

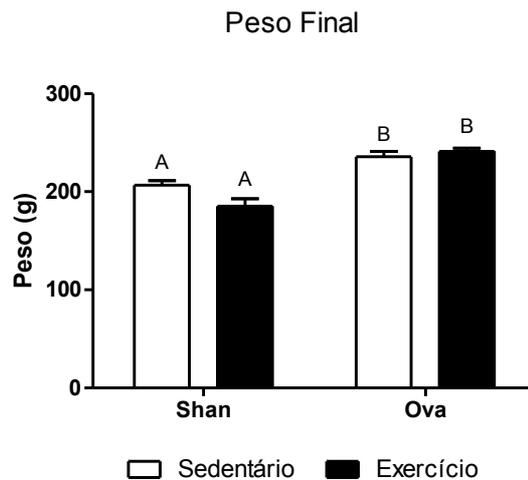


**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA – MEC**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO – PRPPG**  
**Coordenadoria Geral de Pesquisa – CGP**  
*Campus Universitário Ministro Petrônio Portela, Bloco 06 – Bairro Ininga*  
*Cep: 64049-550 – Teresina-PI – Brasil – Fone (86) 215-5564 – Fone/Fax (86) 215-5560*  
*E-mail: pesquisa@ufpi.br; pesquisa@ufpi.edu.br*

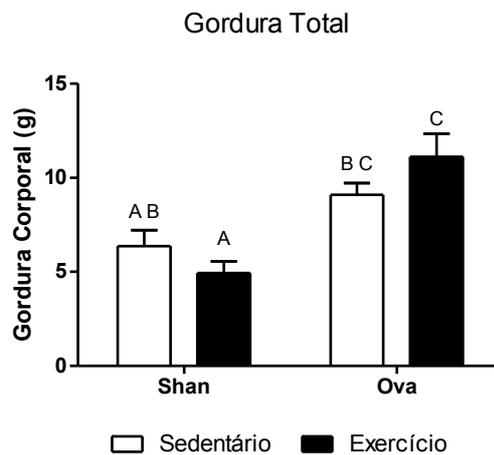
### **ALTERAÇÕES MORFOLÓGICAS OCASIONADAS PELA OVARIECTOMIA E POR TREINAMENTO FÍSICO EM RATAS WISTAR**

*Naiza Arcângela Ribeiro de Sá (bolsista do PIBIC/CNPq), Vânia Marilade Ceccatto (colaboradora, Instituto Superior de Ciências Biomédicas/UECE), Maria do Carmo e Carvalho Martins (colaborador, UFPI), Francisco Teixeira Andrade (colaborador, UFPI), Alex Soares Marreiros Ferraz (Orientador, CCS/Departamento de Educação Física)*

**INTRODUÇÃO:** Segundo a Organização Mundial de Saúde a osteoporose é uma doença deficitária do sistema osteometabólico que causa baixa na massa óssea e deterioração das microarquitetas dos ossos, levando-os a ficarem mais suscetíveis a fraturas; e a osteopenia é um decréscimo da massa tecidual do corpo que ocorre de maneira lenta e progressiva. Fernandes (2001) diz que a osteoporose/osteopenia devido o envelhecimento da população ganha destaque pela grande importância econômica, pois se trata de uma fragilidade generalizada e incapacitante causada ao sistema osteomuscular, tornando-se então um problema para saúde pública. **OBJETIVO:** Investigar as alterações morfológicas acarretadas pela ovariectomia e pelo treinamento físico nos animais. **METODOLOGIA:** Foram utilizadas 22 ratas da linhagem *Wistar* divididas em 4 grupos Shan Sedentário, Shan Exercício, Ova Sedentário e Ova Exercício. Nos procedimentos de cirurgia e sacrifício os animais foram anestesiados, com cetamina 60mg/Kg e xilasina 8mg/Kg, realizada a bioimpedância e, após, sacrificados por deslocamento cervical. Após, foram colhidos e as gorduras subcutânea, peritoneal e retroperitoneal. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os animais que passaram pelo procedimento cirúrgico apresentaram uma diferença significativa no peso corporal total em comparação com os falsos cirurgiados ( $p < 0,05$ ). A privação hormonal, como do estrogênio, por exemplo, leva o animal castrado a um acréscimo no seu peso, pois sem este, há diminuição no dispêndio energético e conseqüentemente o aumento no massa da corpórea (GUYARD, 1991).



**Gráfico 1:** Peso final dos animais, aferido antes do sacrifício



**Gráfico 2:** Quantidade de gordura corporal total dos animais.

Como observado no gráfico 2, o aumento ponderal foi afetado diretamente pelo acréscimo do peso de gordura. Desde meados dos anos 80, já era sabido que ratas ao serem privadas de seus hormônios pela extirpação dos ovários, acarretava um aceleração no ganho de massa corpórea, mais especificamente, aumento do ganho do tecido adiposo (RICHARD, 1987). O exercício ganha um enorme destaque por ter um potencial de aumentar tanto a massa muscular magra quanto a massa mineral óssea (Moser; Melo; Santos, 2004). A análise desta variável mostrou que o protocolo de exercício proposto não alterou significativamente o padrão morfológico dos tecidos, necessitando de maiores estudos para desenvolvimento de programas apropriados. **CONCLUSÃO:** A privação dos hormônios femininos provocou alterações significativas no ganho ponderal e no aumento de gordura. O exercício não apresentou alterações esperadas, o que nos leva a repensar e analisar melhor o protocolo empregado.

**Palavras-chave:** Peso Corporal; Tecido Adiposo; Exercício Físico.

**Apoio:** FAPEPI

## REFERÊNCIAS:

FERNADES, I. C.; SILVA, A. M. S. P.; CAVALCANTE, P. F.; DINK, S. M. F.; BORGES, Z. M.; MACHADO, M. S.; ALENCAR, V. M. R. Osteoporose fatores de risco e tratamento. **Jornal Brasileiro de Medicina**. v. 80, n. 5, p. 80-92, 2001.

GUYARD, B; FRICKER, J; BRIGANT, L; BETOULLE, D; APFELBAUM, M. Effects of ovarian steroids on energy balance in rats fed a highly palatable diet. **Metabolism**. Vol. 40, p. 529-33, 1991.

RICHARD D.; ROCHON, L., DESHAIES, Y. Effects of exercise training on energy balance of ovariectomized rats. **Am J Physiol**, vol. 253, p. 740-745, 1987.

MOSER D. C.; MELO S. I. L.; SANTOS S. G.; Influência da atividade física sobre a massa óssea de mulheres. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum**. Vol. 6, p. 46-53, 2004.