



## Resumo de Dissertação<sup>1</sup>

Rogério Pedro de Barros Pereira

### DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE EQUAÇÕES ESPECÍFICAS PARA ESTIMATIVA DO PERCENTUAL DE GORDURA CORPORAL DE JOVENS PÚBERES DO GÊNERO MASCULINO NA FAIXA ETÁRIA DE 10 A 17 ANOS.

DEVELOPMENT AND VALIDATION OF ESPECIFIC EQUATIONS FOR ESTIMATE BODY FAT PERCENTAGE OF YOUNGSTERS PUBESCENTS OF MALE GENDER BETWEEN TEN AND SEVENTEEN YEARS OLD.

#### RESUMO

A avaliação da composição corporal de jovens constitui lacuna científica na área cineantropométrica brasileira. O objetivo deste estudo foi, desenvolver e validar equações específicas para a estimativa do percentual de gordura corporal de jovens púberes do gênero masculino na faixa etária de 10 a 17 anos. Tratou-se de uma pesquisa descritiva de característica correlacional, cujos valores da densidade corporal calculada através da pesagem hidrostática, foram convertidos pela equação de Lohman, e correlacionados com as variáveis: idade; massa corporal; estatura; 8 dobras cutâneas; 6 perímetros; 3 diâmetros e o Recíproco do Índice Ponderal em 100 jovens sendo subdivididos em dois grupos, um grupo de regressão (n = 75) e um segundo grupo denominado grupo de validação (n = 25) que possuíam as mesmas características quanto ao estágio maturacional pubescente determinado através da auto – avaliação. Através da análise de regressão múltipla (stepwise) realizada no programa SPSS® v 10.0 foram, desenvolvidas e validadas equações para a média da faixa etária ( 13,3 anos ± 2,1). A equação a seguir:  $0,654252(\text{Coxa} + \text{Perna}) - 0,002009(\text{Coxa} + \text{Perna})^2$  contemplou as variáveis de maior r ( coxa r = 0,858; perna r = 0,855 ) e menor valor de Erro Padrão da Estimativa: 3,7% e  $R^2 = 0,90$  não ocorrendo diferenças estatisticamente significativas quando analisadas através da ANOVA entre a equação de: Boileau valor p = 0,605 e diferenças estatisticamente significativas para (p < 0,05) das equações de Mukherjee e Roche e Slaughter com valores p = 0,000 e p = 0,045 respectivamente. Recomenda-se desta forma a utilização desta equação em jovens púberes de características semelhantes a fim de evidenciar posteriormente um valor referencial para o (%GC) de jovens escolares brasileiros.

**Palavras-chave:** validação; composição corporal; cineantropometria; puberdade.

#### ABSTRACT

Body composition evaluation of youth determined from anthropometric equations is lacking in Brazilian kinanthropometry. The aim of this study was to development and validate equations to predict fat percentage in pubescent boys between the ages 10 and 17 years old. This study was descriptive and had with correlational characteristics, the values of body density were computed by Lohman's equation, and correlated with variables: age; body weight; stature; eight skinfolds; six circumferences; three diameters and body mass index. One hundred boys were subdivided into two groups, one was the regression group (n = 75) and other was the validation group (n = 25) with the same stages of maturity performed by self-assessment. From multiple stepwise regression analyses using SPSS program, equations were developed and validated for the mean of age (13.3 ± 2.1 years). The equation:  $0.654252 * (\text{Thigh} + \text{Calf}) - 0.002009 * (\text{Thigh} + \text{Calf})^2$  was the most adequate model developed with the higher variables correlation r (thigh = 0.858 and calf = 0.855) and lower standard error of estimate: 3.7 % and  $R^2 = 0.90$ . No differences were observed with Boileau's equation (p = 0.605), although it differed from the equations of Mukherjee & Roche and Slaughter (p values of 0.000 and 0.045, respectively). This research suggested the use of this equation with young pubescent boys with similar characteristics to allow for a new reference of percent of body fat in Brazilian boys.

**Key words:** validation; body composition; kinanthropometry; pubescents.

<sup>1</sup> Mestrado em Ciência da Motricidade Humana. UCB-RJ. Rio de Janeiro. (2004).  
Orientador: Prof. Dr. José Fernandes Filho.