Campinas**, v. 20, n. 2, p. 119-28, 2007.

URZÚA, A. M.; R., C. E.; PRIETO, L. C.; VEGA, S. B. et al. Autoreporte de la Calidad de Vida en Niños y Adolescentes Escolarizados. **Rev Chil Pediatr**, v. 80, n. 3, p. 238-44, 2009.

VARNI, J. W. **Scalling and Scoring of the Pediatric Quality of Life Inventory. Peds QL. 4.0 Generic Core Scales**: Mapi Research Trust. Versão 5: 1-81 p. 2008.

VARNI, J. W.; SEID, M.; KURTIN, O. 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. **Med Care**, v. 39, n. 8, p. 800-12, 2001.

VERGILIO, M. C. P.; GRAVENA, A. A. F. Perfil Antropométrico e Sintomatologia Anoréxica em Adolescentes de Escola Pública. **Acta Scientiarum. Health Science**, v. 33, n. 2, p. 181-6, 2011.

VIEIRA, P. C.; AERTS, D. R. G. C.; FREDDO, S. L.; BITTENCOURT, A. et al. Uso de Álcool, Tabaco e outras Drogas em Adolescentes Escolares em Município do Sul do Brasil. **Cad Saude Publica**, v. 24, n. 11, p. 2487-98, 2008.

VINHOLES, D. B.; ASSUNÇÃO, M. C. F.; NEUTZLING, M. B. Frequência de Hábitos Saudáveis de Alimentação Medidos a Partir dos 10 Passos de Alimentação Saudável do Ministério da Saúde. Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. **Cad Saude Publica**, v. 25, n. 4, p. 791-799, 2009.

WHOQOL, G. **WHOQOL. Measuring Quality of Life.** Division of Mental Health and Prevention of Substance Abuse. Geneva - Switzerland: World Health Organization. CH 1211: 1-13 p. 1997.

## APÊNDICES

---

### Apêndice 1 Carta Convite às escolas



Prezado Diretor (a),

A Liga de Hipertensão ao longo de seus 20 anos de serviços prestados à comunidade, tem oferecido assistência multiprofissional de qualidade e desenvolvido pesquisas na área de saúde, particularmente no que diz respeito à hipertensão arterial. Esta equipe conta com a participação sistemática e multidisciplinar de médicos, nutricionistas, enfermeiros, musicoterapeutas, educadores físicos e fisioterapeutas, sendo professores e alunos da Universidade Federal de Goiás – UFG.

As doenças cardiovasculares, entre elas a hipertensão arterial, são doenças preocupantes por serem muito freqüentes e causadoras de morte e invalidez precoces. As informações sobre os riscos destas doenças em jovens (crianças e adolescentes) são escassas, apesar de necessárias.

Nesse sentido, convidamos sua escola para participar do estudo intitulado **“Medida Residencial da Pressão Arterial (MRPA), sua correlação com o índice de massa do ventrículo esquerdo e resistência a insulina (HOMA) em adolescentes com hipertensão arterial mascarada e do jaleco branco”** aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Humana e Animal do Hospital das Clínicas (Protocolo nº 017/2010), financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq: 477626/2009-2) e autorizado pela Secretarias Estadual e Municipal de Saúde. Esse projeto visa a identificação precoce de adolescentes com idades entre 11 e 18 anos em risco do desenvolvimento de alteração da pressão arterial.

A nossa proposta é submeter os adolescentes, que aceitarem participar da pesquisa, a questionários capazes de avaliar hábitos alimentares, atividade física e condições socioeconômicas e relacioná-los aos resultados da medida da pressão arterial. Serão obtidos também, no momento da entrevista, os valores de peso, altura, circunferência da cintura e medida da pressão arterial. Essa última medida será feita de duas diferentes formas: primeiro, durante a entrevista, realizada pelo entrevistador; e depois em casa, sob a supervisão dos pais.

A coleta dos dados será realizada de acordo com a disponibilidade de horários dos alunos e da instituição. Numa etapa seguinte do nosso estudo serão selecionados os adolescentes que apresentarem valores elevados de pressão arterial para avaliação complementar.

Certos de que contaremos com vossa colaboração e compreensão, agradecemos antecipadamente.

Atenciosamente, \_\_\_\_\_

Prof. Dr. Paulo César Brandão Veiga Jardim  
Prof. Associado da Faculdade de Medicina da UFG e Coordenador do Projeto

## Apêndice 2

### Termo de aceitação

#### Termo de Aceitação

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa **“Projeto Frequência de consumo de frutas, legumes e verduras, estado nutricional e sua correlação com pressão arterial em adolescentes de uma capital do Brasil”**, que será realizada em adolescentes residentes na cidade de Goiânia. O principal objetivo do estudo é saber como é a pressão arterial e hábitos de vida (atividade física, alimentação e qualidade de vida) do adolescente.

Para isso serão realizadas medidas de: peso, cintura, altura e pressão arterial. Além disso, você responderá a um questionário que levará cerca de vinte minutos. Gostaríamos de esclarecer que ninguém além de você, sua família e a equipe da pesquisa saberá seus resultados. Os resultados da sua avaliação serão encaminhados a você e aos seus responsáveis. Se for detectada alguma alteração que necessite de avaliação e acompanhamento médico, você e seu responsável serão informados e você receberá um encaminhamento para ser assistido(a) em uma Unidade de Saúde, que estará a par do estudo e preparada para recebê-lo(a).

Você pode não querer participar da pesquisa, parcialmente ou integralmente e também de retirar o seu consentimento em qualquer momento durante a pesquisa. Sua recusa não causará nenhum prejuízo na sua relação com os pesquisadores ou com a escola.

Eu, \_\_\_\_\_, declaro, por meio deste Termo, que aceito participar na pesquisa referente ao projeto **“Projeto Frequência de consumo de frutas, legumes e verduras, estado nutricional e sua correlação com pressão arterial em adolescentes de uma capital do Brasil”**, desenvolvido pela Liga de Hipertensão Arterial da Universidade Federal de Goiás, coordenada pelo professor associado da faculdade de medicina da UFG, dr. Paulo César Brandão Veiga Jardim.

Confirmo ter recebido uma via assinada deste Termo de Aceitação.

Goiânia, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

Assinatura Participante: \_\_\_\_\_

Assinatura Pesquisador: \_\_\_\_\_

## Apêndice 3

### Carta aos pais

#### Apresentação aos Pais

Prezados Senhores pais e/ou responsáveis do(a) \_\_\_\_\_.

A Liga de Hipertensão do Hospital das Clínicas vem ao longo de seus 20 anos de serviços prestados a comunidade, oferecendo serviços de qualidade e desenvolvendo pesquisas na área de saúde, particularmente no que diz respeito à hipertensão arterial.

As doenças do coração, entre elas a hipertensão arterial (pressão alta), é uma das doenças mais preocupantes atualmente, já que acometem indivíduos jovens e levam a morte ou invalidez. Os principais estudos nesse assunto estudam apenas a população adulta, a qual já desenvolveu a doença ou passou a vida inteira exposta aos fatores de risco para pressão alta e demais doenças do coração.

Neste ano iniciamos o Projeto **“Projeto Frequência de consumo de frutas, legumes e verduras, estado nutricional e sua correlação com pressão arterial em adolescentes de uma capital do Brasil”**, que visa a identificação de pressão alta em adolescentes de 12 a 18 anos. A escola de seu filho foi sorteada para esse estudo, como seu filho concordou em participar, ele recebeu um aparelho para medida da pressão em casa. A pressão deve ser medida 4 vezes por dia (2 vezes pela manhã, entre 6 e 10 da manhã e 2 vezes a noite, entre 6 e 10 da noite) seguindo as instruções do manual e anotando os valores no verso dessa folha.

Para conhecer melhor a vida de seu filho, gostaríamos que consultasse o Cartão de Vacina e respondesse às seguintes perguntas:

Seu filho, que está participando da pesquisa, nasceu prematuro? Sim ( ) Não ( )

Com quantos quilos ele nasceu? \_\_\_\_\_. E com que altura? \_\_\_\_\_.

Se o seu(sua) filho(a) estiver com a pressão alterada em casa ou na escola, isso mostra que ele merece ser melhor avaliado e por esse motivo entraremos em contato para a realização de exames adicionais.

Gostaríamos de lembrar que sua participação e a de seu filho será importante para identificarmos a pressão alta e prevenirmos as suas consequências na vida adulta. Certos de que contamos com vossa compreensão, agradecemos antecipadamente.

#### CUIDADOS IMPORTANTES COM O APARELHO

- SOMENTE O ADOLESCENTE QUE ESTÁ PARTICIPANDO DA PESQUISA PODE MEDIR A PRESSÃO NO APARELHO
- NÃO RETIRE AS PILHAS

Atenciosamente,

**Equipe CorAdo – Liga de Hipertensão Arterial  
Universidade Federal de Goiás**

## Apêndice 4

### Desfecho

| CODIGO | ESCOLA                               | TIPO       | NÚMEROS<br>QUESTIONÁRIOS | QUANTIDADE<br>QUESTIONÁRIOS | NÃO ASSINOU TERMO<br>DE ACEITAÇÃO | MOTIVO:<br>RECUSA | MOTIVO:<br>HAS | MOTIVO:<br>ANTICONSEPCIONAL |
|--------|--------------------------------------|------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-------------------|----------------|-----------------------------|
| A      | C.Uniclass                           | Particular | 01_93                    | 93                          | 6                                 | 5                 | 1              | 0                           |
| B      | C. Maximum                           | Particular | 94_132                   | 39                          | 1                                 | 1                 | 0              | 0                           |
| C      | E. M. Abrão Rassi                    | Municipal  | 133_174                  | 42                          | 0                                 | 0                 | 0              | 0                           |
| D      | C. E. José Lôbo                      | Estadual   | 175_246                  | 72                          | 5                                 | 2                 | 0              | 3                           |
| E      | C. SESI Campinas                     | Particular | 247_285                  | 39                          | 1                                 | 0                 | 0              | 1                           |
| F      | C. E. Pol. Profa Goiany Prates       | Estadual   | 286_357                  | 72                          | 3                                 | 3                 | 0              | 0                           |
| G      | C. Adventista Jardim Europa          | Particular | 358_409                  | 52                          | 0                                 | 0                 | 0              | 0                           |
| H      | E. M. Dona Rosa Martins Perim        | Municipal  | 410_446                  | 37                          | 0                                 | 0                 | 0              | 0                           |
| I      | C. E. Professor Pedro Gomes          | Estadual   | 447_513                  | 67                          | 5                                 | 4                 | 0              | 1                           |
| J      | C. E. Criméia Oeste                  | Estadual   | 514_557                  | 44                          | 3                                 | 2                 | 0              | 1                           |
| K      | C. E. Sebastiao Alves Sousa          | Estadual   | 558_642                  | 85                          | 8                                 | 7                 | 0              | 1                           |
| L      | C. E. Professor Genesco F. de Bretas | Estadual   | 643_690                  | 46                          | 0                                 | 0                 | 0              | 0                           |
| M      | C. Integrado Jaó                     | Particular | 691_707                  | 17                          | 1                                 | 0                 | 0              | 1                           |
| N      | C. Desafio                           | Particular | 708_728                  | 21                          | 2                                 | 1                 | 0              | 1                           |
| O      | E. M. Marechal Castelo Branco        | Municipal  | 729_758                  | 30                          | 0                                 | 0                 | 0              | 0                           |
| P      | C. E. Jardim Guanabara               | Estadual   | 759_802                  | 44                          | 2                                 | 2                 | 0              | 0                           |
| Q      | C. E. Agenor Cardoso de Oliveira     | Estadual   | 803_837                  | 35                          | 1                                 | 1                 | 0              | 0                           |
| R      | E. M. Bárbara de Souza Morais        | Municipal  | 838_873                  | 36                          | 3                                 | 2                 | 0              | 1                           |
| S      | C. Adventista Novo Mundo             | Particular | 874_898                  | 25                          | 1                                 | 1                 | 0              | 0                           |
| T      | C. E. Senador Onofre Quinan          | Estadual   | 899_923                  | 25                          | 4                                 | 4                 | 0              | 0                           |
| U      | C. Interativa                        | Particular | 924_959                  | 36                          | 1                                 | 0                 | 0              | 1                           |
| V      | E. M. Maria Araujo de Freitas        | Municipal  | 960_1008                 | 49                          | 2                                 | 1                 | 0              | 1                           |
| W      | C. E. Major Oscar Alvélos            | Estadual   | 1009_1034                | 26                          | 1                                 | 1                 | 0              | 0                           |
| X      | C. Decisão                           | Particular | 1035_1116                | 82                          | 8                                 | 8                 | 0              | 0                           |
| Y      | C. Lyceu                             | Estadual   | 1117_1153                | 37                          | 2                                 | 1                 | 0              | 1                           |
| Z      | C. Claretiano Coração de Maria       | Conveniada | 1154_1202                | 49                          | 3                                 | 2                 | 0              | 1                           |
| TOTAL  |                                      |            |                          | 1200                        | 63                                | 48                | 1              | 14                          |

## Apêndice 5

### Carta de agradecimento às escolas

#### AGRADECIMENTO

Goiânia, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Prezado(a) Diretor(a),

Agradecemos a participação do COLÉGIO XXX no desenvolvimento do projeto CorAdo (Coração de Adolescente), estudo intitulado “**Medida Residencial da Pressão Arterial (MRPA), sua correlação com o índice de massa do ventrículo esquerdo e resistência a insulina (HOMA) em adolescentes com hipertensão arterial mascarada e do jaleco branco**” realizado pela Liga de Hipertensão Arterial da Universidade Federal de Goiás (LHA/UFG).

A nossa proposta junto à escola, foi submeter os adolescentes que assinaram um termo de aceitação da pesquisa a questionários que avaliaram hábitos alimentares, atividade física, condições socioeconômicas e qualidade de vida e relacioná-los aos resultados da medida da pressão arterial. Foram obtidos também, no momento da entrevista, os valores de peso, altura, circunferência da cintura e medida da pressão arterial.

Anexo a esse documento enviamos os resultados referentes à saúde de todos os adolescentes que participaram da pesquisa. Aqueles alunos que apresentaram alguma alteração nos valores de pressão arterial serão convidados pela equipe da LHA/UFG para uma avaliação complementar. O quadro abaixo mostra um resumo da participação da referida escola no projeto.

| COLÉGIO XXX         |                                     |                                   |
|---------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Meta de entrevistas | Total de alunos que foram avaliados | Alunos que apresentaram alteração |
| xx adolescentes     | xx                                  | xx                                |

Agradecemos vossa disponibilidade que muito contribuiu para compormos o perfil da saúde dos adolescentes da cidade de Goiânia, visto que as doenças cardiovasculares vêm crescendo substancialmente em pessoas mais jovens e se torna uma responsabilidade para nós identificar precocemente os fatores de risco das doenças cardiovasculares para evitar eventuais danos nesta mesma população em uma fase adulta.

Atenciosamente,

Prof. Dr. Paulo César Brandão Veiga Jardim  
Prof. Associado da Faculdade de Medicina da UFG  
Coordenador da Liga de Hipertensão Arterial

## Apêndice 6

### Carta de agradecimento aos alunos

#### AGRADECIMENTO

Goiânia, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

---

Prezado(a) ALUNO viemos por meio desta agradecer sua participação no desenvolvimento do projeto CorAdo (Coração de Adolescente), estudo intitulado “**Medida Residencial da Pressão Arterial (MRPA), sua correlação com o índice de massa do ventrículo esquerdo e resistência a insulina (HOMA) em adolescentes com hipertensão arterial mascarada e do jaleco branco**” realizado pela Liga de Hipertensão Arterial da Universidade Federal de Goiás (LHA/UFG).

Durante sua participação foram realizados a avaliação do peso, altura, circunferência da cintura e a monitorização residencial da pressão arterial (MRPA), os resultados obtidos seguem na tabela abaixo:

|                                  | VALORES  |
|----------------------------------|----------|
| Peso (Kg)                        | xx       |
| Altura (m)                       | x,xx     |
| Circunferência da Cintura (cm)   | xx       |
| Média da Pressão Arterial (mmHg) | xxx x xx |

Com os valores obtidos na monitorização da pressão arterial concluímos que a pressão arterial comporta-se de modo normal (ou não normal).

A realização deste projeto é de extrema importância visto que as doenças cardiovasculares vêm crescendo substancialmente em pessoas mais jovens e se torna uma responsabilidade para nós identificar precocemente os fatores de risco das doenças cardiovasculares para evitar eventuais danos nesta mesma população em uma fase adulta. E com a sua participação seremos capazes de compor o perfil da saúde dos adolescentes da cidade de Goiânia e incentivar a implantação de medidas preventivas às doenças cardiovasculares.

Atenciosamente,

---

**Prof. Dr. Paulo César Brandão Veiga Jardim**  
**Prof. Associado da Faculdade de Medicina da UFG**  
**Coordenador da Liga de Hipertensão Arterial**  
**Coordenador do Projeto CorAdo**

## Apêndice 7

### Percepção da Imagem Corporal

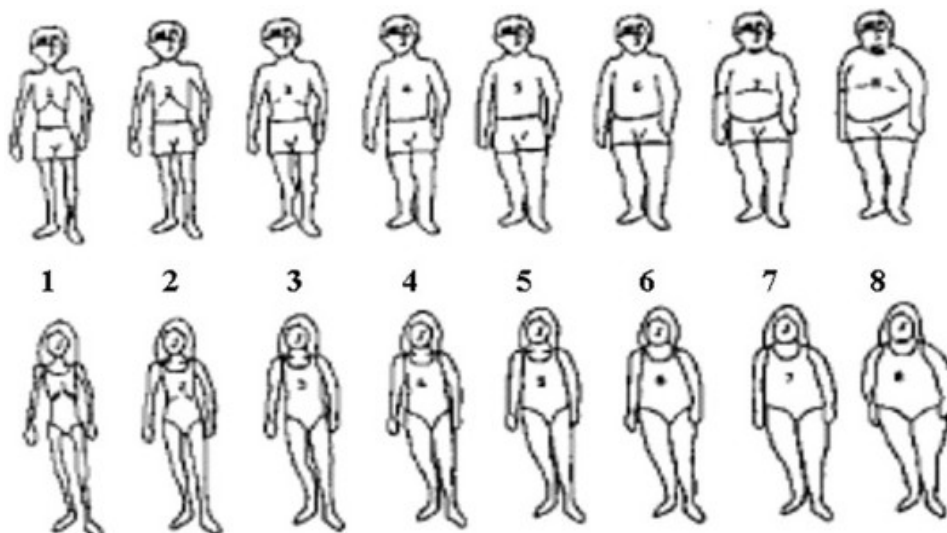
A partir das figuras apresentadas pelos pesquisadores, indique o número (nos espaços abaixo) referentes a sua percepção da imagem corporal percebida como:

**PERCEBIDA** (aquela que você se identifica);

**DESEJADA** (aquela que você gostaria de ter)

**PERCEBIDA**(   )    **DESEJADA** (   )

**IMC Calculado**\_\_\_\_\_ **kg/m<sup>2</sup>**



Childress et al. (1993)

## Apêndice 8

### Manual do Coletador



LIGA DE HIPERTENSÃO ARTERIAL – UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

“Medida residencial da pressão arterial (MRPA), sua correlação com índice de massa de ventrículo esquerdo e resistência a insulina (HOMA) em adolescentes com hipertensão arterial mascarada e do jaleco branco”.

### **MANUAL PARA COLETA DE DADOS**

#### **PROJETO CORADO**

Goiânia  
2010

#### **ORIENTAÇÕES GERAIS SOBRE A PESQUISA**

1. Cada entrevistador(a) será identificado com o **crachá**. Seja discreto no modo de vestir e comentar algo da escola.
2. A qualidade de seu trabalho será o maior determinante da qualidade dos resultados do estudo.
3. É importante seguir cuidadosamente as instruções que lhe forem dadas e coletar todas as informações necessárias.
4. É preciso conhecer profundamente o questionário e o manual do entrevistador e não ter dúvidas sobre o seu conteúdo, forma de aplicação, preenchimento e codificação.
5. Durante a entrevista, não demonstrar aprovação, desaprovação e/ou surpresa frente às respostas. As dúvidas que surgirem no decorrer da coleta de dados deverão ser comunicadas e resolvidas com o supervisor da pesquisa. Não se esqueça de anotar o que aconteceu e a resposta dada tal qual foi mencionada. Se a informação anotada não preencher os quesitos da questão será necessário telefonar ou voltar à escola, a fim de encontrar uma resposta correta.

6. A entrevista deve ser iniciada com a **apresentação** do(a) entrevistador(a), o **objetivo geral** da pesquisa e das **instituições** envolvidas.

7. O entrevistador deverá ler o **Termo de Aceitação** (TA). Após ser orientado e esclarecido sobre todos os procedimentos e objetivos da pesquisa, o adolescente, caso concorde em participar, deverá **assinar e datar** o TA, sempre em duas vias. Lembre-se de deixar uma dessas vias com a pessoa que assinou.

8. A medida da **Pressão Arterial** (PA) será efetuada duas vezes. Portanto, se o adolescente estiver correndo, brincando – explique aos pais ou professores para que o chame, pois é necessário que ele descanse pelo menos uns 5 minutos antes da tomada da primeira medida. Ao final do questionário do adolescente você tomará a segunda medida de pressão arterial. Por fim, será realizada a média entre as duas pressões aferidas (média da pressão arterial).

9. Anotar na “**Planilha de campo**” o nome da escola, nome e série do adolescente entrevistado, número de recusas e motivos das mesmas. Caso não tenha sido possível realizar em determinada escola, anotar o motivo.

## **CHECKLIST** **NÃO ESQUECER!!!**

- ✓ Prancheta
- ✓ Caneta azul ou preta
- ✓ Termo de Aceitação
- ✓ Questionários
- ✓ Pilhas
- ✓ Aparelho de PA
- ✓ Aparelho de MRPA
- ✓ Fita métrica
- ✓ Estadiômetro
- ✓ Balança
- ✓ Planilha de campo



## **ROTEIRO**

1. Apresentação
2. TA
3. Pressão arterial e frequência cardíaca (1º momento)
4. Questionário

5. Peso
6. Estatura
7. Circunferência da cintura
8. Pressão arterial e frequência cardíaca (2º momento)
9. MRPA
10. Agradecimento

### **INSTRUÇÕES GERAIS** (Questionário, TA, PA, FC, MRPA, Peso, Altura e CC)

#### **1) TERMO DE ACEITAÇÃO (TA)**

O TA é um documento dirigido para o adolescente que tem capacidade de entendimento e apresenta para ele, em linguagem clara, do que se trata o estudo e ele pode ou não aceitar participar. Precisamos que este documentos esteja assinado e que o adolescente concorde na participação, junto com o aceite dos seus responsáveis.

O TA deve ser assinado e datado pelo adolescente e deve ser preenchido à caneta (preta ou azul). A primeira coisa que se deve fazer é se apresentar ao adolescente como entrevistador devidamente capacitado pela equipe técnica da Liga de Hipertensão Arterial (LHA) da Universidade Federal de Goiás (UFG).

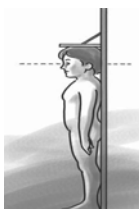
#### **2) PESO**



1. Instalar a balança em local plano.
2. Ligar a balança à corrente elétrica ou ajustar as pilhas.
3. Pedir à pessoa que suba na balança, colocando-se de pé, no centro da plataforma. Os pés devem estar paralelos, os braços estendidos ao longo do corpo, a cabeça ereta, olhando para frente.  
Solicitar que seja retirado o calçado, casaco e qualquer acessório que possa interferir no peso.
4. Ler o peso diretamente no visor luminoso.
5. Anotar o peso antes da descida da pessoa da balança.

#### **3) ESTATURA**

##### **USAR INSTRUÇÕES DO ESTADIÔMETRO SECA**

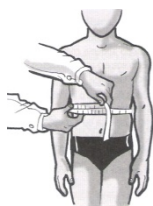


1. Fixar o estadiômetro na parede. .
2. Posicione a pessoa a ser medida descalça, em frente ao local onde o estadiômetro foi fixado, bem ao centro do mesmo, em posição ereta, com a cabeça voltada para frente. Os pés devem estar paralelos; calcanhares, nádegas, ombros e cabeça encostados à parede e os braços estendidos ao longo do corpo, sem dobrar os joelhos.
3. Deslize o esquadro suavemente até a cabeça do adolescente, sem fazer pressão capaz de mudar a posição do indivíduo.

**Obs.:** Pessoas com muito cabelo ou penteados no alto da cabeça (presos com ligas, prendedores, diadema e/ou tiara, etc.) devem retirar os adereços.

4. Faça a leitura no ponto que aparece no visor da fita. No momento da leitura, os olhos do medidor devem estar em linha horizontal com a parte inferior do esquadro e os olhos da pessoa que está sendo medida voltados para frente em linha horizontal, previamente determinada pelo medidor.

#### **4) CIRCUNFERÊNCIA DA CINTURA (CC)**



1. Para a aferição o indivíduo deve estar em pé, em posição ereta, com o abdome relaxado ao final da expiração normal e com os braços soltos ao longo do corpo e preferencialmente sem roupa ou apenas roupa íntima ou de pequeno volume.

2. A medida deve ser realizada no ponto médio entre o último arco costal e a crista ilíaca utilizando-se uma fita métrica flexível e inextensível de 200 cm de comprimento, com precisão de uma casa decimal, deve-se observar rigorosamente a posição da fita no momento da medição, mantendo-a no plano horizontal.

3. Para obtenção do valor da circunferência, circunda-se com a fita o ponto médio, sendo a mesma colocada com firmeza, sem esticar excessivamente, evitando-se assim a compressão do tecido subcutâneo. A leitura foi feita no centímetro mais próximo, no ponto de cruzamento da fita.

#### **5) PRESSÃO ARTERIAL (PA) e FREQUENCIA CARDÍACA (FC)**

##### Preparo do paciente para a medida da pressão arterial:

1. Explicar o procedimento ao paciente.
2. Repouso de pelo menos 5 minutos em ambiente calmo.
3. Evitar bexiga cheia.
4. Não praticar exercícios físicos 60 a 90 minutos antes.
5. Não ingerir bebidas alcoólicas, café ou alimentos e não fumar 30 minutos antes.
6. Manter pernas descruzadas, pés apoiados no chão, dorso recostado na cadeira e relaxado.

7. Remover roupas do **braço direito** no qual será colocado o manguito. A PA será aferida no braço direito de acordo com os procedimentos preconizados pela 4th Task Force.

8. Posicionar o braço na altura do coração (nível do ponto médio do esterno ou 4º espaço intercostal), apoiado, com a palma da mão voltada para cima e o cotovelo ligeiramente fletido.

9. Solicitar para que não fale durante a medida

##### Procedimento de medida da pressão arterial:

1. Medir a circunferência do braço do paciente.

2. Selecionar o manguito de tamanho adequado ao braço. Os manguitos possuem diferentes tamanhos (9 x 16 cm, 13 x 23 cm e 15 x 30 cm).
3. Colocar o manguito sem deixar folgas acima da fossa cubital, cerca de 2 a 3 cm.
4. Centralizar o meio da parte compressiva do manguito sobre a artéria braquial.
5. Acionar o botão “ligar” (ON) do aparelho semi-automático da marca OHMRON (modelo HEM-705CP).
6. Anotar no questionário os valores de **PA** (ex.: 120x082 mmHg) e **FC** (ex.: 072 bpm) mostrados no monitor do aparelho.

## **6) MEDIDA RESIDENCIAL DA PRESSÃO ARTERIAL**

### Protocolo de instalação MRPA:

Explicar o método e recomendar manutenção das atividades habituais durante o exame.

1. Recomendar o seguimento da orientação médica quanto ao uso das medicações.
2. Medir o peso e a estatura, especialmente em crianças e adolescentes.
3. Medir a circunferência do braço e selecionar o manguito com largura e comprimento adequados.
4. Medir a pressão arterial na posição sentada após 5 minutos de repouso em ambos os braços antes da instalação do aparelho com esfigmomanômetro, assim como em posição ortostática, principalmente em idosos.
5. Instalar o manguito no braço não dominante, se a diferença da pressão arterial sistólica for menor que 10 mm Hg. Quando maior ou igual a 10 mm Hg, usar o manguito no braço com maior pressão sistólica.
6. Posicionar o manguito 2 a 3 cm acima da fossa cubital, seguindo a orientação específica do equipamento em uso.
7. Programar o monitor, seguindo as recomendações do item 4. Os períodos de vigília e sono devem ser definidos pelas informações do paciente.
8. Após a colocação do equipamento, comparar a medida obtida pelo monitor de MAPA com a medida obtida previamente com esfigmomanômetro.
9. Fazer, pelo menos, duas medidas de teste antes de liberar o paciente.
10. Protocolo de instalação II MRPA:
  11. 1. Explicar que não será permitido banho durante o período do exame.
  12. 2. Explicar como desinsuflar manualmente o manguito e como acionar uma medida manual em caso de necessidade ou presença de sintomas.
  13. 3. Manter o braço imóvel e relaxado ao longo do corpo durante as medidas.
  14. 4. Recomendar que o monitor não seja desconectado e o manguito não seja trocado de braço.
  15. 5. Orientar o eventual reajuste do manguito ao longo do dia e o reposicionamento do monitor durante o período de sono.
  16. 6. Encorajar o indivíduo a manter suas atividades habituais durante o exame.
  17. 7. Evitar deitar sobre o braço que está com o manguito instalado.
  18. 8. Explicar o protocolo de preenchimento do diário, enfatizando sua importância.
  19. Protocolo de Preenchimento do Diário de Atividades:
    20. 1. Especificar atividades exercidas nas 24 horas: profissionais, domésticas, escolares, físicas e de repouso.
    21. 2. Anotar horário das refeições e se houve consumo de álcool, café e cigarros em quantidades habituais ou excessivas.
    22. 3. Anotar o nome, dose e horário das medicações utilizadas durante a monitorização.

23. 4. Anotar horários em trânsito e meios de locomoção.
24. 5. Relatar a ocorrência de eventos ocasionais estressantes.
25. 6. Relatar a presença de sintomas, preferencialmente, com horários de início e término e medida tomada para sua resolução.
26. Anotar os horários em que dormiu e acordou, inclusive durante o dia (sesta) e qualidade do sono (bom, satisfatório, insatisfatório ou interrompido).

## **7) QUESTIONÁRIO**

1. Antes de sair para a entrevista checar se está levando todo o material necessário (checklist).
2. Usar uma prancheta para apoiar o questionário.
3. Procurar um local adequado para realizar a entrevista.
4. Fazer as perguntas pausadamente com clareza, simpatia, concentração e paciência.
5. Não induzir respostas e não sugerir palavras.
6. Evitar a “influência” de outras pessoas nas respostas do adolescente.
7. Utilize caneta azul ou preta para o registro das informações nos questionários.
8. Evitar rasuras e escrever com letra legível. Os registros devem ser facilmente legíveis por ocasião da digitação.
9. Não abreviar ou escrever siglas.
10. Assinalar com **X** as opções referidas e preencher o item “**Qual(is)?**”, quando for o caso.
11. NUNCA ofereça como opção de resposta o item NÃO SABE. Este deverá ser assinalado somente quando o próprio entrevistado informar.
12. Não se deve confiar na memória. Preencha o questionário durante a realização da entrevista.
13. Após realizar a entrevista, revise o questionário. Verificar se deixou alguma questão em branco.

### **Questionário – CorAdo**

#### **I – DADOS GERAIS**

**Código da escola:** este campo deverá vir preenchido pelos supervisores e entregue ao entrevistador.

- 1. N° da ficha:** Anotar o número da ficha.
- 2. Data:** Preencher os campos destinados ao dia, mês e o ano da entrevista. Usar o formato DD/MM/AAAA. Ex.: 20/05/2010.
- 3. Nome do entrevistador:** Escrever de forma legível o nome completo do entrevistador. Ex.: Maria Joaquina da Silva.

#### **II – IDENTIFICAÇÃO**

- 4. Nome:** anotar o nome completo do adolescente entrevistado de acordo com o registrado no documento de identificação (não abreviar nomes).

**5. Data de nascimento:** preencher com a data de nascimento do adolescente no formato (DD/MM/AAAA).

**6. Idade (anos completo):** preencher a idade do adolescente.

**7. Sexo:** marcar com “X” o código correspondente ao sexo do adolescente. Ex.: Se for uma menina – Masculino ~~X~~ Feminino.

**8. Cor de pele:** marca com “X” o código correspondente à cor declarada (AUTO REFERIDA) pelo adolescente. Ex.: Branca (1) Não branca (2). Compreendendo-se na categoria “Não branca” todos os adolescente que declararam ser de cor/raça amarela ou oriental; negro; pardos (morena, mulata, cabocla, cafuza, mameluca ou mestiça de preto com pessoa de outra cor ou raça); indígena e quilombola.

Lembrar: Perguntar ao adolescente “qual a cor da sua pele”? Se ele responder branco, marcar a opção “1” (Branca). Caso ele der qualquer outra resposta marcar com “X” a opção “2” (Não branca).

**9. Telefone/Celular:** preencher com os números do código de área e do telefone fixo e/ou celular do adolescente. Informar o DDD. Ex. (62)3333-2222.

**10. Endereço:** preencher o endereço o mais completo possível. Anotar o logradouro (rua, avenida...); número da residência; complemento (aptº, casa, bloco...); nome do bairro; CEP; município e UF (unidade federada) da residência do adolescente. Ex.: Rua 30, N° 15, casa 03, Bairro Alegre, CEP 74.000-000, Goiânia-GO.

### **III – ANTECEDENTES PESSOAIS**

**11. Peso ao nascer:** preencher com a informação do “cartão da criança”. Ex.: 323,7g. Caso a mãe não encontre o cartão, anotar o valor por ela referido.

**12. Estatura ao nascer:** preencher com a informação do “cartão da criança”. Ex.: 47,1cm. Caso a mãe não encontre o cartão, anotar o valor por ela referido.

**13. Prematuro:** preencher com o código correspondente ao parto prematuro. Marcar “X” no código a seguir correspondente à resposta: Sim (1), Não (2) ou Não sabe (9).

**14. Se for menina, já menstruou?** Caso o campo 8 (sexo) for feminino, preencher com o código correspondente: Sim (1), Não (2) ou Não se aplica (8). Lembrar que: para este último código “Não se aplica” será marcado apenas se o adolescente for do sexo masculino.

**15. Se sim, com que idade menstruou pela primeira vez?** Caso o item anterior (campo 15) seja afirmativo, preencher com a idade completa em anos.

**16. Possui alguma doença?** Marcar o código correspondente à resposta dada pelo adolescente: Sim (1) ou Não (2).

**17. Sem sim, qual(is)?** Se a resposta anterior (campo 17) for “Sim”, escreva por extenso o nome da doença informada pelo adolescente.

**18. Usa medicamento?** Marcar o código correspondente à resposta dada pelo adolescente: Sim (1) ou Não (2).

**19. Se sim, qual(is)?** Se a resposta anterior (campo 19) for “Sim”, escreva por extenso o nome de cada remédio usado pelo adolescente. Caso o medicamento esteja com ele, peça para ver a embalagem.

#### **IV – ANTECEDENTES FAMILIARES**

**20. Alguém da família tem Pressão alta?** Perguntar ao adolescente se a mãe natural, o pai natural ou os avós têm pressão alta. Marcar com “X” de acordo com a resposta dada pelo adolescente: Sim (1), Não (2) ou Não sabe (9).

**21. Alguém da família tem Diabetes?** Perguntar ao adolescente se a mãe natural, o pai natural ou os avós são diabéticos. Marcar com “X” de acordo com a resposta dada pelo adolescente: Sim (1), Não (2) ou Não sabe (9).

**22. Alguém da família tem Obesidade?** Perguntar ao adolescente se a mãe natural, o pai natural ou os avós são obesos. Marcar com “X” de acordo com a resposta dada pelo adolescente: Sim (1), Não (2) ou Não sabe (9).

**23. Alguém da família tem ou teve Doença do Coração ou Derrame?** Perguntar ao adolescente se a mãe natural, o pai natural ou os avós têm ou tiveram alguma doença do coração ou derrame. Se sim, perguntar a idade (homem <55 anos e mulher <65 anos). Marcar com “X” de acordo com a resposta dada pelo adolescente: Sim (1), Não (2) ou Não sabe (9).

#### **V – FUMO E ÁLCOOL**

**24. Você fuma algum tipo de cigarro?** Marcar com “X” se o adolescente fuma cigarro (de qualquer tipo) e em qualquer quantidade. Sim (1) ou Não (2).

**25. Alguma vez na vida, você já experimentou bebida alcoólica?** Caso positivo marcar com “X” no Sim (1), caso negativo marcar no Não (2).

**26. Se já experimentou, NOS ÚLTIMOS 30 DIAS**, em quantos dias você tomou pelo menos um copo ou uma dose de bebida alcoólica? Caso o adolescente tenha experimentado, escrever o número de dias no espaço reservado. Ex: 5 dias nos últimos 30 dias.

#### **VI – ATIVIDADE FÍSICA HABITUAL**

**27. Nos últimos 7 dias você praticou alguma atividade física Leve?** Perguntar ao adolescente se na última semana ele realizou alguma atividade física leve por pelo menos 10 minutos (ex.: caminhada). Se a resposta for sim, deve-se perguntar quantos minutos por dia ele gastou para realizar tal atividade (min/dia) e em quantas vezes por semana. Ex: Fez caminhada de 20min por dia, durante 3 dias da semana ( 20 min/dia ; 3 vezes/sem).

**28. Nos últimos 7 dias você praticou alguma atividade física Moderada?** Atividade física Moderada é aquela realizada por pelo menos 10 minutos, que faz o indivíduo suar POUCO ou aumentar LEVEMENTE sua respiração ou batimentos do

coração. Ex.: nadar, pedalar leve na bicicleta, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim, como varrer, aspirar e cuidar do jardim. (NÃO INCLUIR CAMINHADA). Perguntar ao adolescente se na última semana ele realizou alguma AF moderada. Se a resposta for sim, deve-se perguntar quantos minutos por dia ele gastou para realizar tal atividade (min/dia) e em quantas vezes por semana. Ex: 18min por dia, durante 4 dias da semana ( 18 min/dia ; 4 vezes/sem).

**29. Nos últimos 7 dias você praticou alguma atividade física Vigorosa?:** Atividade física Vigorosa é aquela realizada por pelo menos 10 minutos, que faz o indivíduo suar BASTANTE ou aumentar MUITO sua respiração ou batimentos do coração. Ex.: correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim e carregar pesos elevados. Perguntar ao adolescente se na última semana ele realizou alguma AF vigorosa. Se a resposta for sim, deve-se perguntar quantos minutos por dia ele gastou para realizar tal atividade (min/dia) e em quantas vezes por semana. Ex: 15 min por dia, durante 2 dias da semana ( 15 min/dia ; 2 vezes/sem).

**30. Nos últimos 7 dias, quanto tempo (em minutos) por dia você passou sem realizar nenhuma atividade física (sentado)?** Indivíduos são considerados inativos fisicamente quando não realizam nenhuma atividade física por pelo menos 10 minutos contínuos por semana. Esta questão é sobre o tempo que o adolescente permanece sentado todo dia, no trabalho, na escola, em casa e durante o tempo livre. Ex.: tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa, lendo, sentado ou deitado assistindo TV. NÃO INCLUIR O TEMPO GASTO SENTANDO DURANTE O TRANSPORTE EM ÔNIBUS, CARRO OU GARUPA DE BICICLETA. Perguntar ao adolescente quanto tempo (em minutos) por dia ele passou sem realizar nenhuma atividade física durante a última semana. Perguntar ainda, quantas vezes na semana isso ocorre. Por exemplo: quantos minutos por dia você passa sentado ou deitado na frente da televisão ou estudando? Ex.: 30min/dia assistindo desenho, em 4 dias da semana (30 min/dia 4 vezes/sem).

## **VII – HÁBITOS ALIMENTARES**

As perguntas 31 e 32 referem-se à frequência de consumo de frutas frescas, suco natural da fruta, verduras cruas e verduras cozidas dos adolescentes. A pergunta 31 corresponde a frequência semanal que pode ser de nenhum dia (não consumiu) a 7 dias, já a pergunta 32 corresponde ao consumo diário de quantas vezes por dia que pode ser não consumiu nenhuma vez a consumiu 5 vezes ou mais por dia.

**31. Nos últimos 7 dias em quantos dias você comeu:**

**32. Nos últimos 7 dias quantas vezes por dia você comeu:**

**Considerar:**

**Frutas frescas:** todos os tipos de fruta incluindo frutas nativas como caju do cerrado, cagaita, mangaba, cajá-manga, cajazinho, tamarindo, jenipapo, etc.

**Suco natural da fruta :** Neste caso, suco natural será considerado somente o suco da fruta ou da polpa da fruta, não serão considerados sucos artificiais como de caixinha, de garrafa e em pó.

**Verduras cruas:** Verduras cruas como cenoura, repolho, rabanete, beterraba e incluem também vegetais folhosos como alface, couve, acelga, agrião, rúcula, etc.

**Verduras cozidas:** Verduras como chuchu, vagem, cenoura, abóbora, brócolis, couve-flor etc. Não considerar tubérculos como mandioca, batata, inhame, cará, etc.

Marcar com um X, de acordo com a frequência relatada.

| 31. Nos últimos 7 dias, em quantos <u>dias</u> você comeu:        |              |     |     |     |     |     |     |     |
|-------------------------------------------------------------------|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                                                                   | Não consumiu | 1 d | 2 d | 3 d | 4 d | 5 d | 6 d | 7 d |
| FRUTAS (Ex.:banana, laranja, mamão)                               |              |     |     |     |     | X   |     |     |
| SUCO NATURAL DA FRUTA (fruta ou polpa)                            |              |     |     |     | X   |     |     |     |
| VEGETAIS CRUS (Ex.:alface, tomate)                                |              |     |     |     |     |     |     | X   |
| VERGETAIS COZIDOS (exceto mandioca, milho, batata, cará e inhame) |              |     |     |     |     |     |     | X   |

| 32. Nos últimos 7 dias, quantas vezes <u>por dia</u> você comeu:  |              |               |       |       |       |       |              |
|-------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|-------|-------|-------|-------|--------------|
|                                                                   | Não consumiu | Menos de 1x/d | 1 x/d | 2 x/d | 3 x/d | 4 x/d | 5x/d ou mais |
| FRUTAS (Ex.:banana, laranja, mamão)                               |              |               |       |       | X     |       |              |
| SUCO NATURAL DA FRUTA (fruta ou polpa)                            |              |               |       |       | X     |       |              |
| VEGETAIS CRUS (Ex.:alface, tomate)                                |              |               |       | X     |       |       |              |
| VERGETAIS COZIDOS (exceto mandioca, milho, batata, cará e inhame) |              |               |       | X     |       |       |              |

**VIII – EXAME FÍSICO**

**1. Peso:** anotar o valor do peso do adolescente em kg. Ex: 047,6kg. O adolescente deve ser pesado com o mínimo de roupas possível.

**2. Estatura:** anotar a estatura do adolescente em cm. Ex: 147,5cm. Não esquecer que a medida da altura deve ser feita sem sapatos ou tênis.

**3. CC:** preencher o valor encontrado para a Circunferência da Cintura do adolescente em cm. Ex: 035,7cm.

**4. PA1:** verificar a Pressão Arterial do adolescente antes de iniciar o questionário respeitando-se um descanso de 5 minutos. Anotar os valores em 3 casas decimais. Ex.: 097x056 mmHg. (1º momento).

**FC1:** verificar a Frequência Cardíaca do adolescente antes de iniciar o questionário, respeitando-se um descanso de 5 minutos. Anotar os valores em 3 casas decimais. Ex.: 070 bpm. (1º momento).

**5. PA2:** verificar a Pressão Arterial (após terminar o questionário). Anotar os valores em 3 casas decimais. Ex.: 110x080 mmHg. (2º momento).

**FC2:** verificar a Frequência Cardíaca (após terminar o questionário). Anotar os valores em 3 casas decimais. Ex.: 089 bmp. (2º momento).

Os campos 41 e 42 referem-se à **CLASSIFICAÇÃO SOCIOECONÔMICA** da população. Ocorre por intermédio da atribuição de pesos a um conjunto de itens de conforto doméstico, além do nível de escolaridade do chefe de família. Essa classificação socioeconômica é apresentada por meio de cinco classes, denominadas **A, B, C, D e E** correspondendo, respectivamente, a uma pontuação determinada, pré-estabelecida pela Associação Brasileira de Institutos de Pesquisa de Mercado (**ABIPEME**).

**38. Qual a formação escolar do chefe de família em sua casa?** Pergunte primeiramente ao adolescente quem é o chefe de família em sua casa. Depois, pergunte até que série da escola o chefe da família estudou. Para ajudar na compreensão de diferentes respostas dadas pelo adolescente sobre o grau de instrução de ensino obtido pelo pai ou mãe (chefe de família), segue tabela abaixo correlacionando a nomenclatura de ensino atual com a antiga.

| Nomenclatura Atual                             | Nomenclatura Antiga        |
|------------------------------------------------|----------------------------|
| 1ª a 4ª série incompleta do Ensino Fundamental | Antigo primário ou 1º grau |
| 4ª série completa do Ensino Fundamental        | Antigo primário ou 1º grau |
| 5ª à 8ª série incompleta do Ensino fundamental | Antigo ginásio ou 1º grau  |
| Ensino fundamental completo                    | Antigo ginásio ou 1º grau  |
| Ensino médio incompleto                        | Antigo colegial ou 2º grau |
| Ensino médio completo                          | Antigo colegial ou 2º grau |

**39.** Para o campo 42 (**Qual desses itens sua família possui?**) deve-se marcar com “X” a quantidade de itens que foram relatados pelo adolescente. **Lembrar:** não vale utensílios quebrados.

Ao final devem ser preenchidos os itens “**Total de pontos/Abipeme**” e “**Classe**”. O item “**Total de pontos/Abipeme**” deve ser o resultado do somatório do campo 41 e 42. A partir dessa pontuação, observando-se a tabela abaixo, deve-se classificar a Classe sócio-econômica da família do adolescente entrevistado.

| CLASSE<br>S | CRITÉRIO<br>Abipeme |
|-------------|---------------------|
| A           | 89 ou mais          |
| B           | 59/88               |
| C           | 35/58               |
| D           | 20/34               |
| E           | 0/19                |

Ex.: Se o chefe da família for engenheiro, a pontuação será 21 (superior completo). Se na casa do entrevistado tiver dois carros (9 pontos), três banheiros (7 ponto), quatro aparelhos de DVD (10 pontos) e oito rádios (9 pontos), a pontuação será igual a 35 (9+7+10+9). Então, teremos: Total de pontos/Abipeme = 21 + 35 = 56 e Classe = B (pois 56 está entre 59/88)

## Apêndice 9

### Questionário CorAdo

Código da escola: \_\_\_\_\_

|                                              |                                                                    |  |                                                                          |  |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------|--|
| Dados Gerais                                 | 1. N° do questionário: _____                                       |  | 2. Data: ____/____/____                                                  |  |
|                                              | 3. Nome do entrevistador: _____                                    |  |                                                                          |  |
| Identificação                                | 4. Nome: _____                                                     |  |                                                                          |  |
|                                              | 5. DN: ____/____/____                                              |  | 6. Idade (anos completos): _____                                         |  |
|                                              | 7. Sexo: Masculino (1) Feminino (0)                                |  | 8. Cor de pele: Não branca (1) Branca (0)                                |  |
|                                              | 9. Telefone: ( ) _____ Celular ( ) _____                           |  |                                                                          |  |
|                                              | 10. Endereço: _____                                                |  |                                                                          |  |
| Antecedentes Pessoais                        | 11. Peso ao nascer: ____ ____ ____ g                               |  | 12. Estatura ao nascer: ____ , ____ cm                                   |  |
|                                              | 13. Prematuro: Sim (1) Não (0) Não sabe (9)                        |  | 14. Se for menina, já menstruou? Sim (1)<br>Não (0)<br>Não se aplica (8) |  |
|                                              | 15. Se sim, com que idade menstruou pela primeira vez? _____ anos. |  |                                                                          |  |
|                                              | 16. Possui alguma doença? Sim (1) Não (0)                          |  | 17. Se sim, qual(is): _____                                              |  |
|                                              | 18. Usa medicamento? Sim (1) Não (0)                               |  | 19. Se sim, qual(is): _____                                              |  |
|                                              |                                                                    |  |                                                                          |  |
| Antecedentes Familiares                      | 20. Alguém da família tem <b>Pressão Alta</b> ?                    |  |                                                                          |  |
|                                              | Pai ..... Sim (1) Não (0) Não sabe (9)                             |  |                                                                          |  |
|                                              | Mãe ..... Sim (1) Não (0) Não sabe (9)                             |  |                                                                          |  |
| Avós ..... Sim (1) Não (0) Não sabe (9)      |                                                                    |  |                                                                          |  |
| 21. Alguém da família tem <b>Diabetes</b> ?  |                                                                    |  |                                                                          |  |
| Pai ..... Sim (1) Não (0) Não sabe (9)       |                                                                    |  |                                                                          |  |
| Mãe ..... Sim (1) Não (0) Não sabe (9)       |                                                                    |  |                                                                          |  |
| Avós ..... Sim (1) Não (0) Não sabe (9)      |                                                                    |  |                                                                          |  |
| 22. Alguém da família tem <b>Obesidade</b> ? |                                                                    |  |                                                                          |  |
| Pai ..... Sim (1) Não (0) Não sabe (9)       |                                                                    |  |                                                                          |  |
| Mãe ..... Sim (1) Não (0) Não sabe (9)       |                                                                    |  |                                                                          |  |
| Avós ..... Sim (1) Não (0) Não sabe (9)      |                                                                    |  |                                                                          |  |

|                                                                                                | <b>23. Alguém da família tem ou teve <u>Doença do Coração ou Derrame</u>? (homem &lt;55 e mulher &lt;65anos):</b><br>Pai ..... Sim (1) Não (0) Não sabe (9)<br>Mãe ..... Sim (1) Não (0) Não sabe (9)<br>Avós ..... Sim (1) Não (0) Não sabe (9)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |              |       |                                                                                                 |       |       |              |     |  |            |              |       |       |       |       |              |                                     |     |                                     |  |  |  |  |  |                                        |  |  |  |                                        |  |  |  |                                    |  |  |  |  |  |                                    |  |                                                                   |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|--------------|-----|--|------------|--------------|-------|-------|-------|-------|--------------|-------------------------------------|-----|-------------------------------------|--|--|--|--|--|----------------------------------------|--|--|--|----------------------------------------|--|--|--|------------------------------------|--|--|--|--|--|------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <b>Fumo e Alcool</b>                                                                           | <b>24. Você fuma algum tipo de <u>cigarro</u>?</b><br>Sim (1) Não (0)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |              |       | <b>25. Alguma vez na vida, você já experimentou <u>bebida alcoólica</u>?</b><br>Sim (1) Não (0) |       |       |              |     |  |            |              |       |       |       |       |              |                                     |     |                                     |  |  |  |  |  |                                        |  |  |  |                                        |  |  |  |                                    |  |  |  |  |  |                                    |  |                                                                   |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                | <b>26. Se já experimentou, <u>NOS ÚLTIMOS 30 DIAS</u>, em quantos dias você tomou pelo menos um copo ou uma dose de bebida alcoólica?</b><br>_____ dias nos últimos 30 dias.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |              |       |                                                                                                 |       |       |              |     |  |            |              |       |       |       |       |              |                                     |     |                                     |  |  |  |  |  |                                        |  |  |  |                                        |  |  |  |                                    |  |  |  |  |  |                                    |  |                                                                   |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Atividade Física</b>                                                                        | <b>27. Nos últimos 7 dias você praticou alguma <u>atividade física Leve</u> por pelo menos 10 minutos (caminhada)?</b><br>Sim (1) Não (0).<br>Se sim, quantos dias da semana? _____ dia/sem<br>Quanto tempo você gastou por dia para realizar essa atividade? _____ horas _____ min.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |              |       |                                                                                                 |       |       |              |     |  |            |              |       |       |       |       |              |                                     |     |                                     |  |  |  |  |  |                                        |  |  |  |                                        |  |  |  |                                    |  |  |  |  |  |                                    |  |                                                                   |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                | <b>28. Nos últimos 7 dias você praticou alguma <u>atividade física Moderada</u> por pelo menos 10 minutos (ex.: nadar, pedalar leve na bicicleta, dançar, jogar vôlei, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim, como varrer, aspirar e cuidar do jardim)?</b><br>Sim (1) Não (0).<br>Se sim, quantos dias da semana? _____ dia/sem<br>Quanto tempo você gastou por dia para realizar essa atividade? _____ horas _____ min                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |              |       |                                                                                                 |       |       |              |     |  |            |              |       |       |       |       |              |                                     |     |                                     |  |  |  |  |  |                                        |  |  |  |                                        |  |  |  |                                    |  |  |  |  |  |                                    |  |                                                                   |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                | <b>29. Nos últimos 7 dias você praticou alguma <u>atividade física Vigorosa</u> por pelo menos 10 minutos (ex.: correr, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim e carregar pesos elevados)?</b><br>Sim (1) Não (0).<br>Se sim, quantos dias da semana? _____ dia/sem<br>Quanto tempo você gastou por dia para realizar essa atividade? _____ horas _____ min                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |              |       |                                                                                                 |       |       |              |     |  |            |              |       |       |       |       |              |                                     |     |                                     |  |  |  |  |  |                                        |  |  |  |                                        |  |  |  |                                    |  |  |  |  |  |                                    |  |                                                                   |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                | <b>30. Quanto tempo por dia você passou sem realizar <u>nenhuma atividade física</u> (ex.: tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa, lendo, sentado ou deitado assistindo TV)?</b><br>Em um dia de semana _____ horas _____ min<br>Em um dia de fim de semana _____ horas _____ min                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |              |       |                                                                                                 |       |       |              |     |  |            |              |       |       |       |       |              |                                     |     |                                     |  |  |  |  |  |                                        |  |  |  |                                        |  |  |  |                                    |  |  |  |  |  |                                    |  |                                                                   |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                | <b>31. Nos últimos 7 dias, em quantos <u>dias</u> você comeu:</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>Não lembra</th><th>Não consumiu</th><th>1d</th><th>2d</th><th>3d</th><th>4d</th><th>5 d</th><th>6 d</th><th>7 d</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FRUTAS (Ex.:banana, laranja, mamão)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>SUCO NATURAL DA FRUTA (fruta ou polpa)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>VEGETAIS CRUS (Ex.:alface, tomate)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>VEGETAIS COZIDOS (Ex.: chuchu, vagem, cenoura. Exceto mandioca, milho, batata, cará e inhame).</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> |              |              |       |                                                                                                 |       |       |              |     |  | Não lembra | Não consumiu | 1d    | 2d    | 3d    | 4d    | 5 d          | 6 d                                 | 7 d | FRUTAS (Ex.:banana, laranja, mamão) |  |  |  |  |  |                                        |  |  |  | SUCO NATURAL DA FRUTA (fruta ou polpa) |  |  |  |                                    |  |  |  |  |  | VEGETAIS CRUS (Ex.:alface, tomate) |  |                                                                   |  |  |  |  |  |  |  | VEGETAIS COZIDOS (Ex.: chuchu, vagem, cenoura. Exceto mandioca, milho, batata, cará e inhame). |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                | Não lembra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Não consumiu | 1d           | 2d    | 3d                                                                                              | 4d    | 5 d   | 6 d          | 7 d |  |            |              |       |       |       |       |              |                                     |     |                                     |  |  |  |  |  |                                        |  |  |  |                                        |  |  |  |                                    |  |  |  |  |  |                                    |  |                                                                   |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |
| FRUTAS (Ex.:banana, laranja, mamão)                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |              |       |                                                                                                 |       |       |              |     |  |            |              |       |       |       |       |              |                                     |     |                                     |  |  |  |  |  |                                        |  |  |  |                                        |  |  |  |                                    |  |  |  |  |  |                                    |  |                                                                   |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |
| SUCO NATURAL DA FRUTA (fruta ou polpa)                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |              |       |                                                                                                 |       |       |              |     |  |            |              |       |       |       |       |              |                                     |     |                                     |  |  |  |  |  |                                        |  |  |  |                                        |  |  |  |                                    |  |  |  |  |  |                                    |  |                                                                   |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VEGETAIS CRUS (Ex.:alface, tomate)                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |              |       |                                                                                                 |       |       |              |     |  |            |              |       |       |       |       |              |                                     |     |                                     |  |  |  |  |  |                                        |  |  |  |                                        |  |  |  |                                    |  |  |  |  |  |                                    |  |                                                                   |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VEGETAIS COZIDOS (Ex.: chuchu, vagem, cenoura. Exceto mandioca, milho, batata, cará e inhame). |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |              |       |                                                                                                 |       |       |              |     |  |            |              |       |       |       |       |              |                                     |     |                                     |  |  |  |  |  |                                        |  |  |  |                                        |  |  |  |                                    |  |  |  |  |  |                                    |  |                                                                   |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Hábitos Alimentares</b>                                                                     | <b>32. Nos últimos 7 dias, quantas vezes <u>por dia</u> você comeu:</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>Não lembra</th><th>Não consumiu</th><th>1 x/d</th><th>2 x/d</th><th>3 x/d</th><th>4 x/d</th><th>5x/d ou mais</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FRUTAS (Ex.:banana, laranja, mamão)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>SUCO NATURAL DA FRUTA (fruta ou polpa)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>VEGETAIS CRUS (Ex.:alface, tomate)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>VERGETAIS COZIDOS (exceto mandioca, milho, batata, cará e inhame)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>                                                                                                   |              |              |       |                                                                                                 |       |       |              |     |  | Não lembra | Não consumiu | 1 x/d | 2 x/d | 3 x/d | 4 x/d | 5x/d ou mais | FRUTAS (Ex.:banana, laranja, mamão) |     |                                     |  |  |  |  |  | SUCO NATURAL DA FRUTA (fruta ou polpa) |  |  |  |                                        |  |  |  | VEGETAIS CRUS (Ex.:alface, tomate) |  |  |  |  |  |                                    |  | VERGETAIS COZIDOS (exceto mandioca, milho, batata, cará e inhame) |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Não lembra   | Não consumiu | 1 x/d | 2 x/d                                                                                           | 3 x/d | 4 x/d | 5x/d ou mais |     |  |            |              |       |       |       |       |              |                                     |     |                                     |  |  |  |  |  |                                        |  |  |  |                                        |  |  |  |                                    |  |  |  |  |  |                                    |  |                                                                   |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                | FRUTAS (Ex.:banana, laranja, mamão)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |              |       |                                                                                                 |       |       |              |     |  |            |              |       |       |       |       |              |                                     |     |                                     |  |  |  |  |  |                                        |  |  |  |                                        |  |  |  |                                    |  |  |  |  |  |                                    |  |                                                                   |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                | SUCO NATURAL DA FRUTA (fruta ou polpa)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |              |       |                                                                                                 |       |       |              |     |  |            |              |       |       |       |       |              |                                     |     |                                     |  |  |  |  |  |                                        |  |  |  |                                        |  |  |  |                                    |  |  |  |  |  |                                    |  |                                                                   |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                | VEGETAIS CRUS (Ex.:alface, tomate)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |              |       |                                                                                                 |       |       |              |     |  |            |              |       |       |       |       |              |                                     |     |                                     |  |  |  |  |  |                                        |  |  |  |                                        |  |  |  |                                    |  |  |  |  |  |                                    |  |                                                                   |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                | VERGETAIS COZIDOS (exceto mandioca, milho, batata, cará e inhame)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |              |       |                                                                                                 |       |       |              |     |  |            |              |       |       |       |       |              |                                     |     |                                     |  |  |  |  |  |                                        |  |  |  |                                        |  |  |  |                                    |  |  |  |  |  |                                    |  |                                                                   |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |

|                     |                                     |                               |
|---------------------|-------------------------------------|-------------------------------|
| <b>Exame Físico</b> | <b>33. Peso:</b> _____ kg           | <b>34. Estatura:</b> _____ cm |
|                     | <b>35. CC:</b> _____ cm             |                               |
|                     | <b>36. PA 1:</b> _____ x _____ mmHg | <b>FC 1:</b> _____ bpm        |
|                     | <b>37. PA 2:</b> _____ x _____ mmHg | <b>FC 2:</b> _____ bpm        |

|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |          |          |          |          |          |               |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|---------------|
| <b>Classificação Sócioeconômica</b>                          | <b>38. Qual a formação escolar do chefe de família em sua casa?</b><br>Analfabeto / Primário incompleto ..... ( ) 0<br>Primário Completo / Ginásial Incompleto ..... ( ) 5<br>Ginásial Completo / Colegial Incompleto ..... ( ) 10<br>Colegial Completo / Superior Incompleto ..... ( ) 15<br>Superior Completo ..... ( ) 21 |                |          |          |          |          |          |               |
|                                                              | <b>39. Qual desses itens sua família possui?</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |          |          |          |          |          |               |
|                                                              | <b>ITENS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Não tem</b> | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> | <b>&gt; 6</b> |
|                                                              | Carro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0              | 4        | 9        | 13       | 18       | 22       | 26            |
|                                                              | Televisão colorida                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0              | 4        | 7        | 11       | 14       | 18       | 22            |
|                                                              | Banheiro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0              | 2        | 5        | 7        | 10       | 12       | 15            |
|                                                              | Empregada mensalista                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0              | 5        | 11       | 16       | 21       | 26       | 32            |
|                                                              | Rádio (excluindo o do carro)                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0              | 2        | 3        | 5        | 6        | 8        | 9             |
|                                                              | Máquinas de lavar (roupa e louça)                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0              | 8        | 8        | 8        | 8        | 8        | 8             |
|                                                              | DVD/VHS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0              | 10       | 10       | 10       | 10       | 10       | 10            |
| Aspirador de pó                                              | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 6              | 6        | 6        | 6        | 6        | 6        |               |
| Geladeira                                                    | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 7              | 7        | 7        | 7        | 7        | 7        |               |
| <b>Total de pontos / Abipeme:</b> _____ <b>Classe:</b> _____ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |          |          |          |          |          |               |

## ANEXOS

### Anexo 1 Carta de Aprovação do CEP

017/01C



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS  
HOSPITAL DAS CLÍNICAS  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA MÉDICA HUMANA E ANIMAL



PROTÓCOLO CEPMHA/HC/UFG Nº 017/2010

Goiânia, 23/03/2010

INVESTIGADOR (A) RESPONSÁVEL: Prof. Paulo César Brandão Veiga Jardim

PESQUISADORES PARTICIPANTES: Thiago de Souza Veiga Jardim e Dra. Cláudia maria Salgado

TÍTULO: "Medida Residencial da Pressão Arterial (MRPA) e sua correlação com índice de massa de ventrículo esquerdo e resistência a insulina (HOMA) em adolescentes com hipertensão arterial mascarada e do jaleco branco"

Área Temática: Grupo III

Local de realização: Secretaria de Educação do Estado de Goiás

Informamos que o Comitê de Ética em Pesquisa Médica Humana e Animal do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás, analisou e aprovou o projeto de pesquisa acima referido, juntamente com os documentos apresentados e o mesmo foi considerado em acordo com os princípios éticos vigentes.

Informamos que não há necessidade de aguardar o parecer da CONEP- Comissão Nacional de Ética em Pesquisa para iniciar a pesquisa.

Após início, o pesquisador responsável deverá encaminhar ao CEPMHA/HC/UFG, relatórios semestrais do andamento da pesquisa, encerramento, conclusão(ões) e publicação(ões).

O CEPMHA/HC/UFG pode, a qualquer momento, fazer escolha aleatória de estudo em desenvolvimento para avaliação e verificação do cumprimento das normas da Resolução 196/96 (*Manual Operacional Para Comitês de Ética em Pesquisa - Item 13*)

  
Farm. José Mário Coelho Moraes  
Coordenador do CEPMHA/HC/UFG

1ª AVENIDA LIXA - SÉRIE LESTE - UNIVERSITÁRIO - CEP 74605-400 - FONE: 3269.8338 - FAX: 3269.8426  
GOIÂNIA - GOIÁS

## Anexo 2

### Autorização do CEP para isenção de aplicação do TCLE



PROTOCOLO CEP/HC/UFG Nº 017/2010

Goiânia, 15/07/2010.

**INVESTIGADOR RESPONSÁVEL:** Prof. Paulo César Brandão Veiga Jardim

**TÍTULO:** Medida Residencial da Pressão Arterial (MRPA) e sua correlação com o índice de massa de ventrículo esquerdo e resistência a insulina (HOMA) em adolescentes com hipertensão arterial mascarada e do jaleco branco

**Área Temática:** Grupo III

**Local de Realização:** Secretaria de Educação do Estado de Goiás

**DOCUMENTO(S) ANALISADO(S):**

-Solicitação, com justificativa, de autorização para coleta de dados de alunos adolescentes nas escolas, sem aplicação do termo de consentimento livre e esclarecido. Nesta triagem serão coletados:

Medidas de peso, estatura, circunferência da cintura, pressão arterial, questionário com a identificação do adolescente e da escola, idade, sexo, cor da pele e questões sobre história de hipertensão arterial, diabetes, doença cardiovascular precoce, obesidade na família, amamentação, peso ao nascer, condições patológicas, uso de medicamentos e hábitos de vida.

Comunico-lhes que o Comitê de Ética em Pesquisa/HC/UFG, **analisou e aprovou** os documentos acima referidos e estes foram considerados em acordo com os princípios éticos vigentes, portanto, este CEP/HC/UFG autoriza a solicitação acima referida.

Lembramos que é obrigatório o envio de relatórios semestrais detalhados do andamento da pesquisa.

  
Farm. José Mário Coelho Moraes  
Coordenador do CEP/HC/UFG

## Anexo 3

### Certidão de Ata



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS (UFG)  
FACULDADE DE MEDICINA (FM)  
DEPARTAMENTO DE CLÍNICA MÉDICA



## CERTIDÃO DE ATA

Certifico que na Reunião Administrativa do Departamento de Clínica Médica, realizada em 24/02/2010, foi aprovado por unanimidade dos presentes a realização do projeto de pesquisa, sob o tema: “Medida Residencial da Pressão Arterial (MRPA), e sua correlação com índice de massa de ventrículo esquerdo e resistência a insulina (HOMA) em adolescentes com hipertensão arterial mascarada e do jaleco branco”, sob a orientação do Prof. Dr. Paulo César Brandão Veiga Jardim.

Secretaria do Departamento de Clínica Médica, da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás, aos vinte e quatro dias do mês de fevereiro de 2010.

Prof. Dr. Marcelo Fouad Rabahi

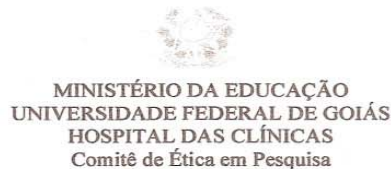
Chefe do Departamento de Clínica Médica

FM/UFG

Departamento de Clínica Médica – Faculdade de Medicina – UFG  
1ª Avenida s/n - Setor Universitário – Goiânia – Goiás – Cep.: 74605-050 Fone: 269-8248

## Anexo 4

### Aprovação do Instrumento de Qualidade de Vida



PROTOCOLO CEP/HC/UFG Nº 017/2010

Goiânia, 30/09/2010

INVESTIGADOR RESPONSÁVEL: Dr. Paulo César Brandão Veiga Jardim

TÍTULO: “Medida residencial da pressão arterial (MRPA), e sua correlação com índice de massa ventrículo esquerdo e resistência a insulina (HOMA) em adolescentes com hipertensão arterial mascarada e do jaleco branco.”

Área Temática: Grupo III

Local de realização: Secretaria de Educação do Estado de Goiás.

#### DOCUMENTO(S) ANALISADO(S):

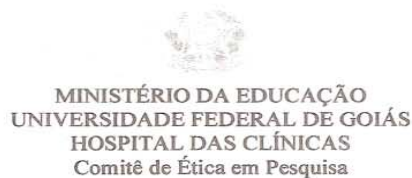
- PedsQL<sup>TM</sup> Questionário pediátrico sobre qualidade de vida, versão 4.0 – Português (Brasil) Relato do/a adolescentes (13 a 18 anos) .
- PedsQL<sup>TM</sup> Questionário pediátrico sobre qualidade de vida versão 4.0 – Português (Brasil) Relato dos pais sobre o filho/filha (13 a 18 anos).

Comunicamo-lhe que o Comitê de Ética em Pesquisa HC/UFG, analisou e aprovou os documentos acima referidos, e estes foram considerados em acordo com os princípios éticos vigentes. Estando, portanto, autorizada a distribuição dos materiais acima referidos.

  
Farm. José Mário Coelho Moraes  
Coordenador do CEP/HC/UFG

## Anexo 5

### Aprovação do Instrumento de Imagem Corporal



PROTOCOLO CEP/HC/UFG Nº 017/2010

Goiânia, 26/11/2010

INVESTIGADOR RESPONSÁVEL: Dr. Paulo César Brandão Veiga Jardim

TÍTULO-“Medida residencial da pressão arterial (MRPA), e sua correlação com índice de massa de ventrículo esquerdo e resistência a insulina (HOMA) em adolescentes com hipertensão arterial mascarada e do jaleco branco.”

Área Temática: Grupo III

Local de realização: Secretaria de Educação do Estado de Goiás.

#### DOCUMENTO(S) ANALISADO(S):

- Escala de Stunkard, Sorenson e Schlusinger (1983) da percepção da imagem corporal;
- Questionário Específico do Projeto;
- Carta de apresentação aos pais com diário da MRPA
- Termo de aceitação do adolescente ;
- Planilha de Campo.

Comunicamo-lhes que o Comitê de Ética em Pesquisa HC/UFG, analisou e aprovou os documentos acima referidos, e estes foram considerados em acordo com os princípios éticos vigentes.

  
Farm. José Mário Coelho Moraes  
Coordenador do CEP/HC/UFG

## Anexo 6

### Cartas de Aprovação da Secretaria Estadual de Educação

#### CARTA 1



Ofício n.º 1179/2011 - SUME

Goiânia, 08 de julho de 2011.

Ao Senhor  
Professor Doutor Paulo César B. Veiga Jardim  
Coordenador Geral do CorAdo  
Goiânia - GO

**Assunto:** Autorização para coleta de dados nas Escolas Públicas Estaduais do Município de Goiânia

Senhor Professor,

Ao cumprimentá-lo, utilizo este para lhe informar que o Secretário de Estado da Educação, através do Ofício n.º 1698/2011-GAB de 30 de junho de 2011, DEFERIU seu pedido para a coleta de dados nas Escolas Estaduais do Município de Goiânia.

Referida coleta de dados concedida deverá ser realizada sob responsabilidade do solicitante, ou seja, **Professor Doutor Paulo César B. Veiga Jardim**, infelizmente não dispomos de pessoal para fazê-la. Colocamos a disposição para auxiliá-lo.

Atenciosamente,

  
Prof. Marcelo Ferreira de Oliveira  
Subsecretário Metropolitano da Educação

EL/ev

Subsecretaria Metropolitana de Educação  
Rua R-17, nº 53 – Setor Oeste – CEP 74.125-170 – Goiânia – Goiás  
Fone: (62) 3201-7095 / 3201-7015

## CARTA 2



OFÍCIO Nº 1698/2011 - GAB

Goiânia, 30 de Junho de 2011.

Ao Senhor

**MARCELO FERREIRA DE OLIVEIRA**

Subsecretário Regional de Educação – Subsecretaria Metropolitana

Goiânia- GO.

**Assunto: Resposta à Solicitação de Autorização para coleta de dados em Escolas Estaduais do Município de Goiânia.**

Senhor Subsecretário,

Em atendimento a solicitação de autorização de coleta de dados nas Escolas Públicas Estaduais do Município de Goiânia, encaminhada pelo Coordenador Geral do Programa Coração do Adolescente, Professor Doutor Paulo César B. Veiga Jardim da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás, declaro ser a favor por se tratar de uma pesquisa de grande importância para a comunidade científica.

Atenciosamente,

**THIAGO PEIXOTO**

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DE GOIÁS

---

Secretaria da Educação do Estado de Goiás  
Av. Anhanguera, n.º 7171 – Setor Oeste - Goiânia - GO. CEP: 74110-010  
Fone: (62) 3201-3019 Fax: (62) 3201-3084

## Anexo 7

### Carta de Aprovação da Secretaria Municipal de Educação



Ofício Nº. 235/2011 – DEPE

Goiânia, 26 de outubro de 2011.

Prezado Senhor,

Em resposta à solicitação de Vossa Senhoria, vimos informar que autorizamos o acesso dos pesquisadores da Liga de Hipertensão Arterial, da Faculdade de Medicina/UFG, para realizarem a pesquisa *Medida Residencial da Pressão Arterial (MRPA) e sua correlação com o índice de massa do ventrículo esquerdo e resistência a insulina (HOMA) em adolescentes com hipertensão arterial mascarada e do jaleco branco*, nas Unidades Escolares da Rede Municipal de Educação de Goiânia, sob sua coordenação.

Esclarecemos que este Departamento entrou em contato com as Unidades Escolares, informando sobre a referida atividade. Porém, recomendamos que a realização do trabalho seja precedida de contato telefônico e/ou visita às escolas, para agendamento das atividades.

Sem mais para o momento, subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

  
**Pe. Francisco Prim**  
Diretor do Departamento Pedagógico

Ilmo. Sr.  
**Prof. Dr. Paulo César Brandão Veiga Jardim**  
Departamento de Clínica Médica  
Faculdade de Medicina/UFG  
Nesta

## Anexo 8

### Peds QL Adolescente

<sup>TM</sup>  
**PedsQL**

Questionário pediátrico  
sobre qualidade de vida

Nº de identificação: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Versão 4.0 – Português (Brasil)

#### RELATO DO/A ADOLESCENTE (13 a 18 anos)

##### 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 dificuldade 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?

| <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> |
|------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|----------------------|---------------------|---------------------|
| 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                   |

| <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> |
|-----------------------------------------------------|--------------|--------------------|----------------------|---------------------|---------------------|
| 1. Eu sinto medo                                    | 0            | 1                  | 2                    | 3                   | 4                   |
| 2. Eu me sinto triste                               | 0            | 1                  | 2                    | 3                   | 4                   |
| 3. Eu sinto raiva                                   | 0            | 1                  | 2                    | 3                   | 4                   |
| 4. Eu durmo mal                                     | 0            | 1                  | 2                    | 3                   | 4                   |
| 5. Eu me preocupo com o que vai acontecer           | 0            | 1                  | 2                    | 3                   | 4                   |

| <b>COMO EU CONVIVO COM OUTRAS PESSOAS (dificuldade para...)</b>                      | <b>Nunca</b> | <b>Quase nunca</b> | <b>Algumas vezes</b> | <b>Muitas vezes</b> | <b>Quase sempre</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|----------------------|---------------------|---------------------|
| 1. Eu tenho dificuldade para conviver com outros / outras adolescentes               | 0            | 1                  | 2                    | 3                   | 4                   |
| 2. Os outros / as outras adolescentes não querem ser meus amigos / minhas amigas     | 0            | 1                  | 2                    | 3                   | 4                   |
| 3. Os outros / as outras adolescentes implicam                                       | 0            | 1                  | 2                    | 3                   | 4                   |
| 4. Eu não consigo fazer coisas que outros / outras adolescentes da minha idade fazem | 0            | 1                  | 2                    | 3                   | 4                   |
| 5. Para mim é difícil acompanhar os / as adolescentes da minha idade                 | 0            | 1                  | 2                    | 3                   | 4                   |

| <b>SOBRE A ESCOLA (dificuldade para...)</b>                                 | <b>Nunca</b> | <b>Quase nunca</b> | <b>Algumas vezes</b> | <b>Muitas vezes</b> | <b>Quase sempre</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|----------------------|---------------------|---------------------|
| 1. É difícil prestar atenção na aula                                        | 0            | 1                  | 2                    | 3                   | 4                   |
| 2. Eu esqueço as coisas                                                     | 0            | 1                  | 2                    | 3                   | 4                   |
| 3. Eu tenho dificuldade para acompanhar a minha turma nas tarefas escolares | 0            | 1                  | 2                    | 3                   | 4                   |
| 4. Eu falto à aula por não estar me sentindo bem                            | 0            | 1                  | 2                    | 3                   | 4                   |
| 5. Eu falto à aula para ir ao médico ou ao hospital                         | 0            | 1                  | 2                    | 3                   | 4                   |

## Anexo 9

### Peds QL Pais

Nº de identificação: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

TM

**PedsQL**

Questionário pediátrico

sobre qualidade de vida

Versão 4.0 – Português (Brasil)

#### RELATO DOS PAIS SOBRE O FILHO / A FILHA (13 a 18 anos)

##### INSTRUÇÕES

A próxima página contém uma lista de coisas com as quais **o seu filho / a sua filha** pode ter dificuldade.

Por favor, conte-nos se **o seu filho / a sua filha tem tido dificuldade** com cada uma dessas

coisas durante o **ÚLTIMO MÊS**, fazendo um “X” no número:

**0** se ele / ela **nunca** tem dificuldade com isso

**1** se ele / ela **quase nunca** tem dificuldade com isso

**2** se ele / ela **algumas vezes** tem dificuldade com isso

**3** se ele / ela **freqüentemente** tem dificuldade com isso

**4** se ele / ela **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**, o seu filho / a sua filha tem tido **dificuldade** com cada uma das coisas abaixo?

| <b>Capacidade Física (DIFICULDADE PARA...)</b>      | <b>Nunca</b> | <b>Quase nunca</b> | <b>Algumas vezes</b> | <b>Frequente-mente</b> | <b>Quase sempre</b> |
|-----------------------------------------------------|--------------|--------------------|----------------------|------------------------|---------------------|
| 1. Andar mais de um quarteirão                      | 0            | 1                  | 2                    | 3                      | 4                   |
| 2. Correr                                           | 0            | 1                  | 2                    | 3                      | 4                   |
| 3. Praticar esportes ou fazer exercícios físicos    | 0            | 1                  | 2                    | 3                      | 4                   |
| 4. Levantar alguma coisa pesada                     | 0            | 1                  | 2                    | 3                      | 4                   |
| 5. Tomar banho de banheira ou de chuveiro sozinho/a | 0            | 1                  | 2                    | 3                      | 4                   |
| 6. Ajudar nas tarefas domésticas                    | 0            | 1                  | 2                    | 3                      | 4                   |
| 7. Sentir dor                                       | 0            | 1                  | 2                    | 3                      | 4                   |
| 8. Ter pouca energia ou disposição                  | 0            | 1                  | 2                    | 3                      | 4                   |

| <b>Aspecto Emocional (DIFICULDADE PARA...)</b>      | <b>Nunca</b> | <b>Quase nunca</b> | <b>Algumas vezes</b> | <b>Frequente-mente</b> | <b>Quase sempre</b> |
|-----------------------------------------------------|--------------|--------------------|----------------------|------------------------|---------------------|
| 1. Sentir medo ou ficar assustado/a                 | 0            | 1                  | 2                    | 3                      | 4                   |
| 2. Ficar triste                                     | 0            | 1                  | 2                    | 3                      | 4                   |
| 3. Ficar com raiva                                  | 0            | 1                  | 2                    | 3                      | 4                   |
| 4. Dormir mal                                       | 0            | 1                  | 2                    | 3                      | 4                   |
| 5. Se preocupar com o que vai acontecer com ele/ela | 0            | 1                  | 2                    | 3                      | 4                   |

| <b>Aspecto Social (DIFICULDADE PARA...)</b>                                         | <b>Nunca</b> | <b>Quase nunca</b> | <b>Algumas vezes</b> | <b>Frequente-mente</b> | <b>Quase sempre</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|----------------------|------------------------|---------------------|
| 1. Conviver com outros / outras adolescentes                                        | 0            | 1                  | 2                    | 3                      | 4                   |
| Os outros / as outras adolescentes não querem ser amigos dele / dela                | 0            | 1                  | 2                    | 3                      | 4                   |
| Os outros / as outras adolescentes implicarem com o seu filho / a sua filha         | 0            | 1                  | 2                    | 3                      | 4                   |
| 4. Não conseguir fazer coisas que outros / outras adolescentes da mesma idade fazem | 0            | 1                  | 2                    | 3                      | 4                   |
| 5. Acompanhar os / as adolescentes da idade dele / dela                             | 0            | 1                  | 2                    | 3                      | 4                   |

| <b>Atividade Escolar (DIFICULDADE PARA...)</b>    | <b>Nunca</b> | <b>Quase nunca</b> | <b>Algumas vezes</b> | <b>Frequente-mente</b> | <b>Quase sempre</b> |
|---------------------------------------------------|--------------|--------------------|----------------------|------------------------|---------------------|
| 1. Prestar atenção na aula                        | 0            | 1                  | 2                    | 3                      | 4                   |
| 2. Esquecer as coisas                             | 0            | 1                  | 2                    | 3                      | 4                   |
| 3. Acompanhar a turma nas tarefas escolares       | 0            | 1                  | 2                    | 3                      | 4                   |
| 4. Faltar à aula por não estar se sentindo bem    | 0            | 1                  | 2                    | 3                      | 4                   |
| 5. Faltar à aula para ir ao médico ou ao hospital | 0            | 1                  | 2                    | 3                      | 4                   |

**Anexo 10**  
**Escala de Pontuação PedsQL**

Pediatric Quality of Life Inventory™ (PedsQL™)

**SCALING AND SCORING OF THE**

**Pediatric Quality of Life Inventory™**  
**PedsQL™**

James W. Varni, Ph.D.  
Professor  
Department of Pediatrics, College of Medicine  
Professor, Department of Landscape  
Architecture and Urban Planning, College of  
Architecture  
3137 TAMU  
College Station, Texas 77843-3137  
USA  
E-mail : [jvarni@archmail.tamu.edu](mailto:jvarni@archmail.tamu.edu)

Mapi Research Trust  
27 rue de la Villette  
69003 Lyon  
France  
Phone: +33 (0) 4 72 13 65 75  
Fax: +33 (0) 4 72 13 66 82  
Contact:  
Marie-Pierre Emery  
E-mail: [mpemery@mapigroup.com](mailto:mpemery@mapigroup.com)

Pediatric Quality of Life Inventory™ (PedsQL™)

|                                                                                                          |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>PedsQL™ 4.0 Generic Core Scales .....</b>                                                             | <b>4</b>  |
| PARENT Report for Toddlers (ages 2-4) .....                                                              | 4         |
| <b>PedsQL™ 4.0 Generic Core Scales .....</b>                                                             | <b>7</b>  |
| CHILD and PARENT Reports for Young Children (ages 5-7), Children (ages 8-12),<br>Teens (ages 13-18)..... | 7         |
| <b>PedsQL™ 4.0 SF15 Short Form Generic Core Scales.....</b>                                              | <b>10</b> |
| PARENT Report for Toddlers (ages 2-4).....                                                               | 10        |
| CHILD and PARENT Reports for Young Children (ages 5-7), Children (ages 8-12),<br>Teens (ages 13-18)..... | 10        |
| <b>PedsQL™ 3.0 Arthritis Module .....</b>                                                                | <b>13</b> |
| PARENT Report for Toddlers (ages 2-4) .....                                                              | 13        |
| <b>PedsQL™ 3.0 Arthritis Module .....</b>                                                                | <b>15</b> |
| CHILD and PARENT Reports for Young Children (ages 5-7) .....                                             | 15        |
| <b>PedsQL™ 3.0 Arthritis Module .....</b>                                                                | <b>17</b> |
| CHILD and PARENT Reports for Children (ages 8-12), Teens (ages 13-18) .....                              | 17        |
| <b>PedsQL™ 3.0 Asthma Module .....</b>                                                                   | <b>19</b> |
| PARENT Report for Toddlers (ages 2-4) .....                                                              | 19        |
| <b>PedsQL™ 3.0 Asthma Module .....</b>                                                                   | <b>21</b> |
| CHILD and PARENT Reports for Young Children (ages 5-7), Children (ages 8-12),<br>Teens (ages 13-18)..... | 21        |
| <b>PedsQL™ 3.0 SF22 Short Form Asthma Module.....</b>                                                    | <b>23</b> |
| PARENT Report for Toddlers (ages 2-4) .....                                                              | 23        |
| <b>PedsQL™ 3.0 SF22 Short Form Asthma Module .....</b>                                                   | <b>25</b> |
| CHILD and PARENT Reports for Young Children (ages 5-7), Children (ages 8-12),<br>Teens (ages 13-18)..... | 25        |
| <b>PedsQL™ Brain Tumor Module.....</b>                                                                   | <b>27</b> |
| PARENT Report for Toddlers (ages 2-4) .....                                                              | 27        |
| <b>PedsQL™ Brain Tumor Module.....</b>                                                                   | <b>29</b> |
| CHILD and PARENT Reports for Young Children (ages 5-7) .....                                             | 29        |
| <b>PedsQL™ Brain Tumor Module.....</b>                                                                   | <b>31</b> |
| CHILD and PARENT Reports for Children (ages 8-12), Teens (ages 13-18).....                               | 31        |
| <b>PedsQL™ 3.0 Cancer Module.....</b>                                                                    | <b>33</b> |
| PARENT Report for Toddlers (ages 2-4) .....                                                              | 33        |
| <b>PedsQL™ 3.0 Cancer Module.....</b>                                                                    | <b>35</b> |
| CHILD and PARENT Reports for Young Children (ages 5-7) .....                                             | 35        |
| CHILD and PARENT Reports for Children (ages 8-12), Teens (ages 13-18) .....                              | 37        |
| <b>PedsQL™ 3.0 Cardiac Module.....</b>                                                                   | <b>40</b> |
| PARENT Report for Toddlers (ages 2-4) .....                                                              | 40        |
| <b>PedsQL™ 3.0 Cardiac Module.....</b>                                                                   | <b>42</b> |
| CHILD and PARENT Reports for Young Children (ages 5-7) .....                                             | 42        |
| <b>PedsQL™ 3.0 Cardiac Module.....</b>                                                                   | <b>44</b> |
| CHILD and PARENT Reports for Children (ages 8-12) and Teens(ages 13-18)...                               | 44        |
| <b>PedsQL™ 3.0 Cerebral Palsy Module .....</b>                                                           | <b>46</b> |
| PARENT Report for Toddlers (ages 2-4) .....                                                              | 46        |
| <b>PedsQL™ 3.0 Cerebral Palsy Module .....</b>                                                           | <b>48</b> |
| CHILD and PARENT Reports for Young Children (ages 5-7), Children (ages 8-12),<br>Teens (ages 13-18)..... | 48        |
| <b>PedsQL™ Cognitive Functioning Scale.....</b>                                                          | <b>50</b> |
| <b>PedsQL™ 3.0 Diabetes Module.....</b>                                                                  | <b>52</b> |

|                                                                                                          |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>PedsQL™ 3.0 End Stage Renal Disease Module .....</b>                                                  | <b>54</b> |
| PARENT Report for Toddlers (ages 2-4) .....                                                              | 54        |
| <b>PedsQL™ 3.0 End Stage Renal Disease Module .....</b>                                                  | <b>56</b> |
| CHILD and PARENT Reports for Young Children (ages 5-7), Children (ages 8-12),<br>Teens (ages 13-18)..... | 56        |
| <b>PedsQL™ 2.0 Family Impact Module .....</b>                                                            | <b>59</b> |
| PARENT Report .....                                                                                      | 59        |
| <b>PedsQL™ Gastrointestinal Symptom Scale (GSS) .....</b>                                                | <b>62</b> |
| PARENT Proxy Report.....                                                                                 | 62        |
| <b>PedsQL™ Healthcare Satisfaction Generic Module .....</b>                                              | <b>64</b> |
| <b>PedsQL™ Healthcare Satisfaction Hematology / Oncology Module.....</b>                                 | <b>66</b> |
| <b>PedsQL™ Multidimensional Fatigue Scale.....</b>                                                       | <b>68</b> |
| <b>PedsQL™ Pediatric Pain Coping Inventory™ (PPCI).....</b>                                              | <b>70</b> |
| PARENT Report for Children and Teens (ages 5-18) .....                                                   | 70        |
| CHILD Report for Children (ages 5-12), Teens (ages 13-18) .....                                          | 70        |
| <b>PedsQL™ Pediatric Pain Questionnaire (PPQ) .....</b>                                                  | <b>72</b> |
| <b>PedsQL™ Present Functioning Visual Analogue Scale (PedsQL™ VAS) ..</b>                                | <b>74</b> |
| CHILD and PARENT reports for CHILD (ages 5-18).....                                                      | 74        |
| <b>PedsQL™ 3.0 Rheumatology Module.....</b>                                                              | <b>76</b> |
| PARENT Report for Toddlers (ages 2-4) .....                                                              | 76        |
| <b>PedsQL™ 3.0 Rheumatology Module.....</b>                                                              | <b>78</b> |
| CHILD and PARENT reports for Young Children (ages 5-7) .....                                             | 78        |
| <b>PedsQL™ 3.0 Rheumatology Module.....</b>                                                              | <b>80</b> |
| CHILD and PARENT reports for Children (ages 8-12) and Teens (ages 13-18)..                               | 80        |

## PedsQL™ 4.0 Generic Core Scales

### PARENT Report for Toddlers (ages 2-4)

The Parent Report for Toddlers (ages 2-4) of the **PedsQL™ 4.0 Generic Core Scales** is composed of 21 items comprising 4 dimensions.

#### DESCRIPTION OF THE QUESTIONNAIRE:

| Dimensions            | Number of Items | Cluster of items | Reserved Scoring | Directions of Dimensions             |
|-----------------------|-----------------|------------------|------------------|--------------------------------------|
| Physical Functioning  | 8               | 1 – 8            | 1 – 8            | Higher scores indicate better HRQOL. |
| Emotional Functioning | 5               | 1 – 5            | 1 – 5            |                                      |
| Social Functioning    | 5               | 1 – 5            | 1 – 5            |                                      |
| School Functioning    | 3               | 1 – 3            | 1 – 3            |                                      |

#### SCORING OF DIMENSIONS:

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Item Scaling                   | 5-point Likert scale from 0 (Never) to 4 (Almost always)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Weighting of Items             | No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Extension of the Scoring Scale | Scores are transformed on a scale from 0 to 100.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Scoring Procedure              | <p><b>Step 1: Transform Score</b><br/>Items are reversed scored and linearly transformed to a 0-100 scale as follows:<br/>0=100, 1=75, 2=50, 3=25, 4=0.</p> <p><b>Step 2: Calculate Scores</b><br/>Score by Dimensions:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• If more than 50% of the items in the scale are missing, the scale scores should not be computed.</li> <li>• Mean score = Sum of the items over the number of items answered.</li> </ul> <p>Psychosocial Health Summary Score = Sum of the items over the number of items answered in the Emotional, Social, and School Functioning Scales.</p> <p>Physical Health Summary Score = Physical Functioning Scale Score</p> <p><b>Total Score:</b> Sum of all the items over the number of items answered on all the Scales.</p> |

|                                                                |                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Interpretation<br/>and Analysis<br/>of Missing<br/>Data</b> | <p>If more than 50% of the items in the scale are missing, the Scale Scores should not be computed.</p> <p>If 50% or more items are completed: Impute the mean of the completed items in a scale.</p> |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Anexo 11

### Acordo de Usuário para utilização do Instrumento de Qualidade de Vida

PedsQL™

MRT only:

ID: \_\_\_\_\_



#### USER-AGREEMENT

##### Use of the PedsQL™ 4.0 Generic Core Scales, Modules and Translations

Date : 24 / 10 / 10  
                    day           month           year

#### 1. USER'S NAME

Name : Karla Lorena Mendonça  
Title : Physiotherapist / Specialist  
Company : Universidade Federal de Goiás - Brazil  
Address : Rua 24 nº 245 Ed. Miguel Jorge Azzi Aptº 1101  
                    Setor Central Goiânia- Goiás ZIP: 74030-060  
Country : Brazil  
Phone : 55 62 8114 0292 Fax : 55 62 3269 8433  
Email : klmfisio@gmail.com

#### 2. CONTEXT OF PEDSQL USE

1. **Individual clinical practice** ☐ (please go directly to section 4)

- Expected duration of use: Indefinite ☐ or Number of years \_\_\_\_\_

2. **Mode of administration** ☒ Paper  
☐ Electronic version

If electronic administration, please precise the type of medium:

- PDA ☐ - Web-based ☐  
- CDr / DVD ☐ - Other ☐ (please precise):.....

3. **Research study** ☒

• **Title:** Physical activity, nutritional assessment and its influence on quality of life in adolescents.

• **Disease or disorder:** none

• **Type of research:** clinical trial ☐1 economic ☐2 quality of life ☐3 epidemiologic ☒4

• **Quality of Life as primary end point:** yes ☒1 no ☐2

• **Design:**  
comparative - parallel group ☐1  
comparative - cross-over ☐2  
non comparative with follow-up or cohort follow-up ☐3  
cross-sectional ☒4  
Other (please specify) \_\_\_\_\_ ☐5

• **Number of expected patients (total):** 1.000

- Number of administrations of the questionnaire per patient: 1
- Length of the follow-up (if any) for each patient: \_\_\_\_\_ months
- Planned study date: start 10/10 month/year end 10/12 month/year

### 3. PROJECT FINANCING

- Not funded academic research ☒  
*Not funded academic research: if your project is not explicitly funded, but funding comes from overall departmental funds or from the University or individual funds then fees are waived.*
- Funded academic research ☐  
*Funded academic research: academic projects receiving funding from commerce, government, EU or registered charity should anticipate paying the corresponding fees*  
  
*Note: Funded academic research sponsored by industry fits "commercial study" category*
- Large non-commercial organization Research and Evaluation ☐  
(per-study license)  
*Large non-commercial organization Research and Evaluation; e.g. states, nations, hospitals, healthcare systems (includes an important number of patients and/or centres)*
- Large non-commercial organization Unlimited Research and Evaluation and clinical use ☐  
(annual license, unlimited use)  
*Large non-commercial organization Research and Evaluation; e.g. states, nations, hospitals, healthcare systems (includes an important number of patients and/or centres)*  
  
*Please specify number of centres* \_\_\_\_\_
- Commercial study ☐  
*Commercial studies (industry, CRO, any for-profit companies)*  
  
*Please specify number of centres* \_\_\_\_\_

**Granting / Sponsoring from (if any)** (name of the governmental/foundation/company or other funding/sponsoring source): .....

**4. REQUESTED PEDSQL™ SCALES** (please tick the appropriate box(es))

| PedsQL™ Generic Core Scales                                                                                               |                          |                          |                                     |                                     |                          |                          |                          |                          |                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Please specify: Standard <input checked="" type="checkbox"/> Acute <input type="checkbox"/> Both <input type="checkbox"/> |                          |                          |                                     |                                     |                          |                          |                          |                          |                          |
| Adult<br>(over 26)                                                                                                        | Young Adult<br>(18-25)   |                          | Adolescent<br>(13-18)               |                                     | Child<br>(8-12)          |                          | Young Child<br>(5-7)     |                          | Toddler<br>(2-4)         |
| Self-report                                                                                                               | Self-report              | Parent proxy-report      | Child self-report                   | Parent proxy-report                 | Child self-report        | Parent proxy-report      | Child self-report        | Parent proxy-report      | Parent proxy-report      |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| PedsQL™ Infant Scales                                     |                                                            |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Parent-report form (1-12 months) | <input type="checkbox"/> Parent-report form (13-24 months) |

| PedsQL™ Short Form 15 Generic Core Scales |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|-------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Adolescent (13-18)                        |                          | Child (8-12)             |                          | Young Child (5-7)        |                          | Toddler (2-4)            |
| Child self-report                         | Parent proxy-report      | Child self-report        | Parent proxy-report      | Child self-report        | Parent proxy-report      | Parent proxy-report      |
| <input type="checkbox"/>                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| PedsQL™ Arthritis Module |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Adolescent (13-18)       |                          | Child (8-12)             |                          | Young Child (5-7)        |                          | Toddler (2-4)            |
| Child self-report        | Parent proxy-report      | Child self-report        | Parent proxy-report      | Child self-report        | Parent proxy-report      | Parent proxy-report      |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| PedsQL™ Asthma Module    |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Adolescent (13-18)       |                          | Child (8-12)             |                          | Young Child (5-7)        |                          | Toddler (2-4)            |
| Child self-report        | Parent proxy-report      | Child self-report        | Parent proxy-report      | Child self-report        | Parent proxy-report      | Parent proxy-report      |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| PedsQL™ Short Form 22 Asthma Module |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Adolescent (13-18)                  |                          | Child (8-12)             |                          | Young Child (5-7)        |                          | Toddler (2-4)            |
| Child self-report                   | Parent proxy-report      | Child self-report        | Parent proxy-report      | Child self-report        | Parent proxy-report      | Parent proxy-report      |
| <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| PedsQL™ Brain Tumor Module |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|----------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Adolescent (13-18)         |                          | Child (8-12)             |                          | Young Child (5-7)        |                          | Toddler (2-4)            |
| Child self-report          | Parent proxy-report      | Child self-report        | Parent proxy-report      | Child self-report        | Parent proxy-report      | Parent proxy-report      |
| <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| PedsQL™ Cancer Module                                                                                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Please specify: Standard <input type="checkbox"/> Acute <input type="checkbox"/> Both <input type="checkbox"/> |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
| Adolescent (13-18)                                                                                             |                          | Child (8-12)             |                          | Young Child (5-7)        |                          | Toddler (2-4)            |
| Child self-report                                                                                              | Parent proxy-report      | Child self-report        | Parent proxy-report      | Child self-report        | Parent proxy-report      | Parent proxy-report      |
| <input type="checkbox"/>                                                                                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| PedsQL™ Cardiac Module   |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Adolescent (13-18)       |                          | Child (8-12)             |                          | Young Child (5-7)        |                          | Toddler (2-4)            |
| Child self-report        | Parent proxy-report      | Child self-report        | Parent proxy-report      | Child self-report        | Parent proxy-report      | Parent proxy-report      |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| PedsQL™ Cerebral Palsy Module |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Adolescent (13-18)            |                          | Child (8-12)             |                          | Young Child (5-7)        |                          | Toddler (2-4)            |
| Child self-report             | Parent proxy-report      | Child self-report        | Parent proxy-report      | Child self-report        | Parent proxy-report      | Parent proxy-report      |
| <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| PedsQL™ Cognitive Functioning Scale*                                                                           |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Please specify: Standard <input type="checkbox"/> Acute <input type="checkbox"/> Both <input type="checkbox"/> |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
| Adolescent (13-18)                                                                                             |                          | Child (8-12)             |                          | Young Child (5-7)        |                          | Toddler (2-4)            |
| Child self-report                                                                                              | Parent proxy-report      | Child self-report        | Parent proxy-report      | Child self-report        | Parent proxy-report      | Parent proxy-report      |
| <input type="checkbox"/>                                                                                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

\*The Cognitive Functioning Scale is a part of the PedsQL™ Multidimensional Fatigue Scale

|                                                                                                                                                           |                          |                          |                          |                          |                          |                          |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| <b>PedsQL™ Diabetes Module 3.0 version</b> Please specify: Standard <input type="checkbox"/> Acute <input type="checkbox"/> Both <input type="checkbox"/> |                          |                          |                          |                          |                          |                          |  |
| Adolescent (13-18)                                                                                                                                        |                          | Child (8-12)             |                          | Young Child (5-7)        |                          | Toddler (2-4)            |  |
| Child self-report                                                                                                                                         | Parent proxy-report      | Child self-report        | Parent proxy-report      | Child self-report        | Parent proxy-report      | Parent proxy-report      |  |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |

|                                                                                                                                                           |  |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| <b>PedsQL™ Diabetes Module 3.2 version</b> Please specify: Standard <input type="checkbox"/> Acute <input type="checkbox"/> Both <input type="checkbox"/> |  |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |  |
| Adult (18-45)                                                                                                                                             |  | Adolescent (13-18)       |                          | Child (8-12)             |                          | Young Child (5-7)        |                          | Toddler (2-4)            |  |
| Self-report <input type="checkbox"/>                                                                                                                      |  | Child self-report        | Parent proxy-report      | Child self-report        | Parent proxy-report      | Child self-report        | Parent proxy-report      | Parent proxy-report      |  |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                  |  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |

|                                       |                          |                          |                          |                          |                          |                          |  |
|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| <b>PedsQL™ End Stage Renal Module</b> |                          |                          |                          |                          |                          |                          |  |
| Adolescent (13-18)                    |                          | Child (8-12)             |                          | Young Child (5-7)        |                          | Toddler (2-4)            |  |
| Child self-report                     | Parent proxy-report      | Child self-report        | Parent proxy-report      | Child self-report        | Parent proxy-report      | Parent proxy-report      |  |
| <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |

|                                         |                          |                          |                          |                          |                          |                        |  |                    |  |
|-----------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|--|--------------------|--|
| <b>PedsQL™ General Well-Being Scale</b> |                          |                          |                          |                          |                          |                        |  |                    |  |
| Young Adult (18-25)                     |                          | Adolescent (13-18)       |                          | Child (8-12)             |                          | Young Child (5-7)      |  | Toddler (2-4)      |  |
| Child self-report                       | Parent proxy-report      | Child self-report        | Parent proxy-report      | Child self-report        | Parent proxy-report      | No Young Child version |  | No Toddler version |  |
| <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                        |  |                    |  |

|                                                                                                                                                              |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| <b>PedsQL™ Multidimensional Fatigue Scale</b> Please specify: Standard <input type="checkbox"/> Acute <input type="checkbox"/> Both <input type="checkbox"/> |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |  |
| Young Adult (18-25)                                                                                                                                          |                          | Adolescent (13-18)       |                          | Child (8-12)             |                          | Young Child (5-7)        |                          | Toddler (2-4)            |  |
| Child self-report                                                                                                                                            | Parent proxy-report      | Child self-report        | Parent proxy-report      | Child self-report        | Parent proxy-report      | Child self-report        | Parent proxy-report      | Parent proxy-report      |  |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |

|                                     |                          |                          |                          |                          |                          |                          |  |
|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| <b>PedsQL™ Neuromuscular Module</b> |                          |                          |                          |                          |                          |                          |  |
| Adolescent (13-18)                  |                          | Child (8-12)             |                          | Young Child (5-7)        |                          | Toddler (2-4)            |  |
| Child self-report                   | Parent proxy-report      | Child self-report        | Parent proxy-report      | Child self-report        | Parent proxy-report      | Parent proxy-report      |  |
| <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |

|                                  |                          |                          |                          |                          |                          |                          |  |
|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| <b>PedsQL™ Oral Health Scale</b> |                          |                          |                          |                          |                          |                          |  |
| Adolescent (13-18)               |                          | Child (8-12)             |                          | Young Child (5-7)        |                          | Toddler (2-4)            |  |
| Child self-report                | Parent proxy-report      | Child self-report        | Parent proxy-report      | Child self-report        | Parent proxy-report      | Parent proxy-report      |  |
| <input type="checkbox"/>         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |

|                                                 |                          |                          |                          |                                                      |  |                    |  |
|-------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------|--|--------------------|--|
| <b>PedsQL™ Pediatric Pain Coping Inventory™</b> |                          |                          |                          |                                                      |  |                    |  |
| Adolescent (13-18)                              |                          | Child (5-12)             |                          | Young child version is included in the child version |  | No Toddler version |  |
| Child self-report                               | Parent proxy-report      | Child self-report        | Parent proxy-report      |                                                      |  |                    |  |
| <input type="checkbox"/>                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                                                      |  |                    |  |

|                                                    |                          |                          |                          |                          |                          |                    |  |
|----------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------|--|
| <b>PedsQL™ Pediatric Pain Questionnaire™ (PPQ)</b> |                          |                          |                          |                          |                          |                    |  |
| Adolescent (13-18)                                 |                          | Child (8-12)             |                          | Young Child (5-7)        |                          | No Toddler version |  |
| Child self-report                                  | Parent proxy-report      | Child self-report        | Parent proxy-report      | Child self-report        | Parent proxy-report      |                    |  |
| <input type="checkbox"/>                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                    |  |

|                                                           |  |  |  |                                             |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------|--|--|--|---------------------------------------------|--|--|--|
| <b>PedsQL™ Present Functioning Visual Analogue Scales</b> |  |  |  |                                             |  |  |  |
| Child (5-18)                                              |  |  |  |                                             |  |  |  |
| <input type="checkbox"/> Child-report form                |  |  |  | <input type="checkbox"/> Parent-report form |  |  |  |

|                                    |  |              |  |                   |  |               |  |
|------------------------------------|--|--------------|--|-------------------|--|---------------|--|
| <b>PedsQL™ Rheumatology Module</b> |  |              |  |                   |  |               |  |
| Adolescent (13-18)                 |  | Child (8-12) |  | Young Child (5-7) |  | Toddler (2-4) |  |

|                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Child self-report        | Parent proxy-report      | Child self-report        | Parent proxy-report      | Child self-report        | Parent proxy-report      | Parent proxy-report      |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

## PedsQL™ Transplant Module

| Adolescent (13-18)       |                          | Child (8-12)             |                          | Young Child (5-7)        |                          | Toddler (2-4)            |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Child self-report        | Parent proxy-report      | Child self-report        | Parent proxy-report      | Child self-report        | Parent proxy-report      | Parent proxy-report      |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

## PedsQL™ Family Information Form

☐ Parent-report form

## PedsQL™ Family Impact Module

☐ Parent-report form

## PedsQL™ Gastrointestinal Symptom Scale

☐ Parent-report form

## PedsQL™ Healthcare Satisfaction Module

☐ Parent-report form

## PedsQL™ Healthcare Satisfaction Module for Hematology/Oncology

☐ Parent-report form

## 5. TRANSLATIONS

Please indicate in which language(s) and for which country(ies) the above requested PedsQL scale(s) is/are needed:

| Language:    | For use in the following country | Language: | For use in the following country | Language: | For use in the following country |
|--------------|----------------------------------|-----------|----------------------------------|-----------|----------------------------------|
| e.g. English | USA                              |           |                                  |           |                                  |
| e.g. Spanish | USA                              |           |                                  |           |                                  |
| Portuguese   | Brazil                           |           |                                  |           |                                  |
|              |                                  |           |                                  |           |                                  |
|              |                                  |           |                                  |           |                                  |
|              |                                  |           |                                  |           |                                  |
|              |                                  |           |                                  |           |                                  |
|              |                                  |           |                                  |           |                                  |
|              |                                  |           |                                  |           |                                  |
|              |                                  |           |                                  |           |                                  |

The PedsQL™ translation(s) may not be available in the country required. Please check availability of translations with MAPI Research TRUST or consult the PedsQL website at [www.pedsql.org](http://www.pedsql.org) section "Translations".

If not available in the language(s) required, a Linguistic Validation must be undergone.

## USER AGREEMENT

This agreement is between MAPI RESEARCH TRUST and Karla Lorena Mendonça  
..... ("user").

MAPI Research TRUST shall deliver the original PedsQL™ and/or the translations requested by "User" subject to the following conditions:

- The translations requested are available, and
- The present contract is duly completed and signed by "User"

The use of the PedsQL™ in the above mentioned context is subject to the following conditions:

1. This user agreement is for the use of the PedsQL™, i.e., the PedsQL™ Pediatric Quality of Life Inventory™ report forms, registered copyrights in the PedsQL™ (e.g., U.S. copyright registration No. TXu 856-101) and related treaty, convention and common law rights pertaining thereto, with all rights reserved to Dr. James W. Varni, licensor and author of the PedsQL™.

2. Fee: the use of the PedsQL™ for unfunded academic research purposes is free. The use of the PedsQL™ for any funded academic research, large non commercial organization research and evaluation (e.g., States, Nations, Hospitals, Healthcare Systems) or commercial purpose and large non commercial organization unlimited research/evaluation/clinical use is subject to a royalty fee payable to the author, Dr. James W. Varni and a distribution fee payable to MAPI Research TRUST (refer to the "PedsQL Cost structure" in Appendix of this User-Agreement).

3. "User" shall not modify, abridge, condense, translate, adapt, recast or transform the PedsQL™ questionnaires in any manner or form, including but not limited to any minor or significant change in wordings or organisation in PedsQL™ questionnaires, **without the prior written agreement of Dr. James W. Varni**. If permission is granted, any improvements, modifications, or enhancements to the PedsQL™ which may be conceived or developed, including translations and modules, shall become the property of Dr. James W. Varni.

4. "User" shall not reproduce the PedsQL™ questionnaires except for the limited purpose of generating sufficient copies for use in the above mentioned clinical investigations and shall in no event distribute copies of the PedsQL™ questionnaires to third parties by sale, rental, lease, lending, or any others means.

5. In case of publication, "User" shall cite the following PedsQL™ publication(s) in the reference section of the publication. It is requested that a copy of all published papers and abstracts using the PedsQL™ be provided to Dr. James W. Varni.

- **PedsQL Generic Core Scales:** Varni JW, et al. The PedsQL™: Measurement Model for the Pediatric Quality of Life Inventory. *Medical Care*, 1999; 37(2):126-139  
Varni, J.W., et al. The PedsQL™ 4.0: Reliability and validity of the Pediatric Quality of Life Inventory™ Version 4.0 Generic Core Scales in healthy and patient populations. *Medical Care*, 2001; 39(8): 800-812.  
Varni, J.W., et al., (2002). The PedsQL™ 4.0 Generic Core Scales: Sensitivity, responsiveness, and impact on clinical decision-making. *Journal of Behavioral Medicine*, 25, 175-193.  
Varni, J.W., et al. (2003). The PedsQL™ 4.0 as a pediatric population health measure: Feasibility, reliability, and validity. *Ambulatory Pediatrics*, 3, 329-341.  
Chan, K.S., Mangione-Smith, R., Burwinkle, T.M., Rosen, M., & Varni, J.W. (2005). The PedsQL™: Reliability and validity of the Short-Form Generic Core Scales and Asthma Module. *Medical Care*, 43, 256-265.  
Varni, J.W., & Limbers, C.A. (2009). The PedsQL™ 4.0 Generic Core Scales Young Adult Version: Feasibility, reliability and validity in a university student population. *Journal of Health Psychology*, 14, 611-622.
- **Asthma Module:** Varni, J.W., Burwinkle, T.M., Rapoff, M.A., Kamps, J.L., & Olson, N. The PedsQL™ in pediatric asthma: Reliability and validity of the Pediatric Quality of Life Inventory™ Generic Core Scales and Asthma Module. *Journal of Behavioral Medicine*, 2004; 27:297-318.

- Chan, K.S., Mangione-Smith, R., Burwinkle, T.M., Rosen, M., & Varni, J.W. (2005). The PedsQL™: Reliability and validity of the Short-Form Generic Core Scales and Asthma Module. *Medical Care*, 43, 256-265.
- **Brain Tumor Module:** Palmer, S.N., Meeske, K.A., Katz, E.R., Burwinkle, T.M., & Varni, J.W. (2007). The PedsQL™ Brain Tumor Module: Initial reliability and validity. *Pediatric Blood and Cancer*, 49, 287-293.
  - **Cancer Module:** Varni, J.W., Burwinkle, T.M., Katz, E.R., Meeske, K., & Dickinson, P. The PedsQL™ in pediatric cancer: Reliability and validity of the Pediatric Quality of Life Inventory™ Generic Core Scales, Multidimensional Fatigue Scale, and Cancer Module. *Cancer*, 2002;94: 2090-2106.
  - **Cerebral Palsy Module:** Varni JW, Burwinkle TM, Berrin SJ, Sherman SA, Artavia K, Malcarne VL, Chambers HG (2006). The PedsQL™ in Pediatric Cerebral Palsy: Reliability, Validity, and Sensitivity of the Generic Core Scales and Cerebral Palsy Module. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 48: 442-449.
  - **Cardiac Module:** Uzark, K., Jones, K., Burwinkle, T.M., & Varni, J.W. The Pediatric Quality of Life Inventory™ in children with heart disease. *Progress in Pediatric Cardiology*, 2003;18:141-148.
- Uzark, K., Jones, K., Slusher, J., Limbers, C.A., Burwinkle, T.M., & Varni, J.W. (2008). Quality of life in children with heart disease as perceived by children and parents. *Pediatrics*, 121, e1060-e1067.
- **Cognitive Functioning Scale:** McCarthy, M.L., MacKenzie, E.J., Durbin, D.R., Aitken, M.E., Jaffe, K.M., Paidas, C.N. et al. (2005). The Pediatric Quality of Life Inventory: An evaluation of its reliability and validity for children with traumatic brain injury. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 86, 1901-1909.
- Varni, J.W., Burwinkle, T.M., Katz, E.R., Meeske, K., & Dickinson, P. (2002). The PedsQL™ in pediatric cancer: Reliability and validity of the Pediatric Quality of Life Inventory™ Generic Core Scales, Multidimensional Fatigue Scale, and Cancer Module. *Cancer*, 94, 2090-2106.
- **Diabetes Module:** Varni, J.W., Burwinkle, T.M., Jacobs, J.R., Gottschalk, M., Kaufman, F., & Jones, K.L. The PedsQL™ in Type 1 and Type 2 diabetes: Reliability and validity of the Pediatric Quality of Life Inventory™ Generic Core Scales and Type 1 Diabetes Module. *Diabetes Care*, 2003;26: 631-637.
- Nansel, T.R., Weisberg-Benchell, J., Wysocki, T., Laffel, L. & Anderson, B. (2008). Quality of life in children with Type 1 diabetes: A comparison of general and disease-specific measures and support for a unitary diabetes quality of life construct. *Diabetic Medicine*, 25, 1316-1323.
- Naughton, M.J., Ruggiero, A.M., Lawrence, J.M., Imperatore, G., Klingensmith, G.J. Waitzfelder, B., McKeown, R.E., Standiford, D.A., Liese, A.D., & Loots, B. (2008). Health-related quality of life of children and adolescents with type 1 or type 2 diabetes mellitus: SEARCH for Diabetes In Youth Study. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 162, 649-657.
- **Gastrointestinal Symptom Scale:** Varni, J.W., Lane, M.M., Burwinkle, T.M., Fontaine, E.N., Youssef, N.N., Schwimmer, J.B., Pardee, P.E., Pohl, J.F., & Easley, D.J. (2006). Health-related quality of life in pediatric patients with irritable bowel syndrome: A comparative analysis. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 27, 451-458.
  - **General Well-Being Scale:** Varni, J.W., Seid, M., & Kurtin, P.S. (1999). Pediatric health-related quality of life measurement technology: A guide for health care decision makers. *Journal of Clinical Outcomes Management*, 6, 33-40.
- Hallstrand, T.S., Curtis, J.R., Aitken, M.L., & Sullivan, S.D. (2003). Quality of life in adolescents with mild asthma. *Pediatric Pulmonology*, 36, 536-543.
- **End Stage Renal Disease Module:** Goldstein, S.L., Graham, N., Warady, B.A., Seikaly, M., McDonald, R., Burwinkle, T.M., Limbers, C.A., & Varni, J.W. (2008). Measuring health-related quality of life in children with ESRD: Performance of the Generic and ESRD-Specific Instrument of the Pediatric Quality of Life Inventory™ (PedsQL™). *American Journal of Kidney Diseases*, 51, 285-297.
  - **Multidimensional Fatigue Scale:** Varni, J.W., Burwinkle, T.M., Katz, E.R., Meeske, K., & Dickinson, P. The PedsQL™ in pediatric cancer: Reliability and validity of the Pediatric Quality of Life Inventory™ Generic Core Scales, Multidimensional Fatigue Scale, and Cancer Module. *Cancer*, 2002;94: 2090-2106.
- Varni, J.W., Burwinkle, T.M., & Szer, I.S. (2004). The PedsQL™ Multidimensional Fatigue Scale in pediatric rheumatology: Reliability and validity. *Journal of Rheumatology*, 31, 2494-2500.
- Varni, J.W., & Limbers, C.A. (2008). The PedsQL™ Multidimensional Fatigue Scale in young adults: Feasibility, reliability and validity in a university student population. *Quality of Life Research*, 17, 105-114.
- **Neuromuscular Module:** Iannaccone, S.T., Hyman, L.S., Morton, A., Buchanan, R., Limbers, C.A., & Varni, J.W. (2009). The PedsQL™ in pediatric patients with Spinal Muscular Atrophy: Feasibility, reliability, and validity of the Pediatric Quality of Life Inventory™ Generic Core Scales and Neuromuscular Module. *Neuromuscular Disorders*, 19, 805-812.

Davis, S.E., Hynan, L.S., Limbers, C.A., Andersen, C.M., Greene, M.C., Varni, J.W., & Iannaccone, S.T. (2010). The PedsQL™ in pediatric patients with Duchenne Muscular Dystrophy: Feasibility, reliability, and validity of the Pediatric Quality of Life Inventory™ Neuromuscular Module and Generic Core Scales. *Journal of Clinical Neuromuscular Disease*, 11, 97-109.

- **PedsQL™ Infant Scales:** Varni, J.W., Limbers, C.A., Neighbors, K., Schulz, K., Lieu, J.E.C., Heffer, R.W., Tuzinkiewicz, K., Mangione-Smith, R., Zimmerman, J.J., & Alonso, E.M. (in press). The PedsQL™ Infant Scales: Feasibility, internal consistency reliability and validity in healthy and ill infants. *Quality of Life Research*.
- **PedsQL™ Pediatric Pain Coping Inventory™:** Varni, J.W., Waldron, S.A., Gragg, R.A., Rapoff, M.A., Bernstein, B.H., Lindsley, C.B., & Newcomb, M.D. (1996). Development of the Waldron/Varni Pediatric Pain Coping Inventory. *Pain*, 67, 141-150.
- **PedsQL™ Pediatric Pain Questionnaire:** Varni, J.W., Thompson, K.L., & Hanson, V. (1987). The Varni/Thompson Pediatric Pain Questionnaire: I. Chronic musculoskeletal pain in juvenile rheumatoid arthritis. *Pain*, 28, 27-38.
- **Present Functioning Visual Analogue Scales:** Sherman, S.A., Eisen, S., Burwinkle, T.M., & Varni, J.W. (2006). The PedsQL™ Present Functioning Visual Analogue Scales: Preliminary reliability and validity. *Health and Quality of Life Outcomes*, 4:75, 1-10.
- **Rheumatology Module:** Varni, J.W., Seid, M., Knight, T.S., Burwinkle, T.M., Brown, J., & Szer, I.S. (2002). The PedsQL™ in pediatric rheumatology: Reliability, validity, and responsiveness of the Pediatric Quality of Life Inventory™ Generic Core Scales and Rheumatology Module. *Arthritis and Rheumatism*, 2002; 46: 714-725.
- **Family Impact Module:** Varni, J.W., Sherman, S.A., Burwinkle, T.M., Dickinson, P.E., & Dixon, P. (2004). The PedsQL™ Family Impact Module: Preliminary reliability and validity. *Health and Quality of Life Outcomes*; 2 (55), 1-6.
- **Healthcare Satisfaction Generic Module:** Varni, J.W., Burwinkle, T.M., Dickinson, P., Sherman, S.A., Dixon, P., Ervice, J.A., Leyden, P.A. & Sadler, B.L. (2004). Evaluation of the built environment at a Children's Convalescent Hospital: Development of the Pediatric Quality of Life Inventory™ Parent and Staff Satisfaction Measures for pediatric health care facilities. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 2004; 25:10-25.
- **Health Care Satisfaction Module specific for Hematology/Oncology:** Varni, J.W., Quiggins, D.J.L., & Ayala, G.X. (2000). Development of the Pediatric Hematology/Oncology Parent Satisfaction survey. *Children's Health Care*, 29, 243-255.
- **Oral Health Scale:** Steele, M.M., Steele, R.G., & Varni, J.W. (2009). Reliability and validity of the PedsQL™ Oral Health Scale: Measuring the relationship between child oral health and health-related quality of life. *Children's Health Care*, 38, 228-224.

6. The author of the PedsQL™ requests to be acknowledged in any communication including publication in which the questionnaire is used, as follows: "The Quality of Life study described in this paper was carried out using the PedsQL™, developed by Dr. James W. Varni".

7. All data, results and reports obtained by, or prepared in connection with, the authorized use of the PedsQL™ shall remain the "User's" property.

8. Electronic use:

All screens related to the PedsQL™ of the above mentioned e-application shall include the appropriate copyright and trademark information.

Last version of the screens related to the PedsQL™ as it will be presented in the application shall be reviewed and approved by Dr James W. Varni before being given permission to use.

User may incorporate the PedsQL™ questionnaires in its above mentioned electronic application.

9. Confidentiality:

MAPI Research TRUST and "User" acknowledge that each party in connection with the terms of this agreement will obtain certain information, which is confidential and/or property to the other party in the course of its use of the PedsQL™.

All and any information related to the PedsQL™ including but not limited to the following: information concerning clinical investigations, creations, systems, materials, software, data and know-how, translations, improvements ideas, specifications, documents, records, notebooks, drawings, and any repositories or representation of such information, whether oral or in writing or software stored, are herein referred to as confidential information.

In consideration of the disclosure of any such confidential information to the other, each party agrees to hold such confidential information in confidence and not divulge it, in whole or in part, to any third party except for the purpose specified in this agreement.

10. If, at any time during the term of this agreement, either party hereto learns of any infringement by a third party of any Intellectual Property Rights in connection with any of the PedsQL™, the party first learning of such infringement shall promptly notify the other. MAPI Research TRUST shall have the right, but shall have no obligation, to institute proceedings against the infringing party. The "User" shall assist MAPI Research TRUST in any such proceedings, if so requested by MAPI Research TRUST.

In the event of total or partial breach by MAPI Research TRUST of any of its obligations hereunder, MAPI Research TRUST's liability shall be limited to the direct loss or damage (excluding loss of profit and operating losses) suffered by "User" as a result of such breach and shall not include any other damages and particular consequential damages.

11. This agreement holds for the above mentioned study only. The use of the PedsQL™ in any additional study of the "User" will require a separate agreement.

12. Under no circumstances may Dr. James W. Varni or MAPI Research TRUST be held liable for direct or consequential damage resulting from the use of the PedsQL™.

13. This agreement shall be effective as the date set forth in the preamble and shall continue for a term of ...years or months. Either party may terminate this Agreement immediately upon providing written notice to the other party in the event of (a) the other party's unexcused failure to fulfill any of its material obligations under this Agreement or (b) upon the insolvency or bankruptcy of, or the filing of a petition in bankruptcy or similar arrangement by the other party. Upon termination, "User" shall cease all use of the services of the PedsQL™. As soon as execution of this agreement, MAPI Research TRUST shall promptly provide "User" with a definitive invoice, and "User" shall pay such invoice within thirty (30) days of the date of the invoice. Upon expiration or termination of this Agreement MAPI Research TRUST may retain in its possession confidential information it acquired from PedsQL™ while under contract.

In the event of termination or non-renewal of this Agreement by MAPI Research TRUST for any cause or failure by MAPI Research TRUST to conclude a new agreement with "User" upon the expiry of this Agreement, MAPI Research TRUST will have no liability for payment of any damages and/or indemnity to "User".

14. MAPI Research TRUST shall not disclose, whether to the public press or otherwise, the name of "Company name", to any third party to this agreement except to the author of the PedsQL™. This Agreement and any of the rights and obligations of "User" are personal to the "User" and cannot be assigned or transferred by "User" to any third party or by operation of law, except with the written consent of MAPI Research TRUST notified to "User".

15. The entire agreement between the parties hereto is contained herein and this Agreement cancels and supersedes all prior agreements, oral or written, between the parties hereto with the respect to the subject matter hereto. This Agreement or any of its terms may not be changed or amended except in writing and the failure by either party hereto to enforce any or all of the provision(s) of this Agreement shall not be deemed a waiver or an amendment of the same and shall not prevent future enforcement thereof.

If any one or more of the provisions or clauses of this Agreement are adjudged by a court to be invalid or unenforceable, this shall in no way prejudice or affect the binding nature of this Agreement as a whole, or the validity or enforceability of each/and every other provision of this Agreement.

16. This Agreement shall be governed by and construed in accordance with the laws of France.

17. Any disputes between the parties hereto arising from this Agreement, including without limitation its validity, interpretation performance, and/or termination and its consequences shall be resolved by the tribunal de commerce of LYON (FRANCE).

18. This agreement may not be altered, amended or modified except by written document signed by all parties.

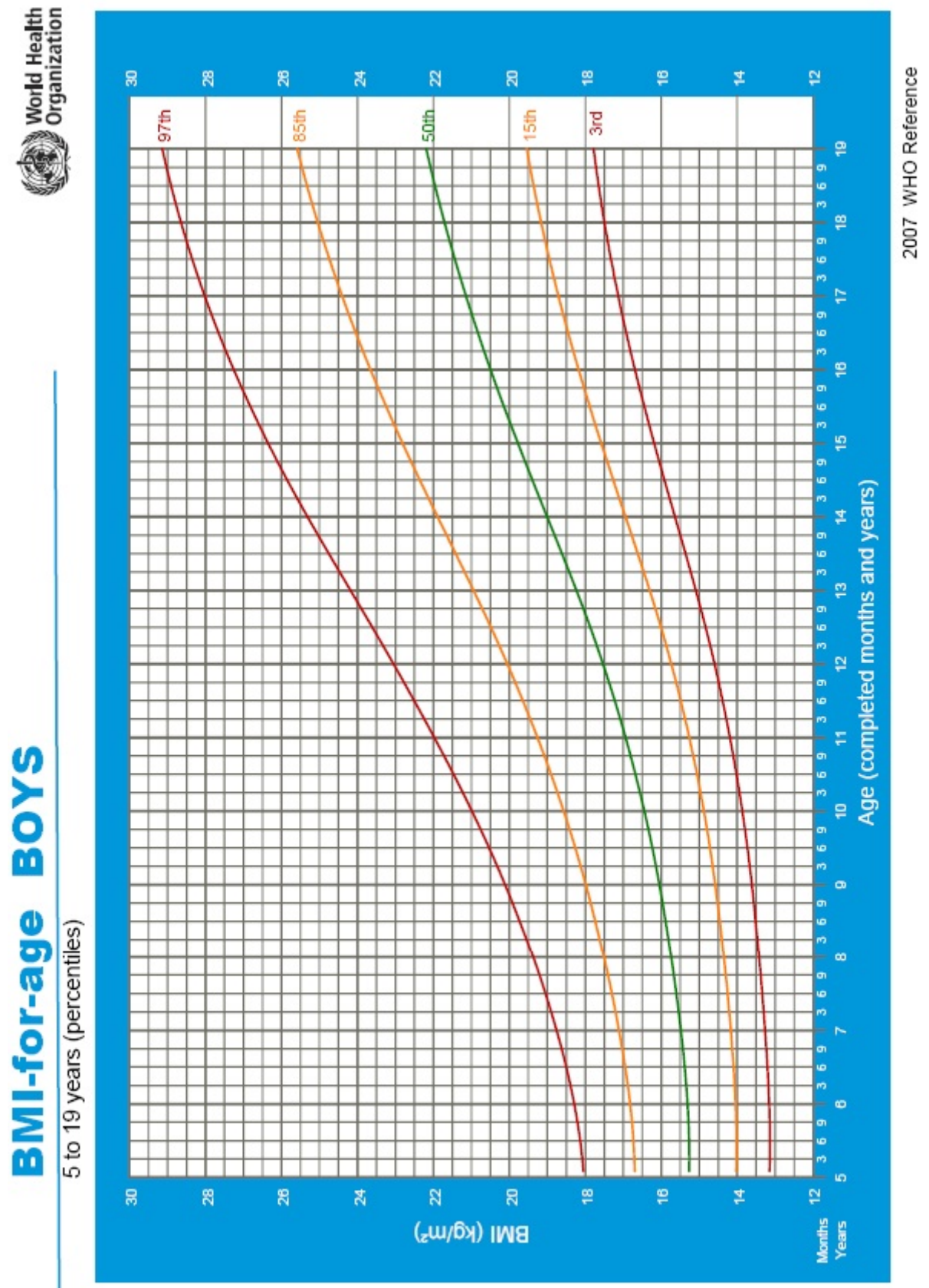
IN WITNESS WHEREOF, the parties hereto have caused this agreement to be executed by their duly authorised representatives as of the date first above written.

**AGREED**

|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>User's Signature: <u>Dr. Karla Lorena Mendonça</u><br/>Fisioterapeuta<br/>CREFITC-11/76240-F</p> <p>Title: <u>Physiotherapist / Specialist</u></p> <p>Company/Organisation: <u>Universidade</u><br/><u>Federal de Goiás</u></p> <p>Date: <u>24/SEP/2010</u></p> | <p>Company/Organisation Stamp (if applicable):</p> <div data-bbox="895 1010 1254 1151" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>LIGA DE HIPERTENSÃO ARTERIAL</b><br/>UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS<br/>1ª Avenida, s/n - Hospital das Clínicas - Prédio II<br/>Setor Universitário (74605-050) Goiânia-GO</p> </div> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Anexo 12

### Curvas da OMS em Percentil - Meninos

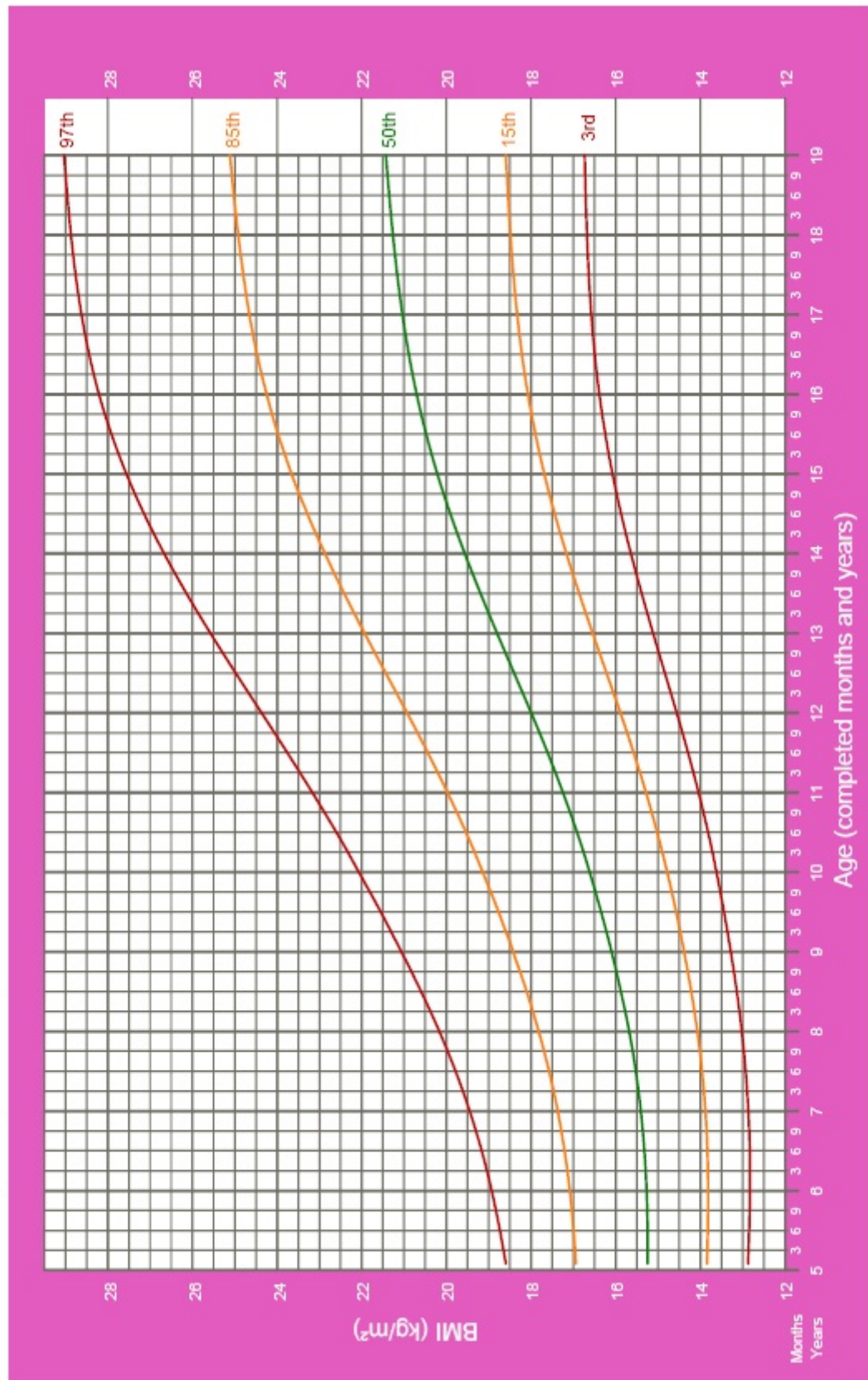


## Curvas da OMS em Percentil - Meninas



### BMI-for-age GIRLS

5 to 19 years (percentiles)



2007 WHO Reference

## Anexo 13

### Financiamento CNPq



Ministério da  
Ciência e Tecnologia



Ofício SN/CGEFO/CNPq

Brasília, 17 de novembro de 2009

Paulo Cesar Brandao Veiga Jardim  
RUA 115 F, 135, SETOR SUL  
74085 300 Goiania GO

**Referência:** Edital MCT/CNPq 14/2009 Universal Faixa C De R\$ 50.000,01 a R\$ 150.000,00

**Processo:** 477626/2009 2

**Projeto:** Medida Residencial da Pressão Arterial (MRPA), sua correlação com índice de massa de ventrículo esquerdo e resistência a insulina (HOMA) em adolescentes com hipertensão arterial mascarada e do jaleco branco.

Prezado(a) Senhor(a),

Em aditamento à notificação de concessão, encaminhada ao seu endereço eletrônico institucional do CNPq, encaminhamos anexos, solicitação e roteiro para abertura de Conta Pesquisador do Tesouro Nacional.

Após a abertura da Conta Pesquisador junto ao Banco do Brasil, o número da mesma deverá ser informado ao CNPq de acordo com uma das seguintes opções:

- No ato do registro do aceite do Termo de Concessão, através da chave de acesso encaminhada por e mail; ou
- Na Plataforma Integrada Carlos Chagas, aba Pesquisador/Gerenciamento de Projetos/Dados Bancários.

Atenciosamente,

Jovan Guimaraes Gadioli dos Santos  
Coordenador Geral  
PO=087/2003

Ministério da Ciência e  
Tecnologia

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e  
Tecnológico  
Administração Central (Head Office)  
SEPN 509, Bloco A, Ed. Nazir  
70750 901 Brasília DF Brasil

Telefone +55 61 2108.9000  
Fax +55 61 2108.9908  
e mail: cgefo@cnpq.br

## Anexo 14

### Norma de publicação em periódico referente ao artigo 1 – *The Journal of Nutrition*.



#### Instructions for Authors

##### GENERAL

Manuscripts longer than 7500 words will be returned without review. Word count includes all text exclusive of tables (includes title page, abstract, text, figure legends, acknowledgments and references). *The Journal* is limited in the number of pages that can be published each year and article length is a consideration in the editorial process.

There is a submission fee of \$75 for manuscripts submitted to *The Journal of Nutrition*. The submission fee will be waived for authors of invited manuscripts, for authors of manuscripts included in approved American Society for Nutrition (ASN) annual meeting symposium publications, and for corresponding authors who are members of the ASN. *The Journal* will consider requests to waive the fee for cases of financial hardship. Please see the "[Author Fees](#)" section for additional information.

Manuscripts submitted to *The Journal of Nutrition* must be based on original, unpublished research and will be peer reviewed. Submission implies that the manuscript has not been posted on the Internet and that the data have not been published (other than in abstract, thesis, or dissertation form), are not under consideration by another journal, and will not be released before publication. See the [American Society for Nutrition Embargo Policy](#)

When preparing a manuscript for submission, authors are strongly encouraged to consult recent issues of *The Journal of Nutrition* for style and contents. Please review the [The Journal of Nutrition Statement of Scope](#) and carefully consider the suitability of the subject matter in the manuscript you are preparing to submit. Manuscripts are expected to present nutritionally relevant studies that add significantly to the current literature in one of *The Journal's* subject areas. The editorial goal of *The Journal of Nutrition* is that each publication will advance the science of nutrition. At the present time, about one-third of submitted manuscripts that have undergone initial editorial screening and have been assigned for external and editorial review are accepted for publication. Nearly all manuscripts that are accepted have undergone author revisions in response to comments of the reviewers and editors. Due to limitations in the number of pages *The Journal of Nutrition* can publish in each volume and an increasing rate of new submissions to *The Journal of Nutrition*, the suitability of an article's contents, the conciseness and clarity of the presentation, and the priority assigned to manuscripts by reviewers and editors are becoming increasingly important factors in the editorial decision process.

In general, those manuscripts that are accepted for publication have received a high priority rating based on sufficient novelty of concept; high technical standards; clear, precise and concise writing; and careful presentation of data in tables and figures. About one-fifth of submitted manuscripts are returned to authors after a careful internal review by one or more editors, but without external review; the decision to rapidly return a manuscript is generally based on the editorial team's determination that the subject matter is not well suited to *The Journal of Nutrition*, or that the manuscript is not sufficiently competitive in its present form to be recommended for revision and acceptance. The decision to rapidly return a manuscript will be made as expeditiously as possible.

*The Journal* publishes receipt date, date of completion of the initial review, and date of acceptance of the revised manuscript for each research article. The manuscript receipt date is the date all submission requirements are met, including payment of the manuscript submission fee and submission of a completed and signed Authors' Statement and Copyright Release form. Manuscripts that are not revised and returned within 120 days will be treated as new submissions unless prior permission has been granted by the editor for later resubmission. The date of acceptance will be the date when all requested revisions have been returned to the editorial office.

### **Copyright Transfer**

The author(s), in consideration of the acceptance of the work for publication, will transfer to the American Society for Nutrition (ASN) all of the rights, title and interest in and to the copyright of the work in its submitted form, including online supporting material (data supplements) submitted with the work, and in any form subsequently revised for publication and/or electronic dissemination. This includes display of the accepted article and online supporting material in electronic form on the internet before and/or after print publication. For U.S. Government authors, the provision applies only to the extent that copyright is transferable. The abstract of any article may be reproduced in any form or translated, without specific permission, provided that original citation is included.

Completed copyright release forms should be submitted as soon as possible. Revised manuscripts will not be processed until the completed [Authors' Statement and Copyright Release Form](#) is received. If the form was submitted with the original version of the manuscript and the title or author string is changed in the revised version, a new form must be submitted with the revised manuscript. The completed form can be sent to ASN by fax (301-634-7892) or by uploading a scanned copy of the form using the "Upload Copyright Form" link available in all Author Area queues in the online submission system.

### **Change of Authorship Form:**

A [Change in Authorship Form](#) must be submitted if:

- an author's name is added to the manuscript
- there is a change in the author order

- an author wishes to remove his/her name; a letter requesting the removal of his/her name and signed by the author must accompany the form.

## The Rights of Authors

### **Authorship Responsibility**

All authors of submitted manuscripts will be asked to affirm:

1. The manuscript represents original, unpublished material that is not under editorial consideration elsewhere, in whole or in part other than in abstract form.
2. The article and the submission identify all co-authors who have substantially contributed to the concept, data collection and analysis, or preparation of the manuscript and therefore who may have intellectual property claims to the content.
3. All authors have read and approved the manuscript as submitted and are prepared to take public responsibility for the work.
4. **Conflict of Interest and Funding Disclosure:** Any existing financial arrangements between an author and a company whose product figures prominently in the submitted manuscript have been brought to the attention of the editor in the submission process and have been disclosed in a footnote on the manuscript title page. In addition, all authors must declare all sources of funding for research reported in their manuscript and report all potential conflicts of interest in separate footnotes on the manuscript title page. If an author has no conflicts of interest, the footnote should list the author's name, followed by 'no conflicts of interest'. See [ASN Journals Conflict of Interest Guidelines](#)
5. The manuscript contains no material that would violate the copyright or any other right of any other person. Authors will obtain and include with the manuscript written permission from any respective copyright owners for the use of any textual, illustrative, or tabular materials that have been previously published or are otherwise copyrighted and owned by third parties. The copyrighted material is clearly identified and copyright ownership acknowledged within the text.
6. Individuals or institutions in the Acknowledgments or Personal Communications are aware that their names appear in the manuscript.
7. All authors understand and agree to abide by the [Embargo Policy](#).
8. Either no portions of the manuscript other than the abstract have been posted on the Internet or portions of the manuscript other than the abstract have been posted on the Internet and the submission includes full disclosure of posting (date of posting and url, data or portion of manuscript posted).

### **1. SUBMISSION PROCEDURES**

Manuscript submissions to *The Journal of Nutrition* must be made using the online system at <http://submit.nutrition.org>. Users are required to register when accessing the system for the first time. Information on user registration and manuscript submission is provided below. Detailed instructions and help files are also available

online from the registration and submission areas of the manuscript submission program. If you experience serious problems you can contact *The Journal of Nutrition* manuscript office: email: [jnsubmit@nutrition.org](mailto:jnsubmit@nutrition.org). Questions related to the submission of a manuscript or changes in a manuscript submission should be submitted by the manuscript corresponding author. All correspondence from journal staff regarding a manuscript submission will be directed to the manuscript corresponding author.

Before submitting your manuscript, please make sure your manuscript has been formatted according to instructions provided below and in the [Manuscript Preparation](#) section on the next page of this document. Please do not use Internet Explorer 5 to upload your manuscript.

Having the following information ready before starting your submission will save time:

1. If your paper is a resubmission, the previous manuscript ID# and a Response to Reviewers.
2. Your manuscript's title, abstract and key words
3. Your cover letter (see below)
4. All author names, affiliations and email addresses
5. If you plan to suggest reviewers, their names, affiliation and email addresses

#### **1.1.1.1 Submission Instructions**

##### **1.1.1.2 Cover letter**

A letter of submission from the corresponding author is required. The cover letter may include information about OSM or auxiliary files submitted. Please do not include this cover letter in your manuscript file.

##### **1.1.1.3 Color figures**

Indicate: (1) whether color figures are included in the manuscript, (2) which figure(s) should be printed in color, and (3) agreement to pay color reproduction costs in the amount of \$400 per figure.

##### **1.1.1.4 Manuscript word count, table and figure counts**

Manuscripts longer than 7500 words will be returned without review. Word count includes all text exclusive of tables (includes title page, abstract, text, figure legends, acknowledgments and references). The Journal is limited in the number of pages

that can be published each year and article length is a consideration in the editorial process.

During the online submission process you will be asked to provide information on the word count for the entire manuscript. Word count includes all text exclusive of tables (includes title page, abstract, text, figure legends, acknowledgments and references). You will also be asked to provide the numbers of figures and tables.

#### **1.1.1.5 Manuscript Digital Files**

**Initial Submission:** prepare your manuscript, including tables and figure legends, in Word 6.0 or later, saving the file in the .doc or .docx format. Embed Online Supporting Material (OSM) at the end of your text source file, after the references, tables and figures, and with appropriate page header(s) and label(s). See [http://jn.nutrition.org/site/misc/ifora\\_7-online-info.xhtml](http://jn.nutrition.org/site/misc/ifora_7-online-info.xhtml) for details on formatting OSM content.

**Revised Manuscript Submissions:** Submit manuscript text, including tables, in a Word 6.0 or later .doc or .docx file; tables must be included in the text file; do not submit tables in separate files. Submit each figure in a separate file. Preferred formats for image (figure) files are PDF, JPEG, TIFF or EPS. Microsoft PowerPoint (PPT or PPTX), Word (DOC or DOCX) and Adobe Illustrator (AI) files can be acceptable if properly prepared and submitted in their native format. Files must conform to the minimum resolution specifications given under "[Image Resolution](#)." When saving as a JPEG file use maximum quality/minimum compression.

**Online Supporting Material (OSM) in Revised Manuscript Submissions:** Embed the OSM with highlighting at the end of your text source file, after references, tables and figure legends, and with the appropriate page header(s) and label(s). Remove the highlighting from your OSM file, convert it to PDF format, and upload it as (a) supplemental file(s). OSM files will not be edited before publication, so please be sure that *The Journal of Nutrition* format is used and that the PDF files are accurate. See [http://jn.nutrition.org/site/misc/ifora\\_7-online-info.xhtml](http://jn.nutrition.org/site/misc/ifora_7-online-info.xhtml) for details on formatting OSM content. See [screen shots](#) for help embedding material in Microsoft Word.

When creating print quality files in MS Office applications, follow these general guidelines:

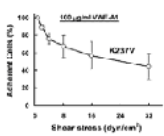
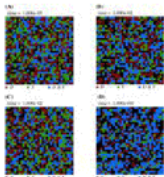
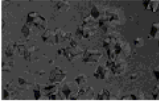
1. Do not use pattern or textured fills in graphics. Instead, use solid fills or percentage screens that will be effectively converted to vector images during file conversion.
2. When inserting pictures/images into files, be sure to select "insert" and not "insert link," which will not properly embed the hi-res image into the MS Office file.
3. Do not reduce or enlarge the images after placement within the MS Office file or image quality will be affected.
4. A separate file should be submitted for each figure. Make sure that any multi-panel figures are assembled onto one page. Rather than sending 4 files or a PDF

file with multiple pages (Fig1A, Fig1B, Fig1C, Fig1D), the four parts should be assembled into one piece and supplied as a single image.

**Image Resolution** If a figure is very small in the manuscript submission system-generated PDF file, the resolution of the figure file was not high enough. A higher resolution figure should be uploaded before the PDF is approved. Files must conform to the following minimum resolution specifications:

Line art: 1000 dpi  
Combination Halftones: 600 dpi (grayscale or color images and type)

Halftones: 300 dpi (grayscale or color with no type or lettering)

| Line art                                                                          | Combination Halftones<br>(grayscale or color images and type)                     | Halftones<br>(grayscale or color with no type or lettering)                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |
| 1000 dpi                                                                          | 600 dpi                                                                           | 300 dpi                                                                            |

**Fonts** It is recommended to use standard fonts in order to avoid potential problems with font substitution or embedding problems. Acceptable fonts include Arial, Helvetica, Times Roman, Symbol, Mathematical PI, and European PI. All other fonts, if not embedded, may be replaced, resulting in data loss or realignment.

**Color Space** All digital art, including black and white figures, submitted must be bitmap (Monochrome), grayscale, RGB or CMYK. Color files should be supplied in RGB color whenever possible and should have an ICC profile applied. RGB best utilizes the color projection capabilities of computer display devices and it has become the standard color space for displaying images for the online journal, authors are strongly encouraged to submit color figures in RGB format. Note that the RGB color space is significantly larger than the process CMYK color space. Therefore, depending upon the content of the image, color shifts may occur when converting to CMYK and appear in print if colors in the original image are outside the process CMYK gamut.

Authors are requested to create and keep high-resolution print copies of figures, in the event they are needed for publication purposes.

#### 1.1.1.6 Supplemental File Upload

Supplemental files for upload may include articles published/in press elsewhere, online supporting material (OSM), cover art submissions, reports or technical briefs related to manuscript submission, figure source files, questionnaires, permissions, videos, etc. Clearly label each file as "Supplemental Data for Reviewers Only" or as

"Online Supplemental Material" if it is submitted for online publication only in *The JN*.

#### **1.1.1.7 Cover Images**

Authors are invited to submit color images for use on *The Journal of Nutrition* cover. Images can be figures included in a submitted manuscript, images that are representative of research reported in a submitted manuscript, or images that illustrate an aspect of nutrition research in general. Images can be submitted in one of the following ways: (1) online during the manuscript submission process: load as a Supplemental File and, on file upload page, indicate the file is a cover art submission; (2) by email to the *JN* Editor, Dr. Catharine Ross: [acr6@psu.edu](mailto:acr6@psu.edu); or (3) large files may be sent on CD-ROM or Zip disk by a traceable delivery method to the *JN* Editorial office: Dr. A. Catharine Ross, The Journal of Nutrition Editorial Office, Department of Nutritional Sciences, The Pennsylvania State University, 126-S Henderson Building, University Park, PA 16802. Please include the manuscript number in all correspondence.

For format specifications, please refer to the [Image Submissions Guidelines](#).

If an image is included in a submitted manuscript, copyright will transfer to the American Society for Nutrition. When an image is selected for a *JN* cover, authors will be asked to complete the [Cover Illustration Permission and Description Form](#).

#### **1.1.1.8 Manuscript Submission/Copyright Release Form**

As publisher of *The Journal of Nutrition*, the American Society for Nutrition holds the copyright on all *Journal* articles. The 1978 copyright law requires that specific copyright transfer be obtained from all authors of each manuscript. All authors must read and sign *The Journal of Nutrition* [Manuscript Submission and Copyright Release Form](#). The completed 3-page form should be faxed to the journal office: 301-634-7892 or uploaded through the manuscript submission site.

#### **Permissions**

Authors are responsible for obtaining written permission from any person mentioned in a personal communication or acknowledgment and for providing to the Editor a copy of the permission, if requested. Please include your manuscript number on all correspondence sent to the Manuscripts Editor.

### **MANUSCRIPT PREPARATION**

#### **► GUIDELINES, INCLUDING MANUSCRIPT WORD LIMIT - PLEASE READ CAREFULLY**

Manuscripts longer than 7500 words will be returned without review. Word count includes the abstract, all text and the references (but excludes tables.) *The Journal* is

limited in the number of pages that can be published each year and article length is a consideration in the editorial process.

### **Manuscript Preparation:**

- Prepare your manuscript in Word 6.0 or later, saving the file in the .doc or .docx format. Please consult the "Help" feature in Word for assistance with fonts, line numbering, etc.
- Times, Times Roman, Courier, Helvetica and Arial are the recommended text fonts. Please see section on [Manuscript Digital Files](#) for information on figure fonts. For best quality conversions of special characters and symbols, use the Symbol font.
- Papers must be completely double-spaced.
- Number lines continuously (not per page) beginning with the abstract. Do not number lines of tables, figures, or literature citations.
- Please refer to ["Manuscript Digital Files"](#) for information on electronic file requirements.
- Use only standard [units of measure \(SI - le Systeme Internationale d'Unites\)](#).
- Use only standard [abbreviations](#).
- Use standard chemical and biochemical terms and follow ASN [nomenclature policy](#).
- Include [Conflict of Interest and Funding Disclosure](#) footnotes.
- Manuscript submissions which are not formatted correctly are returned to authors. For a list of the most frequent reasons manuscripts are returned to authors, please see [Returns to Authors](#)
- Sample Files are available to assist you in the preparation of the paper
  1. The [editorial checklist](#) that is completed for manuscripts being returned to authors for revision or resubmission.
  2. An [example JN manuscript](#), and
  3. Several JN [tables](#) and [figures](#) with comments.

### **Your Manuscript should include:**

**[A\) TITLE PAGE](#)**

**[B\) ABSTRACT PAGE](#)**

**[C\) INTRODUCTION](#)**

**[D\) MATERIALS AND METHODS](#)**

**[E\) RESULTS AND DISCUSSION](#)**

**[F\) LITERATURE CITED](#)**

**[G\) ACKNOWLEDGMENTS](#)**

**[H\) STATEMENT OF AUTHORS' CONTRIBUTIONS TO MANUSCRIPT](#)**

#### **1.1.1.9 A) TITLE PAGE: The title page must include:**

A title that is composed as a single declarative statement. It should be focused on the results presented in the manuscript. Please do not use a colon or semicolon in the title. Keep the title as generally applicable as possible. It usually is not necessary to include the exact study location or a specific study name in the title, as this information can be included in the abstract.

1. The names of all authors (first name, middle initial, last name) including their departmental and institutional addresses. Indicate which authors are associated with which institutions by numbered footnotes. Identify a corresponding author and provide a mailing address, telephone number, fax number, and email address.
2. A list of all authors' last names exactly as they should appear for PubMed indexing. ASN will not replace files to correct author names once published.
3. The word count for the entire manuscript (title through references). (See [http://jn.nutrition.org/site/misc/word\\_counts.pdf](http://jn.nutrition.org/site/misc/word_counts.pdf) for more information.)
4. The number of figures (to print, not OSM).
5. The number of tables (to print, not OSM).
6. Whether supplemental online material has been submitted.
7. A running title of 48 or fewer characters and spaces.
8. Footnotes to the title disclosing: (a) all sources of financial support; (b) all potential conflicts of interest; (c) the existence of online supporting material, if appropriate (see section on [Online Supporting Material](#)).

#### ***Conflict of Interest and Funding Disclosure:***

Any existing financial arrangements between an author and a company whose product figures prominently in the submitted manuscript or between the author and any company or organization sponsoring the research reported in the submitted manuscript should be brought to the attention of the Editor at manuscript submission. In addition, all authors must declare all sources of funding for research reported in their manuscript and report all potential conflicts of interest in separate footnotes on the manuscript title page. If an author has no conflicts of interest, the footnote should list the author's name, followed by "no conflicts of interest". For detailed guidelines on possible conflicts of interest, see the [ASN Journals Conflict of Interest Guidelines](#).

Individuals who are asked to review a manuscript should decline the solicitation if they have a conflict of interest. Detailed guidelines on conflicts of interest for reviewers can be found at [ASN Journals Conflict of Interest Guidelines](#).

#### **1.1.1.10 B) ABSTRACT PAGE:**

The abstract must be a single unstructured paragraph of no more than 250 words summarizing the relevant problem addressed by the study and the theory or

hypothesis that guided the research. The abstract should include the study design/methodology and clear statements of the results, conclusions, and importance of the findings.

#### **1.1.1.11 C) INTRODUCTION:**

Background to the research conducted and specific objectives should be clearly indicated. This should not be a comprehensive review of the literature, however.

#### **1.1.1.12 D) MATERIALS AND METHODS:**

Documentation of methods and materials used should be sufficient to permit replication of the research. State the source of specialized materials, diets, chemicals, and instruments and other equipment, with model or catalog numbers, where appropriate. Specify kits, analyzers, and commercial laboratories used. Cite references for methods whenever possible and briefly explain any modifications made. Do not use *level* when referring to concentration.

**HUMAN AND ANIMAL RESEARCH** Reports of human studies must include a statement that the protocol was approved by the appropriate institutional committee or that it complied with the Helsinki Declaration as revised in 1983. When preparing reports of randomized, clinical trials, authors should refer to the checklist published in the CONSORT Statement and should include a trial profile summarizing participant flow (2). Include in Methods the sizes (*n*) of initial (recruited, enrolled) and final groups. Research on animals should include a statement that the protocol was approved by the appropriate committee or complied with the Guide for the Care and Use of Laboratory Animals (3). Describe how animals were killed. Describe control and experimental animals or participants, giving age, weight, sex, race, and for animals, breed or strain. Include the supplier of experimental animals.

**DIETS** Composition of control and experimental diets must be presented. When a diet composition is published for the first time in *The Journal of Nutrition*, utilize a table or a footnote to provide complete information on all components. If previously described in *The Journal of Nutrition* or *The American Journal of Clinical Nutrition*, a literature citation may be used. State specifically any modifications made to the published diet compositions. The proximate composition of closed formula diets should be given as amounts of protein, energy, fat, and fiber. Components should be expressed as g/kg diet. Vitamin and mineral mixture compositions should be included using *Journal of Nutrition* units and nomenclature. For a discussion of the formulation of purified animal diets, refer to Baker (4) and to a series of ASN publications (5-8).

#### **STATISTICAL METHODS**

Describe all statistical tests utilized and indicate the probability level (*P*) at which differences were considered significant. If data are presented in the text, state what they represent (e.g. means  $\pm$  SEM). Indicate whether data were transformed before analysis. Specify any statistical computer programs used.

Present the results of the statistical analysis of data in the body of each table and on figures per se. Use letters or symbols to indicate significant differences; define these in a table footnote or the figure legend. Provide the appropriate statistics of variability. An estimate of the error variance (SD or SEM) of group means should be displayed. Standard ANOVA methodology assumes a homogeneous variance. If error variance is tested and found to be heterogeneous, data should be transformed before ANOVA, or nonparametric tests should be used. For a discussion of variability calculations and curve-fitting procedures, see Baker [\(4\)](#).

The number of significant digits presented for a variable should be correct and consistent. Use no more than 3 significant digits (fewer, if appropriate) or justify the need for greater precision. (e.g. For diets, 17.8% or 18% fat, not 17.77% fat; for blood metabolite, 10.3 mmol/L not 10.257 mmol/L) Base the number on the precision of the analytical method and round accordingly.

If non-significant *P* values are reported, use only 2 digits past the decimal (e.g. *P*=0.15). Present significant *P* values to a maximum of 4 decimal places (e.g. *P*<0.0001); using fewer is acceptable. Present coefficients to a maximum of 2 decimal places (e.g. *r*=0.87, *R*<sup>2</sup>=0.16, etc.).

#### **1.1.1.13 E) RESULTS AND DISCUSSION:**

Report the results of the study in the RESULTS section; do not repeat methodology or the experimental design and do not include material that is more appropriate for the INTRODUCTION or DISCUSSION. In the DISCUSSION, explain the importance of the findings, put this into the context of the existing literature, and clearly state the overall conclusions. Do not repeat or present results in this section.

#### **1.1.1.14 F) LITERATURE CITED**

*The Journal of Nutrition* reference format is consistent with the [International Committee of Medical Journal Editors \(ICMJE\) recommended format for bibliographic citations](#) with the following exception: references should include the names of all authors, unless there are more than ten, in which case list the first ten plus "et al." The ICMJE states, "as an option, if a journal carries continuous pagination throughout a volume (as many medical journals do) the month and issue number may be omitted." *The Journal of Nutrition* follows this optional style. If you are using software such as EndNote or Reference Manager that inserts this additional material, it will be automatically deleted during production of accepted manuscripts. Abbreviate journal names according to the [National Library of Medicine \(NLM\) journal abbreviations list](#).

References, including web citations, should be numbered consecutively in the order in which they are first mentioned in the text. References cited for the first time in tables or figure legends should be numbered in order, based on the placement of the table or figure in text. Identify references in text, tables, and legends for illustrations by Arabic numbers in parentheses. See current print issues of *The Journal of Nutrition* for style.

Authors may add a doi for papers that have a doi number ("digital object identifier" number unique to the publication) to references. It should be included immediately after the citation in Literature Cited.

An example is:

Bodnar LM, Krohn MA, Simhan HN. Maternal vitamin D deficiency is associated with bacterial vaginosis in the first trimester of pregnancy. J Nutr. 2009;139:1157-61. doi:10.3945/jn.108.103168

Only published papers and accepted papers that are "in press" may be included in the Literature Cited section. "In press" papers must be submitted as supplemental files in PDF format at the time of manuscript submission. Personal communications from others and unpublished data of the authors, including submitted manuscripts, should appear parenthetically in the text. Include the full name and affiliation of the person providing a personal communication.

There is no limit on the number of citations allowed; recent literature should be comprehensively cited. The list of references must begin on a new page and should include a recognized heading that is not set in all caps (use upper and lower case letters, as shown below). Note that there should be no line numbers on the row with the heading or throughout the section. Recognized headings include the following:

1. References
2. Reference List
3. Literature Cited
4. References and further reading
5. Bibliography
6. Literature

[Reference Manager output style for Journal of Nutrition](#)

#### **1.1.1.15 G) ACKNOWLEDGMENTS**

Technical assistance and advice may be acknowledged in a section at the end of the text. Only named individuals should be included in this section. Authors are responsible for obtaining written permission from everyone providing a personal communication or acknowledged by name in the manuscript and for providing to the Editor a copy of the permission, if requested.

#### **1.1.1.16 H) STATEMENT OF AUTHORS' CONTRIBUTIONS TO MANUSCRIPT**

Authors must indicate their contribution(s) to the manuscript in the Acknowledgments section. Use the descriptors listed below unless the author performed a function that clearly is not covered by one of these. While not all

manuscripts will necessarily include all descriptors, all manuscripts, including reviews, must indicate who is responsible for design, writing, and final content.

1. designed research (project conception, development of overall research plan, and study oversight).
2. conducted research (hands-on conduct of the experiments and data collection).
3. provided essential reagents, or provided essential materials (applies to authors who contributed by providing animals, constructs, databases, etc., necessary for the research).
4. analyzed data, or, performed statistical analysis.
5. wrote paper (only authors who made a major contribution).
6. had primary responsibility for final content.
7. other (use only if categories above are not applicable; describe briefly).
8. All authors have read and approved the final manuscript. For single-authored research papers and reviews, please state: The sole author had responsibility for all parts of the manuscript.

Please do not include "obtained funding" (the initials of authors who received grants may be included in the footnote on the title page regarding Support).

An example is:

A. X., R. F. G., and P. G. Y. designed research; R.F. G. and Q. C. conducted research; P. T. analyzed data; A. X., P. G. Y. and Q. C. wrote the paper. P. G. Y. had primary responsibility for final content. All authors read and approved the final manuscript.

#### **1.1.1.17 UNITS OF MEASURE**

Most measurements must conform to *le Systeme Internationale d'Unites* (SI) (9). The metric system and the Celsius scale (°C) must be used. Concentrations should be expressed on a molar basis. Except for diet composition, convert to substance concentration, e.g., mol/L. The denominator should be L. Do not use *M*, *mM*, *N*, etc. Use one of three acceptable options to express measurements. (a) Use SI units exclusively. (b) Use SI units and, if appropriate, provide conventional units parenthetically in the text and give conversion factors in table footnotes and figure legends. (c) Use conventional units, if appropriate, and provide SI units parenthetically in the text and give conversion factors in table footnotes and figure legends. Units should not be pluralized.

**Useful websites are:**

- SI conversions: <http://www.onlineconversion.com/>

- SI conversions: [http://en.wikipedia.org/wiki/Conversion\\_of\\_units](http://en.wikipedia.org/wiki/Conversion_of_units)
- Clinical SI conversions: [http://www.unc.edu/~rowlett/units/scales/clinical\\_data.html](http://www.unc.edu/~rowlett/units/scales/clinical_data.html)
- Clinical SI conversions: <http://dwjay.tripod.com/conversion.html>

### 1.1.1.18 ABBREVIATIONS

Use standard abbreviations in *The Journal of Nutrition* without definition. An abridged list is in [Table 2](#). Other common standard abbreviations are listed in Scientific Style and Format [\(1\)](#).

Each nonstandard (author-defined) abbreviation should be defined in the text at first mention. If three or more nonstandard abbreviations are used in the text, prepare an abbreviation footnote. The footnote should be associated with the first abbreviated term in the text and should be an alphabetized listing of all author-defined abbreviations and their definitions. Group designations should be defined parenthetically at first mention [for example, "control (CON) and high-fat (HF) groups"]. Include definitions for these abbreviations in the abbreviation footnote.

All nonstandard abbreviations, including group designations, used in a table or table title, must be defined alphabetically in a footnote to the table title. If the footnote to the table title contains multiple items, the definitions of the abbreviations should be the last item. If a table contains only one abbreviated term in the body of the table, then a separate footnote placed after that abbreviation should be used to define that term. Similarly, all nonstandard abbreviations, including group designations, used in a figure or figure legend must be defined alphabetically at the end of the figure legend.

Abbreviations should not be followed by a period. Units and statistical terms also should not be followed by a period, nor should they be pluralized. Use the standard abbreviations for SI prefixes found in Young [\(9\)](#) and in [Table 3](#) and those for units of measure in [Table 4](#).

Full gene names are not required for tables and figures in which a database identifier number is given, and the standard gene symbols should not be included in the manuscript's abbreviation footnote. A full citation to the database used should be in Literature Cited and the sequential reference number to the citation provided in the text, figure legend, or table footnote. If the genes are listed in online supporting material (OSM, supplemental tables and figures), the citation can be given as a table footnote or in the figure legend [e.g. National Center for Biotechnology Information (NCBI) Entrez Gene (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?db=gene>) or Unigene (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/unigene>).]

Abbreviate mouse and rat genes using uppercase (first letter) and lowercase *italicized* letters (e.g., *Ifng* for interferon-gamma, and *Ifng*<sup>-/-</sup> for the knockout). Abbreviate the protein in all caps, nonitalicized, e.g., IFN<sup>γ</sup>.

Abbreviate human genes using all uppercase *italicized* letters, e.g., *RBP4* for retinol-binding protein. Abbreviate the protein in all caps, nonitalicized, e.g., RBP4.

For the genes of other mammalian species (pig, etc.), follow the convention for abbreviating human gene and protein names.

If it is necessary to use a nonstandard abbreviation for a gene or a protein, please define it in the manuscript's abbreviation footnote and in table footnotes and figure legends

For genes that are discussed in some detail in the text of the manuscript, please include a brief word description in parentheses the first time that the gene is mentioned: this is helpful in case readers are unfamiliar with the gene and to avoid ambiguity; for example *CYP3A4* (cytochrome P450 3A4).

#### **1.1.1.19 NOMENCLATURE**

Chemical and biochemical terms and abbreviations and identification of enzymes must conform to the recommended usage of the International Union of Biochemistry and Molecular Biology [\(10\)](#). Names for vitamins, related compounds, and abbreviations for amino acids should follow the ASN nomenclature policy [\(11,12\)](#).

## Anexo 15

### Norma de publicação em periódico referente ao artigo 2 – *Journal of Adolescent Health*.



#### Guide for Authors

##### Editor

Charles E. Irwin, Jr., M.D., Editor-in-Chief  
Tor D. Berg, Managing Editor  
Phone: 415-502-1373  
E-mail: [tor.berg@ucsf.edu](mailto:tor.berg@ucsf.edu)  
Editorial Office, *Journal of Adolescent Health*  
University of California, San Francisco  
Research and Policy Center for Childhood & Adolescence  
3333 California Street, Suite 245  
San Francisco, California 94118-6210

##### Publisher

Andrea Boccelli, Publisher  
Phone: 215-239-3713  
E-mail: [a.boccelli@elsevier.com](mailto:a.boccelli@elsevier.com) Elsevier  
1600 John F. Kennedy Blvd, Suite 1800  
Philadelphia, PA 19103

<http://www.jahonline.org/>  
<http://ees.elsevier.com/jah/>

#### Editorial Policies

##### General Information

*The Journal of Adolescent Health* publishes Original Articles, Adolescent Health Briefs, Review Articles, Clinical Observations, and Letters to the Editor.

##### Duplicate/Prior/Overlapping Publication or Submission

Manuscripts are submitted for review with the understanding that they are being submitted only to the *Journal of Adolescent Health*. The *Journal* will not consider for review any manuscript that has been published elsewhere, that is currently under consideration by another publication, or that is in press. Poster and platform presentations and abstracts are not considered duplicate publications, but should be noted in the manuscript's cover letter and Acknowledgements section of the manuscript.

If the submitted manuscript contains data that have been previously published, is in press, or is currently under review by another publication in any format, the authors are required to submit a reprint of the published article or a copy of the other manuscript to the Editor-in-

Chief with a clarification of the overlap and a justification for consideration of the current submitted manuscript.

The Editors encourage authors to report fully the complete findings of their studies. The editors recognize that large and longitudinal datasets often result in multiple publications both on different topics and on the same topics across the span of development. Therefore, it is the authors' strict responsibility both to notify the editors of the existence of multiple manuscripts arising from the same study and to cross-reference all those that are relevant.

Manuscripts accepted for peer review may be submitted to the iThenticate plagiarism checker. iThenticate compares a given manuscript to a broad range of published and in-press materials, returning a similarity report, which the editors will then examine for potential instances of plagiarism and self-plagiarism.

Failure to disclose multiple or duplicate manuscripts may result in censure by the relevant journals and written notification of the appropriate officials at the authors' academic institutions.

### **Authorship Criteria**

As a condition of authorship, all listed authors must have seen the final draft of the manuscript, approve of its submission to the *Journal of Adolescent Health*, and be willing to take responsibility for it in its entirety.

The *Journal* limits manuscripts to 6 named authors. If you would like to request permission to submit an article with more than 6 authors, please send a detailed description of each author's contribution to [tor.berg@ucsf.edu](mailto:tor.berg@ucsf.edu). Under no circumstances will the *Journal* consider manuscripts listing more than 10 named authors.

For manuscripts accepted for peer review, a signed Statement of Authorship will be requested from each named author. The *Journal's* Statement can be downloaded in PDF format [here](#). We prefer an electronic copy of the statement: please electronically sign the PDF using Acrobat or print the PDF, sign it by hand, and scan it. We can also receive statements by fax at (415) 476-6106, though it may delay processing of your manuscript.

If there are concerns about how all persons listed as authors meet the criteria for authorship according to the Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication available at [www.icmje.org](http://www.icmje.org), we will request further information from the corresponding author and, if necessary, request written documentation of each person's work on the report.

The names, along with any conflicts of interest, funding sources, and industry-relation, of persons who have contributed substantially to a study but who do not fulfill the criteria for authorship are to be listed in the Acknowledgments section. This section should include individuals who provided any writing, editorial, statistical assistance, etc.

### **Ethical Approval of Studies, Informed Consent, and Identifying Details**

Studies of human subjects must document that approval was received from the appropriate institutional review board. When reporting experiments utilizing human subjects, it must be stated in writing, in the Methods section, that the Institution's Committee on Human Subjects or its equivalent has approved the protocol. The protocol for obtaining informed consent should be briefly stated in the manuscript. The Editor-in-Chief may require additional information to clarify the safeguards about the procedures used to obtain informed consent. Within the United States, the

authors should verify compliance with the Health Insurance Portability and Accountability Act of 1996 (HIPPA) prior to submission. When reporting experiments on animal subjects, it must be stated that the institution's animal care and use committee has approved the protocol.

Authors must immediately disclose to the *Journal of Adolescent Health* in writing the existence of any investigation or claim related to the manuscript with respect to the use of human or animal subjects that may be initiated by an institutional, regulatory, or official body at any time, including investigations or claims arising subsequent to manuscript submission, approval or publication.

### **Clinical Trials Registration**

In order to foster a comprehensive, publicly available database of clinical trials, journals increasingly are requiring the registration of clinical trials. At this time, registration is not required for submission or publication in the *Journal of Adolescent Health*. However, the Editors strongly recommend registration of clinical trials in an appropriate registry. Please provide the site of registration and the registration number on the title page.

One such registry is ClinicalTrials.gov, a service of the U.S. National Institutes of Health, at <http://www.clinicaltrials.gov/>. A number of other registries are available.

### **Conflict of Interest/Disclosure Policy**

According to the World Association of Medical Editors (WAME):

*"...a conflict of interest (competing interest) is some fact known to a participant in the publication process that if revealed later, would make a reasonable reader feel misled or deceived (or an author, reviewer, or editor feel defensive). Conflicts of interest may influence the judgment of authors, reviewers, and editors; these conflicts often are not immediately apparent to others. They may be personal, commercial, political, academic, or financial. Financial interests may include employment, research funding (received or pending), stock or share ownership, patents, payment for lectures or travel, consultancies, nonfinancial support, or any fiduciary interest in the company. The perception of a conflict of interest is nearly as important as an actual conflict, since both erode trust."*

Authors are required to disclose on the title page of the initial manuscript any potential, perceived, or real conflict of interest. Authors must describe the role of the study sponsor(s), if any, in 1) study design; 2) the collection, analysis, and interpretation of data; 3) the writing of the report; and 4) the decision to submit the manuscript for publication. Authors should include statements even when the sponsor had no involvement in the above matters. Authors should also state who wrote the first draft of the manuscript and whether an honorarium, grant, or other form of payment was given to anyone to produce the manuscript. If the manuscript is accepted for publication, the disclosure statements may be published.

**Fast-Tracking for Critical Issues in Adolescent Health and Medicine :** *The Journal of Adolescent Health* has developed a fast-tracking system in order to facilitate and encourage the submission of high quality manuscripts with documented findings that may change the content of clinical practice or assist with the national and/or international dialogue about critical issues affecting adolescents and young adults. Manuscripts accepted for a fast-track review will be forwarded to two reviewers from our Editorial Board, who are given two weeks to conduct an expedited review. The *Journal* will notify authors of the outcome of the review within three weeks of submission. If the review is favorable, fast-track authors will be asked to complete any necessary revisions within two weeks.

Upon acceptance, fast-track manuscripts are prioritized for publication, and should appear in print within two months.

Fast tracking is a rare event intended for high-priority findings and should not be viewed simply as a mechanism for an expedited review. The article should be prepared in the same manner as an Original Article.

## **The Editorial Process**

### **Acceptance for Review**

Manuscripts submitted to the *Journal of Adolescent Health* are reviewed internally for interest and relevance. Approximately half of all submitted manuscripts are returned to the authors without full peer review. That decision is made quickly, within two weeks of submission

### **Peer review and Decision**

Manuscripts accepted for peer review are sent to three external reviewers. Reviewers are anonymous; authors' names are revealed. The *Journal's* goal is to complete peer review and reach a decision within seven weeks of submission.

Manuscripts will either be declined based on reviewer comments or referred back to the authors for revision. This is an invitation to present the best possible paper for further review; it is not an acceptance.

Authors are asked to complete revisions within 30 days. If the authors do not respond within 30 days, the editors may decline to consider the revision. The editors reciprocate by providing a final decision quickly upon receipt of the revision.

### **Acceptance for Publication**

All manuscripts accepted for publication will require a written assignment of the copyright from the author(s) to the Society for Adolescent Health and Medicine. Elsevier Inc. will maintain all records of the copyright for the Society for Adolescent Health and Medicine. No part of the published material may be reproduced elsewhere without written permission from the publisher.

Authors will receive typeset galley proofs via e-mail from the *Journal's* issue manager at Elsevier. Proofs should arrive approximately four to six weeks following acceptance.

The article will be published in the print edition of the *Journal* approximately five to seven months after acceptance.

### **Articles Online First**

The *Journal of Adolescent Health* publishes articles online ahead of print publication in the Articles Online First section of our web site. Articles are published online approximately four to six weeks following the galley proofs. The online article is identical to the version subsequently published in the print journal, and is citable by the digital object identifier (DOI) assigned at the time of online publication.

### **Reprints**

Reprints may be ordered prior to publication by using the special reprint order form that accompanies proofs.

### **Release to Media**

Until the time of publication on the *Journal of Adolescent Health's* website, it is a violation of the copyright agreement to disclose the findings of an accepted manuscript to the media or the public. If you require an embargo date for your article, please contact the *Journal's* editorial office.

## **Supplements**

*The Journal of Adolescent Health* publishes funded supplements after approval and review by the Editorial Office. Initial inquiries and proposals for supplements should be directed the editorial office and to Elsevier's Senior Supplements Editor:

Craig Smith  
Elsevier Supplements Department  
360 Park Avenue South  
New York, NY 10010  
Tel: (212) 462-1933

Fax: (212) 462 1935  
E-mail: [c.smith@elsevier.com](mailto:c.smith@elsevier.com)

## **Manuscript Preparation**

### **General information**

Manuscripts are submitted to the journal electronically. Manuscript documents must comply with layout and length requirements outlined below. All accepted manuscripts may be subject to editing and revision by the editors and their agents. Authors should take care to avoid redundancy within the text and between the tables, figures, and text. Due to page limitations, the editors may decide that figures, appendices, tables, acknowledgements, and other materials be published online only and referenced in the print edition of the *Journal*.

### **Online submission**

Manuscripts must be submitted online via the Elsevier Editorial System (EES). To access EES, go to <http://ees.elsevier.com/jah/> and register as a new user. You will be guided stepwise through the creation and uploading of the various files and data. Once the uploading is done, the system automatically generates an electronic (PDF) proof, which is then used for reviewing. All correspondence regarding submitted manuscripts will be handled via e-mail through EES.

For the purposes of EES, a manuscript submission consists of a minimum of two distinct files: a Cover Letter, and the Manuscript itself including the Title Page (with any Acknowledgements) and the Abstract. EES accepts files from a broad range of word processing applications. Both files should be set in 12-point double-spaced type and all pages should be numbered consecutively). The file should follow the general instructions on style/arrangement, and, in particular, the reference style.

In addition, Tables and Figures should be included as separate and individual files.

If Electronic submission is not possible, please contact Mr. Tor Berg, the managing editor at [tor.berg@ucsf.edu](mailto:tor.berg@ucsf.edu), or by phone at 415-502-1373 or by mail at Editorial Office, *Journal of Adolescent Health*, University of California, San Francisco, Research and Policy Center for Childhood and Adolescence, 3333 California Street, Suite 245, San Francisco, California 94118.

### **Cover Letter**

A Cover Letter must accompany all submissions. The Cover Letter should describe the manuscript's unique contribution and provide the following information in accordance with the Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication available at <http://www.icmje.org>

Disclosure of any prior publications or submissions with any overlapping information, including Methods, or a statement that there are no prior publications or submissions with any overlapping information;

A statement that the work is not and will not be submitted to any other journal while under consideration by *The Journal of Adolescent Health*;

A statement of any potential conflict of interest, real or perceived, the role of the study sponsor, and additional disclosures, if any; potential conflicts must also appear on the Title Page.

#### **Title Page/Acknowledgements**

The title page should contain a concise but informative title (titles are limited to 150 characters). Include the full names of all authors, as well as the highest academic degrees and the departmental and institutional affiliation of each. Please note that the *Journal* does not list fellowships of professional or certifying organizations as credentials. Relevant sources of financial support and potential conflicts of interest should be reported for all authors (see the *Journal's* Conflict of Interest/Disclosure Policy).

Named authors must have made a significant contribution to the manuscript (see the *Journal's* Authorship Criteria). A list of more than 6 authors should be specifically justified in the manuscript's cover letter. Under no circumstances will the *Journal* consider a manuscript listing more than 10 named authors.

One author must be designated as the corresponding author, and should provide a complete postal address, telephone number, fax number, and e-mail address. The corresponding author will conduct all correspondence with the Editorial Office on behalf of the other authors. If the manuscript is accepted, page proofs and reprint order forms will be sent to the corresponding of author.

The title page should also include an Acknowledgements section, listing any sources of support such as grants, equipment, or drugs; and any acknowledgements of persons who have made a substantive contribution to the study. Authors should obtain written permission from anyone that they wish to list in the Acknowledgement section. The corresponding author must also affirm that he or she has listed everyone who contributed significantly to the work in the Acknowledgements. Previous oral or poster presentations at local, regional, national or international meetings should be reported here.

#### **Abstract and Key Words**

The abstract should be provided in a structured table format with the following bolded headings: Purpose, Methods, Results and Conclusions. Emphasis should be placed on new and important aspects of the study or observations. Only common and approved abbreviations are acceptable. Three to 10 key words or short phrases should be identified and placed below the abstract. These key words will be used to assist indexers in cross-indexing the article and will be published with the abstract. For this, terms from the Medical Subject Headings list in the Index Medicus should be used whenever possible.

#### **Manuscript**

The text of original articles and briefs should usually - but not necessarily - be divided into the following sections: **Introduction, Methods, Results and Discussion**. Additionally, the *Journal* requests an **Implications and Contribution** summary statement.

**Implications and Contribution:** In addition to the abstract, please include a summary statement at the beginning of your manuscript. This summary should be no more than 50 words in length and should describe the significance of your study's findings and its contribution to the literature in plain language. These summaries appear on the published articles and in various digests and newsletters.

**Introduction:** The Introduction should clearly state the purpose(s) of the article and summarize the rationale for the study of observation. Only pertinent references should be used.

**Methods:** The selection of observational or experimental subjects (patients or experimental animals, including controls) should be clearly described in the Methods section. The methods, apparatus, and procedures used should be described in enough detail to allow other workers to reproduce the results. References should be provided for established methods, including statistical methods. Methods that are not well known should be concisely described with appropriate references. Any new or substantially modified method(s) should be carefully described, reasons given for its use, and an evaluation made of its known or potential limitations. All drugs and chemicals used should be identified by generic name(s), dosage(s), and route(s) of administration. The numbers of observations and the statistical significance of findings should be included when appropriate. Patients' names, initials, or hospital numbers should not be used.

\*Note that when reporting experiments utilizing human subjects, approval of the protocol by the sponsoring Institution's Committee on Human Subjects or its equivalent must be stated

explicitly within the Methods section of the manuscript. In addition, the protocol for obtaining informed consent should be briefly described.

**Results:** Results should be presented in a logical sequence in the text, table(s), and illustration(s). Only critical data from the table(s) and/or illustrations(s) should be repeated in the text.

**Discussion:** Emphasis in the Discussion section should be placed on the new and important aspects of the study and the conclusions that can be drawn. Detailed data from the results section should not be repeated in the discussion. The discussion should include the implications and limitations of the findings and should relate the observations to other relevant studies. The link between the conclusion(s) and the goal(s) of the study should be carefully stated, avoiding unqualified statements and conclusions not completely supported by the data. The author(s) should avoid claiming priority and alluding to work that has not yet been completed. New hypotheses, when stated, should be clearly identified as such. Recommendations, when appropriate, may be included.

### **Potential Reviewers**

To assist with a prompt, fair review process, authors are asked to provide the names, institutional affiliations, and e-mail addresses of 5 potential reviewers who have the appropriate expertise to evaluate the manuscript. Failure to provide 5 potential reviewers may result in delays in the processing of your manuscript. Do not refer potential reviewers with whom you have a current or past personal or professional relationship. Do not recommend members of the *Journal's* editorial board. Authors may also provide the names of persons who should not be asked to review the manuscript. Ultimately, the Editors reserve the right to choose reviewers.

### **Article Types**

*The Journal of Adolescent Health* publishes the following types of articles. Word count limits apply only to the main body of the manuscript, and do not include the title, references, or figure and table captions.

**Original Articles** are scientific reports on the results of original research. Text is limited to 3500 words with a 250-word structured abstract, 5 tables/figures, and 40 references. Original articles should include a 50-word **Implications and Contribution** summary statement.

**Adolescent Health Briefs** are scientific reports of original research that represent preliminary findings, small samples and newly described associations in unique populations. Briefs are limited to 1000 words, with a structured abstract of 150 words or less. A combined total of 2 figures and/or tables, and a maximum of 10 references will be accepted. Briefs should include a 50-word **Implications and Contribution** summary statement.

**Review articles** generally are solicited by the editors. If you would like to submit a review article the *Journal*, please submit a proposal letter, a detailed outline, and a preliminary reference list to the Managing Editor by e-mail at [tor.berg@ucsf.edu](mailto:tor.berg@ucsf.edu). Systematic reviews and meta-analyses are preferred, though strong, evidence-based integrative and narrative proposals will be considered.

One or more of the Associate Editors will review the proposal and will advise the authors on proceeding to a full manuscript. This internal review will take place within four weeks of receipt of the proposal.

The final format of the article should include the introduction, review of the relevant literature, discussion, summary and implications section. Each review article must have a 200-word summary abstract. Review articles are limited to 4500 words, 5 tables/figures, and an unlimited number of references. Review articles should include a 50-word **Implications and Contribution** summary statement.

**Clinical Observations:** These case reports represent rare and new observations in the clinical arena. Papers in this format are limited to 1000 words and should include an introduction, concise discussion of the clinical observation, and discussion. Clinical observations should include a 200-word summary abstract. A combined total of 1 figure, table or illustration and 10 references will be accepted.

**Editorial Correspondence:** Letters regarding articles published in the *Journal* within the proceeding 6 months are strongly preferred. Letters should not exceed 400 words. This correspondence is published at the discretion of the Editor-in-chief and the Associate Editors. The authors of the article that is subject of the correspondence will be invited to respond.

**Invited Commentaries:** Commentaries are invited only, and will be solicited solely by the editors. Commentaries serve as a forum for changes in adolescent healthcare training, economic issues, governmental health policies, international health, medical/scientific ethics, and meeting reports.

## Journal Style

All aspects of the manuscript (tables, illustrations, and references) should be prepared according to the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) requirements.

**Grammar, Punctuation, and Usage.** Grammar, punctuation, and scientific writing style should follow the AMA Manual of Style, 10th edition. **Abbreviations.** Authors should provide a list of abbreviations on the title page. All acronyms in the text should be expanded at first mention, followed by the abbreviation in parentheses. The acronym may appear in the text thereafter. Do not use abbreviations in the title. Acronyms may be used in the abstract if they occur 3 or more times therein. Generally, abbreviations should be limited to those defined in the *AMA Manual of Style*, 10th edition. Uncommon abbreviations should be listed at the beginning of the article.

**Units of Measure.** Authors should use Système International (SI) values. **Proprietary Products.** Authors should use nonproprietary names of drugs or devices unless mention of a manufacturer is pertinent to the discussion. If a proprietary product is cited, the name and location of the manufacturer must also be included.

**References.** Authors are responsible for the accuracy of references. References should be numbered consecutively in the order in which they are first mentioned in the text. Identify references in text, tables, and legends by Arabic numerals in parentheses. References cited only in tables or figure legends should be numbered in accordance with the sequence established by the first identification in the text of the particular table or figure.

The titles of journals should be abbreviated according to the style used in the list of *Journals Indexed for MEDLINE*, posted by the NLM on the Library's web site.

Reference style should follow that of the , 10th edition, as shown in the following examples. The titles of journals should be abbreviated according to the style used in the list of Journals *AMA Manual of Style* Indexed for MEDLINE, posted by the NLM on the Library's web site. <http://www.nlm.nih.gov/tsd/serials/lji.html>

### **Journal**

1. *Standard journal article:* References should list all authors when three or fewer; when four or more, only the first three should be listed, followed by et al. Aalsma MA, Tong Y, Wiehe SE, et al. The Impact of Delinquency on Young Adult Sexual Risk Behaviors and Sexually Transmitted Infections. *J Adolesc Health* 2010;46:17-24. DOI:10.1016/j.jadohealth.2009.05.018.

2. *Corporate Author:* Center for Health Promotion and Education: Guidelines for effective school health education to prevent the spread of AIDS. *J Sch Health* 1988;58:142-8.

### **Books and Monographs**

1. *Personal Author(s):* Romer D, ed. *Reducing Adolescent Risk: Toward an Integrated Approach*. Thousand Oaks, California, Sage Publications, 2003.

2. *Editor(s) Compiler(s), Chairman as Author(s):* Rosen DS, Rich M, eds. *The Adolescent Male. Adolescent Medicine: State of the Art Reviews. Vol 14.* Philadelphia, Hanley & Belfus, 2003:3.

3. *Chapter in a Book:* Marcell AV, Irwin CE Jr. Adolescent Substance Use and Abuse. In: Finberg L, Kleinman RE, eds. *Saunders Manual of Pediatric Practice*, 2nd edition. Philadelphia: WB Saunders, 2002:127-139.

4. *Agency Publication:* America's Children: Key National Indicators of Well-Being 2009. Washington, DC: Federal Interagency Forum on Child and Family Statistics, 2009.

**Web site** World Health Organization. Good information practice essential criteria for vaccine safety web sites. Available at: [http://www.who.int/vaccine\\_safety/good\\_vs\\_sites/en](http://www.who.int/vaccine_safety/good_vs_sites/en). Accessed January 13, 2010.

An effort should be made to avoid using abstracts as references. Unpublished observations and personal communications are not acceptable as references, although references to written, not verbal, communications may be inserted into the text in parentheses. References to manuscripts accepted but not yet published should designate the journal followed by (in press). All references must be verified by the authors against the original documents.

### **Tables**

Any tables should be submitted as separate and individual files. Tables should be numbered consecutively, in order of citation in the text. Each table should be given a brief title; explanatory matter should be placed in a table footnote. Any nonstandard abbreviation should be explained in a table footnote. Tables should not rely on vertical lines for clarity or coherence and should contain as few horizontal lines as possible. Statistical measures should be identified as measures of variation such as

S.D. or S.E.M. If data from another published or unpublished source are used, permission must be obtained and the source fully acknowledged. EES will accept files from a wide variety of table-creation software.

### **Figures**

Any figures should be submitted as separate and individual files. Letters, and symbols should be clear and even throughout and of sufficient size that when figures are reduced for publication (to approximately 3 inches wide), each item will still be legible. Figures should be numbered consecutively, in order of citation in text. Each figure must have a legend typed in a separate document that you will upload to EES immediately after the illustration that it references. When symbols, arrows, numbers, or letters are used to identify parts of the illustrations, each should be identified and clearly explained in the legend.

The cost of color illustrations must be borne by the author(s).

If photomicrographs are to be submitted, the requirements for their presentation should be obtained from the Editor-in-Chief prior to submission.

If photographs of persons are used, either the subjects must not be identifiable or their pictures must be accompanied by written permission to publish the photograph.

If an illustration has been published, the original source must be acknowledged and accompanied by written permission from the copyright holder to reproduce the material. Permission is required regardless of authorship or publisher except for documents in the public domain. Guidelines for submitting your illustrations in an electronic format can be found by clicking on Artwork Guidelines at <http://www.ees.elsevier.com/JAH/>.

### **Checklist for Manuscript Submission**

Review author guidelines, article requirements, and instructions for submitting manuscripts through the Elsevier editorial system, located at <http://ees.elsevier.com/jah/>.

Cover letter

- Disclosure of any prior publications or submissions with any overlapping information
- A statement that the work is not under consideration elsewhere
- Disclosure of any potential conflict of interest, real and perceived, for all named authors
  - o Names and contact information for 5 potential reviewers
  - o Title page:
    - Article title
    - Full names, academic degrees, and affiliations of all authors
    - Name, address, e-mail address, telephone and fax number of the corresponding author
    - Sources of funding and acknowledgements of support and assistance
    - Disclosure of potential conflicts, real and perceived, for all named authors
    - Clinical trials registry site and number
    - List of abbreviations
  - o Abstract, structured for original articles and briefs, summary for review articles and clinical observations
  - o List of keywords
  - o Manuscript
    - Please double-space
    - Implications summary statement
    - IRB statement in the Methods section

- References should be on a new page
- Figure legends should be on a new page
- o Tables, including title and legend, each saved as a separate document
- o Figures, each saved as a separate file
- o Copies of prior and/or in press publications related to the current submission can be uploaded as separate files or e-mail to the Managing Editor at [tor.berg@ucsf.edu](mailto:tor.berg@ucsf.edu)

*Updated March 2012*