



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS  
FACULDADE DE VETERINÁRIA  
Núcleo de Pesquisa, Ensino e Extensão em Pecuária  
[www.ufpel.edu.br/nupeec](http://www.ufpel.edu.br/nupeec)



## MOBILIZAÇÃO E DEPOSIÇÃO DE FÓSFORO CORPORAL E SUA IMPORTÂNCIA NA RESISTÊNCIA OSMÓTICA DE ERITRÓCITOS EM VACAS LEITEIRAS

**Apresentadores:** Débora Matilde de Almeida, Milena Bugoni e Thaís Casarin da Silva

**Orientação:** Prof. Francisco Augusto Burkert Del Pino

**Contato:** [thais\\_casarin@hotmail.com](mailto:thais_casarin@hotmail.com)

**Data/Local/Horário:** 26/07/2017 - 12:30h /NUPEEC

O fósforo (P) é um macromineral envolvido em diversas funções no organismo, participando de estruturas celulares importantes como ácidos nucleicos, fosfolipídios de membranas e de moléculas energéticas como adenosina trifosfato (ATP). Além disso, auxilia nas rotas metabólicas como a gliconeogênese e glicólise e ainda na formação e manutenção da estrutura óssea. Em vacas leiteiras, principalmente nos períodos de gestação e lactação, as exigências de P são extremamente altas, devido ao crescimento fetal, a manutença e a produção de leite. Compreendendo este fator, os programas de formulação de dieta, utilizam o NRC como referência, para calcularem o requerimento de P de acordo com o período que o animal se encontra, assumindo a dieta como única fonte de P, sem considerar as reservas corporais. Concentrações acima ou a baixo do recomendado, podem causar mudanças nos níveis plasmáticos e/ou intracelulares de P e diminuir a taxa do metabolismo energético. A hipofosfatemia é uma doença comum no início da lactação evidenciada pela diminuição nas concentrações de P, que pode predispor a diversas outras doenças como a hemoglobinúria, que é caracterizada pela hemólise intravascular aguda dos eritrócitos, devido à síntese reduzida de ATP. Sendo assim, o objetivo deste painel temático é demonstrar a importância da mobilização e deposição de P corporal durante o pré e pós-parto de vacas leiteiras, bem como os efeitos da sua depleção e superalimentação nos fluídos extra e intracelulares e sua influência na resistência osmótica de eritrócitos.

**Palavras-chave:** fósforo dietético; metabolismo; glóbulos vermelhos

### Referências Bibliográficas:

GRÜNBERG, W; MOL, J.A; TESKE, E. 2015. Red Blood Cell Phosphate Concentration and Osmotic Resistance During Dietary Phosphate Depletion in Dairy Cows. **Journal of Veterinary of Internal Medicine**, v. 29, p. 395-399.

SALAZAR, J.A.E; FERGUSON, J.D; BEEGLE, D.B; REMSBURG, D.W; WU, Z. 2012. Body phosphorus mobilization and deposition during lactation in dairy cows. **Journal of animal physiology and animal nutrition**, v.97; p. 502-514.