

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ  
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE EDUCAÇÃO FÍSICA  
CURSO DE BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

JESSICA ANDREANE KEPPEM

***RELAÇÃO ENTRE ESTADO NUTRICIONAL, NÍVEL DE ATIVIDADE  
FÍSICA E TEMPO DE TELEVISÃO DE ESCOLARES DO MUNICÍPIO  
DE CURITIBA***

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

CURITIBA

2012

JESSICA ANDREANE KEPPEM

***RELAÇÃO ENTRE ESTADO NUTRICIONAL, NÍVEL DE ATIVIDADE  
FÍSICA E TEMPO DE TELEVISÃO DE ESCOLARES DO MUNICÍPIO  
DE CURITIBA***

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação, apresentado à disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso 2, do curso Superior de Bacharelado em Educação Física do Departamento Acadêmico de Educação Física DAEFI – da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel.

Orientador: Prof. Ms. Carlos Eduardo da Costa Schnieder

Co-orientador: Prof. Ms. Wagner Luis Ripka

CURITIBA

2012



---

---

**TERMO DE APROVAÇÃO**

Título do Trabalho de Conclusão de Curso Nº

***Relação entre estado nutricional, níveis de atividade física e tempo de televisão de escolares do município de Curitiba.***

Por

***Jessica Andreane Keppen***

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi apresentado às 10 h do dia 03/10/2012 como requisito parcial para a obtenção do título de BACHAREL EM EDUCAÇÃO FÍSICA, do Curso de Bacharelado em Educação Física da Universidade Tecnológica Federal do Paraná. O candidato foi arguido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho

\_\_\_\_\_.  
(aprovado, aprovado com restrições, ou reprovado).

\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Dalton Nascimento  
(UTFPR)

\_\_\_\_\_  
Prof. Sergio Roberto Molletta  
(UTFPR)

\_\_\_\_\_  
Profº Ms. Carlos Eduardo Schneider  
Orientador

\_\_\_\_\_  
Prof. Ms. Wagner Luis Ripka  
(Co-orientador)

Visto da Coordenação:

\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Dalton Nascimento  
Coordenador do Curso de Bacharelado em Educação Física

## **RESUMO**

KEPPEN, Jessica Andreane. Relação entre estado nutricional, níveis de atividade física e tempo de televisão em escolares do município de Curitiba. 2012. Trabalho de conclusão de curso - Curso Superior de Bacharelado em Educação Física, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2012.

A sociedade moderna vem se adaptando aos avanços tecnológicos que afetam diretamente no estilo de vida das pessoas e, em especial, das crianças. Estudos mostram que estas dedicam em média mais que 2,5 horas diárias assistindo televisão, podendo conduzir ao sedentarismo na infância. Este estudo tem como objetivo analisar os níveis de atividade física de crianças, estudantes da rede de ensino pública do estado do Paraná, no município de Curitiba, e relacionar com o tempo dedicado frente à televisão. A amostra foi constituída por 85 crianças (43 meninos e 42 meninas) com idades média de  $10,35 \pm 0,48$ , todos os alunos da 5ª série do turno da tarde. Para tanto, foi considerada a abordagem através de questionário de atividade física para crianças (PAQ-C) e dados antropométricos (IMC). Conforme o critério de sedentarismo pelo escore do PAQ-C ( $< 3,0$ ), as médias dos escores do foram de  $2,46 \pm 0,52$  para meninos e  $2,71 \pm 0,58$  para meninas, ambos os grupos foram classificados como sedentários. A média em relação à TV foi de  $3,00 \pm 1,82$  horas diárias assistindo televisão, corroborando com a literatura. A população do estudo apresentou uma melhora do nível de atividade física comparado com outras populações. O IMC médio para meninos e meninas foi de  $19,83 \pm 4,74$  e  $20,55 \pm 5,89$  respectivamente, colocando em classificação de sobrepeso o gênero masculino e normal para o feminino. Não foram encontradas relações entre nível de atividade física, dados antropométricos e tempo de televisão. Pode-se concluir que apesar da quantidade de horas destinada a assistência de televisão encontrar-se na média encontrada por Bordes et al. (2007), essa não interferiu na nível de atividade física, assim como a população do estudo apresentou uma melhora no nível de atividade física comparado com outras populações, sugere então estudos longitudinais para monitoramento do sedentarismo nessa população, ao decorrer da juventude.

**PALAVRAS-CHAVE:** Nível de atividade física, IMC, Crianças, Televisão.

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1. Exemplo de modelos de estratificação do corpo humano .....	13
Figura 2. Porcentagem populacional com quadro de obesidade em diferentes países do mundo .....	15
Figura 3. Ilustração da situação da população brasileira para o sobrepeso e a obesidade.....	16

## ***LISTA DE TABELAS***

Tabela 1. Valores da média e desvio padrão para as variáveis coletadas no estudo. .....	24
Tabela 2. Classificação da composição corporal a partir da curva percentílica do índice de massa corporal. ....	26

## **LISTA DE GRÁFICOS**

Gráfico 1. Distribuição de frequências para tempo de assistência de televisão .....	26
Gráfico 2. Comparação pessoal quanto ao nível de atividade física geral, sem distinção de gênero. ....	27
Gráfico 3. Comparação pessoal quanto ao nível de atividade física em meninos.....	27
Gráfico 4. Comparação pessoal quanto ao nível de atividade física em meninas.....	28
Gráfico 5. Comparação pessoal quanto à auto-imagem Geral, sem distinção de gênero. ....	28
Gráfico 6. Comparação pessoal quanto à auto-imagem em meninos.....	29
Gráfico 7. Comparação pessoal quanto à auto-imagem em meninas.....	29

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	9
1.1 JUSTIFICATIVA .....	10
1.2 PROBLEMA .....	10
1.3 OBJETIVOS .....	10
1.3.1 Objetivo Geral .....	10
1.3.2 Objetivos Específicos.....	11
2 REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO .....	12
2.1 INFÂNCIA.....	12
2.2 OBESIDADE .....	13
2.2.1 Epidemiologia Da Obesidade .....	15
2.3 OBESIDADE NA INFÂNCIA.....	16
2.4 NIVEIS DE ATIVIDADES FÍSICAS NA INFANCIA.....	18
3 MATERIAIS E MÉTODOS.....	20
3.1 TIPO DE ESTUDO .....	20
3.2 INSTRUMENTOS.....	21
3.3 ANÁLISE ESTATÍSTICA .....	22
4 RESULTADOS .....	24
4.1 CARACTERIZAÇÕES DA AMOSTRA .....	24
4.2 ANÁLISES GERAIS .....	25
5 DISCUSSÃO .....	30
6 CONCLUSÃO.....	34
REFERÊNCIAS.....	35
ANEXOS.....	40



## **1 INTRODUÇÃO**

O avanço da população mundial trouxe consigo vários fatores tecnológicos e sociais para o cotidiano da sociedade. Alguns desses avanços estão voltados para a melhora e desenvolvimento de equipamentos eletrônicos que têm como objetivo o aumento da comodidade da população, que por sua vez, pode acarretar um aumento nos riscos relacionados à inatividade e sedentarismo (RUANO *et al.*, 1997). Buscando amenizar essa situação a sociedade contemporânea concentra-se em divulgar hábitos de vida saudáveis como forma de amenizar e combater os riscos e danos causados a saúde por esse novo estilo de vida adotado, principalmente nas áreas urbanas (SAMULSKI; NOCE, 2000).

Contudo nos grandes centros diversos fatores levam a população a adquirir hábitos sedentários entre eles destacam-se a carência de espaços para praticar atividades físicas e carência da segurança (BORBA, 2006). Diante desses impasses, estudos apontam o aumento do tempo em frente aparelhos eletrônicos como atividade de lazer (BORBA, 2006 ;BORGES *et al.*, 2007).

Das tecnologias com maior acesso pela população o aparelho de televisão, segundo Dietz (1985), pode ser responsável pelo aumento na prevalência da obesidade devido à inatividade física causada pelas horas passadas em frente ao aparelho. Borges (2007) corrobora com essa afirmação apontando que na atualidade o principal passatempo de todas as faixas etárias é a assistência à televisão, sendo a população infantil a mais atingida (RUANO *et al.*, 1997).

A Organização Mundial de Saúde (OMS, 2006) afirma que atividades físicas reduzidas em conjunto com um desequilíbrio alimentar são fatores expressivos para o desencadeamento do excesso de peso. Soares e Petroski (2003), novamente caracterizam a inatividade física e a ingestão de alimentos inadequados como alguns dos fatores etiológicos da obesidade infantil.

Bracco *et al.* (2006) relatam que o comportamento sedentário na fase da infância representa um sério problema de saúde pública, em função da associação da obesidade na infância e os piores níveis de saúde na idade adulta. Pois sabe-se que indivíduos sedentários na fase infantil tendem a ser obesos e a obesidade por sua vez ajuda na diminuição da atividade física agravando os quadros de obesidade, criando assim um ciclo vicioso (DE MELLO; LUFT; MEYER, 2004).

Com a prevalência do círculo vicioso, o hábito de dedicar muito tempo a aparelhos eletrônicos, no caso aparelhos de TV, torna-se mais um fator de associação para o desencadeamento de sobrepeso/obesidade. Sendo assim, espera-se que pessoas fisicamente ativas apresentem menores índices de prevalência de morbidade e mortalidade (BRACCO *et al.*, 2006).

Dessa forma o objetivo geral desse estudo é relacionar o tempo de prática das mais diversas atividades físicas, com o estado nutricional e o tempo destinado a entretenimentos eletrônicos de um grupo de crianças de uma escola pública do município de Curitiba.

## 1.1 JUSTIFICATIVA

A identificação dos quadros do estado nutricional e níveis de atividade física da população infantil possibilitam o entendimento e construção de estratégias para elevar os níveis de atividade física e reduzir o tempo gasto com atividades de cunho sedentário, o que auxilia na prevenção de doenças cardiovasculares e no aumento da qualidade de vida da população no futuro. Sendo esta a justificativa, por si só de conduzir este estudo.

## 1.2 PROBLEMA

Crianças residentes em grandes cidades apresentam bons níveis de prática de atividade física?

## 1.3 OBJETIVOS

### **1.3.1 Objetivo Geral**

O objetivo geral deste estudo foi verificar a relação entre tempo de televisão, estado nutricional e nível de atividade física em escolares do município de Curitiba.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Relacionar o gênero com os resultados obtidos;
- Identificar quanto tempo os escolares despendem para aparelhos eletrônicos;
- Analisar o nível de atividade física com o estado nutricional;
- Comparar o nível de atividade física com o tempo de assistência a aparelhos eletrônicos.

## **2 REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO**

### **2.1 INFÂNCIA**

Em 2010, foi divulgada pelo Fundo de População das Nações Unidas (UNFPA, 2010), que a população mundial chegara à marca de 7 bilhões de habitantes, sendo que destes, estima-se em 1,82 bilhões de crianças, o que representa 26,34% da população mundial. No Brasil segundo o Sistema Integrado de Projeções e Estimativas Populacionais e Indicadores Sócio-demográficos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (BRASIL, 2011) a faixa etária infantil corresponde a aproximadamente 50 milhões, representando 27,2% da população nacional.

A legislação brasileira define no Estatuto da Criança e do Adolescente que crianças são pessoas de zero até doze anos incompletos e adolescentes de doze a dezoito anos, já a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2006) classifica que adolescente é o indivíduo que compreende entre dez e dezenove anos.

Autores colocam a infância como um período da vida humana que se depende de muita atenção e cuidados por parte de um responsável. A importância de fornecer estímulos, bons hábitos alimentares e educação nessa fase são fundamentais para o crescimento e formulação de um adulto. E é na infância também que ocorre o aprendizado das habilidades motoras que acompanhará os indivíduos ao longo da vida (GALLAHUE *et al.*, 2005).

Com o decorrer do tempo, a criança proporciona a combinação de habilidades motoras e amplia seu repertório motor. Esse que por sua vez alinhado com os estímulos de crescimento junto com a maturação, proporcionará de forma significativa o desenvolvimento e melhora da capacidade física (VASCONCELOS *et al.*, 2007).

Os estímulos de crescimento marcam a fase da infância e adolescência, onde para Haywood e Getchell (2004) esta fase inicia-se aos nove anos para o gênero feminino e aos onze para o gênero masculino. Gallahue *et al.* (2005) determinam que a fase de maior crescimento da criança dura em média quatro anos e meio e que logo tem ascendência, mas mantendo-se presente durante a adolescência.

Nesta fase também com auxílio de atividades físicas, a criança desenvolve e aprimora os aspectos cognitivos, psicomotores e afetivos. Para Cesário (2008), através das atividades físicas desenvolvidas dentro e fora da escola faz com que a criança desenvolva habilidades específicas, essas por sua vez são aplicáveis

posteriormente em outros ramos da sua vida, aumentando e melhorando o interesse por atividades físicas e melhor o desempenho escolar.

## 2.2 OBESIDADE

Por muitas décadas o ganho excessivo de peso pelo ser humano foi uma representação de saúde e beleza (GOETZ *et al.*, 2008). Contudo, hoje, esse ganho representa um distúrbio morfofisiológico conhecido pelo termo Obesidade, sendo considerado, por muitos, um problema de saúde pública mundial (PINHEIRO; FREITAS; CORSO, 2004 ;OMS, 2006).

O corpo humano pode ser estratificado em inúmeros modelos de componentes, cada qual, separa quimicamente o corpo de acordo com categorias, por exemplo, massa gorda, massa magra, órgãos, ossos, minerais (WILMORE; COSTILL, 2001) (Figura 1).

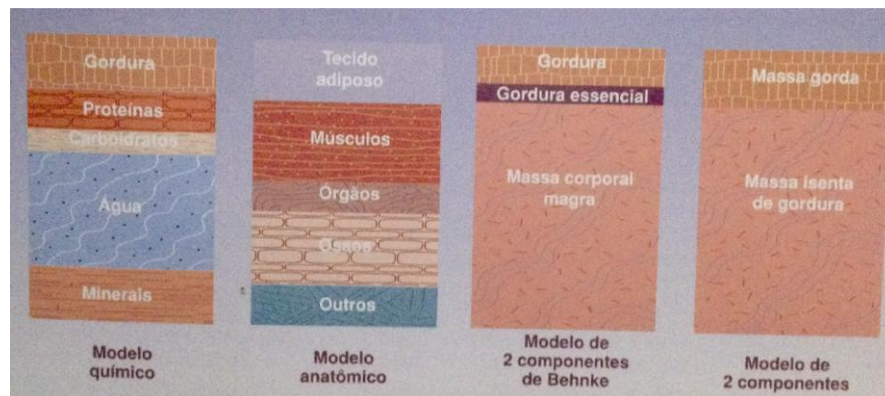


Figura 1. Exemplo de modelos de estratificação do corpo humano  
Fonte: (WILMORE; COSTIL, p.493)

Qualquer que seja o modelo analisado a massa gorda ou gordura é fundamental a todos, uma vez que, ela está presente em todo organismo e é responsável pelo armazenamento de energia, proteção contra choques mecânicos, atua como isolante térmico e também tem função no transporte de vitaminas (GUYTON; HALL, 2006).

Complicações quanto à gordura tornam-se perceptíveis quando está é consumida em excesso, o que pode transformá-la em um dos fatores de risco mais significativos associado às doenças cardiovasculares, pressão arterial, diabetes,

doenças da vesícula biliar, câncer e outras disfunções (MAZZA *et al.*, 2007), acarretando inicialmente o sobrepeso seguido da obesidade.

Segundo a Organização Mundial da Saúde, obesidade pode ser definida como uma doença multifatorial proveniente do acúmulo excessivo de gordura corporal que repercute de maneira negativa na qualidade e expectativa de vida do indivíduo (WHO, 2010).

Entre as causas, historicamente considerava-se a obesidade proveniente de desequilíbrios hormonais devido a falhas de glândulas endócrinas (WILMORE; COSTILL, 2001), pesquisas futuras colocavam o desequilíbrio nutricional o fator desencadeante da obesidade (GUYTON; HALL, 2006). Atualmente sabe-se que fatores genéticos, étnicos, psicológicos, nível socioeconômico, sedentarismo, podem influenciar individualmente ou em conjunto para desencadear a obesidade (ABESO, 2010).

Apesar dos inúmeros fatores desencadeantes da obesidade, Escrivão et al. (2000) apontam que menos de 5% dos casos desse problema é proveniente de síndromes genéticas, tumores e outros distúrbios, os demais 95% são acometidos por alimentação inadequada e inatividade física.

Autores colocam que obesidade pode ser seccionada em quatro principais tipos: (I) excesso de gordura corporal por todo o corpo; (II) acúmulo de gordura na região do tronco, particularmente no abdômen; (III) excesso de gordura visceral; (IV) acúmulo de gordura concentrado na região inferior do corpo como quadril e coxas (DIONNE; TREMBLAY, 2003).

A avaliação para sobrepeso e obesidade pode ser feitas por inúmeras ferramentas e procedimentos, entre os instrumentos: bioimpedância elétrica, dobras cutâneas, ultrassonografia (COSTA, 2001). Cada qual com suas vantagens e desvantagens.

Como procedimento, devido a razões práticas, a OMS coloca o índice de massa corporal (IMC), obtido pela razão da massa corporal (kg) pela estatura (m) ao quadrado, como um indicador útil para fins epidemiológicos e em situações de falta de equipamentos para a detecção de obesidade, porém esta técnica não apresenta forte correlação com a gordura corporal real, assim como, utilizar esse método com ferramenta única na detecção de anormalidade em uma população que possui elevada intensidade na prática de exercícios físicos é bastante inconveniente devido o método não conseguir diferenciar massa muscular de massa gorda (ACSM, 2003).

Sendo adotado para a classificação indivíduos acima do índice de 30 kg/m<sup>2</sup> (acima do percentil 95<sup>o</sup>) são obesos, valores entre 25 e 30 kg/m<sup>2</sup> (percentil 85 a 95<sup>o</sup>) indivíduos com sobrepeso (OMS, 2006).

Autores colocam que o IMC em indivíduos com sobrepeso e obesidade está suscetível a subestimação e, para a população magra e com peso adequado o método passa a superestimar a real composição corporal (NIEDHAMMER *et al.*, 2000). Oliveira e Anjos (2008) apontam que se utilizar apenas esse índice para detecção de riscos para a saúde pode fornecer elevada imprecisão.

Apesar das limitações O IMC é recomendado pela OMS como um bom indicador de gordura corporal por ser um procedimento utilizado para estudos epidemiológicos, por tratar-se de um instrumento de baixo custo e fácil interpretação (GROSSL; DE LIMA; KARASIAK, 2010)

### 2.2.1 Epidemiologia Da Obesidade

Obesidade pode atingir toda e qualquer pessoa, não tendo barreira de sexo, idade ou classe social para manifestar-se (GIGANTE; MOURA; SARDINHA, 2009). Epidemiologicamente é considerada um dos problemas deste século, onde se estimam mais de um bilhão de pessoas estão com sobrepeso e dessas, 300 milhões caracterizam-se como obesas (WHO, 2010). A Figura 2 ilustra uma relação da quantidade de obesos no mundo.

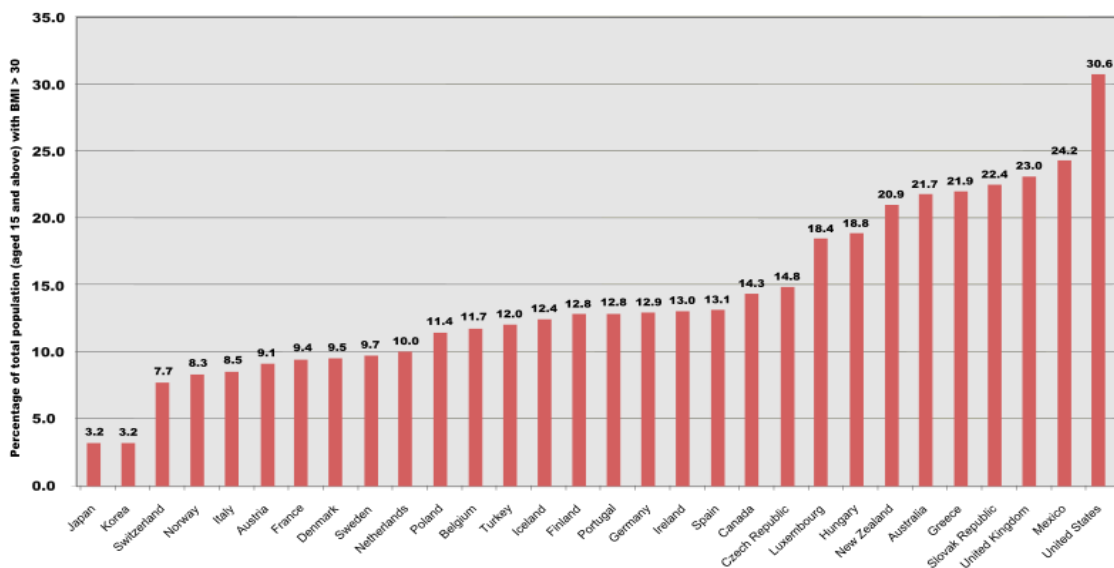


Figura 2. Porcentagem populacional com quadro de obesidade em diferentes países do mundo

Fonte: (Diabete Cure 101)

Nos últimos 40 anos o Brasil, por sua vez, passou de um país de características rurais para um país industrial com sua população contida em centros urbanos, e essas mudanças trouxeram consigo as complicações quanto à saúde de sua população (BRASIL, 2011).

Dados da avaliação do IBGE 2008-2009 ilustrados na Figura 3 mostram a situação do brasileiro em diferentes faixas etárias para o quesito sobrepeso e obesidade.



Figura 3. Ilustração da situação da população brasileira para o sobrepeso e a obesidade

Fonte: (IBGE, 2010)

Esses preocupantes dados mostram a necessidade de um controle. A obesidade no mundo atualmente é comparada a problemas como: tabagismo, hipertensão e risco cardíaco (MAIA *et al.*, 2007).

### 2.3 OBESIDADE NA INFÂNCIA

De maneira geral, crianças apresentam obesidade do tipo I, com o percentual de gordura distribuído por todo o corpo (VIUNISKI, 2000). Entre as causas da obesidade na infância Viuniski (2000) coloca que o fator genético estava entre um dos principais contribuintes, o autor elucida que famílias com mães e pais obesos 75% dos filhos também são obesos e, no caso de apenas um dos pais ser obesos, o



risco de obesidade fica em torno de 50%, para pais magros o risco de obesidade é menor que 10%.

Ademais ao fator genético estudos colocam fatores externos como os principais causadores de obesidade infantil (BORBA, 2006 ;RIPKA; ULBRICH, 2009). Os autores apontam níveis de atividade física e má alimentação como o agente causador de obesidade, pois no mundo tecnológico atual, comumente notam-se crianças com baixa demanda energética, assim como elevado consumo de gordura ingerida por alimentos ditos *Fast-Foods*.

Lottenberg (2008) apontam que o lanche escolar consumido diariamente por escolares acumula cerca de 700 kcal, elevado teor energético, sendo que 47% desse teor estão concentrados na forma de gordura. Estudos apontam que a demasiada quantidade de horas destinadas a assistência de televisão e tempo gasto com entretenimentos eletrônicos contribuem consideravelmente para aumento de sobrepeso e obesidade em crianças (TADDEI *et al.*, 1995 ;RIPKA; ULBRICH, 2009). Uma vez detectada a obesidade na criança, inúmeras são as complicações trazidas com ela, patologias antes detectadas apenas na população adulta, hoje se encontram na população de crianças e adolescente, complicação do tipo: problemas respiratórios, diabetes, hipertensão arterial, diminuição da autoestima até mesmo a morte (BORBA, 2006).

No quesito autoestima Suplicy (2002) salienta que esse distúrbio na infância promove uma dificuldade de interação na escola. O mesmo autor afirma que o mundo projeta-se para fazer pessoas comerem mais do que necessitam e depois os condenam por isso, no caso de crianças, estas são incentivadas ao consumo de alimentos saborosos e gordurosos e depois são consideradas discriminadas em âmbito escolar.

Escrivão *et al.* (2000) ressaltam ainda que crianças com problemas de obesidade na infância tendem a apresentar o mesmo problema por toda a vida adulta, o que por sua vez acarreta na diminuição da expectativa de vida.

## 2.4 NIVEIS DE ATIVIDADES FÍSICAS NA INFANCIA

Historicamente, crianças praticam atividades físicas na maior parte do seu tempo (MAGALHÃES *et al.*, 2002). Pode-se classificar atividades físicas como a prática destinada em momentos de lazer e atividade física em diferentes contextos, podendo variar a intensidade, duração, não seguindo uma “série de exercícios” pré-estipulada (MAGALHÃES *et al.*, 2002).

Lopes, Gouveia e Rodrigues (2010), defendem que crianças são de natureza muito ativa, mas o nível de atividade física e o padrão variam de acordo com as idades, sendo que esses níveis tendem a diminuir com o acréscimo na idade. Afirma-se também que existem inúmeros fatores que contribuem para uma variação nos níveis da atividade física que podem ser de ordem social, envolvimento físico e até psicológicos (LOPES; GOUVEIA; RODRIGUES, 2010).

Pesquisas atuais destacam que a boa estimulação e o bom aprendizado de habilidades motoras fazem com que crianças se tornem proficientes em desenvolver atividades de cunho físico.

Se as crianças não correm, saltam, agarram, lançam, trepam, etc., de forma proficiente, terão oportunidades limitadas para se envolverem em atividades físicas, dado que não terão um repertório motor suficiente. Com um largo repertório de habilidades motoras, as crianças terão maior oportunidade de encontrar atividades físicas que executem com sucesso e de que gostem (LOPES; GOUVEIA; RODRIGUES, 2010) p. 212.

Os mesmos autores apontam ainda como benefícios da prática da atividade física:

Diminuição dos riscos de doenças cardíacas; Diminuição de riscos de Acidentes Vasculares Cerebrais; Diminuição de Síndromes Metabólicas; Previne ganho de peso; Melhora a aptidão muscular e cardiorrespiratória; Melhora da função cognitiva; Redução da pressão arterial; Redução dos riscos de Diabetes; Redução do acúmulo de gordura abdominal; Regula o perfil lipídico do sangue; Entre outros (LOPES; GOUVEIA; RODRIGUES, 2010 p. 228).

Ser ativo fisicamente desde a fase infantil acarreta muitos benefícios para o indivíduo, não somente no âmbito físico, mas também no quesito emocional e social, o que ajuda no combate e prevenção de doenças que comumente se manifestam na fase adulta (ALVES, 2005).

Contudo, a presença de aparelhos eletrônicos nos lares já se provou evidente na relação de aumento de indivíduos com excesso de peso e o tempo gasto com atividades físicas. Silva e Malina (2000) indicam que por estar acessível a todas as faixas sociais aparelhos como a televisão, substitui a atividade física, que amparada pela ausência de segurança em grandes centros urbanos levam cada vez mais um número de expectadores inativos. Muitos pais e responsáveis apreciam o comportamento destacado, pois permanecendo entretidos com aparelhos em lugares considerados seguros deixam de ser mais uma preocupação no dia-a-dia dos mesmos (ANGELIS, 2003).

### **3 MATERIAIS E MÉTODOS**

#### **3.1 TIPO DE ESTUDO**

Trata-se de um estudo quantitativo quanto à abordagem de corte transversal e características exploratórias descritivas. Estudo transversal segundo pesquisas quantitativas permitem encontrar resultados em números e informações, os quais permitem analisar, comparar e classificar dados (THOMAS *et al.*, 2010).

Estudos transversais têm a vantagem na rapidez da coleta de dados e desvantagem no pouco conhecimento sobre cada avaliado, não conhecendo assim fatores antecedentes que possam influenciar a pesquisa (GIL, 2002).

Por fim, pesquisas descritivas segundo Gil (2002), descrevem determinadas características de uma população ou fenômeno assim como possibilita o estabelecimento de relações entre variáveis. Exploratório porque visa à familiarização com o problema, com a intenção de torná-lo mais explícito (GIL, 2002).

#### **AMOSTRA**

O presente estudo caracterizou-se por trabalhar com uma amostra do tipo não probabilística intencional ou julgamento, visto que as amostras não probabilísticas têm como característica a dependência, mesmo que em partes, do pesquisador e nela diferentemente da probabilística não tem como se determinar as chances de cada elemento de ser selecionado.

Foram avaliadas três turmas do Colégio da Polícia Militar do Paraná, turmas mistas do turno da tarde, esta por sua vez eram constituída de 85 crianças (42 meninas e 43 meninos).

Todos os responsáveis pelas crianças assinaram um termo de consentimento livre esclarecido (TCLE em Apêndice A) para que pudessem participar da pesquisa.

## CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Foram consideradas incluídas na amostra do estudo todas as crianças cujos pais autorizarem a participação pelo termo de consentimento e preencheram o questionário PAQ-C.

Foram excluídas aquelas que manifestaram o desejo de abandonar a pesquisa e aquelas que não apresentaram o questionário preenchido completamente.

### 3.2 INSTRUMENTOS

Inicialmente cada criança foi conduzida a avaliação de sua massa corporal e sua estatura. Para aferição da massa foi utilizada uma balança digital (WISO) com precisão de 100g, devidamente regulada. A estatura foi medida com um estadiômetro transportável (WCS), sendo considerada a medida da maior distância do chão até o ápice da cabeça. Para as duas aferições foram solicitado que a criança estivesse descalça, trajando roupas leves seguindo as recomendações de Docherty (1996).

Uma vez completada essa etapa foi calculado o estado nutricional pelo índice de massa corporal (IMC), obtido pela razão entre o peso e o quadrado da estatura (Equação 1).

$$\mathbf{IMC (Kg/m^2) = Peso (Kg) / Estatura^2 (m)} \quad (1)$$

O resultado possibilitou colocar a criança em uma de quatro diferentes classificações: baixo peso, normalidade, sobrepeso e obesidade, de acordo as análises de curvas e as tabelas de percentis do Centro de Controle e Prevenção de Doenças (*Centers for Disease Control and Prevention*) (2000), onde abaixo do 5º percentil é considerado abaixo do peso, do 5º ao 85º normais, do 85º ao 95º sobrepeso e acima do 95º obesidade.

Após esses resultados concluídos foi aplicado o questionário de atividade física para crianças, denominado PAQ-C (CROCKER *et al.*, 1997) traduzido e modificado por Silva e Malina (2000). Também foram incluídas adaptações para melhor análise do perfil das crianças (ANEXO B).

De maneira geral, o questionário PAQ-C investiga o nível de atividade física dos sete dias antecedentes a sua aplicação, pela resposta de nove questões objetivas sobre a prática de esportes e jogos na semana e aos finais de semana. Cada questão possui cinco possibilidades de resposta, a média final das respostas possibilita enquadrar o indivíduo em (1) muito sedentário, (2) sedentário, (3) moderadamente ativo, (4) ativo e (5) muito ativo.

O questionário conta ainda com uma questão sobre o tempo destinado a televisão, uma questão sobre presença de alguma doença que possa impedir a prática de atividade física e questões de auto comparação do nível de atividade física, esses dados apesar de não computados no escore do teste auxiliará na compreensão de perfis locais.

Crocker *et al.* (1997), precursores do PAQ-C relataram o questionário possui valores de consistência interna entre 0,79 e 0,89 e de fidedignidade de teste-reteste entre 0,75 e 0,82.

A adaptação feita no questionário deu-se pela inclusão do tempo médio destinado ao uso de computador, videogame e em conversas ao telefone, atividades consideradas comuns ao atual dia-a-dia das crianças (NIXON; ORENSTEIN; KELSEY, 2001).

### 3.3 ANALISE ESTATÍSTICA

Após a coleta de dados, estes foram digitalizados no aplicativo Microsoft Excel 2007, do pacote Microsoft Office de maneira a possibilitar seu tratamento. Secundariamente, recorreu-se a estatística descritiva para organizar e resumir o conjunto de dados do estudo, com valores, medidas de posição e dispersão (média e desvio padrão), além de uma distribuição de frequências.

Também foi aplicada a estatística inferencial, por meio do software SPSS versão 17, a fim de explanar teorias probabilísticas para explicar a ocorrência dos achados, sendo inicialmente verificada a normalidade da amostra pelo teste de *Kolmogorov-Smirnov*, que possibilitou a utilização de testes paramétricos para os dados.

Sendo assim aplicou-se o teste t para amostras independentes na comparação entre os gêneros para todas as variáveis, a fim de detectar variabilidade média. Recorreu-se também ao teste de correlação de Pearson para verificar a relação entre as variáveis: estado nutricional e nível de atividade física. Onde foi estabelecido um índice de 95% de confiabilidade. Gráfico de pirâmides e setores foram utilizados para ilustrar pontos destacados do questionário.

## 4 RESULTADOS

### 4.1 CARACTERIZAÇÕES DA AMOSTRA

A tabela 1 mostra os resultados de média e desvio padrão para as variáveis: Idade (anos), Massa corporal (kg), Estatura (m), IMC ( $\text{kg.m}^{-2}$ ), Nível de atividade física (PAQ-C 1 a 5) e tempo médio de televisão (horas/dia), separadas por gênero e análise geral do grupo. A análise intergrupo para as variáveis não apresentou diferenças significativas, com exceção do nível de atividade física e o tempo de Televisão. Em uma análise de correlação entre as variáveis, não foram encontradas relações com  $p > 0,05$  em todos os casos.

**Tabela 1. Valores da média e desvio padrão para as variáveis coletadas no estudo.**

Variáveis	Geral			Masculino			Feminino		
	N	Média	Desvio Padrão	N	Média	Desvio Padrão	N	Média	Desvio Padrão
<b>Idade (anos)</b>	85	10,27	0,47	43	10,35	0,48	42	10,19	0,45
<b>Massa corporal (kg)</b>	85	42,44	11,82	43	42,37	12,34	42	42,51	11,40
<b>Estatura (m)</b>	85	1,45	0,13	43	1,46	0,11	42	1,44	0,14
<b>IMC (<math>\text{kg.m}^{-2}</math>)</b>	85	20,19	5,32	43	19,83	4,74	42	20,55	5,89
<b>Nível de atividade física (PAQ-C 1-5)*</b>	85	2,59	0,57	43	2,46	0,52	42	2,71	0,58
<b>Tempo Televisão (hora/dia)*</b>	85	3,00	1,82	43	3,33	1,70	42	2,65	1,89

\* $p < 0,05$

Nota-se que a idade média do grupo foi de  $10,27 \pm 0,47$ , sendo que para meninos o valor chegou a  $10,35 \pm 0,48$  e para as meninas  $10,19 \pm 0,45$ . A massa corporal e a estatura média do grupo foram de  $42,44 \pm 11,82$  Kg e  $1,45 \pm 0,13$  metros respectivamente, obtendo um valor do Índice de Massa Corporal de  $20,19 \pm 5,32$   $\text{kg/m}^2$ . Quanto distinguidos pelo gênero, os meninos obtiveram valores médios de  $42,37 \pm 12,34$  Kg,  $1,46 \pm 0,11$  m e  $19,83 \pm 4,74$   $\text{kg/m}^2$  para as mesmas variáveis, sendo que esse valor de IMC coloca o grupo dentro da classificação de sobrepeso (valor entre o percentil 85<sup>o</sup> e 95<sup>o</sup>). Meninas alçaram valores de  $42,51 \pm 11,40$  Kg,  $1,44 \pm 0,14$  m e  $20,55 \pm 5,89$   $\text{kg/m}^2$ , sua classificação geral do IMC foi Normal (valor



entre o percentil 5<sup>o</sup> e 85<sup>o</sup>). A prática de atividade física foi considerada como “sedentária” entre o grupo  $2,59 \pm 0,57$ , meninos obtiveram os valores de  $2,46 \pm 0,52$  e as meninas de  $2,71 \pm 0,58$ . Quando comparado o tempo de televisão (hora/dia) a mediana do grupo foi de  $3,00 \pm 1,82$ , contudo a frequência de assistência à televisão foi maior nos meninos ( $3,33 \pm 1,70$  horas/dia) do que para as meninas ( $2,65 \pm 1,89$  horas/dia).

#### 4.2 ANÁLISES GERAIS

A análise estratificada dos níveis de atividade dados pelo PAQ-C mostraram que 16% das crianças são consideradas muito sedentários (escore 1), 61,7% enquadram-se na categoria sedentários (escore 2), moderadamente ativos e ativos (escore 3 e 4) somam 21,1% e 1,2% respectivamente, não sendo encontrado nenhum indivíduo na classificação muito ativo (escore 5).

A análise das respostas do questionário sobre participação nas aulas de educação física mostrou que 43,5% responderam que sempre são ativos, 37,6% frequentemente, 17,6% algumas vezes ativo e 1,2% disseram que raramente são ativos durante as aulas.

Sobre os níveis de atividade física aos finais de semana 17,6% disseram praticar mais de seis ou mais vezes práticas ativas, 23,5% para quatro a cinco vezes, 28,2% de duas a três vezes e 18,8% uma vez e 11,8 alegaram não praticar nada no seu último final de semana.

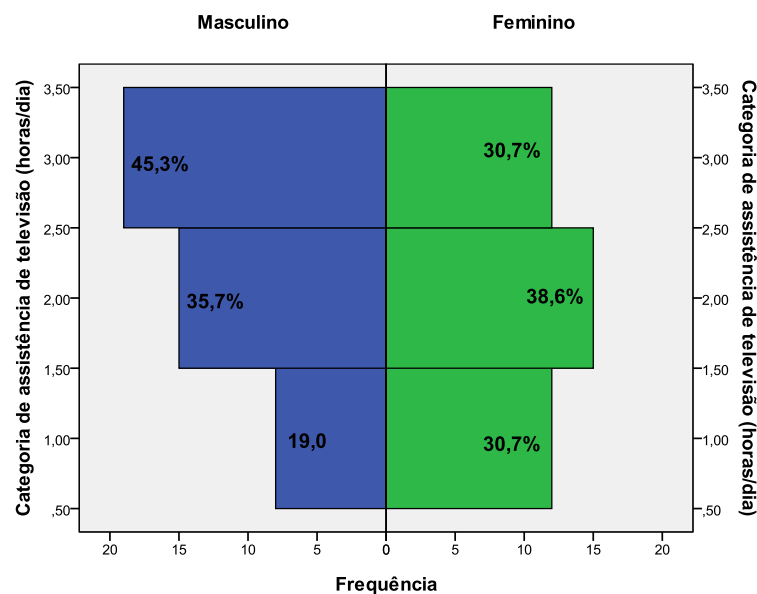
A tabela 2 apresenta os valores da distribuição das crianças sobre a curva percentílica de avaliação da composição corporal, sendo os valores aqueles estabelecidos pelo Centro nacional de prevenção a doenças crônicas e promoção de saúde (*National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion*).

**Tabela 2. Classificação da composição corporal a partir da curva percentílica do índice de massa corporal.**

<b>Categoria</b>	<b>Geral</b>		<b>Meninos</b>		<b>Meninas</b>	
Sobrepeso / Obesidade	36	42%	17	40%	19	45%
Normal	41	49%	24	56%	18	43%
Abaixo do Peso	8	9%	2	4%	5	12%

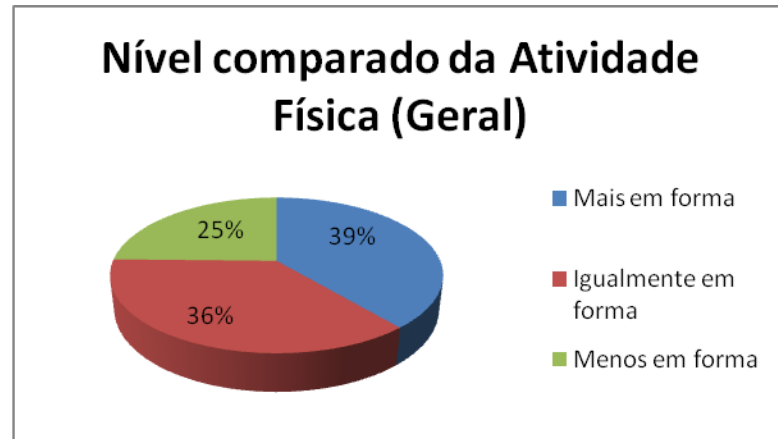
Foi analisada a diferença entre os estados nutricionais do grupo, meninas apresentaram um percentual de 12% para abaixo do peso contra 4% do gênero masculino. Para a classificação normal o gênero masculino obteve o maior índice (56%) comparando com o feminino (43%) e as taxas de sobrepeso/obesidade não tiveram grandes discrepâncias entre os gêneros, mostrando 40% para os meninos e 45% para meninas, considerando a média intergrupos (42%).

Sobre o tempo destinado a assistência de televisão, o gráfico 1, distintos por gênero, mostra a frequência de tempo, sendo divididos em três bases: assistência até 1 hora e 30 minutos; assistência entre 1 hora e 30 minutos até 3 horas e mais de 3 horas de assistência. Observa-se que meninas dedicam, em sua maioria, entre 1 hora e 30 minutos até 3 horas (38,7%), já meninos estão na categoria acima de 3 horas (45,3%).



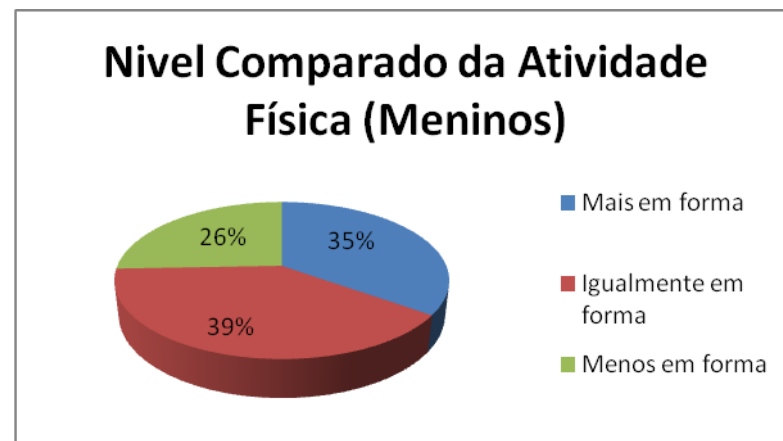
**Gráfico 1. Distribuição de frequências para tempo de assistência de televisão**

A comparação pessoal quanto ao nível de atividade física comparada, ou seja, quanto mais, menos ou igualmente ativos os avaliados se consideram ao restante dos alunos estão apresentados nos gráfico 2, 3 e 4.



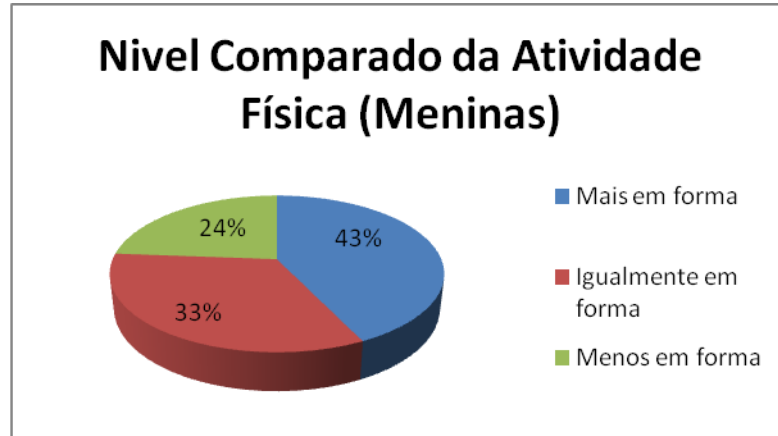
**Gráfico 2. Comparação pessoal quanto ao nível de atividade física geral, sem distinção de gênero.**

Quando questionados sobre a comparação pessoal sobre o nível de atividade física, no geral, tivemos que 39% das crianças se consideram mais em forma, 36% considera-se igualmente em forma e 25% se identifica como menos em forma quando comparados aos colegas.



**Gráfico 3. Comparação pessoal quanto ao nível de atividade física em meninos.**

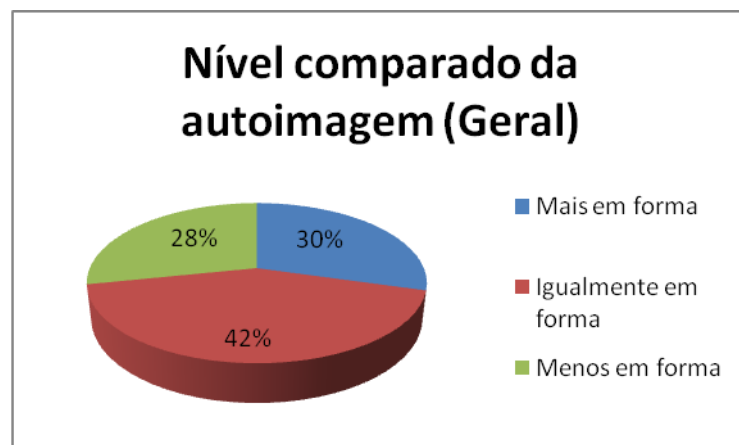
Na comparação com distinção de gênero os meninos se classificaram como 35% mais em forma em relação ao colega, sendo que 39% se consideraram igualmente em forma e apenas 26% como menos em forma.



**Gráfico 4. Comparação pessoal quanto ao nível de atividade física em meninas.**

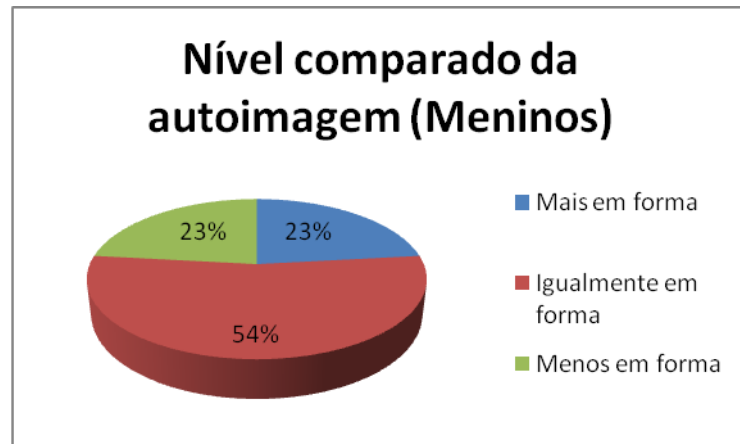
Para o gênero feminino a comparação foi de 43% mais em forma, 33% se consideraram igualmente em forma e 24% menos em forma em comparação a outras meninas da mesma idade.

Os gráficos 5, 6 e 7, por sua vez ilustram a comparação quanto a forma, ou seja, quão em forma cada avaliado se considera quando comparado com pessoas da mesma idade e gênero.



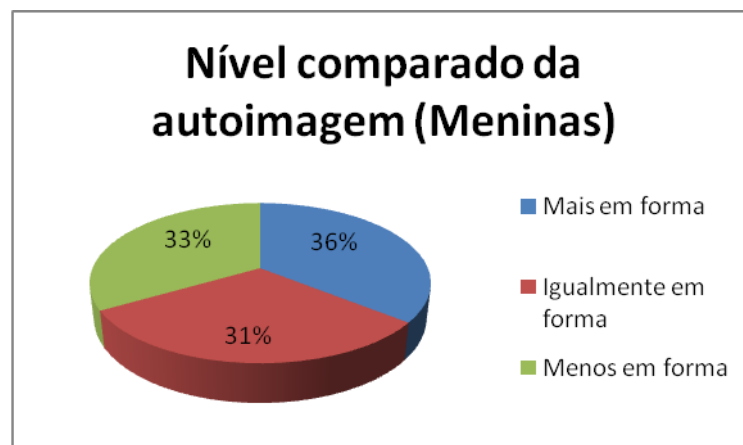
**Gráfico 5. Comparação pessoal quanto à autoimagem Geral, sem distinção de gênero.**

Com relação à autoimagem o grupo no geral se classificou da seguinte maneira: 30% se consideram mais em forma que os colegas, 42% igualmente em forma e 28% classificam-se como menos em forma.



**Gráfico 6. Comparação pessoal quanto à autoimagem em meninos.**

Quando separados por gênero a classificação apresenta-se nas seguintes porcentagens: para o gênero masculino 23% se consideraram mais em forma em relação aos colegas de mesma idade, 54% igualmente em forma e 23% se definiu como menos em forma.



**Gráfico 7. Comparação pessoal quanto à autoimagem em meninas.**

Para o gênero feminino, 36% classificaram-se como mais em forma, 31% igualmente em forma e 33% menos em forma se comparadas em relação às colegas de mesma idade.

## 5 DISCUSSÃO

A atividade física é fator primordial para o desenvolvimento de crianças, afetando características morfológicas, fisiológicas e psicológicas, além de atuarem como agente de prevenção para doenças futuras (ALVES *et al.*, 2000). Cada vez mais exposta a avanços tecnológicos, a sociedade moderna vem sendo afetada com a diminuição do nível de atividade física em crianças, promovendo assim um aumento dos quadros de sedentarismo e sobrepeso (BORGES *et al.*, 2007).

A média de idade observada foi de  $10,27 \pm 0,47$  anos. Analisando os níveis de atividades físicas, em relação ao questionário, os alunos são classificados como inativos (PAQ-C < 3) apresentando um índice de 72% de crianças sedentárias. Este estudo corrobora com os resultados encontrados por Pierozan e Santos (2005) onde tiveram o mesmo questionário aplicado a 80 crianças da rede particular de ensino e a prevalência de sedentarismo foi 61,25%. Silva e Malina (2000) identificaram que 89,5% dos adolescentes em Niterói, no RJ, eram sedentários. Rivera *et al.*, (2010) ao avaliar os índices de sedentarismo em 1253 estudantes com idades de 7 a 17 anos de Maceió identificaram mais de 90% dos avaliados classificados como sedentários. Um estudo feito com indivíduos da zona com crianças da mesma faixa etária encontrou resultados divergentes desta pesquisa, onde as crianças foram classificadas como mais ativas, sendo esse resultados justificado pelo ambiente em que as crianças estão inseridas que possibilitam melhores condições para atividade física (RIPKA; ULBRICH, 2009).

Pesquisas feitas com a população brasileira mostram uma prevalência de sedentarismo nos jovens de diferentes idades, esses dados variam de 10 – 94,2%. Estas por sua vez utilizam diferentes instrumentos de investigação, o que inviabiliza a comparação dos resultados, porém mostram que é necessário criar com urgência estratégias de saúde pública (GIULIANO *et al.*, 2005), uma vez que estudos mostram uma direta relação entre morbimortalidade cardiovascular (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009 ;RIVERA *et al.*, 2010). Contudo sabe-se que as causas da obesidade são inúmeras e de múltiplas complexibilidades, desta forma não pode-se firmar que a inatividade física tem a maior relevância no aparecimento das características que classificam os indivíduos com sobrepeso/obesidade (RIVERA *et al.*, 2010).

Identificou-se no grupo analisado, a diferença significativa em relação ao nível de atividade física, sendo meninas aquelas com melhores níveis. Esse resultado contraria a literatura que indica os meninos em fase escolar sendo mais ativos que as meninas (SILVA; MALINA, 2000 ;OEHLSCHLAEGER *et al.*, 2004 ;RIVERA *et al.*, 2010)

Uma possível explicação para esse fenômeno está nas atividades desenvolvidas na escola analisada. Nesse local há um grande incentivo a prática ginástica rítmica pelas escolares nessa faixa etária. Sendo essa uma atividade exclusivamente feminina. Outra possível explicação dessa incoerência dos achados deste estudo com a literatura pode apontar uma mudança de comportamento feminino e a alteração no paradigma sobre o incentivo a apenas meninos praticarem atividades físicas com mais frequência. Além de que, neste novo século mulheres têm, cada vez mais, conquistado espaço no mundo esportivo que por sua vez passam a encorajar um número maior de novas praticantes. Por fim outro ponto a se considerar não está no aumento da prática de atividade física pelas meninas, mas sim o decréscimo no tempo de atividades dos meninos.

Comparando as variáveis de estado nutricional, dadas a partir da curva percentilica do índice de massa corporal, ambos os gêneros obtiveram números preocupantes de sobrepeso/obesidade. Meninas apresentaram 45% de prevalência de obesidade contra 40% dos meninos. Apesar da restrição do IMC em não diferenciar massa magra e massa gorda, os indivíduos que foram classificados como sobrepeso/obesidade tiveram a confirmação dessa prevalência pela observação da avaliadora. Dados esses que são reforçados pelos autores Amaral e Pimenta (2001) que encontraram um percentual de 51,8% de indivíduos com grau de obesidade no Rio de Janeiro.

Comparando os índices de inatividade com o estado nutricional, os percentis encontrados no presente estudo estão muito próximos das linhas de normalidade, apesar do gênero masculino ser considerado como sobrepeso.

Autores colocam que a prática regular de exercícios físicos traz longitudinalmente impactos positivos para a vida do indivíduo, pois encontrou-se a permanência dessa característica na vida adulta (GONÇALVES *et al.*, 2007). Além dessa persistência, a escola passa a ter extrema importância no auxílio do combate ao sedentarismo na infância e adolescência (GIULIANO *et al.*, 2005).

Assim como a obesidade o sedentarismo tem diversos aspectos que o ajudam a aumentar sua prevalência, dentre esses, o tempo destinado à assistência de aparelhos eletrônicos é apontado como 81% para o mesmo (MYERS *et al.*, 1996). O hábito de dedicar horas em frente aos aparelhos eletrônicos faz com que reduza-se o tempo em atividades que demandem de gastos energéticos acima das taxas basais, proporcionando assim, um aumento da prevalência da obesidade. Dietz *et al.* (1985), em estudo com jovens de 6 a 11 anos demonstrou que a prevalência do risco de obesidade era elevado em 2,0% para cada hora adicional de assistência a aparelhos de TV.

O Centro Nacional de Prevenção a Doenças Crônicas e Promoção de Saúde (CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 1997) recomenda que crianças e adolescentes devam utilizar, no máximo, duas horas diárias em assistência de aparelhos eletrônicos.

No presente estudo, notou-se que as médias de assistência diária a televisão foi de 3,33 (hora/dia) para meninos e 2,65 (hora/dia) para meninas; sendo a média geral dos grupos foi 3,0 (hora/dia). De acordo com a literatura, as médias encontradas no presente estudo se comparam as encontradas por Pate *et al.* (1994) nos Estados Unidos, onde a frequência de assistência a aparelhos eletrônicos se deu entre 2-3 horas diárias. Quando comparados com estudos de Kartzmarzyk *et al.* (1998) a média se encontra um pouco acima das crianças canadenses. O que é interessante ressaltar, pois os níveis de assistência a aparelhos estão se equiparando com os de países desenvolvidos.

Ainda em análise do grupo de forma homogênea para a variável tempo de assistência de televisão, o valor médio foi de  $3,28 \pm 1,98$  horas que corrobora com o estudo de Borges *et al.*, (2007) que mostra que as crianças dedicam em média mais que 2 horas diárias assistindo televisão, atividade que demanda baixo gasto energético.

Matsudo *et al.* (1997), Andrade *et al.* (1996) e Silva e Malina (2000) encontraram respectivamente 4,2 (hora/dia) de tempo de TV para meninos de classe baixa de São Paulo, 3,6 (hora/dia) para meninos e 3,9 (hora/dia) para meninas de 13 anos de idade na cidade São Paulo e 4,4 (hora/dia) para meninos e 4,9 (hora/dia) para meninas da cidade de Niterói. Fatos esses que contrariam os representados neste estudo.



Pode-se afirmar que os valores para tempo de televisão da região sul estão menores do que os da região sudeste e nordeste do Brasil, fato que pode ser associado a fatores sócio econômicos da população (SILVA *et al.*, 2008).

Tratando-se dos gráficos qualitativo de autoimagem, em observação geral, nota-se que maior parte dos indivíduos classificaram-se como igualmente em forma, o que condiz com a realidade do estado nutricional. Fato esse reafirmado quando comparado por gêneros; meninos se classificam como igualmente em forma 54% e 56% classificado como normal para o estado nutricional, porém apenas 23% se considera menos em forma apesar de 40% apresentar índice de sobrepeso/obesidade.

Para este estudo meninas se classificaram como mais em forma, já os meninos a maior porcentagem se classifica como igualmente em forma. O autor Tiba (2005) afirma que a criança e o adolescente se organizam através de identificações de grupos iguais. Christakis (2007) defende que os grupos de indivíduos se organizam em redes sociais de similares, fatores que são descritos como psicológicos, pois se encaixando em grupos de semelhantes maior é a aceitação e bem estar.

Foi analisada a diferença entre os estados nutricionais do grupo, meninas apresentaram um percentual de 12% para abaixo do peso contra 4% do gênero masculino. Para a classificação normal o gênero masculino obteve o maior índice (56%) comparando com o feminino (43%) e as taxas de sobrepeso/obesidade não tiveram grandes discrepâncias entre os gêneros, mostrando 40% para os meninos e 45% para meninas, considerando a média intergrupos (42%).

## **6 CONCLUSÃO**

A conclusão da presente investigação mostra o preocupante índice de inatividade física encontrado em crianças com idade média de 10 anos (73%). Não obstante outro fator preocupante está no demasiado tempo destinado a entretenimentos eletrônicos, onde encontrou-se gasto médio de 3 horas diárias, chegando a valores superiores há 6 horas. Notou-se também que a maioria dos meninos enquadraram-se em uma categoria que despende mais de 3 horas diárias em frente à televisão (45,3%) e meninas estão em sua maior frequência com gastos entre 1 hora e trinta minutos até 3 horas (38,6%).

A possível diferença encontrada nos resultados do questionário PAQ-C entre os gêneros levantam questionamentos sobre o comportamento inativo de meninos. Onde se encontrou meninas significativamente mais ativas que meninos (2,46 meninos contra 2,71 das meninas).

## **REFERÊNCIAS**

ABESO, A. B. P. O. E. D. O. E. D. S. M., São Paulo, 2010. Disponível em: < <http://www.abeso.org.br> >.

ACSM, A. C. O. S. M. ACSM's exercise management for persons with chronic diseases and disabilities: Human Kinetics Publishers 2003.

ALVES, V. S. Um modelo de educação em saúde para o Programa Saúde da Família: pela integralidade da atenção e reorientação do modelo assistencial. Interface (Botucatu), v. 9, n. 16, p. 39-52, 2005.

AMARAL, A. P.; PIMENTA, A. P. Perfil epidemiológico da obesidade em crianças: relação entre televisão, atividade física e obesidade. Revista Brasileira de Ciências e Movimento, v. 9, n. 4, p. 19-24, 2001.

ANDRADE, D.; ARAÚJO, T.; FIGUEIRA, A.; MATSUDO, V. Comparison of physical activity involvement in Brazilian teenagers. Physical Activity, Sport, and Health, p. 99, 1996.

ANGELIS, R. C. Riscos e prevenção da obesidade: fundamentos fisiológicos e nutricionais para tratamento; Risks and prevention of obesity: physiological and nutritional basis for treatment. Atheneu, 2003. ISBN 8573796146.

BORBA, P. C. S. A importância da atividade física lúdica no tratamento da obesidade infantil. Revista Medicina Integral, v. 8, n. 4, p. 18-32, 2006.

BORGES, C. R.; KÖHLER, M. L. K.; LEITE, M. L.; SILVA, A. B. F.; CAMARGO, A. T.; KANUNFRE, C. C. Influência da televisão na prevalência de obesidade infantil em Ponta Grossa, Paraná. 2007.

BRACCO, M. M.; COLUGNATI, F. A. B.; PRATT, M.; TADDEI, J. A. A. C. Multivariate hierarchical model for physical inactivity among public school children. Jornal de Pediatria, v. 82, n. 4, p. 302-7, 2006.

BRASIL, I. Censo 2010. Pirâmide etária, 2011.

CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, C. Guidelines for school and community programs to promote lifelong physical activity among young. MMWR, v. 46, n. 6, p. 1-36, 1997.

CESÁRIO, A. Influência da atividade física no desenvolvimento motor e rendimento escolar em crianças do fundamental. Universidade Estadual do Vale do Acaraú, Caucaia-ce, 2008.

CHRISTAKIS, N. A.; FOWLER, J. H. The spread of obesity in a large social network over 32 years. New England Journal of Medicine, v. 357, n. 4, p. 370-9, 2007.

COSTA, R. F. Composição corporal: teoria e prática da avaliação; Body composition: practical theory of evaluation. Manole, 2001. ISBN 8520412696.

CROCKER, P. R. E.; BAILEY, D. A.; FAULKNER, R. A.; KOWALSKI, K. C.; MCGRATH, R. Measuring general levels of physical activity: preliminary evidence for the Physical Activity Questionnaire for Older Children. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, v. 29, n. 10, p. 1344, 1997.

DE MELLO, E. D.; LUFT, V. C.; MEYER, F. Obesidade infantil: como podemos ser eficazes? *J Pediatría*, v. 80, n. 3, p. 173-82, 2004.

DIETZ JR, W. H.; GORTMAKER, S. L. Do we fatten our children at the television set? Obesity and television viewing in children and adolescents. *Pediatrics*, v. 75, n. 5, p. 807-12, 1985.

DIONNE, I.; TREMBLAY, A. Balanço energético e de nutrientes em humanos. BOUCHARD, C. Atividade física e obesidade. Ed. Manole, p. 173-206, 2003.

ESCRIVÃO, M.; OLIVEIRA, F. L. C.; TADDEI, J.; LOPEZ, F. A. Obesidade exógena na infância e na adolescência. *J Pediatr*, v. 76, n. Supl 3, p. S305-S10, 2000.

GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C.; ARAÚJO, M. A. S. P.; DE MEDEIROS RIBEIRO, J.; E SILVA, J. P. S. Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos. Phorte, 2005.

GIGANTE, D.; MOURA, E.; SARDINHA, L. Prevalência de excesso de peso e obesidade e fatores associados, Brasil, 2006. *Rev Saúde Pública*, v. 43, n. S2, p. 83-9, 2009.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo, v. 4, 2002.

GIULIANO, I. C. B.; COUTINHO, M.; FREITAS, S. F. T.; PIRES, M. M. S.; ZUNINO, J. N.; RIBEIRO, R. Lípides séricos em crianças e adolescentes de Florianópolis, SC—Estudo Floripa Saudável 2040. *Arq Bras Cardiol*, v. 85, n. 2, p. 85-91, 2005.

GOETZ, E. R.; CAMARGO, B. V.; BERTOLDO, R. B.; JUSTO, A. M. Representação social do corpo na mídia impressa. *Psicologia & Sociedade*, v. 20, n. 2, p. 226-36, 2008.

GONÇALVES, H.; HALLAL, P. C.; AMORIM, T. C.; ARAÚJO, C.; MENEZES, A. Fatores socioculturais e nível de atividade física no início da adolescência. *Rev Panam Salud Publica*, v. 22, n. 4, p. 246-53, 2007.

GROSSL, T.; DE LIMA, L. R. A.; KARASIAK, F. C. Relationship between percentage of body fat and anthropometric indicators in individuals attending a gym *Motricidade*, v. 6, n. 2, 2010.

GUYTON, A.; HALL, J. Tratado de fisiologia médica. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 889-900

HAYWOOD, K. M.; GETCHELL, N. Desenvolvimento motor ao longo da vida. Artmed, 2004. ISBN 8536301791.

KATZMARZYK, P. T.; MALINA, R. M.; SONG, T. M. K.; BOUCHARD, C. Television viewing, physical activity, and health-related fitness of youth in the Québec Family Study. *Journal of Adolescent Health*, v. 23, n. 5, p. 318-25, 1998.

LOPES, V. P.; GOUVEIA, J.; RODRIGUES, L. P. Associação dos níveis de actividade física habitual com a coordenação motora, as habilidades motoras ea aptidão física em crianças. *Estudos em Desenvolvimento Motor da Criança*. Porto: Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, v. 3, p. 209-15, 2010.

LOTTENBERG, A. M. P. Diet composition along the evolution of type 1 diabetes mellitus. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, v. 52, n. 2, p. 250-9, 2008.

MAGALHÃES, M. E. C.; BRANDÃO, A. A.; POZZAN, R.; BRANDÃO, A. P. Hipertensão arterial em crianças e adolescentes. *RBH*, v. 9, n. 3, p. 245-55, 2002.

MAIA, C. O.; GOLDMEIER, S.; MORAES, M. A.; BOAZ, M. R.; AZZOLIN, K. Modifiable risk factors for coronary artery disease among nursing staff of a general hospital. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 20, n. 2, p. 138-42, 2007.

MATSUDO, S.; PASCHOAL, V. C. P.; AMANCIO, O. M. S. Atividade física e sua relação com o crescimento ea maturação biológica de crianças. *Cadernos de nutrição*, v. 14, p. 01-12, 1997.

MAZZA, A.; ZAMBONI, S.; TIKHONOFF, V.; SCHIAVON, L.; PESSINA, A. C.; CASIGLIA, E. Body mass index and mortality in elderly men and women from general population. *Gerontology*, v. 53, n. 1, p. 36-45, 2007.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, B. Pesquisa nacional de demografia e saúde da criança e da mulher: PNDS 2006, dimensões do processo reprodutivo e da saúde da criança: Ministério da Saúde 2009.

MYERS, L.; STRIKMILLER, P. K.; WEBBER, L. S.; BERENSON, G. S. Physical and sedentary activity in school children grades 5-8: the Bogalusa Heart Study. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, v. 28, n. 7, p. 852, 1996.

NIEDHAMMER, I.; BUGEL, I.; BONENFANT, S.; GOLDBERG, M.; LECLERC, A. Validity of self-reported weight and height in the French GAZEL cohort. *International journal of obesity and related metabolic disorders: journal of the International Association for the Study of Obesity*, v. 24, n. 9, p. 1111, 2000.

NIXON, P. A.; ORENSTEIN, D. M.; KELSEY, S. F. Habitual physical activity in children and adolescents with cystic fibrosis. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, v. 33, n. 1, p. 30, 2001.

OEHLSCHLAEGER, M. H. K.; PINHEIRO, R. T.; HORTA, B.; GELATTI, C.; SAN'TANA, P. Prevalência e fatores associados ao sedentarismo em adolescentes de área urbana. *Rev Saúde Pública*, v. 38, n. 2, p. 157-63, 2004.

OLIVEIRA, E. A. M.; ANJOS, L. A. Medidas antropométricas segundo aptidão cardiorrespiratória em militares da ativa, Brasil. *Revista de Saúde Pública*, v. 42, n. 2, p. 217-23, 2008.

OMS, O. M. D. S. Doenças crônico-degenerativas e obesidade: estratégia mundial sobre alimentação saudável, atividade física e saúde. 2006. Disponível em: < Doenças crônico-degenerativas e obesidade: estratégia mundial sobre alimentação saudável, atividade física e saúde >. Acesso em: 6 maio.

PIEROZAN, C.; SANTOS, J. J. A. Aptidão física e obesidade em crianças do sexo feminino de 9 e 10 anos de escolas privadas da cidade de Toledo Paraná. I Congresso de Ciências do Desporto. São Paulo 2005.

PINHEIRO, A. R. O.; FREITAS, S. F. T.; CORSO, A. C. T. Uma abordagem epidemiológica da obesidade; An epidemiological approach to obesity. *Rev. nutr*, v. 17, n. 4, p. 523-33, 2004.

RIPKA, W. L.; ULBRICH, L. ANÁLISE DO TEMPO GASTO COM TELEVISÃO E DOS NÍVEIS DE ATIVIDADE FÍSICA EM ESTUDANTES DA REDE PÚBLICA NA ZONA RURAL DO PARANÁ. *Revista Uniandrade*, v. 10, n. 1, p. 39-48, 2009.

RIVERA, I. R.; SILVA, M. A. M.; SILVA, R. D.; OLIVEIRA, B. A. V.; CARVALHO, A. C. C. Physical inactivity, TV-watching hours and body composition in children and adolescents. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 95, n. 2, p. 159-65, 2010.

RUANO, I. R.; PUJOL, M. E. S.; COMUNITÀRIA, S. S.; JOAN, J. Hábitos de vida en una población escolar de Mataró (Barcelona) asociados al número de veces diarias que ve televisión y al consumo de azúcares. *Rev Esp de Salud Pública*, v. 71, n. 5, p. 1135-37, 1997.

SAMULSKI, D.; NOCE, F. A importancia da atividade física para a saúde e qualidade de vida: um estudo entre professores, alunos e funcionarios da UFMG; The importance of phisycal activity for health and quality of life in professors, undergraduates students and civil servant from UFMG. *Rev. bras. ativ. fís. saúde*, v. 5, n. 1, p. 5-21, 2000.

SILVA, K. S.; NAHAS, M. V.; HOEFELMANN, L. P.; LOPES, A. S.; OLIVEIRA, E. S. Associações entre atividade física, índice de massa corporal e comportamentos sedentários em adolescentes; Associations between physical activity, body mass index, and sedentary behaviors in adolescents. *Rev. bras. epidemiol*, v. 11, n. 1, p. 159-68, 2008.

SILVA, R. C. R.; MALINA, R. M. Nível de atividade física em adolescentes do Município de Niterói, Rio de Janeiro. *Cad. saúde pública*, v. 16, n. 4, p. 1091-7, 2000.

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

TADDEI, J.; LOPEZ, F.; GAGLIANONE, C.; MAGALHÃES, C.; CUNHA, C.; RIBEIRO, I. Reducing risks of illness and death in adulthood – RRIDA project. 1995. Disponível em: < <http://www.unifesp.br/dped/disciplinas/nutricao/rram.html> >. Acesso em: 02 maio.

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K.; SILVERMAN, S.; SILVERMAN, S. J. *Research methods in physical activity*. Human Kinetics Publishers, 2010. ISBN 073608939X.

TIBA, I. *Adolescentes: quem ama, educa*. São Paulo: Integrare, 2005.

UNFPA, F. D. P. D. N. U. *Fundo de População das Nações Unidas*. 2010. Disponível em: < <http://www.unfpa.org.br/populationcounter.htm> >. Acesso em: 2 fevereiro.

VASCONCELOS, I. Q. A.; MASCARENHAS, L. P. G.; ULBRICH, A. Z.; NETO, A. S.; BOZZA, R.; CAMPOS, W. A velocidade crítica como preditor de desempenho aeróbio em crianças. *Rev. Bras. Cineantropom. Desempenho Hum*, v. 9, n. 1, p. 44-9, 2007.

VIUNISKI, N. *Prevenindo a obesidade—trabalhando com os fatores de risco. Obesidade Infantil, Um Guia Prático*. Porto Alegre: Editora EPUB, 2000.

WHO, W. H. O. *International travel and health: situation as on 1 January 2010*. World Health Organization, 2010. ISBN 9241580453.

WILMORE, J. H.; COSTILL, D. L. *Fisiologia do esporte e do exercício*: São Paulo: Manole 2001.

**ANEXO A – Termo de consentimento livre e esclarecido**

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Venho por meio deste pedir a autorização dos senhores pais/responsáveis para aplicação de um questionário sobre a frequência de atividade física infantil e coletar dados antropométricos (peso e estatura), com a finalidade de obter dados para a conclusão da pesquisa de trabalho de conclusão de curso da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR. Desde já informo que não publicaremos nomes, mantendo em sigilo a identidade dos participantes da pesquisa.

Fico a disposição para maiores esclarecimentos sobre o conteúdo do questionário que será aplicado e outras informações.

**INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:**

***Título do Projeto: RELAÇÃO ENTRE ESTADO NUTRICIONAL, NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E TEMPO DE TELEVISÃO EM ESCOLARES DO MUNICÍPIO DE CURITIBA.***

Pesquisador Responsável: JESSICA ANDREANE KEPPEM

Instituição Responsável: UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ

Telefone para contato: (41) 9933-2864 E (41) 3350-4069

O objetivo é avaliar o nível de atividade física de escolares, o estado nutricional (sobrepeso, obesidade ou outros) e identificar quanto tempo que os mesmo passam em frente à televisão e outros aparelhos eletrônicos. Com isso os dados serão analisados visando identificar qual é o gênero que mais é afetado e quais são os hábitos da infância atual.

Jessica Andreane Keppen

**◆ CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO**

Eu, \_\_\_\_\_, responsável pelo(a) aluno(a) \_\_\_\_\_, autorizo a coleta de dados para a pesquisa como sujeito. Fui devidamente informado e esclarecido pela pesquisadora Jessica Andreane Keppen. Estando ciente sobre a pesquisa e os procedimentos nela envolvidos. Foi-me garantido o sigilo das informações.

Local e data \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Nome: \_\_\_\_\_

Assinatura do pai ou responsável: \_\_\_\_\_



## ANEXO B – QUESTIONÁRIO PAQ-C

### Questionário sobre atividade física regular – PAQ-C

Nome: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_ Sexo: M \_\_\_ F \_\_\_  
 Data: \_\_\_\_\_

Gostaria de saber que tipos de atividade física você praticou NOS ÚLTIMOS SETE DIAS (nessa última semana). Essas atividades incluem esporte e dança que façam você suar ou que façam você sentir suas pernas cansadas, ou ainda jogos (tais como pique), saltos, corrida e outros, que façam você se sentir ofegante.

#### LEMBRE-SE:

A. Não existe certo ou errado - este questionário não é um teste.

B. Por favor responda a todas as questões de forma sincera e precisa - é muito importante para o resultado.

#### 1. ATIVIDADE FÍSICA

Você fez alguma das seguintes atividades nos ÚLTIMOS 7 DIAS (na semana passada)? Se sim, quantas vezes?

\*\* Marque apenas um X por atividade \*\*

	Nenhuma	1-2	3-4	5-6	7 vezes ou mais
Saltos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Atividade no parque ou playground	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Caminhada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Andar de bicicleta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Correr ou trotar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ginástica aeróbica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Natação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dança	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Andar de skate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Futebol	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Voleibol	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Basquete	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
“Queimado”	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Outros (liste no espaço)	<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"/>	<input type="checkbox"/>
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Nos últimos 7 dias, durante as aulas de Educação Física, o quanto você foi ativo (jogou intensamente, correu, saltou e arremessou)?

Eu não faço as aulas .....   
 Raramente .....  marque  
 Algumas vezes .....  apenas  
 Frequentemente .....  uma  
 Sempre .....

**3. Nos últimos 7 dias, o que você fez na maior parte do RECREIO?**

- Ficou sentado (conversando, lendo, ou fazendo trabalho de casa) .....
- Ficou em pé, parado ou andou .....  marque
- Correu ou jogou um pouco .....  apenas
- Correu ou jogou um bocado .....  uma
- Correu ou jogou intensamente a maior parte do tempo .....  opção

**4. Nos últimos 7 dias, o que você fez normalmente durante o horário do almoço (além de almoçar)?**

- Ficou sentado (conversando, lendo, ou fazendo trabalho de casa) .....
- Ficou em pé, parado ou andou .....  marque
- Correu ou jogou um pouco .....  apenas
- Correu ou jogou um bocado .....  uma
- Correu ou jogou intensamente a maior parte do tempo .....  opção

**5. Nos últimos 7 dias, quantos dias da semana você praticou algum esporte, dança, ou jogos em que você foi muito ativo, LOGO DEPOIS DA ESCOLA?**

- Nenhum dia .....
- 1 vez na semana passada .....  marque
- 2 ou 3 vezes na semana passada .....  apenas
- 4 vezes na semana passada .....  uma
- 5 vezes na semana passada .....  opção

**6. Nos últimos 7 dias, quantas vezes você praticou algum esporte, dança, ou jogos em que você foi muito ativo, A NOITE?**

- Nenhum dia .....
- 1 vez na semana passada .....  marque
- 2-3 vezes na semana passada .....  apenas
- 4-5 vezes na semana passada .....  uma
- 6-7 vezes na semana passada .....  opção

**7. NO ÚLTIMO FINAL DE SEMANA quantas vezes você praticou algum esporte, dança, ou jogos em que você foi muito ativo?**

- Nenhum dia .....
- 1 vez .....  marque
- 2-3 vezes .....  apenas
- 4-5 vezes .....  uma
- 6 ou mais vezes .....  opção

**8. Em média quantas horas você assiste televisão por dia? \_\_\_\_\_ horas.**

9. Qual das opções abaixo melhor representa você nos últimos 7 dias?

\*\* Leia TODAS AS 5 afirmativas antes de decidir qual é a melhor opção\*\*

- A) Todo ou quase todo o meu tempo livre eu utilizei fazendo coisas que envolvem pouco esforço físico (assistir TV, fazer trabalho de casa, jogar videogames) .....
- B) Eu pratiquei alguma atividade física (1-2 vezes na última semana) durante o meu tempo livre (ex. Praticou esporte, correu, nadou, andou de bicicleta, fez ginástica aeróbica) .....  marque
- C) Eu pratiquei atividade física no meu tempo livre (3-4 vezes na semana passada) .....  apenas uma
- D) Eu geralmente pratiquei atividade física no meu tempo livre (5-6 vezes na semana passada) .....  opção
- E) Eu pratiquei atividade física regularmente no meu tempo livre na semana passada (7 ou mais vezes) .....

10. Comparando você com outras pessoas da mesma idade e sexo, como você se considera?

- Muito mais em forma .....
- Mais em forma .....  marque
- Igualmente em forma .....  apenas
- Menos em forma .....  uma
- Completamente fora de forma .....  opção

11. Você teve alguma problema de saúde na semana passada que impediu que você fosse normalmente ativo?

- Sim .....
- Não .....

Se sim, o que impediu você de ser normalmente ativo? \_\_\_\_\_

12. Comparando você com outras pessoas da mesma idade e sexo, como você se classifica em função da sua atividade física nos últimos 7 dias?

- A) Eu fui muito menos ativo que os outros .....
- B) Eu fui pouco menos ativo que os outros .....  marque
- C) Eu fui igualmente ativo .....  apenas
- D) Eu fui pouco mais ativo que os outros .....  uma
- E) Eu fui muito mais ativo que os outros .....  opção

13. Marque a frequência em que você praticou atividade física (esporte, jogos, dança ou outra atividade física) na semana passada.

	Nenhuma vez	Algumas vezes	Poucas vezes	Diversas vezes	Muitas vezes
Segunda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Terça	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quarta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quinta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sexta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sábado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Domingo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Cálculo do escore:

Cada item do questionário tem a pontuação em uma escala de 5 pontos. Para a questão número 1, que é uma lista de atividades, é necessário transformar a pontuação em nessa escala, pela divisão do total de pontos na questão pelo número de atividades na lista, incluindo-se aí também as atividades que tenham sido acrescentadas na seção *outras*.

O mesmo tipo de procedimento é necessário para a questão número 13, que lista o nível de atividade física em cada dia da semana. O total de pontos nessa questão é dividido por 7.

O escore final é obtido pela média das questões 1 a 7, 9 e 13.

KOWALSKI, Kent C. *Scoring the PAQ-C* para MALINA, Robert M. [mensagem eletrônica capturada em 14 set. 1995]

Ver também:

CROCKER PR, BAILEY DA, FAULKNER RA, KOWALSKI KC, and McGRATH R (1997) Measuring general levels of physical activity: preliminary evidence for the Physical Activity Questionnaire for Older Children. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 29: 1344-1349.

KOWALSKI KC, CROCKER PR, and FAULKNER RA (1997) Validation of the physical activity questionnaire for older children. *Pediatric Exercise Science* 9: 174-186.

Versão em português apresentada em:

ROSENDO DA SILVA, Rosane C. *Coronary heart disease risk factors and health-related fitness of adolescents in Niterói, Rio de Janeiro, Brazil*. Tese de doutorado, Michigan State University, East Lansing, Michigan, EUA, 1998.