

# INFLUÊNCIA DA LEUCINA NA COMPOSIÇÃO CORPORAL DE RATOS WISTAR.

Larissa Bertollo, Pablo Christiano B. Lollo e Celio Kenji Miyasaka

Laboratório de Nutrição e Metabolismo – Departamento de Alimentos e Nutrição

Faculdade de Engenharia de Alimentos – Universidade Estadual de Campinas

PIBIC/CNPQ

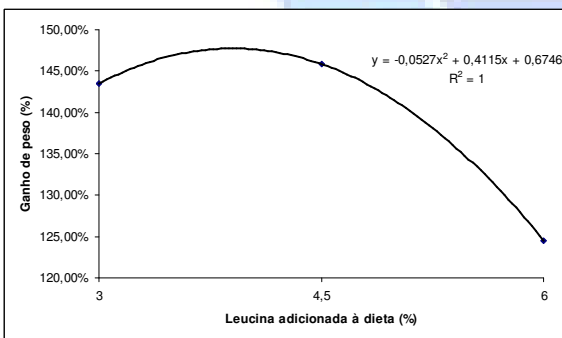
Palavras-chave: leucina, síntese protéica, anabolismo, massa muscular.



**INTRODUÇÃO:** Estudos em animais, humanos, tanto em vivo quanto em vitro mostraram que a leucina tem um importante papel na síntese protéica. Os seres humanos em situações específicas (crescimento, gestação, atividade física e convalescência) necessitam de uma quantidade maior de proteínas dietéticas para manter um balanço nitrogenado com uma resposta anabólica mais pronunciada. Desta forma, estudos sobre a estimulação do anabolismo ou inibição do catabolismo são importantes e neles a leucina vem ganhando destaque. **OBJETIVO:** Verificar a influência de diferentes concentrações de Leucina no ganho de peso, composição corporal, balanço nitrogenado, atividade das enzimas TGO e TGP e concentração de aminoácidos plasmáticos.

**METODOLOGIA:** Foram utilizados 40 ratos machos da linhagem Wistar recém desmamados (21 dias). Os animais foram mantidos em biotério, temperatura 22° e umidade do ar controlada (50-60%) e foram divididos em 5 grupos com 8 animais em cada grupo. Permaneceram alimentados ad libitum com a dieta comercial por uma semana (período de adaptação). Após a adaptação, os animais receberam a dieta experimental; a) AIN93G, n=8 controle, (AIN); b) AIN93G12, n=8, controle, c) AIN93G3L, n=8, com 3% de leucina, AIN93G d) AIN93G4,5L, n=8, com 4,5% de leucina e e) AIN93G6L, n=8, com 6% de leucina. Após 30 dias em dieta experimental, os animais foram mortos decapitados. O sangue e carcaça foram analisados.

## RESULTADOS:



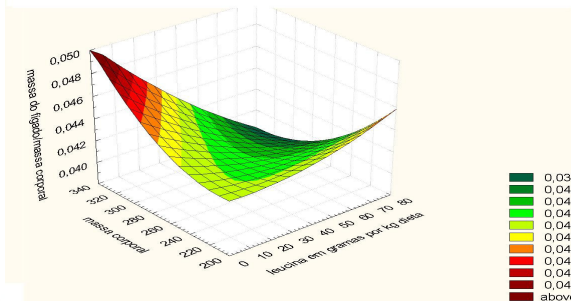
## CONCLUSÃO

A curva dose-resposta indicou que a suplementação de leucina em 3,90% do conteúdo total da dieta por 30 dias como ponto ótimo para o crescimento de ratos Wistar recém desmamados

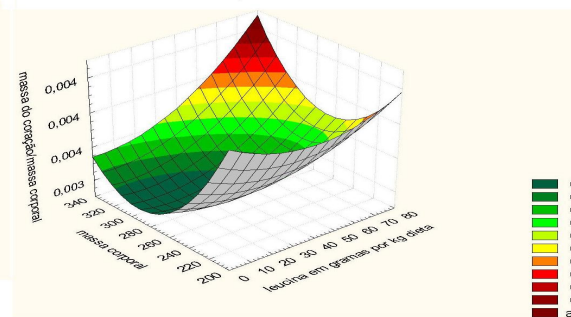
## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANTHONY, J.C.; GAUTSCH, A. T.; LAYMAN, D.K. Leucine supplementation enhances skeletal muscle recovery in rats following exercise. **J Nutr**, Philadelphia, v.129 p.1102-1106, 1999.
- CROZIER, S.J.; KIMBALL, S.R.; EMMERT, S.W.; ANTHONY, J.C.; JEFFERSON, L.S. Oral Leucine Administration Stimulates Protein Synthesis in Rat Skeletal Muscle. **American Society for Nutritional Sciences**, 0022-3166/05, 2005.

Relação entre massa do fígado/massa corporal X massa corporal X concentração de leucina na dieta de ratos Wistar suplementados com leucina



Relação entre massa do coração/massa corporal X massa corporal X concentração de leucina na dieta de ratos Wistar suplementados com leucina



## Proteína corporal (%) de ratos Wistar suplementados com leucina

