

## ÍNDICE DE MASSA CORPORAL ENTRE ESCOLARES

Suyane Maria da Silva Barbosa<sup>1</sup>

Francisco José Fornari Sousa<sup>2</sup>

### RESUMO

O controle da obesidade pode trazer benefícios como a prevenção de doenças crônicas e problemas psicossociais trazendo consigo a mudança de estilo de vida de filhos e pais. Além da relação com a sociedade e rendimento escolar. Tendo compromisso e seriedade o docente contribui na formação de alunos críticos e conscientizados sobre a necessidade de prática regular de exercícios. O objetivo da pesquisa foi diagnosticar e avaliar caracterizando o IMC (índice de massa corporal) de escolares de 11 anos de idade que estudam na 5<sup>o</sup> e 6<sup>o</sup> série do Ensino Fundamental do colégio Univest. Com uma amostra de 41(quarenta e um) escolares do sexo feminino e 41 (quarenta e um) escolares do sexo masculino, totalizando 82 (oitenta e dois) escolares. Os resultados da pesquisa mostraram que não houve nenhum escolar com incidência abaixo do peso. Constatou-se que o peso Normal das escolares do sexo feminino foi maior que a metade das escolares da amostra, e nos escolares do sexo masculino um pouco abaixo da metade dos escolares da amostra, ou seja, a diferença entre os dois gêneros é de 9,76%. Observou-se também a diferença entre o Excesso de Peso entre os gêneros, onde o percentual varia 2,44% a mais para os escolares do sexo masculino. No quesito Obesidade o percentual dos escolares do sexo masculino é o dobro do índice das escolares do sexo feminino. A obesidade é um problema que deve ser trabalhado com profissionais responsáveis que visem à melhora de seus alunos ou pacientes. A orientação e a prevenção sobre a informação assim como o diagnóstico precoce e o encaminhamento correto do tratamento diminuí os índices tão elevados de sobrepeso e obesidade nessa idade.

**Palavras-chave:** Obesidade, sociedade, prevenção, educação.

---

<sup>1</sup> Acadêmica 8<sup>a</sup> fase curso de Educação Física do Centro Universitário FACVEST.

<sup>2</sup> Prof. da disciplina de TCC do curso de Educação Física do Centro Universitário FACVEST.

## ABSTRACT

The control of obesity can bring benefits such as prevention of chronic diseases and psychosocial problems bringing a change of lifestyle of children and parents. Besides the relationship with society and school performance. Having commitment and seriousness the teacher helps with student critics and made aware of the need for regular exercise. The aim was to diagnose and assess featuring BMI (body mass index) of school children 11 years old studying in 5th and 6th grade student of the college Univest. With a sample of 41 (forty-one) female students and 41 (forty-one) male students, totaling 82 (eighty two) school. The survey results showed that hear no school focusing underweight. I understand that the normal weight of female students was more than half the school sample, and male students slightly below half of the students in the sample, ie the difference between the two genders is 9.76% . Also note the difference between excess weight between the sexes, where the percentage varies 2.44% higher for male students. On the issue of obesity, the percentage of male students is double the rate of female students. Obesity is a problem should be responsible for working with professionals aimed at improving their students or patients. The guidance and information on prevention and early diagnosis and correct treatment decreases referral rates as high overweight and obesity in this age.

**Keywords:** Obesity, society, prevention, education.

## 1 INTRODUÇÃO

A Obesidade cresce cada vez mais se tornando um grande problema que vem trazendo danos à sociedade com fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas e problemas psicossociais.

Este trabalho tem como objetivo pesquisar o IMC (Índice de Massa Corporal), entre alunos da 5° e 6° série de 11 anos de idade, do Ensino Fundamental do Colégio Univest da cidade de Lages, SC. Tendo como metodologia conscientizar da importância da pratica regular de exercícios físicos, propondo alternativas para melhoria da qualidade de vida.

Segundo Nahas (2003) a pratica de exercícios regulares orientados por um educador físico consiste em uma grande melhora de seu desempenho em tarefas diárias. Além disso

reduz riscos como: morte prematura, morte por doenças cardíacas, desenvolvimento de diabetes, hipertensão, depressão, ansiedade, controle do peso corporal, doenças em músculos e articulação, entre muitas assim promovendo o bem estar psicológico e auto-estima.

A ênfase na prevenção sobre informações em diagnóstico contribui com o trabalho do docente, podendo trabalhar de diversas maneiras e temáticas que envolva obesidade e seus problemas a ser enfrentado como o desempenho escolar e social que o aluno obeso dendê a enfrentar. (MOREIRA, 2001, p.150).

Tendo compromisso e seriedade o docente contribui na formação de alunos críticos e conscientizados sobre a necessidade de pratica regular de exercícios.

## **2 ÍNDICE DE MASSA CORPORAL ENTRE ESCOLARES**

A obesidade é considerada um grande problema de saúde publica com fatores de riscos para o desenvolvimento de doenças crônicas apresentando efeitos médicos e psicossociais importantes. Em países desenvolvidos a permanência nos níveis de obesidade e sobrepeso são maiores em relação a subdesenvolvidos. A realidade social brasileira esta sofrendo uma transição, substituído o problema da desnutrição para o excesso de peso.

Principalmente devido a fatores como o processo de globalização uma grande mudança em estilo de vida, com mais comodidade, sedentarismo, hábitos alimentares, falta de segurança, entre outros. Influenciando com problemas de aspectos físicos e sociais.

Segundo Vitolo (2008) o aumento significativo da prevalência de excesso de peso entre os adolescentes, o que nos leva a crer que estamos no mesmo caminho que países desenvolvidos, como os Estados Unidos que na população adulta 64% apresentam sobrepeso ou obesidade (FLEGAL e cols., 2002) e os gastos do sistema de saúde chegam a 75 bilhões de dólares em 2003 (FINKELSTEIN e cols., 2004).

O excesso de adiposidade esta também associada à alteração dos fatores de risco pra doenças cardiovasculares (DCV) como colesterol total (CT), lipoproteína de baixa densidade (LDL-C), lipoproteína de densidade muito baixa (VLDL-C), triglicerídeos (TC), pressão arterial (PA) e glicemia em crianças. Essa condição aumenta o risco de aterosclerose na vida adulta (Li e cols., 2003) ou ate mesmo na adolescência (Ducan, 2004). A presença de pelo menos um fator de risco para DCV tem sido observada em 60% das crianças e dos adolescentes com excesso de peso, sendo que 20% apresentarem dois ou mais fatores de riscos (Styne, 2001). As recomendações de aferições e classificação aqui descritas são baseadas na 1º Diretriz de Prevenção da Aterosclerose na Infância e na adolescência publicada pela Sociedade Brasileira de Cardiologia – SBC (2005). (VITOLO, 2008, p.347)

Para FONSECA; SILVA; FÉLIX. O desenvolvimento da obesidade, a contribuição da genética seria de aproximadamente 25%, aspectos culturais 30% e 45% ao ambiente. Algumas características, como o padrão de acúmulo de gordura corporal (se generaliza, andróide, ginecóide ou visceral), parecem estar claramente sob influência genética. O hábito alimentar, a qualidade e a quantidade dos alimentos ingeridos, os contextos cultural e familiar e as condições de vida são fatores fundamentais para a existência ou não da obesidade.

Neste trabalho utilizamos o método do cálculo do índice de massa corporal IMC. O mesmo consiste em um cálculo internacional que é utilizado para aferir se os indivíduos estão no peso ideal. Onde ocorre a divisão da massa do indivíduo pelo quadrado de sua altura, onde a massa está em quilogramas e a altura está em metros, ou seja:

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso (Kg)}}{\text{Altura(m)} \cdot \text{Altura(m)}}$$

Altura(m). Altura(m)

Método fácil e prático onde facilita a vida do professor para realizar uma triagem em seus alunos. Segundo Vitolo (2008) o diagnóstico de obesidade na infância e na adolescência vai depender do peso, da altura e da composição corporal, existem os pontos de corte para IMC, percentuais de adequação de peso para estatura e de gordura corporal que definem o excesso de adiposidade. É importante ressaltar que os instrumentos disponíveis, tais como curvas e pontos de cortes, são utilizados como norteadores do processo de diagnóstico e não como o fim em si.

Deve se destacar que o IMC representa apenas uma estimativa razoável da composição corporal, mais adequada para adultos (18-65 anos), que não sejam atletas ou que tenham uma massa muscular muito desenvolvida. Nesses casos, a musculatura avantajada pode ser confundida como excesso de gordura, o que seria totalmente incorreto. Excesso de peso (em kg) nem sempre corresponde a excesso de gordura. Para adultos em geral, o IMC tem boa correlação com medidas mais precisas de gordura corporal, como a pesagem hidrostática ou a técnica de medidas de dobra cutâneas ( $r = 0,70$ ). (NAHAS, 2003, p. 95).

A intervenção precoce no estilo de vida na infância poderá mudar o comportamento adulto, reduzindo índices de patologias. Segundo Moran (1999) apud Vitolo (2008) A criança obesa aos 6 anos de idade, ela apresenta 50% de chance de se tornar um adulto obeso. A obesidade na adolescência, entretanto, confere chance de 70% a 80%.

Nessa faixa etária onde denominamos pré adolescência, Moreira (2011) chama a atenção para transtornos com o peso corporal, deve ser devidamente trabalhado por profissionais responsáveis. Diversos fatores influenciam na formação do desenvolvimento da auto-imagem corporal e estrutura da personalidade, comprometendo a auto-estima e aceitação na sociedade em que esta inserida. Entretanto o docente tem que trabalhar metodologias os quais encaixe na proposta social do aluno melhorando assim a sua concepção crítica de

sociedade.

A ênfase na prevenção sobre informações em diagnóstico contribui com o trabalho do docente, podendo trabalhar de diversas maneiras e temáticas que envolva obesidade e seus problemas a ser enfrentado como o desempenho escolar e social que o aluno obeso dendê a enfrentar. (MOREIRA, 2001, p.150).

O ambiente escolar constitui um espaço onde novas conquistas podem ser alcançadas na educação dos alunos. Portanto podemos entender que o papel da Escola, visa desenvolver na criança conscientização critica de métodos e práticas do cotidiano.

O professor deve assumir a Educação Física como ação pedagógica consciente e comprometida com a totalidade do processo educativo, o qual emergindo do social, a ele retorna numa ação dialética. Para tanto, é necessário que esta ação seja norteada por uma concepção clara de **mundo, homem, sociedade e educação** que se pretende, onde o movimento humano, como instrumento de transformação social, devera ultrapassar o corporal individual e chega a vivencia coletiva. Nesta convivência, da qual **ninguém deve ser excluído**, o aluno passara a reconhecer a importância da Educação Física como um meio prazeroso de aprendizagem e desenvolvimento. (SANTA CATARINA, 1998, p.154)

O elemento que deve ser levado em conta pelo professor deve ser o acesso do aluno a informação o qual visa ampliar as possibilidades. Tendo como sua metodologia à aplicação de aulas as quais ofereçam a conscientização da importância da pratica regular de exercícios físicos, propondo alternativas para a melhoria da qualidade de vida. (MOREIRA, 2001, p.138).

Portanto conteúdos e métodos de ensino devem ser abordados com base na realidade social dos alunos. A Saúde e educação têm o mesmo caminho, pois varias intervenções na área da saúde se caracterizam por ações de programas educativos.

Segundo GONÇALVES; VILARTA (2004) apud NAHAS (2001) é preciso estabelecer prioridades para diferentes idades, sem diminuir a relevância de um ou outro objetivo. Os currículos de Educação Física devem enfatizar o desenvolvimento de atividades motoras e a promoção de atividades físicas relacionadas à saúde. A Educação Física escolar é responsável por uma variedade de desideratos, mas dispõe de condições estruturais e de tempo muito baixo para atingi-los. Para isso os alunos precisam ser ativos na escola e fora dela. Os programas de Educação Física no ensino fundamental e médio sugerem seqüência natural de experiências e oportunidades de maior aprendizagem nos objetivos enfatizados em cada período. Paralelamente, deveria haver em todas as series instrução adaptada, recuperações paralelas, atenção a questões de segurança e prevenção de acidentes, além de experiências pessoais e grupais que promovam a auto-estima e a sociabilidade.

Muitas pessoas por falta de conhecimento se “auto medicam” fazendo exercícios exagerados e com nenhuma orientação sem saber que podem agravar o problema. Indo em

busca da melhora da sua auto-imagem.

Torna-se necessário esclarecer o real significado da atividade física relacionada à aquisição de condições orgânicas imprescindíveis a saúde, tais como a resistência geral, o condicionamento físico ideal e, conseqüentemente a melhor Qualidade de Vida. (GONÇALVES; VILARTA, 2004, p.207)

Quanto mais ativa for a criança e o adolescente, no seu dia a dia, menor será seu acúmulo de gordura. Verifica-se a incidência cada vez maior de jovens obesos, com dificuldades oriundas de falta de movimento. Portanto, a prática de exercícios que mantém a frequência cardíaca em limites submáximos, alongamento e compensação com objetivo profilático desencadearão, conseqüentemente, melhor Qualidade de Vida. (GONÇALVES; VILARTA, 2004)

Segundo Vitolo (2008) as atividades físicas realizadas pela criança na escola e brincadeiras desenvolvidas no lar contribuem para regulação do peso corporal. O tempo em que a criança assiste a televisão apresenta-se como variável indicadora da inatividade física e com influencia no aumento da prevalência de obesidade.

Por isso a importância da Educação Física Escolar na conscientização da prevenção contra a obesidade resultando em uma melhora na qualidade de vida.

**Tabela 1 – Critérios de referência para definição de Baixo Peso, Excesso de Peso e Obesidade para o sexo masculino (CONDE e MONTEIRO, 2006)**

Idade	BP	Normal	EP	OB
7 anos	< 12,96	12,96 – 17,87	17,87 – 21,83	> 21,83
8 anos	< 12,91	12,91 – 18,16	18,16 – 22,69	> 22,69
9 anos	< 12,95	12,95 – 18,57	18,57 – 23,67	> 23,67
10 anos	< 13,09	13,09 – 19,09	19,09 – 24,67	> 24,67
11 anos	< 13,32	13,32 – 19,68	19,68 – 25,58	> 25,58
12 anos	< 13,63	13,63 – 20,32	20,32 – 26,36	> 26,36
13 anos	< 14,02	14,02 – 20,99	20,99 – 26,99	> 26,99
14 anos	< 14,49	14,49 – 21,66	21,66 – 27,51	> 27,51
15 anos	< 15,01	15,01 – 22,33	22,33 – 27,95	> 27,95
16 anos	< 15,58	15,58 – 22,96	22,96 – 28,34	> 28,34
17 anos	< 16,15	16,15 – 23,56	23,56 – 28,71	> 28,71

BP = Baixo Peso; EP = Excesso de Peso; OB = Obesidade

Figura 1. Tabela de referência do IMC segundo PROESP-BR.

**Tabela 2 – Critérios de referência para definição de Baixo Peso, Excesso de Peso e Obesidade para o sexo feminino (CONDE e MONTEIRO, 2006)**

Idade	BP	Normal	EP	OB
7 anos	< 13,10	13,10 – 17,20	17,20 – 19,81	> 19,81
8 anos	< 13,07	13,07 – 17,49	17,49 – 20,44	> 20,44
9 anos	< 13,16	13,16 – 17,96	17,96 – 21,28	> 21,28
10 anos	< 13,40	13,40 – 18,63	18,63 – 22,32	> 22,32
11 anos	< 13,81	13,81 – 19,51	19,51 – 23,54	> 23,54
12 anos	< 14,37	14,37 – 20,55	20,55 – 24,89	> 24,89
13 anos	< 15,03	15,03 – 21,69	21,69 – 26,25	> 26,25
14 anos	< 15,72	15,72 – 22,79	22,79 – 27,50	> 27,50
15 anos	< 16,35	16,35 – 23,73	23,73 – 28,51	> 28,51
16 anos	< 16,87	16,87 – 24,41	24,41 – 29,20	> 29,20
17 anos	< 17,22	17,22 – 24,81	24,81 – 29,56	> 29,56

BP = Baixo Peso; EP = Excesso de Peso; OB = Obesidade

Figura 2. Tabela de referência do IMC segundo PROESP-BR.

### 3 PESQUISA DE CAMPO

A pesquisa que segue é do tipo descritivo, diagnóstica. Foi realizada com uma amostra de 82 escolares de um colégio particular no município de Lages, S.C. Dos quais 41 eram do sexo feminino e 41 do sexo masculino, com a idade de 11 anos.

Os dados foram analisados a partir do cálculo do IMC (Índice de Massa Corporal), tendo como base normas e critérios nacionais de avaliação oferecidos pela PROESP-BR, Projeto Esporte Brasil. Que tem por objetivo observar indicadores de crescimento e desenvolvimento somatomotor e estatuto nutricional de crianças e jovens brasileiros entre 7 e 17 anos. (PROESP-BR, 2007).

Os dados foram analisados através de estatística básica (frequência e percentual) e apresentados na forma de tabelas.

**Tabela 1. Índice de Massa Corporal em escolares (meninas) com 11 anos de idade.**

	f	%
Baixo Peso	0	0
Normal	24	58.54
Excesso de Peso	14	34.15
Obesidade	3	7.32
Total	41	100%

Fonte: dado da pesquisa

Na tabela 1 analisamos o Índice de Massa Corporal entre as meninas de 11 anos onde observamos: a inexistência de Baixo peso (n=0, zero %); o percentual de 58,54% (n= 24) que estão com seu peso Normal; o percentual de 34,15% (n=14) que estão com Excesso de peso; e o percentual de 7,32% (n=3) que estão com Obesidade.

A pesquisa mostra que mais da metade das alunas estão com seu peso normal, ou seja fora da área de risco para doenças cardiovasculares e demais atribuídas devido ao excesso de adiposidade corporal. Mas preocupante é o percentual de escolares com excesso de peso, que caracteriza uma certa probabilidade a doenças devido ao excesso de adiposidade. Abaixo das demais esta o número de meninas com obesidade, porem com um índice significativo.

Em Vitolo (2008) lê-se que outro problema importante atribuído a obesidade é o

impacto que o excesso de peso promove no equilíbrio emocional de crianças e adolescentes. Um estudo mostrou que crianças de 10 a 11 anos preferem ter amigos deficientes físicos a amigos obesos (Richardson e cols., 1961). Onde culturalmente existe o preconceito que as pessoas obesas são responsáveis por essa condição tornando-se pessoas “fracas”. Assim afetando a auto-estima do individuo e não permitindo sua sociabilidade.

**Tabela 2. Índice de Massa Corporal em escolares (meninos) com 11 anos de idade.**

	f	%
Baixo Peso	0	0.00
Normal	20	48.78
Excesso de Peso	15	36.59
Obesidade	6	14.63
Total	41	100%

Fonte: dado da pesquisa

Na tabela 2 analisamos o Índice de Massa Corporal entre os alunos de 11 anos onde observamos: a inexistência de Baixo peso (n=0, zero %); o percentual de 48,78% (n= 20) que estão com seu peso Normal; o percentual de 36,59% (n=15) que estão com Excesso de peso; e o percentual de 14,63% (n=6) que estão com Obesidade.

A pesquisa mostra que a maioria dos alunos está com seu peso normal, ou seja, fora da área de risco para doenças cardiovasculares e demais atribuídas devido ao excesso de adiposidade corporal. Mas preocupante é o percentual de escolares com excesso de peso, que caracteriza certa probabilidade a doenças devido ao excesso de adiposidade. Abaixo das demais esta o número de meninos com obesidade, porém com um índice significativo duplicam o índice das meninas.

Segundo uma psicóloga (Campos, 1998) o individuo obeso não consegue canalizar seu prazer para outro tipo de atividade que não seja comer. Ele não consegue abdicar de sua voracidade para dar lugar a uma nova conquista, a qual seria deixar de comer exageradamente para ter um corpo esteticamente aceito pela sociedade. O obeso tem dificuldade de obter prazer nas relações sócias. Para alguns, ao entrar na adolescência, a dificuldade de lidar com impulsos sexuais emergentes e o medo de ser atraente e não saber o que fazer com isso encontram refugio na obesidade. O alimento significa um substituto do amor e do prazer sexual. (VITOLLO,2008, p.355).

Portanto não podemos apenas retirar a comida do obeso, o que pode significar a segurança de bem estar podendo afetar o seu psicológico. Entretanto por essa e demais razões Vitolo (2008) diz que a melhor proposta é o tratamento interdisciplinar. Os



melhores resultados são alcançados quando a intervenção ocorre por nutricionistas, médicos, psicólogos e educadores físicos que sejam experientes na área.

**Tabela 3. Diferença do IMC entre meninos e meninas com 11 anos de idade.**

	Meninos		Meninas	
	f	%	f	%
Baixo Peso	0	0.00	0	0
Normal	20	48.78	24	58.54
Excesso de Peso	15	36.59	14	34.15
Obesidade	6	14.63	3	7.32
Total	41	100%	41	100%

Fonte: dado da pesquisa

Na tabela 3. Analisamos a diferença do Índice de Massa Corporal entre meninos e meninas. Que não consta nenhum escolar com o índice a Baixo do Peso, lembrando que a pesquisa foi realizada em uma escola particular onde a classe financeira predominante é a classe média. Constasse que o peso Normal das escolares do sexo feminino foi mais que a metade das escolares da amostra, e nos escolares do sexo masculino um pouco abaixo da metade dos escolares da amostra, ou seja, a diferença entre os dois gêneros é de 9,76%. Observasse também a diferença entre o Excesso de Peso entre os gêneros, onde o percentual varia 2,44% a mais para os escolares do sexo masculino. No quesito Obesidade o percentual dos escolares do sexo masculino é o dobro do índice das escolares do sexo feminino.

Observasse que os dados da pesquisa demonstram maiores percentuais de Excesso de Peso e Obesidade nos escolares do sexo masculino. Segundo IBGE (2010) a parcela dos meninos e rapazes de 10 a 19 anos de idade com excesso de peso passou de 3,7% (1974-75) para 21,7% (2008-09), já entre as meninas e moças o crescimento do excesso de peso foi de 7,6% para 19,4%. Os resultados são da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009, realizada pelo IBGE em parceria com o Ministério da Saúde.

O índice elevado para meninos demonstra a atual preocupação com a estética e com a saúde mais vistas em meninas na fase da pré adolescência.

## CONCLUSÃO

Podemos concluir que nesta pesquisa não houve nenhum escolar com incidência abaixo do peso lembrando que a pesquisa foi realizada em uma escola particular, onde a classe financeira predominante é a classe média. Contasse que o peso Normal das escolares do sexo feminino foi mais que a metade das escolares da amostra, e nos escolares do sexo masculino um pouco abaixo da metade dos escolares da amostra, ou seja a diferença entre os dois gêneros é de 9,76%. Observasse também a diferença entre o Excesso de Peso entre os gêneros, onde o percentual varia 2,44% a mais para os escolares do sexo masculino. No quesito Obesidade o percentual dos escolares do sexo masculino é o dobro do índice das escolares do sexo feminino.

Segundo PCN (1997) o corpo é compreendido como um organismo integrado e não como um amontoado de “pares” e “aparelhos”, como um corpo vivo, que interage com o meio físico e cultural, que sente dor, prazer, alegria, medo, etc.

A obesidade é um problema que está ganhando uma imensa proporção, causando vários danos à sociedade. Este problema deve ser trabalhado com profissionais responsáveis que visem à melhora de seus alunos ou pacientes. A orientação e a prevenção sobre a informação assim como o diagnóstico precoce e o encaminhamento correto do tratamento diminui os índices tão elevados de sobrepeso e obesidade nessa idade.

O índice de massa corporal consiste em um cálculo internacional que é utilizado para aferir se os indivíduos estão no peso ideal. Quanto maior é esse índice maior a incidência de mortes e de doenças do tipo diabetes *melitus*, hipertensão arterial e moléstias cardiovasculares. Um cálculo fácil e rápido que pode ser utilizado por Educadores Físicos os quais visem à prevenção da obesidade resultando em uma melhora da qualidade de vida em seus alunos.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **PARAMETROS CURRICULARES NACIONAIS**: educação física/secretaria da educação fundamental. Brasília. MEC/SEF,1997.

FONSECA, João Gabriel Marques; SILVA, Mauro Kleber de Souza e Silva; FÉLIX, Débora Simões. **Obesidade – uma Visão Geral in Obesidade e Outros Distúrbios Alimentares. 2.**

ed. Rio de Janeiro. MEDSI, 2002.

GAYA, Adroaldo; SILVA, Gustavo. **Manual de Aplicação de Medidas e Testes, Normas e Critérios de Avaliação.** Rio Grande do Sul PROESP-BR, 2007

GONÇALVES, Aguinaldo e VILARTA, Roberto. **Qualidade de vida e atividade física: explorando teorias e práticas.** Barueri, SP: MANOLE, 2004.

GUISELINI, Mauro. **Qualidade de vida: um programa para um corpo saudável.** 2.ed. São Paulo: GENTE. 1996.

IBGE, POF 2008-2009: **Desnutrição Cai e Peso das Crianças Brasileiras Ultrapassa Padrão Internacional.** (Comunicação Social 27 de agosto de 2010). Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acessado em: 23 de outubro de 2011.

MOREIRA, Wagner Wey (org). **Qualidade de vida: Complexidade e educação.** Campinas, SP: PAPIRUS, 2001.

NAHAS, Markus Vinicius. **Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida.** 3.ed. Londrina: MIDIOGRAF, 2003.

OLIVEIRA, José Eduardo Dutra de; MARCHINI, Sérgio J. **Ciências Nutricionais.** São Paulo: SARVIER, 1998.

PARIZZI, Márcia Rocha; TASSARA, Valéria. **Obesidade na Infância in Obesidade e Outros Distúrbios Alimentares.** 2. ed. Rio de Janeiro. MEDSI, 2002.

POLLOCK, Michael L. e WILMORE, Jack H. **Exercícios na saúde e na doença: avaliação e prescrição para prevenção e reabilitação.** 2. ed. Company, Filadélfia, Pensilvânia. MEDSI – Editora Médica e Científica Ltda.1993.

RODRIGUES, Renato Gonçalves José Correa. **Procedimento de metodologia científica.** 5. ed. Lages, SC. PAPERVEST. 2007.

SANTA CATARINA. **Proposta Curricular de Santa Catarina: Educação Infantil, Ensino Fundamental e Médio: formação docente para educação infantil e séries iniciais.** Florianópolis: COGEN, 1998.

VITOLLO, Márcia Regina. **Nutrição: da Gestação ao Envelhecimento**. Rio de Janeiro, RUBIO, 2008.