



Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto
Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde

João Eduardo Cardoso de Miranda

**Importância dos Professores de Educação
Física para a Prevenção da Obesidade em
Escolares**

**São José do Rio Preto
2008**

João Eduardo Cardoso de Miranda

Importância dos Professores de Educação Física para a Prevenção da Obesidade em Escolares

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto para obtenção do Título de Mestre no Curso de Pós-graduação em Ciências da Saúde, Eixo Temático: Medicina e Ciências Correlatas.

Orientador: Prof. Dr. Guaracy Carvalho Filho

São José do Rio Preto
2008

De Miranda, João Eduardo Cardoso

Importância dos professores de educação física para a
prevenção da obesidade em escolares / João Eduardo
Cardoso de Miranda

São José do Rio Preto, 2008

63 p.;

Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Medicina de São José
do Rio Preto – FAMERP

Eixo Temático: Medicina e Ciências Correlatas

Orientador: Prof. Dr. Guaracy Carvalho Filho

1. Obesidade; 2. Infância; 3. Educação; 4. Educação Física;
5. Prevenção; 6. Atividade Física.

João Eduardo Cardoso de Miranda

**Importância dos Professores de Educação
Física para a Prevenção da Obesidade em
Escolares**

Banca Examinadora

Dissertação para Obtenção do Grau de Mestre

Presidente e Orientador: **Prof. Dr. Guaracy Carvalho Filho**

2º Examinador: **Profa. Dra. Dulce Maria Silva Vendruscolo**

3º Examinador: **Prof. Dr. Alceu Gomes Chueire**

Suplentes: **Profa. Dra. Maria Regina Lourenço Jabur**

Prof. Dr. Reinaldo Azoubel

São José do Rio Preto, 09/05/2008

SUMÁRIO

Dedicatória.....	i
Agradecimentos	ii
Epígrafe	iii
Lista de Tabelas.....	iv
Resumo.....	v
Abstract.....	vii
1. Introdução	01
2. Casuística e Método	12
2.1. Natureza e População do Estudo.....	13
2.2. Aspectos Legais da Pesquisa	14
2.3. Critérios de Inclusão e Exclusão	14
2.4. Plano Analítico e Procedimentos Estatísticos	15
3. Resultados	16
4. Discussão.....	25
5. Conclusões	40
6. Referências Bibliográficas.....	42
7. Apêndices	55

- ✓ A meus pais, Evaldo Cardoso de Miranda e Zaira Cardoso de Miranda, pela formação recebida, pelo amor a mim dedicado, e que embora tenham partido, sempre os senti presentes, principalmente nesta fase de minha vida.

- ✓ Aos meus filhos, pelo alento que são em minha vida em cada momento de dificuldade. A meu filho Cauê, meu primogênito, meu dedicado amigo de todas as horas. A meu filho Eduardo, razão do meu viver. A minha filha Manoela Luisa, minha princesa. A meu filho João Antonio, na inocência de seu 1 ano de vida.

- ✓ A Andréa, minha querida esposa, companheira de todas as horas, que soube me suportar nos momentos difíceis deste trabalho.

Agradecimentos

- ✓ Ao meu orientador, Prof. Dr. Guaracy Carvalho Filho, pela infinita paciência e pela precisão de suas orientações, lançando a luz de sua sabedoria e experiência para iluminar as trevas das minhas incertezas.
- ✓ A todos os Professores da Famerp, pelos ensinamentos ministrados e a dedicação e interesse demonstrados.
- ✓ A todos os funcionários da pós-graduação, pela atenção e presteza nas informações solicitadas.
- ✓ À Dra. Mariângela Vogt cuja ajuda, paciência e amizade tornaram possível este trabalho.
- ✓ Ao Professor Reinaldo Azoubel, pelo incentivo e orientação ao final deste trabalho.
- ✓ À todos os meus colegas professores de educação física da Diretoria Regional de Catanduva que participaram desta pesquisa.
- ✓ A Professora MS Nurimar Conceição Martins que me ensinou a acreditar ser capaz de realizar qualquer coisa a que realmente me dedicasse.

*“Os homens perdem a saúde para juntar dinheiro,
depois perdem dinheiro para recuperar a saúde.*

*E por pensarem ansiosamente no futuro
esquecem do presente de forma que acabam
por não viver nem no presente nem no futuro.*

*E vivem como se nunca fossem morrer...
e morrem como se nunca tivessem vivido. “*

Dalai Lama

Lista de Tabelas

Tabela 1.	Professores de Educação Física que responderam conhecer sobre as causas da obesidade segundo os fatores que a originam.....	18
Tabela 2.	Professores de Educação Física que responderam conhecer as principais causas da obesidade na infância.....	18
Tabela 3.	Professores de Educação Física que responderam conhecer as doenças cardiovasculares na obesidade.....	19
Tabela 4.	Professores de Educação Física que responderam conhecer as principais alterações endócrinas relacionadas à obesidade.....	20
Tabela 5.	Professores de Educação Física que responderam conhecer as principais alterações respiratórias nos obesos.....	20
Tabela 6.	Professores de Educação Física que responderam conhecer as alterações osteo musculares apresentadas nas crianças obesas durante seu desenvolvimento.....	21
Tabela 7.	Professores de Educação Física que responderam conhecer as principais doenças mais freqüentes nos obesos.....	22
Tabela 8.	Professores de Educação Física que responderam conhecer as atividades físicas mais adequadas aos obesos.....	23
Tabela 9.	Professores de Educação Física que responderam saber reconhecer os primeiros sinais de obesidade em crianças e seu encaminhamento para avaliação médica.....	24

Este estudo teve como objetivo identificar as necessidades de aprendizagem dos professores de educação física a partir de seus conhecimentos sobre o tema “obesidade”. Foram pesquisados 40 profissionais de educação física, todos com a mesma formação, da rede pública de ensino fundamental e médio da região de Catanduva. Foi utilizado um questionário para que os eles pudessem demonstrar seus conhecimentos do assunto. O enfoque principal da pesquisa foi a prevenção da obesidade infantil, já que estes profissionais de saúde são os primeiros a terem contato com as crianças. Para a coleta de informações o questionário elaborado constava de 10 perguntas de múltipla escolha, divididas entre as questões mais freqüentes sobre obesidade infantil, assim como suas causas, as principais enfermidades, alterações, prevenção e tratamento. Quanto às causas da obesidade 75% dos entrevistados disseram desconhece-las, e quanto aos fatores que originam a obesidade 66,65% apontaram os fatores genéticos e 55% os fatores endócrinos, dentre os 25% que disseram conhece-las. No entanto 100% dos entrevistados apontaram a falta de atividade física como fator determinante das causas da obesidade. Dentre as enfermidades cardiovasculares na obesidade o resultado apresentado foi de 77,7% dos entrevistados as desconhecerem, e dentre os 22,3% que disseram conhece-las, somente 75,5% conhecem como enfermidade o infarto do miocárdio e 62,5% conhecem a insuficiência cardíaca, 50% a taquicardia e 25% a hipertensão arterial. Dentre as alterações osteomusculares, 83,4% dos entrevistados não as conhecem. Somente 11,1%

dos professores de educação física entrevistados disseram conhecer as principais alterações endócrinas relacionadas com a obesidade. Para a avaliação clínica da obesidade utilizamos como referência o IMC. Para embasar os resultados obtidos foram realizadas entrevistas com especialistas, sendo 2 médicos endocrinologistas, 2 médicos cardiologistas e 2 nutricionistas. Os resultados da pesquisa entre os Professores de Educação Física e das entrevistas com os especialistas comprovaram as necessidades de aprendizagem em obesidade, com atenção em sua prevenção.

Palavras-Chave: 1. Obesidade; 2. Infância; 3. Educação; 4. Educação Física; 5. Prevenção, 6. Atividade Física.

This study had as objective to identify the necessity of learning for teachers of physical education since their knowledge about subject "obesity". Forty teachers of physical education were searched in the public school system fundamental and medium of the region of Catanduva city-SP. A questionnaire was used for that teachers could demonstrate their position about the subject. The main focus of the search was the prevention of childhood obesity, as these health professionals, are the first to have contact with children in school. For collecting information, the questionnaire was organized with 10 questions, multiple choice, divided among the issues most frequently about childhood obesity, as well as its causes, the main pathologies, alterations, prevention and treatment. As the causes of obesity 75% of interviewed said unknown them, and about the factors that originate it, 66.65% pointed genetic factors and 55% of the endocrine factors, among the 25% who said knows them. Yet 100% of the interviewed pointed the lack of physical activity as factor determining the causes of obesity. Among cardiovascular diseases in the obesity the result analyzed was: 77.7% of interviewed unknow them, and among the 22.3% who said knows them, only 75% know the myocardial infarction as disease, and 62.5% know the heart failure, 50% to tachycardia and 25% the hypertension. Among the alteration osteomusculares, 83.4% of those interviewed did not know them. Only 11.1% of teachers of physical education researchers say knowing the main endocrine alterations related to obesity. For the clinic evaluation of obesity we use as reference the IMC, (Body Mass Index). For sustain the results gotten were accomplished interviews with experts: 2 doctors

endocrinologists, 2 doctors cardiologists and 2 nutritionists. Interviews with experts proved the necessity of learning for teachers of physical education in relation to obesity, and in especially its prevention.

Key-words: 1. Obesity; 2. Childhood; 3. Education; 4. Physical Education; 5. Prevention; 6. Physical activity.

1. INTRODUÇÃO

1. INTRODUÇÃO

A obesidade nos últimos anos tornou-se um problema de saúde pública mundial.⁽¹⁾ Ela deixou de ser um problema particular para se tornar uma das mais importantes enfermidades na saúde pública da atualidade. Sua prevalência vem aumentando em todo o mundo, tendo assumido caráter epidêmico.⁽²⁾ Denomina-se obesidade uma enfermidade caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal, associada a problemas de saúde que traz prejuízo ao indivíduo.⁽³⁾

Segundo Taddey⁽⁴⁾ a prevalência da obesidade também está crescendo intensamente na infância e na adolescência, e tende a persistir na vida adulta: cerca de 50% das crianças obesas aos seis meses de idade e 80% das crianças obesas aos 5 anos de idade, permanecerão obesas.

Além disso evidências científicas têm revelado que a aterosclerose e a hipertensão arterial são processos iniciados na infância, e nessa faixa etária são formados os hábitos alimentares e de atividade física.⁽⁵⁾

Karp,⁽⁶⁾ cita em seu trabalho que o risco de uma criança obesa permanecer nessa condição na vida adulta é de 25%, aumentando para 80% quando o excesso de peso se instala na adolescência.

De acordo com os estudos de Holman *et al.*⁽⁷⁾ em que afirma ter a alimentação nos primeiros anos de vida caráter decisivo quanto ao possível desenvolvimento de doenças que poderão comprometer a saúde do indivíduo quando adulto, principalmente por saber-se que o processo aterosclerótico

começa a desenvolver-se na infância, período em que as estrias gordurosas, precursoras das placas ateroscleróticas, começam a aparecer na camada íntima da aorta, por volta dos três anos de idade, podendo progredir significativamente na terceira e na quarta décadas de vida.⁽⁸⁾

De acordo com Oliveira,⁽⁹⁾ diversos estudos ressaltam sua etiologia multifatorial com influências de fatores biológicos, psicológicos e sócio-culturais. Ainda segundo o mesmo autor, a obesidade é uma doença multifatorial, de etiologia mista, mas podemos caracterizá-la como o resultado do desequilíbrio entre oferta e demanda energética, ou seja, pela ingestão excessiva de alimentos em relação ao gasto energético, gerando um acúmulo de gordura corporal. A estabilidade do peso corpóreo nos indivíduos normais é garantida pelo equilíbrio entre a quantidade de calorias ingeridas com a dieta e a quantidade de calorias queimadas pelo organismo. Quando essa combinação se desequilibra e a quantidade de calorias ingeridas supera as calorias eliminadas, as calorias em excesso ficam acumuladas no tecido adiposo sob a forma de gordura. Se a situação persiste no tempo, pode-se desenvolver a obesidade.

Bouchard *et al.*⁽¹⁰⁾ estima que 15% a 40% do gasto energético total do indivíduo está associado à atividade física, e segundo Willet⁽¹¹⁾ mais de 50% da variação de gasto energético entre populações associa-se à atividade física. A atividade física é operacionalmente definida como os movimentos corpóreos produzidos pelos músculos esqueléticos que resultam em gasto energético⁽¹⁰⁾

Segundo Cole *et al.*,⁽¹²⁾ a obesidade se caracteriza pelo acúmulo de gordura corporal. Monteiro *et al.*⁽¹³⁾ em seu trabalho constata que no Brasil o

aumento da prevalência da obesidade se encontra em praticamente todos os estratos de idade e em todas as camadas sociais, inclusive em indivíduos de classes sociais menos favorecidas.

Além do estigma psicossocial causado pela obesidade, as complicações clínicas e metabólicas geram um grande número de atendimentos nos serviços de saúde, envolvendo um grande número de especialistas, pois suas repercussões e decorrências são muitas, tais como hipertensão arterial, dislipidemias, diabetes tipo 2, doenças cardiovasculares, apneia do sono, neoplasia de mama, colon e reto, além de problemas ortopédicos, com comprometimento da postura e alterações no aparelho locomotor, problemas psicológicos, doenças da vesícula biliar e um prognóstico significativamente pior em termos de morbidade e mortalidade.⁽¹⁴⁾

A obesidade está ligada a uma predisposição genética de acordo com Miller *et al.*,⁽¹⁵⁾ e a fatores ambientais, como o hábito alimentar da família.⁽¹⁶⁻²²⁾ O estilo de vida das pessoas influi fortemente na obesidade, onde o sedentarismo aliado a uma dieta hipercalórica, contribuem para o desenvolvimento da obesidade.⁽²³⁾

Com base em Matsudo *et al.*⁽²⁴⁾ estudos epidemiológicos e experimentais evidenciam uma correlação positiva entre atividade física e diminuição da mortalidade, sugerindo também um efeito positivo nos riscos de enfermidades cardiovasculares, no perfil dos lipídios plasmáticos, na manutenção da densidade óssea, na redução de dores lombares e nas melhores perspectivas no controle de enfermidades respiratórias crônicas e de diabetes. Ele explica ainda que, diversos levantamentos apontam uma prevalência de 70% de

sedentarismo, índice extremamente superior a outros fatores de risco como diabetes, hipercolesterolemia, hipertensão e tabagismo. Dentro deste cenário, a obesidade, aliada ao sedentarismo, tornou-se uma questão de saúde pública, epidêmica, com amplitude mundial, pois a obesidade aparece como condição que aumenta o risco de morbidade para as principais doenças crônicas, como a hipertensão, dislipidemias, diabetes, doenças coronarianas, alguns tipos de câncer e colecistite.⁽²⁵⁾

De acordo com Monteiro,⁽²⁶⁾ o declínio progressivo da atividade física e a mudança para uma dieta rica em gorduras, açúcar e alimentos refinados e a redução de carboidratos complexos e fibras demonstra essas mudanças.

Segundo Kushener *et al.*,⁽²⁷⁾ na antiguidade havia um equilíbrio natural entre o que se consumia de alimentos e o que se gastava de energia, o chamado equilíbrio energético.

Desde a antiguidade a obesidade é uma preocupação do ser humano, que desde a muito tempo percebia nela a causa de muitas moléstias físicas, mentais e estéticas.⁽²⁸⁾

Com a revolução industrial, a partir do século XVII, a urbanização levou um grande contingente de pessoas a morar nas cidades, abandonando a vida no campo. O homem se tornava predominantemente urbano.

Segundo Stuncard *et al.*,⁽²¹⁾ estas grandes alterações da vida moderna trouxeram uma redução acentuada das necessidades energéticas do organismo, mas os hábitos alimentares não acompanharam estas necessidades, ao contrário, hoje se come mais e com pior qualidade, em qualquer classe social.

Assim o fácil acesso a alimentos com elevado conteúdo de gordura, e a redução da atividade física, são fatores que contribuíram para a alta prevalência mundial da obesidade.⁽²⁾

A obesidade é caracterizada pelo excesso de gordura corporal,^(29,30) que resulta frequentemente em um comprometimento significativo da saúde.⁽¹²⁾ Ela é considerada uma doença crônica, pois uma vez instalada pode apenas ser tratada mas não curada.⁽²⁹⁻³¹⁾

De acordo com Birch,⁽³²⁾ a prevalência de sobrepeso entre crianças de 4 a 5 anos tem dobrado desde 1970, e este aumento é maior entre meninas. Sua prevalência vem aumentando nos países em desenvolvimento, onde o Brasil se insere, e as deficiências nutricionais e doenças infecciosas desempenham um papel central com predominância das doenças cardiovasculares e outras doenças crônico-degenerativas em função das mudanças de estilo de vida e conjuntamente com a alteração da estrutura da dieta alimentar.^(33,34)

Estima-se que no Brasil, cerca de um milhão e meio de crianças com idade inferior a dez anos estavam obesas nas regiões sul e sudeste em 1989.⁽⁴⁾

Segundo dados da Organização Mundial de Saúde (OMS),⁽³⁵⁾ a obesidade está tomando proporções de epidemia, com mais de um bilhão de adultos com sobrepeso, sendo 300 milhões de obesos. Ainda de acordo com a OMS, crianças com sobrepeso chegam a 17,6 milhões. É considerado sobrepeso quando as pessoas possuem IMC entre 25 e 29,9kg/m² e são consideradas obesas pessoas com o IMC maior que 30 kg / m².^(36,37) No ano 2000, a Organização Panamericana da Saúde,⁽³⁸⁾ através do Centro Americano de Controle de Doenças e Prevenção dos Estados Unidos, informava que dois

terços da população adulta nos Estados Unidos estavam acima do peso ou obesas. Nesse mesmo relato advertia que o problema estava apenas começando.

Estas estatísticas alarmantes proporcionaram um crescimento de pesquisas, revisões e suplementos especiais sobre o incremento da obesidade na população, em Periódicos Biomédicos em todo o mundo.⁽³⁹⁾

Os resultados destes estudos alertam principalmente para os problemas gerados na saúde pela obesidade ou excesso de peso tais como a diabetes tipo II, hipertensão, câncer e doenças cardiovasculares, que podem causar morte prematura.⁽⁴⁰⁾

No Brasil, segundo Monteiro,⁽³³⁾ as Pesquisas de Orçamento Familiar (POFs), do IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, que analisam a composição dos gastos e do consumo das famílias segundo as classes de rendimento, constituem fonte alternativa de informações sobre consumo alimentar já que, em nível nacional, o país conta com um único inquérito dietético realizado em meados da década de setenta, que avaliou a quantidade consumida de alimentos em geral, especificamente por nutriente, por cliente dia, segundo as regiões sócio-econômicas e classe de despesa corrente anual por per capita familiar (ENDEF – Estudo Nacional da Despesa Familiar – 1974/1975).⁽⁴¹⁾

Foram realizadas três POFs, sendo que a primeira no início da década de 60, a segunda no final da década de 80⁽⁴²⁾ e a última no final de 2004. Com base nesses estudos, Mondini e Monteiro⁽⁴²⁾ pesquisaram e concluíram que as mudanças no padrão alimentar do brasileiro, nos últimos 30 anos, abrangeu

toda a população urbana do país, com a taxa de obesidade e sobrepeso na população brasileira atingindo 40,6% (38 milhões) da população adulta (95,5 milhões), sendo 11% desses indivíduos (10,5 milhões) de obesos. Ainda de acordo com os mesmos autores em seu estudo de 1994,⁽⁴²⁾ a incidência de indivíduos com sobrepeso ou obesos é maior em pessoas com menor ou nenhuma escolaridade, principalmente entre as mulheres.

A facilidade de acesso a variados tipos de alimentos fazem com que, diferentemente da população desnutrida que, na sua maioria está nas regiões mais pobres do país, os indivíduos obesos se localizem com maior frequência nas regiões mais desenvolvidas do Brasil.⁽⁴³⁾

De fato, as pessoas nunca tiveram na história da humanidade tantas opções de cardápio quanto hoje, principalmente no ocidente, os avanços na tecnologia da conservação, armazenamento e transportes de alimentos, quebraram fronteiras, distribuindo pelo mundo enlatados, conservas, queijos, refrigerantes, hamburgueres, pizzas e outros alimentos.⁽⁴⁴⁾

Monteiro *et al.*,⁽¹³⁾ em sua pesquisa aponta que o aumento do poder aquisitivo e da estabilidade econômica propiciou uma maior aquisição de produtos industrializados, fazendo aumentar a ingestão de gorduras principalmente nos indivíduos com menor informação, mas que nos últimos anos tiveram um crescimento de sua renda familiar.

Segundo a OMS⁽³⁵⁾ aponta que há vinte anos a taxa de obesidade nos países desenvolvidos era de apenas um dígito e hoje já chega a vinte por cento e, nos países em desenvolvimento é maior ainda, excedendo aos países do primeiro mundo.

Monteiro *et al.*,⁽⁴⁵⁾ observam em seu trabalho que o nível de escolaridade também influencia no hábito alimentar, demonstrando também que as mulheres que vivem em áreas urbanas e apresentam um bom nível de escolarização e acesso à informações, a partir do hábito de ler jornais, revistas e assistir programas educacionais transmitidos pela televisão, sofrem menos risco de obesidade, enquanto mulheres que se encontram na menor faixa econômica da população e com menor escolaridade, têm o maior risco de obesidade.

Gortmaker *et al.*,⁽⁴⁶⁾ afirma que a obesidade vem avançando de forma dramática em todo o mundo entre crianças e adolescentes, podendo levar a diversas patologias, constituindo-se assim em um dos mais graves problemas de saúde pública da humanidade. Ainda coloca que além disso, indivíduos obesos, incluindo-se crianças e adolescentes, freqüentemente apresentam baixa auto-estima, afetando a performance escolar e relacionamentos, conduzindo a conseqüências psicológicas a longo prazo.⁽⁴⁷⁾

O professor de educação física é o primeiro profissional de saúde a ter contato com a criança na escola, quando ela tem por volta dos seis anos de idade e segue sua trajetória escolar até cerca dos 18 anos de idade. É ele quem fará as primeiras observações e as medidas antropométricas na escola.^(48,49) De acordo com a World Health Organization,⁽⁵⁰⁾ a antropometria em estudos populacionais e na prática clínica, constitui-se em importante método avaliativo fornecendo estimativa da prevalência e da gravidade das alterações nutricionais.

A avaliação antropométrica, mesmo quando restrita ao peso e estatura, assume grande importância no diagnóstico nutricional, por ser de fácil

realização, pela objetividade da medida e possibilidade de comparação com padrão de referência de manuseio relativamente simples, principalmente em estudos populacionais.

Ainda como referência temos a do National Center for Health Statistics,⁽⁵¹⁾ adotada pela Organização Mundial de Saúde (OMS),⁽⁵²⁾ o chamado índice Peso/Estatura (P/E), que é a relação de peso encontrado e o peso ideal para a idade e altura, comumente usado nas escolas pelos professores de educação física.

Os limites correspondentes ao índice P/E para meninos vai de 49,0 cm (0 meses) a 145,0 cm (11 anos e 7 meses) e meninas de 49,0 (0 meses) a 137,0 cm (10 anos e 1 mês).

Segundo a curva do P/E são consideradas obesas, crianças com índices superiores a 2,0 escores Z acima da mediana da população de referência.^(49,50)

Para a avaliação clínica da obesidade utilizamos como referência o IMC, que vem a ser o Índice de Massa Corporal, medida de escolha largamente aceita para se estimar a obesidade, tanto em adultos como em crianças.⁽³⁷⁾

O IMC é uma medida internacional usada para calcular obesidade. Também conhecido como Índice de Quetelet, foi desenvolvido pelo polímata Lambert Quételet no fim do século XIX.^(50,53)

Trata-se de um modo fácil e rápido para a avaliação do nível de gordura de cada pessoa, ou seja, é um preditor internacional da obesidade adotado pela Organização Mundial de Saúde (OMS).⁽⁵²⁾ Ele se obtém dividindo o peso do indivíduo em kg pela altura ao quadrado em metros ou altura x altura.^(37,51,53)

As pessoas obesas são estratificadas em obesidade de grau I, II, III, e apresentam respectivamente um risco moderado, severo e muito severo de obesidade mórbida.^(53,54,)

De acordo com Coutinho,⁽⁵⁵⁾ nas doenças já instaladas, como diabetes, problemas ortopédicos, problemas cardíacos e inúmeras outras doenças, a atuação de outros especialistas da área médica é cada vez maior, e as conseqüências da obesidade são cada vez mais importantes, reduzindo a qualidade de vida de crianças e adultos e levando a uma morbidade precoce.

O objetivo está na investigação sobre a falta de conhecimento dos professores de educação física sobre a obesidade e na necessidade de melhorar seus conhecimentos nessa área, para a prevenção da obesidade nos escolares através da atividade física.

2. CASUÍSTICA E MÉTODO

2. CASUÍSTICA E MÉTODO

2.1. Natureza e População do Estudo

Os dados da pesquisa foram obtidos a partir de entrevistas com 40 professores de educação física da Rede Pública de Ensino Fundamental e Ensino Médio da Diretoria de Ensino da região de Catanduva.

Foi elaborado um questionário (Apêndice 3) composto de 10 perguntas que consistiam em avaliar o conhecimento dos professores sobre o tema obesidade, desde a necessidade de maiores conhecimentos sobre o assunto, suas causas, fatores de origem e suas diversas patologias. As perguntas foram semi-fechadas, com resposta SIM ou NÃO e respostas curtas. Os professores receberam o questionário em envelope lacrado e tiveram 10 dias para a sua devolução.

Foram realizadas entrevistas com especialistas (Apêndice 4), sendo 2 médicos endocrinologistas, 2 médicos cardiologistas e 2 nutricionistas, escolhidos por sua experiência e tempo de trabalho e sua notória e reconhecida capacidade profissional em suas especialidades, para detectar as reais necessidades de aprendizagem dos professores de educação física sobre obesidade e sua prevenção. Foram feitas cinco perguntas nas entrevistas diretamente aos especialistas e as respostas transcritas pelo entrevistador. Não foi permitido o uso de gravador pelos entrevistados.

2.2. Aspectos Legais da Pesquisa

O projeto foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, de acordo com os requisitos legais, cujo protocolo encontra-se no Apêndice 1 para a devida apreciação.

A participação da população investigada deu-se mediante leitura, compreensão e autorização por escrito de um termo de consentimento livre e esclarecido, disponível para apreciação no Apêndice 2.

2.3. Critérios de Inclusão e Exclusão

Foram adotados como critérios básicos de inclusão e exclusão para esta pesquisa, os seguintes procedimentos:

- a) Inclusão no estudo apenas dos professores que estivessem efetivamente trabalhando com alunos de Ensino Fundamental e Ensino Médio da Rede Pública do Estado de São Paulo na cidade de Catanduva e que aceitassem o convite de participação na pesquisa.
- b) Respeito à liberdade de recusa dos professores que se negassem a responder o questionário.
- c) Decisão pela continuidade do estudo frente à participação da maioria dos professores.

Dentre os 40 professores de Educação Física convidados, 36 aceitaram participar do estudo.

2.4. Plano Analítico e Procedimentos Estatísticos

Inicialmente, após o levantamento das informações, tendo os dados sido agrupados e ordenados, foram organizados em planilha organizacional (Modelo Excel®/ Windows®), para análise estatística.

Foram considerados como referência principal os questionários, os quais permitiram caracterizar com maior clareza as necessidades dos profissionais de educação física em relação à obesidade e sua prevenção.

Também foram utilizados como referência os resultados das entrevistas com os especialistas.

Cruzaram-se as informações individuais dos professores de educação física, comparando-se os resultados de respostas positivas e negativas, caracterizando-se assim cada variável como tendo distribuição binomial de probabilidades.⁽⁵⁶⁾

A avaliação da predominância da frequência de concordância foi realizada pelo teste de hipóteses envolvendo a proporção binomial para uma amostra, considerando-se o nível de 5% de significância.⁽⁵⁶⁾

3. RESULTADOS

3. RESULTADOS

Os resultados foram obtidos através de um questionário (Apêndice 3) para 40 Professores de Educação Física, todos com a mesma formação, e foram respondidos por 36 professores e 4 não responderam. Dentre os 36 professores de Educação Física pesquisados sobre seus conhecimentos das causas da obesidade, observamos que 75% deles não os reconhecem, e apenas 25% dizem ser capazes de reconhecê-los. Também foram utilizadas entrevistas com especialistas em obesidade (Apêndice 4) para poder avaliar e comparar os conhecimentos dos professores. A partir das entrevistas, o cruzamento destes dados nos mostram a correlação entre o conhecimento dos professores e os conhecimentos necessários para que estes professores possam atuar na prevenção da obesidade, em especial a obesidade infantil. Eles relataram suas dificuldades para indicar profissionais de Educação Física com capacidade para orientar corretamente seus pacientes na execução de atividades físicas.

Dentre os 25% dos Professores de Educação Física que disseram conhecer as causas da obesidade segundo fatores que a originam, 100% dos professores concordam que a falta de atividade física e o excesso de alimentos são causas da obesidade, e 66,6% apontam os fatores genéticos e 55% os fatores endócrinos e 11% outras causas da obesidade, conforme demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1. Professores de Educação Física que responderam conhecer sobre as causas da obesidade segundo os fatores que a originam.

Fatores	Nº	%
Excesso de alimentos	9	100,0
Fatores genéticos	6	66,6
Falta de atividades físicas	9	100,0
Fatores endócrinos	5	55,5
Outros	1	11,1

Quanto aos resultados dos conhecimentos dos Professores de Educação Física sobre as causas da obesidade na infância, 66,7% disseram não as conhecer e 33,3% afirmaram conhece-las.

Na Tabela 2, observamos que dos 33,3% dos professores que disseram conhecer as causas da obesidade na infância, 91,6% reconhecem a ingestão de alimentos calóricos como tal, 83,3% a falta de atividade física, 83,3% ao desbalanceamento alimentar e 75% a genética familiar.

Tabela 2. Professores de Educação Física que responderam conhecer as principais causas da obesidade na infância.

Causas da Obesidade na Infância	Nº	%
Falta de atividade física	10	83,3
Ingestão de alimentos calóricos	11	91,6
Genética familiar	9	75,0
Desbalanceamento alimentar	10	83,3
Outras	4	33,3

De acordo com as respostas dos professores de Educação Física sobre seus conhecimentos sobre as doenças cardiovasculares, 22,3% afirmam conhece-las e 77,7% não as conhecem.

Os resultados da Tabela 3 mostram que dos 22,3% dos professores que disseram conhecer as doenças cardiovasculares na obesidade apenas 75% conhecem como doenças o infarto do miocárdio, assim como 62,5% reconhecem como doença a insuficiência cardíaca, 50% conhecem a taquicardia como doença cardiovascular e 25% a hipertensão arterial.

Tabela 3. Professores de Educação Física que responderam conhecer as doenças cardiovasculares na obesidade.

Patologias	Nº	%
Infarto agudo do miocárdio	6	75,0
Hipertensão arterial	2	25,0
Taquicardia	4	50,0
Insuficiência cardíaca	5	62,5
Outras	0	100,0

Em relação às principais alterações endócrinas relacionadas com a obesidade, dos 36 professores de Educação Física que responderam ao questionário, 11,1% responderam conhece-las e 88,9% responderam não as conhecer. Desse modo, na Tabela 4, dos 11,1% que conhecem as alterações endócrinas na obesidade, 50% dos professores conhecem as alterações da hipófise, 50% conhecem a diabetes mellitus, 25% as alterações psicogenicas e 25% as alterações hipotalamicas.

Tabela 4. Professores de Educação Física que responderam conhecer as principais alterações endócrinas relacionadas à obesidade.

Alterações Endócrinas	Nº	%
Anormalidades hipotalamicas	1	25,0
Diabetes mellitus	2	50,0
Alterações da hipófise	2	50,0
Alterações psicogenicas	1	25,0
Outras	0	100,0

Sobre os conhecimentos das principais alterações respiratórias nos obesos, entre os professores de Educação Física questionados, 69,45% desconhecem estas alterações, e 30,55% as conhecem.

Na Tabela 5, dos 30,55% dos professores que disseram conhecer as principais alterações respiratórias nos obesos, 72,7% reconhecem a apnéia do sono como alteração respiratória, 54,5% reconhecem o ronco, 45,4% reconhecem a dispnéia e 45,4% a taquipnéia.

Tabela 5. Professores de Educação Física que responderam conhecer as principais alterações respiratórias nos obesos.

Alterações Respiratórias	Nº	%
Apnéia do sono	8	72,7
Dispnéia	5	45,4
Taquipnéia	5	45,4
Ronco	6	54,5
Outras	2	18,1

Nas alterações osteo musculares apresentadas nas crianças obesas durante o seu crescimento, dos professores pesquisados, 83,4% não as conhecem, e 16,6% afirmam conhece-las.

Verificamos na Tabela 6, que entre os 16,6% dos professores de Educação Física pesquisados quanto às alterações osteo musculares das crianças obesas, 83,3% sabem reconhecer os desvios da coluna lombar e toraxica, e 100% reconhecem as alterações posturais, as alterações nos ligamentos do joelho e as alterações articulares do tornozelo.

Tabela 6. Professores de Educação Física que responderam conhecer as alterações osteo musculares apresentadas nas crianças obesas durante seu desenvolvimento.

Alterações Osteo Musculares	Nº	%
Alterações posturais	6	100,0
Alterações nos ligamentos do joelho	6	100,0
Desvios de coluna lombar e torácica	5	83,3
Alterações articulares do tornozelo	6	100,0
Outras	3	50,0

Os resultados obtidos em relação ao conhecimento dos docentes quanto às principais doenças que incidem com mais frequência nos obesos, 25% disseram conhece-las, e 75% responderam que não as conhecem. Podemos verificar na Tabela 7, que entre os 25% que dizem conhecer as principais enfermidades relacionadas à obesidade, 66,6% apontaram diabetes, a

hipertensão e as doenças respiratórias, e 50% dos professores indicaram as cardiopatias.

Tabela 7. Professores de Educação Física que responderam conhecer as principais doenças mais freqüentes nos obesos.

Doenças mais Freqüentes nos Obesos	Nº	%
Diabetes	8	66,6
Hipertensão	8	66,6
Cardiopatias	6	50,0
Doenças respiratórias	8	66,6
Outras	2	16,6

Na pesquisa sobre seus conhecimentos das atividades físicas mais adequadas aos obesos, 38,8% responderam que as conhecem, e 61,2% que não as conhecem.

Dos 38,8% dos professores que responderam conhecer as atividades físicas mais adequadas aos obesos, a caminhada foi reconhecida por 100% deles, a natação por 64,2%, os exercícios com peso por 42,8%, e os exercícios aeróbicos por 16,6%. Tais achados são apresentados na Tabela 8.

Tabela 8. Professores de Educação Física que responderam conhecer as atividades físicas mais adequadas aos obesos.

Atividades Físicas mais Adequadas aos Obesos	Nº	%
Caminhada	14	100,0
Natação	9	64,2
Exercícios com pesos	6	42,8
Ginástica aeróbica	2	16,6
Outros	5	35,7

Entre os resultados obtidos, observa-se que entre os professores pesquisados, 63,9% não são capazes de reconhecer os primeiros sinais de obesidade nas crianças, enquanto 36,1% são capazes de reconhecer estes sinais e encaminhá-los para avaliação médica. Observa-se na Tabela 9 que destes 36,1% dos entrevistados, 84,6% reconhecem as alterações de índice de massa corporal e o aumento das dobras cutâneas, enquanto 76,9% reconhecem as alterações de peso e 61,5 as dificuldades nas atividades físicas.

Tabela 9. Professores de Educação Física que responderam saber reconhecer os primeiros sinais de obesidade em crianças e seu encaminhamento para avaliação médica.

Reconhecer os Primeiros Sinais de Obesidade	Nº	%
Aumento de peso	10	76,9
Alteração de índice de massa corporal	11	84,6
Dificuldade nas atividades físicas	8	61,5
Aumento nas dobras cutâneas	11	84,6
Outros	6	46,1

Quando perguntados sobre seu interesse em participar de cursos de capacitação sobre obesidade, dos 36 professores de Educação Física que responderam ao questionário, 35 responderam que sim, o que significa 97,3%, enquanto apenas 1 respondeu não ter interesse em participar, representando 2,3% dos entrevistados.

4. DISCUSSÃO

4. DISCUSSÃO

As causas da obesidade são multifatoriais e nesta pesquisa ao entrevistarmos os médicos endocrinologistas, estes enfatizaram a idéia da prevenção, pois muitos dos pacientes que os procuram em seus consultórios não tem problemas endócrinos e sim padecem de seqüelas da obesidade, vítimas do sedentarismo e de maus hábitos alimentares. Segundo os endocrinologistas, em seus muitos anos de pratica medica e de sua comprovada experiência e competência, muitos de seus pacientes poderiam ter evitado seus transtornos com a prevenção e se tivessem em sua idade escolar atividades físicas orientadas e um gasto energético balanceado. Ambos recomendaram a capacitação dos professores de educação física em obesidade como fator determinante da redução do numero de casos de obesidade.

Os dois médicos cardiologistas entrevistados foram unânimes em afirmar que a obesidade, se prevenida na infância, dificilmente teriam efeitos tão intensos na idade adulta.

Segundo eles, a prevenção é o melhor remédio que existe, e o trabalho do professor de educação física em escolares do Ensino Fundamental e Ensino Médio do Estado de São Paulo, que vai dos 6 aos 18 anos de idade, em muito contribuiria para a mudança do quadro existente, onde as doenças coronarianas matam anualmente milhões pessoas em sua mais produtiva fase de vida.

Estes dois médicos cardiologistas, dos mais renomados da região, costumam indicar a seus pacientes obesos atividades físicas, e, entre suas dificuldades, está a de indicar professores de educação física com capacidade para orientar a esses pacientes.

Portanto, segundo eles, a capacitação dos professores de educação física é fundamental e urgente.

Os dois nutricionistas escolhidos dentre os mais experientes da região por sua notória experiência e competência, afirmaram que a prevenção deve ser priorizada, e que o trabalho do professor de educação física com escolares deve ser prioridade, pois o desbalanço energético, que é a diferença entre o que se consome de calorias e a sua queima, aliadas ao sedentarismo, são os maiores causadores da obesidade, e que a capacitação desses profissionais de saúde em muito contribuiria para a melhoria da saúde das pessoas e para a diminuição da obesidade.

Podemos observar que as entrevistas com os especialistas vieram reforçar a necessidade de se capacitar os professores de educação física com relação à prevenção da obesidade.

A prevalência da obesidade, de acordo com a literatura pesquisada, mostra a sua magnitude como problema de saúde pública.^(1,2) E, como ela pode se iniciar na infância, constatou-se a necessidade de sua prevenção o mais precoce possível.^(3,4) Sendo assim, como se constatou neste estudo, é o professor de Educação Física o primeiro profissional a ter um contato mais duradouro com a criança, como já foi dito, no Ensino Fundamental a partir dos seis anos de idade e no final do Ensino Médio aos dezoito anos,

caracterizando-se assim a urgente necessidade deste profissional fazê-lo da maneira mais apropriada, estando capacitado para esse fim, podendo prevenir, diagnosticar e tratar, prescrevendo então os exercícios e atividades mais adequados para tais necessidades.^(24,57)

No presente estudo, os resultados obtidos revelam que 75% dos professores de Educação Física participantes da pesquisa não conhecem as causas da obesidade. É uma doença crônica que afeta cada vez mais toda a população mundial. Ela não tem fronteiras, nem distingue classe social, afetando ricos e pobres, crianças e adultos. Na última década sua prevalência aumentou em 32%, de maneira epidêmica. Nos países desenvolvidos, onde os alimentos ricos em energia são abundantes e baratos e os estilos de vida são cada vez mais sedentários, a obesidade é um problema significativo.

A Organização Mundial de Saúde, OMS informava que em 1999 pela primeira vez na história o número de pessoas obesas em todo o mundo são similares aos de pessoas desnutridas.

Nesse mesmo período a OMS classificava a obesidade entre os 10 riscos principais para a saúde. Segundo o U.S. Census Bureau,⁽⁵⁸⁾ em 2004, nos Estados Unidos de uma população de mais de 280 milhões de habitantes, 64% dos adultos tem sobrepeso e 30,5% são obesos. E nos países em desenvolvimento, embora a desnutrição seja um grave problema, a obesidade vem crescendo assustadoramente, por conta de uma alimentação pobre, mas muito calórica, sendo assim um grave problema de saúde pública. No Brasil, 40% dos adultos e 20% das crianças têm excesso de peso.⁽¹³⁾

Como se pode perceber, na atualidade todas as camadas sociais são alcançadas pela obesidade, e como vimos acima, as populações carentes financeiramente apresentam quadros graves de obesidade em suas crianças e adultos, dando uma falsa impressão de estarem saudáveis, já que tem uma vida sedentária e a alimentação altamente calórica é de baixa qualidade.⁽⁵⁹⁾

Todavia percebemos que existe uma população mais esclarecida e de maior escolaridade que está buscando diminuir o consumo de gorduras e carboidratos e aumentando a ingestão de vitaminas e minerais através de verduras e frutas, além de incluir a atividade física em sua rotina diária, contribuindo assim para o equilíbrio entre a quantidade de calorias ingeridas em sua dieta e a quantidade de calorias eliminadas pelo organismo em suas atividades físicas.⁽¹³⁾

A obesidade é o maior fator de risco do novo milênio. De acordo com o Consenso Latino Americano de Obesidade,⁽⁶⁰⁾ a medida que se consegue erradicar a miséria nos setores mais pobres da população, a obesidade aparece como um problema mais freqüente e grave que a desnutrição, sobrecarregando os sistemas de saúde com doenças crônicas relacionadas com a obesidade ou decorrentes dela, como diversos tipos de câncer, doenças coronarianas, diabetes tipo 2, hipertensão arterial e problemas ortopédicos e ósteo-musculares. Na presente pesquisa, de acordo com os resultados obtidos, 77,7% dos pesquisados não conhecem as enfermidades cardiovasculares associadas à obesidade. Também como resultado desta pesquisa constatou-se que 88,9% dos professores entrevistados não conhecem as principais alterações endócrinas relacionadas com a obesidade, dentre as quais a

diabetes. Na América Latina morrem mais de 200 mil pessoas por ano, vítimas da obesidade e das doenças a ela associadas, e o número cresce assustadoramente. Ainda de acordo com o Consenso Latino Americano de Obesidade ⁽⁶⁰⁾ os tratamentos da obesidade são ineficazes, e que para conter a epidemia evitando sua prevalência e que a doença continue crescendo é necessário adotar medidas de prevenção. É preciso implantar medidas de educação sobre alimentação saudável e prática de atividades físicas. Os resultados obtidos nesta pesquisa aliados à farta literatura existente denotam a seriedade do problema, como doença crônica de âmbito mundial, e a falta de profissionais para o tratamento e a prevenção, e dentre eles, especificamente neste estudo, se encontram os professores de educação física, que de acordo com esses mesmos resultados, carecem de informações sobre o assunto, necessitando de um melhor aprendizado técnico que os capacite para um atendimento adequado. Os resultados da pesquisa apontam que 83,4% dos professores de Educação Física pesquisados não conhecem as alterações osteo musculares nas crianças obesas durante seu crescimento, dentre as quais as alterações articulares do tornozelo, alterações posturais, desvios da coluna lombar e toraxica e alterações nos ligamentos do joelho. Tampouco reconhecem como causas da obesidade na infância a ingestão de alimentos calóricos e a falta de atividade física, conforme demonstrado nos resultados.

Evidências epidemiológicas mostram que o aumento da ingestão de gorduras está diretamente relacionado com o aumento da obesidade⁽²⁶⁾

Realizar atividades físicas regularmente é um dos poucos fatores que podem prevenir o ganho de peso. Adicionalmente, o condicionamento físico

obtido através do exercício, reduz a morbidade e a mortalidade, mesmo nos indivíduos que se mantêm obesos.⁽⁶¹⁾ A atividade física como prevenção é de extrema importância, pois pequenos aumentos de atividade física em populações sedentárias, têm um impacto maior na redução das doenças crônicas do que a redução do tabagismo.^(61,62) Este impacto decorre do fato de que o sedentarismo e a ingestão alimentar excessiva levam à obesidade e esta a doenças crônicas, além das já citadas, a osteoporose, depressão, perfil lipídico e tolerância à glicose.^(63,64)

Segundo Kriska & Caspersen⁽⁶⁵⁾ a atividade física tem se reduzido muito nas sociedades modernas, principalmente nos grupos de menor nível sócio – econômico, apesar de sua importância na manutenção da saúde. Nos países desenvolvidos, a maioria das ocupações é de baixo gasto energético e as atividades físicas não atendem às necessidades para um equilíbrio energético. Nos Estados Unidos, em 1985, 56% dos homens e 61% das mulheres não realizavam nenhuma atividade física regular, não tendo havido grande variação destes percentuais na década de 90.^(63,64)

Também no âmbito escolar,⁽⁶⁶⁾ notadamente no Estado de São Paulo, nas escolas públicas, houve uma redução no número de aulas de educação física, com a alteração da grade curricular de três aulas semanais para apenas duas, além das aulas serem mistas, pois anteriormente eram separadas em turmas masculinas e femininas, dificultando o trabalho dos profissionais de educação física, pois as diferenças entre meninos e meninas nas fases de desenvolvimento são enormes, não sendo indicado que tenham os mesmos tipos de treinamentos e exercícios físicos, além de que no Ensino Médio

passaram a ter caráter meramente recreativo. Esse quadro demonstra como a falta de atividade física regular, intensa e diária, aliada ao consumo desenfreado de alimentos calóricos, leva as crianças e adolescentes à obesidade.

Heini & Weinsier,⁽⁶⁷⁾ consideram que o estilo de vida moderno é fundamental no desenvolvimento da obesidade, que como já foi demonstrado associa-se a diversas doenças crônicas, tendo como base o sedentarismo.

A obesidade infantil traz sérios comprometimentos na vida adulta, pois a mesma é acompanhada por um número marcante de células adiposas. Quando o ganho de peso ocorre na infância o aumento de células é maior do que quando se inicia mais tarde. Através do controle alimentar e da atividade física pode ocorrer a perda de peso e, conseqüentemente a diminuição no tamanho celular, mas o número de células permanece alto.⁽⁶⁸⁾

Os índices do IMC (índice de massa corporal)^(53,54) podem ser interpretados da seguinte maneira:

- Menor que 18 kg/m² = subnutrido
- De 18 a 26 kg/m² = normal
- De 26 a 30 kg/m² = pesado
- Acima de 30 kg/m² = obeso
- Acima de 40 kg/m² = obesidade mórbida

Dados da OMS⁽³⁵⁾ mostram a proporção que a obesidade está tomando em âmbito mundial com mais de 1 bilhão de adultos com sobrepeso e 300 milhões de obesos. Esses dados da OMS apontam cerca de 17,6 milhões de crianças com sobrepeso. Assim a melhor forma de evitar a obesidade é tentar

impedir que ela se instale, por ser doença crônica, de difícil tratamento e sem cura, sendo sua prevenção o mais indicado, particularmente tentando evitar a obesidade infantil, que tende a permanecer por toda a vida adulta, com todos os transtornos físicos e psicossociais já mencionados neste trabalho.

Obesidade ao gerar outras doenças gera altos custos e envolve especialistas de inúmeras especialidades médicas, sobrecarregando o sistema de saúde pública com os tratamentos especializados, além das faltas ao trabalho e até mesmo incapacitação profissional e significativa queda na qualidade de vida e na expectativa de vida do obeso.⁽⁶⁹⁾

Em crianças a obesidade está diretamente relacionada com problemas de saúde, que há médio e longo prazo trarão implicações, como o descrito por Romaldini⁽⁷⁰⁾ em que o processo aterosclerótico começa a se desenvolver na infância, período em que as estrias gordurosas, precursoras das placas ateroscleróticas, começam a aparecer na camada íntima da aorta, por volta dos três anos de idade, podendo progredir significativamente na terceira e quarta décadas de vida. Em crianças os problemas mais encontrados e graves se incluem transtornos osteomusculares, a hipertensão, o diabetes cada vez mais precoce, problemas cardíacos e uma maior suscetibilidade para certos tipos de câncer.^(55,57)

Gambardella⁽⁷¹⁾ aponta que uma das causas do aumento da obesidade, particularmente entre crianças e adolescentes consiste na incorporação da prática alimentar dos lanches rápidos, conhecidos como “fast foods”, que muitas vezes substituem as grandes refeições ou se constituem num complemento excessivo dessas refeições. De acordo com o mesmo autor, em

ambas as situações os “fast foods” comprometem o estado nutricional, levam à obesidade e a um quadro de carências nutricionais, pois geralmente os lanches rápidos são ricos em calorias e pobres em quantidades de ferro, cálcio, vitaminas e fibras, essenciais para o desenvolvimento de crianças e adolescentes.

Em nossa cultura ocidental, altamente consumista, tornou-se um hábito a ingestão de alimentos supérfluos, geralmente calóricos, em quantidades muito acima das necessidades energéticas, chocolates, doces, hambúrgueres, sorvetes e muitos tipos de comidas industrializadas. Aliado a estas praticas alimentares, Serra⁽⁷²⁾ afirma em seu trabalho que muitos jovens não praticam atividade física, e isto aumenta as suas chances de se tornar obeso, corroborando a opinião de outros autores vistos anteriormente, pois além do excesso calórico, em virtude do consumo, há uma diminuição do gasto, via sedentarismo. Essa mesma autora constata em sua pesquisa que as escolas que possuem cantinas próprias também aderiram ao “fast-food”, e que este tipo de alimentação ganha de longe dos alimentos in natura. Na lista dos preferidos, os vencedores são a dupla “cheesburquer” e refrigerante. A pesquisa registra também que o saudável hábito de levar a merenda de casa é mal visto pelas outras crianças, pois levar o lanche de casa é pratica tida como fraqueza, pobreza, submissão às regras domesticas e exposição da privacidade, enquanto que o consumo do alimento industrializado ou pronto é considerado “status”, uma condição de poder adquirir, ostentando uma condição econômica e social mais elevada.

Para Moraes,⁽⁷³⁾ a mídia tem um papel preponderante nesse novo modo de organização social e relacional. Há um consumo desenfreado de alimentos impróprios desde a mais tenra idade, aliados à falta de exercícios físicos, aonde as crianças e adolescentes são um alvo fácil de serem atingidas pela propaganda que se espalha por todos os lados. São artistas, atletas, ídolos das crianças, personagens das histórias infantis, todos vendendo a idéia que determinados alimentos e outros produtos industrializados conduzem ao bem estar e à felicidade, veiculados na TV, no rádio, nas revistas, nos “out-doors” espalhados pelas ruas, em toda a mídia. E depois, os mesmos, voltam para vender produtos milagrosos, quase sempre ineficazes, para emagrecer.

Atualmente a insatisfação com o próprio corpo e o seu peso é uma norma comum.⁽⁷⁴⁾ Os obesos costumam ser marginalizados socialmente, pois em geral são preteridos em todas as atividades sociais, influenciando em sua qualidade de vida. Por estas razões, as conseqüências psicológicas são muitas vezes produtos da obesidade, ou seja, o individuo passa a ter problemas psíquicos ao tornar-se obeso e não o inverso. E nas crianças, em plena fase de formação física e psicológica, seus efeitos são devastadores e duradouros, persistindo, conforme vimos em diversos dos autores já citados, em toda a vida adulta. Crianças obesas são sempre preteridas, em quaisquer atividades, sejam esportivas ou sociais. O estigma da obesidade é cruel entre as crianças. A obesidade é a desabilidade física mais intensamente estigmatizada na sociedade.^(74,75)

As outras crianças preferem alguém em cadeiras de rodas, de muletas ou com defeitos do que a uma criança obesa, que só ganha do amputado em

questão de rejeição. E essas atitudes continuam na vida adulta, são preteridos nos esportes, no trabalho, tidos como indolentes, preguiçosos, indisciplinados, e preteridos como parceiros sexuais. Os magros são mais elegantes, alegres, são preferidos no trabalho e têm a preferência na hora da escolha sexual.^(74,75)

De acordo com os resultados obtidos nesta pesquisa, observou-se que a maioria dos professores de educação física participantes deste estudo, não estão capacitados para lidarem com essa dimensão do problema.

Nesta revisão encontrou-se farta e variada literatura sobre o tema obesidade, inclusive obesidade infantil e alguns trabalhos desenvolvidos em escolares, assim como em escolas públicas, mas nenhum cuja proposta fosse avaliar o conhecimento dos professores de educação física da rede pública de ensino sobre obesidade, que são os primeiros profissionais de saúde a trabalhar com crianças e jovens na idade escolar.

Desse modo, entendeu-se como pertinente a necessidade de empreender uma pesquisa com estes profissionais, através de levantamento de informações, como forma de melhoria de sua atuação profissional

A magnitude do problema pode ser ainda avaliada baseando-se em alguns estudos sobre prevalência de obesidade em crianças e adolescentes realizados em outros países. Mesmo as comunidades mais afastadas não estão a salvo da globalização da obesidade. Um bom exemplo é o estudo de Broussard e colaboradores,⁽⁷⁶⁾ que estimaram a prevalência de sobrepeso (IMC maior ou igual ao percentil 85) entre índios americanos e nativos do Alasca com idades entre 13 e 19 anos, e concluíram que o sobrepeso atingia 24,5% dos meninos e 25% das meninas.

Informações colhidas do Terceiro National Health and Nutrition Examination Survey (NAHANES III) mostraram que no período 1988-91 houve um aumento de prevalência entre adolescentes americanos de 12 a 19 anos na ordem de 20% entre o sexo masculino e 22% entre o sexo feminino (Center Diseases control – CDC, 1994).⁽⁷⁷⁾

Outro estudo realizado entre crianças e adolescentes de uma comunidade nativa do Canadá, na faixa etária de 02 a 19 anos, utilizou os dados do NAHANES III, realizado nos Estados Unidos e demonstrou a existência de um aumento significativo na prevalência do sobrepeso. Para os meninos o percentual de sobrepeso representou 27,7% e para as meninas 33,7%.⁽⁷⁸⁾

Para Sichieri *et al.*⁽⁷⁹⁾ a busca de um corpo esteticamente perfeito leva o adolescente do mundo todo a experimentar praticas alimentares que comprometerão a qualidade de sua saúde. Em pesquisa realizada com 1359 estudantes de 13 a 15 anos nos Países Baixos, 13% das meninas e 5% dos meninos estavam em regime alimentar, o que demonstra a preocupação deles em não engordar, mas comprometendo sua saúde com alimentação não recomendável.

Os percentuais do IMC (índice de massa corporal) são dependentes da idade, por esse motivo levam em consideração as mudanças da composição corporal que dependem da idade e do desenvolvimento puberal. O peso corporal depende do equilíbrio entre a ingestão energética, em forma de alimentos e líquidos, e o gasto desta energia com as atividades do individuo. Desse modo, quando a ingestão energética excede o gasto energético, as calorias são armazenadas como gordura. Tanto em crianças como em adultos,

a ingestão excessiva de energia leva a um aumento da massa corporal delgada, assim como do tecido adiposo, trazendo como consequência um aumento de peso.⁽⁵²⁾

Segundo Damiani,⁽⁸⁰⁾ os fatores genéticos e ambientais são relevantes na obesidade, ainda que os indivíduos possam tornar-se obesos em qualquer idade, se demonstra que a relação entre o peso do nascimento, o peso do primeiro ano de vida e a idade escolar parece ser o mais crítico no desenvolvimento de uma obesidade duradoura.

Isto demonstra em vista dos resultados obtidos no presente estudo, a importância do professor de educação física na escola como orientador das corretas práticas desportivas e alimentares, estar atualizado no assunto para orientar corretamente seus educandos, evitando assim que permaneçam obesos ou assim se tornem, em virtude de uma alimentação incorreta, que não os fará emagrecer, apenas comprometendo sua saúde, além da falta ou maneira incorreta de se exercitarem.

Sichieri *et al.*⁽⁷⁹⁾ concluíram em seus estudos que crianças e adolescentes podem comprometer sua saúde na tentativa de perder peso, com a prática incorreta de exercícios físicos, associados a distúrbios alimentares e psicológicos.

De acordo com a pesquisa realizada neste estudo, 61,2% dos professores de educação física pesquisados, não tem conhecimentos sobre as principais atividades físicas mais adequadas aos obesos.

A alimentação e atividades físicas balanceadas levam a um equilíbrio energético essencial para a prevenção da doença.⁽²⁸⁾

Entendemos que a prevenção deva ser uma prioridade, e podemos fazê-la utilizando exercícios físicos.⁽²⁵⁾

Portanto existe a necessidade de se avaliar adequadamente para prescrever atividades físicas adequadas, tendo como base a fisiologia do exercício e do esporte.⁽⁸¹⁾

Também devem ser consideradas as avaliações psicológicas, pois são inúmeros os transtornos decorrentes.⁽⁸²⁾

Para uma correta avaliação é necessário reconhecer os sinais da obesidade. Nesta pesquisa os resultados demonstram que 63,9% dos professores de educação física avaliados, não reconhecem os primeiros sinais de obesidade em crianças, o que os impossibilita de encaminhá-los para avaliação médica.

As orientações para as atividades físicas e nutricionais são de extrema importância, e o profissional de educação física na escola deve estar capacitado para ordenar e distribuir essas atividades de maneira adequada, o que neste estudo, em razão de seus resultados e da bibliografia revisada, entende-se ser necessário fazê-lo. A própria bibliografia revisada mostra um grande número de estudos sobre a obesidade e suas conseqüências, como também são inúmeros os trabalhos sobre atividades físicas, mas nenhum que especificamente capacite professores de educação física para a prevenção de crianças e adolescentes nas escolas, evidenciando-se nesta pesquisa esta necessidade aos professores de educação física da rede pública do Estado de São Paulo.

5. CONCLUSÕES

5. CONCLUSÕES

1. Com estes resultados se verifica a necessidade de se capacitar os professores de educação física para a prevenção da obesidade em crianças e adolescentes.
2. Os professores de educação física questionados não demonstraram conhecimentos suficientes em relação ao tema obesidade entre os escolares.
3. Desconhecem as atividades físicas para a sua prevenção.
4. Não a reconhecem com doença.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. SBEM – Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia. *Obesidade em Adolescente, Um Problema de Saúde Pública*. São Paulo: UNESP; 2000.
2. Kuskowska WA, Bergstrom R. Trends in body mass index and prevalence of obesity in Swedish women 1980-89. *J Epidemiol Comm Health* 1993; 47:195-9.
3. Zlochevsky ERM. *Obesidade na infância e adolescência*. *Rev Paul Pediatr* 1996; 14:124-33.
4. Taddei J. *Epidemiologia da Obesidade na infância*. In: Fisberg M, editor. *Obesidade na Infância e adolescência*. São Paulo: BYK; 1995. p. 14-18.
5. Taddey JAAC. *Desvios nutricionais em menores de cinco anos: evidências dos inquéritos antropométricos* [Tese]. São Paulo: Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal; 2000.
6. Karp WB. Childhood and adolescent obesity: a national epidemic. *Calif Den Assoc J* 1998; 26(10):771.

7. Holman RL, Mcgill Jr HC, Strong JP, Geer JC. The natural history of arteriosclerosis. *Am J Path* 1958; 34:209-35.
8. Stary HC. The sequence of cell and matrix changes in atherosclerotic lesions of coronary arteries in the first forty years of life. *Eur Heart J* 1990; 11(Suppl E):3-19.
9. Oliveira CS. Percepção da Imagem Corporal de Adolescentes de dois níveis sócio econômicos. Uma comparação a partir da Avaliação do estado Nutricional. [Dissertação] Rio de Janeiro: Instituto Josué de Castro/UFRJ; 2000.
10. Bouchard C, Shepard RJ, Estephens T. Physical activity, fitness, and health. Consensus statement. In: Leon AS, editor. *Physical Activity and Cardiovascular Health*. Champaign: Human Kinetics Books; 1993. p.27-29.
11. Willett W. *Nutritional Epidemiology*. 2nd Ed. Oxford: Oxford University Press; 1998.
12. Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ* 2000; 320:1240-3.

13. Monteiro CA, D'Abenicio MH, Conde WL, Popkin BM. Shilting obeseting friends in Brasil. *Eur J Clin Nutr* 2000; 54:342-6.
14. Gortmaker SL, Must A, Perrin JM, Sobol AM, Dietz WH. Social and economic consequences of overweight in adolecence and Young adulthood. *N Engl J Med* 1993; 329:1008-12.
15. Miller GD, Groziac SM. Diet and gene interation. *J Am Coll Nutr* 1997;16(4):293-5.
16. Engstron EM, Anjos LA. Relação entre o estado nutricional materno e sobrepeso nas crianças brasileiras. *Rev Saúde Publ* 1996; 30(3):233-9.
17. Mondini L. Desnutrição e obesidade no Brasil: relevância epidemiológica e padrões de distribuição intra-familiar em diferentes estratos econômicos e regionais. [Tese] São Paulo: Faculdade de Saúde Pública – USP; 1996.
18. Nobrega FJN, Vítolo MR, Brasil ALD, Lopez FA. Nutitional Status of Mother and Children: The Relationship With BirthWeigt, Size of Family and Certain Maternal Variables. *Children Hosp Quaterly* 1992; (43):149-155.
19. Stradmeijer M, Bosch J, Koops W, Seidell J. Family functioning and psychosocial adjustment in overweigt youngsters. *Int J Eat Disord* 2000; 27(1):110-4.

20. Strauss RS, Knight J. Influence of the home environment on the development of obesity in children. *Pediatrics* 1999; 103(6):85.
21. Stunkard AJ, Berkowitz RI, Stallings VA, Cater JR. Weights of parents and infants: is there a relationship? *Int J Obes Relat Metab Disord* 1999; 23(2): 159-62.
22. Wilkins SC, Kendrick OW, Stitt KR, Stinnett N, Hammarlund VA. Family functioning is related to overweight in children. *J Am Diet Assoc* 1998; 98(5):572-4.
23. Piccini RX. Obesidade: construção, atividade ou educação? *Rev Assoc Med Bras* 1996; 42:79-83.
24. Matsudo VR, Matsudo SMM. Evidências da importância da atividade física nas doenças cardiovasculares e na saúde. *Diag Trat Assoc Paul Med* 2000; 2:10-17.
25. Matsudo SMM. Atividade Física, Saúde e Nutrição: Informe Epidemiológico em Saúde Coletiva. *Rev Saúde Foco* 1998; 18:68-72.
26. Monteiro CA. Evolução nutricional da população brasileira: Informe epidemiológico em saúde coletiva. *Rev Saúde Foco* 1999; 18:4-8.

27. Kushener R, Pendarvis L. Na Integrated approach to obesity care. *Nutr clin Care* 1999; 2:285-91.
28. Bouchard C. *Atividade física e obesidade*. São Paulo: Manole; 2003.
29. Guillaume M. Defining obesity in childhood: current practice. *Am J Clin Nutr* 1999; 70Supl:1265.
30. Zlochevsky ERM. Obesidade na infância e adolescência. *Rev Paul Pediatr* 1996; 14:124-33.
31. Escrivão MAMS, Oliveira FLC, Taddey JAAC, Ancona Lopes F. Obesidade Exógena na Infância e na Adolescência. *J Pediatr* 2000; 76(Supl. 3):S305-S310.
32. Birch LL. Development of food acceptance patterns in the first years of life. *Proc Nutr Soc* 1998; 57:617-24.
33. Monteiro CA, Mondini L, Souza ALM, Popkin BM. Da desnutrição para a obesidade: a transição nutricional no Brasil. In: Monteiro CA, editor. *Velhos e novos males da saúde no Brasil: a evolução do país e suas doenças*. São Paulo: HUCITEC; 1995. p. 247-55.
34. Popkin BM. The nutrition transition in low-income countries: na emerging crisis. *Nutr Rev* 1994; [Medline]

35. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of the Consultation on obesity, Geneva: World Health Organization; 1998.
36. National Center for Health Statistic. Growth curves for children, birth 18 years. Whashington DC: States Department of Health Education and Welfare; 1977. (Vital and Health Statistic, Series 11).
37. Must A, Dallal GE, Dietz WH. Reference data for obsity: 85th and 95th percentiles or body mas(wt/ht²) and triceps skinfold thickness. Am J Clin Nutr 1991; 53:839-46.
38. Organización Panamericana de La Salud. La obesidad em la pobreza: um nuevo reto para la salud Washington DC: Organización Panamericana de la salud; 2000. (Publicación Científica, vol.576).
39. Espaço Ciência Viva. Quando a alimentação vira problema de saúde pública. [citado 2006 maio 05]. Disponível em: URL: <http://www.cienciaviva.org.br/arquivo/cdebate/003nutricao/index.html>
40. World Health Organization. Special considerations in trivials involving children. J Nutr 1999; 129.

41. ENDEF – Estudo Nacional de Despesa Familiar. 1974/75. Consumo alimentar – Rio de Janeiro: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
42. Mondini L, Monteiro CA. Mudanças no padrão de alimentação na população urbana brasileira (1962-1988). *Rev Saúde Publ* 1994; 28:433-9.
43. Poulain JP, Proença RPC. Reflexões metodológicas para o estudo das praticas alimentares; *Rev Nutr* 2003; 16(4).
44. Poulain JP. *Manger aujourd'hui, attitudes, normes e pratiques*. Toulouse: Privat; 2001.
45. Monteiro CA, Benício MHD'A, Freitas ICM. Melhoria em indicadores da saúde associados à pobreza no Brasil dos anos 90: descrição, causas e impacto sobre desigualdades regionais. São Paulo: NUPENS/USP;1997.
46. Gortmaker SL, Must A, Perrin JM, Sobol AM, Detz WH. Social and economics consequences of overweight in adolescence and young adulthood. *N Engl J Med* 1993; 329:1008-12.
47. Mari JJ, Williams P. Misclassification by psychiatric sceening questionnaires. *J Chronic Dis* 1986; 39:371-8.

48. ENDEF (Estudo Nacional da Despesa Familiar). Consumo Alimentar – Antropometria. Rio de Janeiro: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 1977.
49. WHO – World Health Organization Expert. Committee on Physical Status: the use and interpretation antropometry physical status. Geneva: Word Health Organization; 1995. (WHO Technical Report S 854).
50. World Health Organization. Use and interpretation of anthropometric indicators of nutritional status. World health organization 1986; 64:929-41.
51. National Center for Health Statistics. Anthropometric references data and prevalence of overweigh, Unites States, 1976-80. Vital and healths Statistics. Hyattsville: National Center for Health Statistics; 1987. [DHHS Pub. No. (PHS) 87-1688]
52. World Health Organization. Physical Status: The use and interpretation of anthropometry. Geneva: Report of a Who Expert Committee. WHO Tecnical Report Series; 1995. p.267-307
53. Garrow JS, Webster J. Quetelet's index (W/H): as a measure of fatness. Int J Obesity 1985; 9:147-53.
54. Roche AF. Anthropometric methods: new and old, what they tell us. Int J Obesity 1984; 8:509-23.

55. Coutinho WF (Coordenador). Consenso Latino Americano de Obesidade. *Arq Bras Endocrinol Metabol* 1999; 43:21-67.
56. Norman GR, Streiner DL. *Bioestatistics – The base essentials*. St. Louis: Mosby Boh; 1994.
57. Mcnnis KJ. Exercise and obesity. *Coronary Artery Disease* 2000; 11:111-116.
58. International Database, 2004; part of the Population Division of U.S. Bureau of the Census, USA gov.
59. Monteiro CA, Conde WL. A tendência secular da obesidade segundo estratos sociais, Nordeste e Sudeste do Brasil, 1975-1989-1997. *Arq. Brás Endocrinol Metab* 1999; 43:186-94.
60. Consenso Latino Americano de Obesidade. *Arquivos Bras Endocrinol Metabol* 1999; 43:21-67.
61. Jebb SA, Moore MS. Contribution of a sedentary lifestyle and inactivity to the etiology of overweight and obesity: Current evidence and research issues. *Med Science Sports and Exercise* 1999; 31(Sup.11):S534-541.
62. U.S. Preventive Service Task Force. *Guide to Clinical Preventive Services*. 2nd Ed. Baltimore: Willians & Wilkins; 1996.

63. Bouchard C. Can obesity be prevented? *Nutrition Reviews* 1996; 54:S125-S130.
64. Duncan JJ, Gordon NF, Scott CB. Woman walking for health and fitness. How much is enough. *JAMA* 1991; 266:3295-3299.
65. Kriska AM, Caspersen CJ. Introduction to a collection of physical activity questionnaires. *Med Science Sports Exerc* 1997; 29(Sup.6):S5-9.
66. Secretaria de Estado da Educação (São Paulo). Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas; Resolução SE 01, de 06 – 01/2004.
67. Heini AF, Weinsier RL. Divergent trends in obesity and fat intake patterns: The American paradox. *Am J Med* 1997; 120:259-264.
68. Waitzberg DL. *Nutrição oral, Enteral e Parenteral na prática clínica*. 3ª ed. São Paulo: Atheneu; 2001.
69. Colditz GA. Economics costs of obesity. *AMJ Nutr* 1992; 55:503-7.
70. Romaldini CC, Issler H, Cardoso AL, Diament J, Forti N. Fatores de risco para aterosclerose em crianças e adolescentes com história familiar de doença arterial coronariana prematura. *J Pediatr* 2004; 135-140.

71. Gambardella AM. Práticas Alimentares de Adolescentes. Revista de Nutrição PUCCAMPINAS 1999; 1:55-59.
72. Serra GMA. Saúde e nutrição na adolescência: o discurso sobre as dietas na Revista Capricho. [Mestrado] São Paulo: Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública; 2001.
73. Moraes NA. Saúde no Brasil: 1984-1988: Políticas e Discursos. [Tese] São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Programa de Estudos Pós-Graduados em Ciências Sociais; 1997.
74. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 4ª. ed. Washington, DC: American Psychiatric Association; 1994.
75. Myers A, Rosen JC. Obesity stigmatization and coping= relation to mental health symptoms, body image and self-esteem. Int J Obes 1999; 23:221-30.
76. Broussard BA, Johnson A, Himes HJ, Story M, Fichtner R, Haulk F, *et al.* Prevalence of obesity in American Indians and Alaska natives. Am J Clin Nutr 1991; 53:153-425.

77. Centers for Disease Control and Prevention; United States Department of Health in Human Service. Public Health Service. Morbidity and Mortality. CDC; 1994; Clifton R d, Atlanta, USA.
78. Hanley AJG, Harris BS, Gittelshon J, Wolever MST, Saksvig B, Zinman B. Overweight among children and adolescents in a native canadian community: prevalence and associated factors. Am J Clin Nutr 2000; 71(3): 693-700.
79. Sichieri R, Veiga GV. Obesidade na adolescência. Cad Juvent Saúde Desenv 1999; 268-275.
80. Damiani D, Damiani D, Oliveira RG. Obesidade: fatores genéticos ou ambientais/Obesity: genetis factors or enviromental? Pediatr Mod 2002; 38(3):57-80.
81. Foss ML, Keteyan SJ. Bases fisiológicas do Exercício e do Esporte. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara; 2000.
82. Ades L, Kerbauy RR. Obesidade: realidade e indagações. Psicologia 2002; 13(1):197-21.

7. APÊNDICES

7. APÊNDICES

Apêndice 1. Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa.



FACULDADE DE MEDICINA DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO
AUTARQUIA ESTADUAL - LEI Nº 8899 ,de 27/09/94
(Reconhecida pelo Decreto Federal nº 74.179, de 14/06/74)

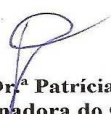
Parecer n.º 117/2002

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

O Protocolo nº. 3164/2002 sob a responsabilidade de João Eduardo Cardoso de Miranda, com o título “Identificação das necessidades de aprendizagem com professores de Educação Física sobre a prevenção da obesidade em escolares na cidade de Catanduva”, está de acordo com a Resolução do CNS 196/96 e foi aprovado por esse CEP. Ressaltamos que quanto a efetivação do curso, não cabe ao CEP aprovação.

Lembramos ao senhor(a) pesquisador(a) que, no cumprimento da Resolução 251/97, o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) deverá receber relatórios semestrais sobre o andamento do Estudo, bem como a qualquer tempo e a critério do pesquisador nos casos de relevância, além do envio dos relatos de eventos adversos, para conhecimento deste Comitê. Salientamos ainda, a necessidade de relatório completo ao final do Estudo.

São José do Rio Preto, 10 de julho de 2002.


Prof.ª Dr.ª Patrícia Maluf Cury
Coordenadora do CEP/Famerp

Apêndice 2. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Sr.(a) Professor(a)

O professor de educação física João Eduardo Cardoso de Miranda está realizando uma pesquisa denominada “identificação das necessidades de aprendizagem de professores de educação física da cidade de Catanduva sobre prevenção da obesidade em escolares”. Vem através deste convidá-lo a participar desta pesquisa respondendo a um questionário, para através dos dados obtidos subsidiar a pesquisa. Trata-se de um questionário apenas de perguntas e respostas, cujos dados serão somente utilizados para fins científicos, e confidenciais, sem a identificação dos participantes . Cabe esclarecer que o questionado poderá desistir a qualquer momento durante a pesquisa, contatando o pesquisador pelo telefone (17) 9111-2553 ou e-mail: edcarmiranda@yahoo.com.br.

Eu, _____, R.G. _____

Residente à _____, Tel _____

Declaro que após ter sido devidamente esclarecido pelo pesquisador e lido o presente Termo de Consentimento, consinto em participar do projeto em pesquisa, por minha livre vontade.

Pesquisador responsável

Participante da Pesquisa

Local:

Data:

Apêndice 3. Questionário para professores de educação física.

Prezado Professor

Recorde que a exatidão e veracidade de suas respostas serão decisivas para um estudo científico, e os resultados serão guardados em sigilo e só divulgados para fins científicos.

Por favor, marque com um X escolhendo as respostas de Sim ou Não e as de múltipla escolha. Muito Obrigado!

QUESTIONÁRIO

1) Você conhece as causas da obesidade?

() Sim () Não

Se sua resposta for sim, quais as causas que você conhece:-

a) Excesso de alimentos () Sim () Não

b) Fatores Genéticos () Sim () Não

c) Falta de Atividades Físicas () Sim () Não

d) Fatores Endócrinos () Sim () Não

e) Outros ()

Quais?.....

2) Você conhece as patologias cardiovasculares que mais incidem em um obeso?

() Sim () Não

Se sua resposta foi sim, quais as alterações que você conhece:-

- a) Infarto agudo do miocárdio Sim Não
- b) Hipertensão Arterial Sim Não
- c) Taquicardia Sim Não
- d) Insuficiência Cardíaca Sim Não
- e) Outras

Quais?

3) Você sabe as principais alterações endócrinas relacionadas à obesidade?

- Sim Não

Se sua resposta for afirmativa, quais:-

- a) anormalidades hipotalâmicas Sim Não
- b) Diabetes Mellitus Sim Não
- c) Alterações da Hipófise Sim Não
- d) Alterações Psicogenéticas Sim Não
- e) Outros

Quais?.....

4) Você saberia explicar as alterações respiratórias que aparecem na obesidade?

- Sim Não

Se sua resposta for afirmativa, quais:-

- a) Apnéia do Sono Sim Não
- b) Dispnéia Sim Não

c) Taquipnéia () Sim () Não

d) Ronco () Sim () Não

e) Outros ()

Quais?.....

5) Você conhece as alterações osteomusculares que apresentam as crianças obesas, durante seu desenvolvimento?

() Sim () Não

Caso sua resposta seja sim, quais alterações você conhece:-

a) alterações posturais

() Sim () Não

b) Alterações nos ligamentos dos joelhos

() Sim () Não

c) Desvios da coluna lombar e torácica

() Sim () Não

d) Alterações articulares dos tornozelos

() Sim () Não

e) Outros ()

Quais?.....

6) Você sabe citar as principais causas da obesidade na infância?

() Sim () Não

Se sua resposta for Sim, quais?

a) Falta de atividade Física

() Sim () Não

b) ingestão excessiva de alimentos calóricos

() Sim () Não

c) genética familiar

() Sim () Não

d) desbalanceamento alimentar

() Sim () Não

e) Outros ()

Quais?.....

7) Você conhece as principais doenças que incidem mais freqüentemente no indivíduo obeso?

() Sim () Não

Se sua resposta for sim, quais as doenças?

a) Diabetes () Sim () Não

b) Hipertensão () Sim () Não

c) Cardiopatias () Sim () Não

d) doenças respiratórias () Sim () Não

e) Outros ()

Quais?.....

8) Você saberia indicar para um obeso, exercícios físicos adequados?

() Sim () Não

Se sua resposta for sim, quais os exercícios?

a) caminhada () Sim () Não

b) natação () Sim () Não

c) exercícios com pesos () Sim () Não

d) ginástica aeróbica () Sim () Não

e) Outros ()

Quais?.....

9) Você saberia reconhecer os primeiros sinais de obesidade de uma criança e encaminhá-la para Avaliação Médica?

() Sim () Não

Em caso afirmativo, quais?

a) aumento de peso

() Sim () Não

b) alteração do índice de massa corporal

() Sim () Não

c) dificuldade nas atividades físicas

() Sim () Não

d) aumento das dobras cutâneas

() Sim () Não

e) outros ()

Quais?.....

10) Você gostaria de participar de um curso de capacitação em obesidade?

() sim () Não

Por que?.....

Apêndice 4. Entrevista com Especialistas.

Esta entrevista se destina a reunir informações que permitam uma percepção do problema e sua solução. Agradecemos sua participação, pois suas respostas serão muito importantes para mim. Muito Obrigado!

- 1) Você considera a obesidade um problema de Saúde Pública? O que se recomenda para a prevenção?
- 2) Na sua prática médica você tem encontrado (diagnosticado) patologias relacionadas à obesidade?
- 3) Você orienta seus pacientes obesos para a atividade física? Que exercícios recomendam?
- 4) Quais alterações fisiológicas respiratórias são encontradas no indivíduo obeso? O que se faz para melhorar essas alterações?
- 5) Você acredita que um curso de capacitação em obesidade para professores de Educação Física melhoraria a prevenção da Obesidade?
- 6) Quais atividades físicas adequadas para obesos diminuiriam as seqüelas da obesidade?