

**CENTRO DE ESTATÍSTICA APLICADA – CEA – USP**  
**RELATÓRIO DE CONSULTA**

**TÍTULO DO PROJETO:** “Avaliação da condição de saúde e estado de nutrição entre escolares da cidade de São Paulo – Capital – com ênfase na incidência de obesidade.”

**PESQUISADORA:** Cláudia Cezar de Souza

**ORIENTADORA:** Silvia M. F. Cozzolino

**INSTITUIÇÃO:** Faculdade de Ciências Farmacêuticas - USP e Curso de Pós-Graduação Interunidades em Nutrição Humana Aplicada FCF/FEA/FSP - PRONUT

**FINALIDADE DO PROJETO:** Doutorado

**PARTICIPANTES DA ENTREVISTA:**

Cláudia Cezar de Souza	Frederico Zanqueta Poletto
Silvia M. F. Cozzolino	Marcos A. Vincenzi
Carmen D. Saldiva de André	Milena de Souza Reis
Rinaldo Artes	Ricardo O. Magalhães
Camila Poplawski	Simone Curti
Carlos Auricchio Jr.	Cátia Yumi Nagae
Eduardo de Arruda Issei	Juscelino Jun Kang
Fábio Esteves Nogueira	

**DATA:** 05/03/02

**FINALIDADE DA CONSULTA:** Sugestões para a coleta de dados e dimensionamento amostral

**RELATÓRIO ELABORADO POR:** Cátia Yumi Nagae e Juscelino Jun Kang

## **1. INTRODUÇÃO**

As doenças cardiovasculares relacionadas à obesidade proporcionam altos custos ao sistema de saúde. Em parte, isso se deve ao fato do tratamento ser de ordem multidisciplinar, ou seja, envolve profissionais de várias áreas.

A obesidade infanto-juvenil é uma das principais causas de doenças cardiovasculares. Estudos mostram que indivíduos que tiveram aumento de gordura corporal na adolescência apresentam um risco de desenvolver doenças cardiovasculares, e outras associadas, duas vezes maior do que aqueles que não eram obesos nesta fase.

Nos últimos anos notou-se um aumento significativo na prevalência da obesidade infanto-juvenil. Para os indivíduos que iniciaram a obesidade na infância, a perspectiva de tornarem-se adultos obesos é alta. Logo, essa patologia deve ser diagnosticada precocemente, pois quanto mais rápida a intervenção melhor a prevenção para a fase adulta.

Segundo a pesquisadora, a falta de estudos sobre esse assunto dificulta a implantação de programas adequados para o tratamento ou prevenção da obesidade. O objetivo da pesquisa é identificar a proporção de obesos entre crianças e adolescentes na cidade de São Paulo – Capital a fim de propor estratégias diferenciadas de acordo com a necessidade da população.

A entrevista foi realizada para discutir o planejamento e dimensionamento amostral do projeto.

## **2. DESCRIÇÃO DO ESTUDO**

A população de interesse são os jovens matriculados na rede de ensino, de 11 a 18 anos, de ambos os sexos, da cidade de São Paulo. Para o estudo serão selecionados escolares nesta mesma faixa etária, tanto da rede pública quanto da particular e em diferentes condições sócio-econômicas.

Os indivíduos serão classificados por grau de obesidade utilizando-se o Índice de Massa Corpórea (IMC) proposto, em 1995, pela Organização Mundial de Saúde.

O IMC é obtido por:

$$IMC = \frac{Peso}{Estatura^2},$$

no qual o peso é medido em quilogramas, a estatura, metros e, portanto, o IMC é dado em kg/m<sup>2</sup>.

### **3. DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS**

A variável resposta do estudo é:

- Grau de obesidade (desnutrido, baixo peso, peso adequado, obeso leve, obeso moderado, obeso grave), obtido através do IMC.

As variáveis a serem estudadas no projeto são:

- Estatura (m)
- Condição sócio-econômica (a ser definida)
- Escola (particular ou privada)
- Idade (anos)
- Peso (kg)
- Sexo

### **4. SITUAÇÃO DO PROJETO**

Planeja-se extrair uma amostra de escolas cujos professores de educação física serão convidados a participar de um curso de capacitação teórico-prática de 20 a 40 horas para aprenderem como tomar as medidas de interesse (peso e estatura).

Os estudantes que comporão a amostra final serão aleatoriamente escolhidos dentro de cada escola amostrada.

A pesquisadora estava aguardando a consulta para que o processo ideal de coleta de dados e o tamanho amostral fossem determinados, pois é necessário saber

quantos estudantes participarão do projeto para providenciar a compra dos instrumentos de medição, treinamento dos professores e auxílio FAPESP.

A previsão do término do projeto é para o ano de 2004.

## **5. SUGESTÕES DO CEA**

Foi sugerido um estudo piloto para verificar as possíveis dificuldades que podem ser encontradas, tais como: adesão das escolas, dos professores e dos pais ao projeto, além de dificuldades na coleta dos dados, como por exemplo, dificuldades no manuseio dos aparelhos medidores.

Durante a entrevista, discutiu-se qual seria a população de interesse: escolares da rede pública, particular ou de ambas. No caso de dificuldades na adesão das escolas particulares, foi sugerido considerar a inclusão de somente escolares da rede pública.

Como a escassez de recursos limita o tamanho da amostra e a população é muito heterogênea quanto à classe sócio-econômica, hábitos alimentares, sedentarismo e outros, seria adequado utilizar uma amostra estratificada, ou seja, dividir a população em subpopulações internamente mais homogêneas (ver Bolfarine e Bussab, 2000). Este procedimento produziria estimativas para a população toda e subpopulações, com uma melhor precisão.

Houve dúvidas de como estratificar o município de São Paulo, isto é, se a cidade seria dividida em regiões, distritos, zonas ou outros. Foi sugerida a formação de uma equipe multidisciplinar, incluindo também um estatístico, para que essa e outras questões tais como o tamanho amostral e a população de interesse fossem definidos.

Para amostra piloto foi sugerido selecionar duas ou mais escolas “ricas” e duas ou mais escolas “pobres” para verificar o contraste entre elas.

Deve-se também manter o controle das variáveis idade e sexo dos alunos amostrados. Assim, o estudo piloto ajudará a avaliar a variabilidade da obesidade nas diferentes faixas etárias, sexo e classes sócio-econômicas da cidade de São Paulo.

## 6. CONCLUSÃO

Após a coleta da amostra piloto, sugere-se que a pesquisadora agende uma entrevista de retorno ao CEA. Nesta entrevista serão discutidos as possíveis dúvidas encontradas e o encaminhamento mais adequado ao projeto.

## 7. BIBLIOGRAFIA

BOLFARINE, H., BUSSAB, W.O. (2000). **Elementos de Amostragem**, São Paulo. 280p. Versão Preliminar. Instituto de Matemática e Estatística - USP