

Introdução

As dietas ricas em amido condicionam o funcionamento do rúmen, afectando o bem-estar animal, a produtividade e a qualidade do produto final. Reduzir a degradabilidade ruminal do amido pode atenuar estes efeitos. Vários tratamentos físicos e químicos dos grãos de cereais têm sido testados com essa finalidade.

Objetivos



Avaliar o tratamento com diferentes concentrações de **Ácido Tânico (AT)** na **degradabilidade ruminal** da **Matéria Seca**, da **Proteína** e do **Amido** de **grãos de cevada moída**.

Averiguar o efeito da **granulometria** da amostra nos **resultados** obtidos.

Conclusões



2.5% de Ácido Tânico foi eficaz na alteração da cinética ruminal, com redução das frações rapidamente degradáveis da **Matéria Seca**, da **Proteína** e do **Amido**.

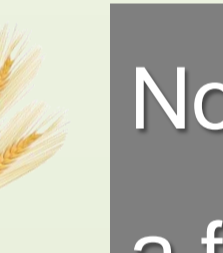
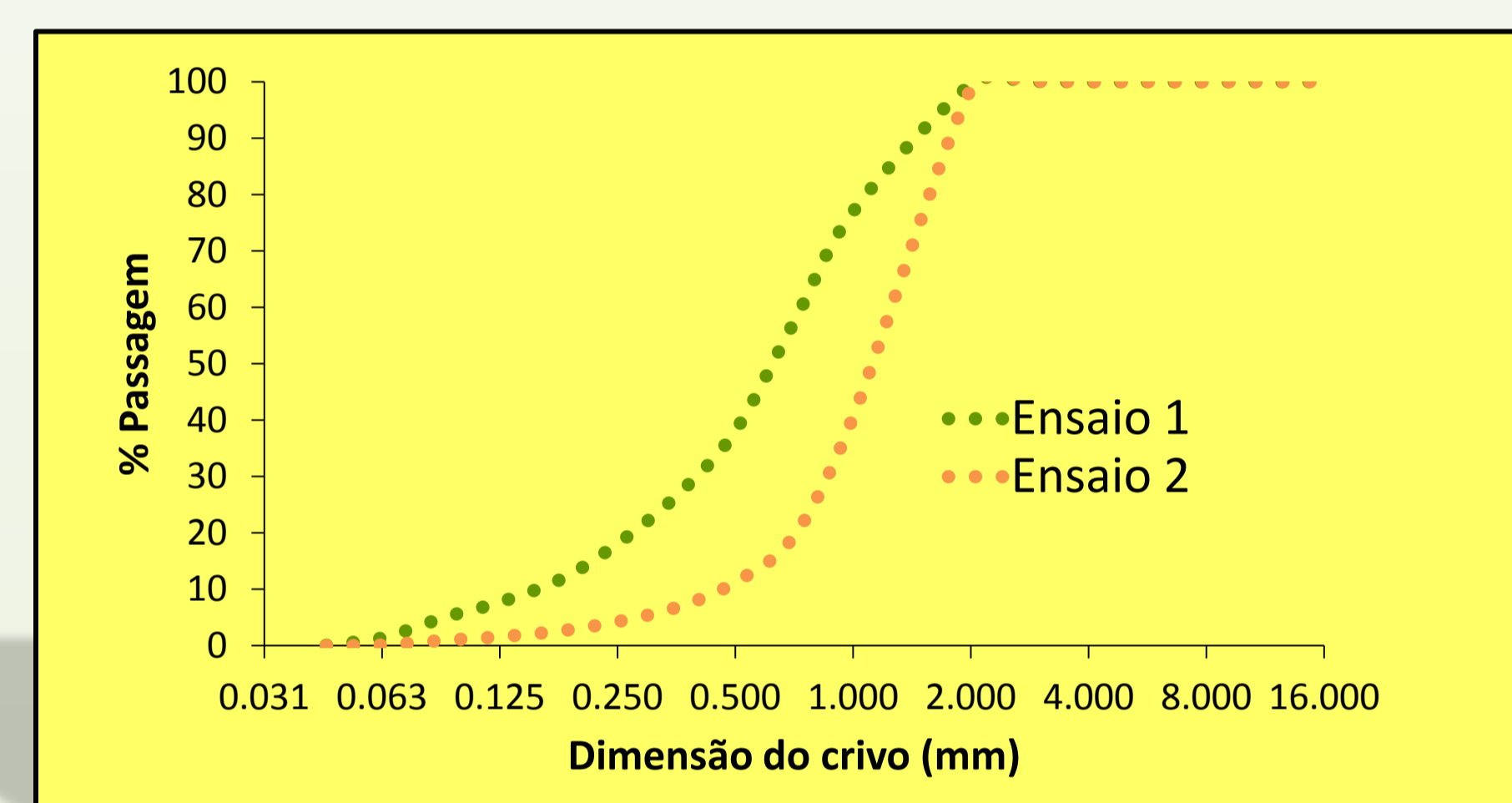
A extensão dos efeitos alcançados, não sugere a aplicabilidade prática do tratamento.

A **granulometria** da amostra **influenciou a cinética** da **degradação ruminal**.

Resultados e Discussão



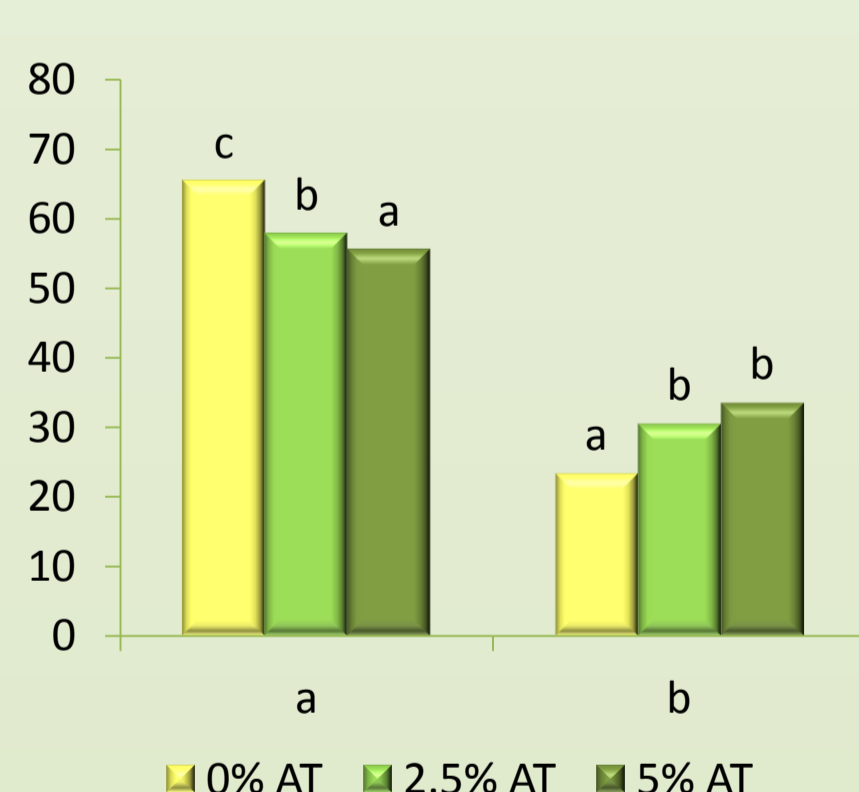
A granulometria das partículas foi diferente nos dois ensaios:
Maior dispersão e menor tamanho médio de partícula no Ensaio 1



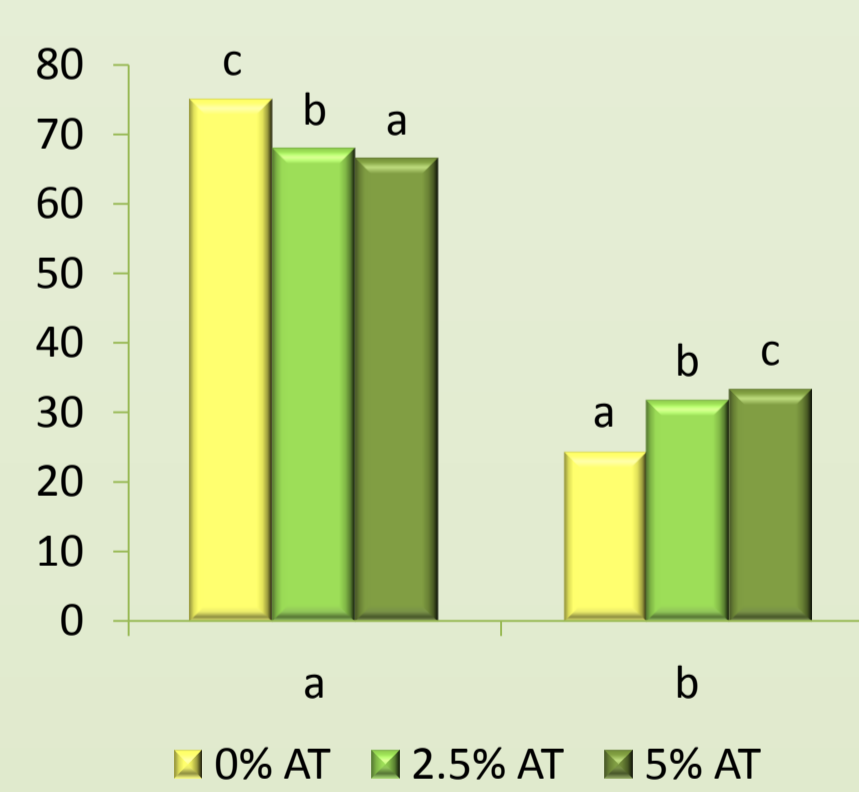
Nos 2 ensaios, o tratamento dos grãos com AT reduziu a fracção rapidamente degradável (a) da Matéria Seca, do Amido e da Proteína e aumentou a fracção lentamente degradável (b). Não houve efeito nas taxas de fermentação ruminal (c):

ENSAIO 1

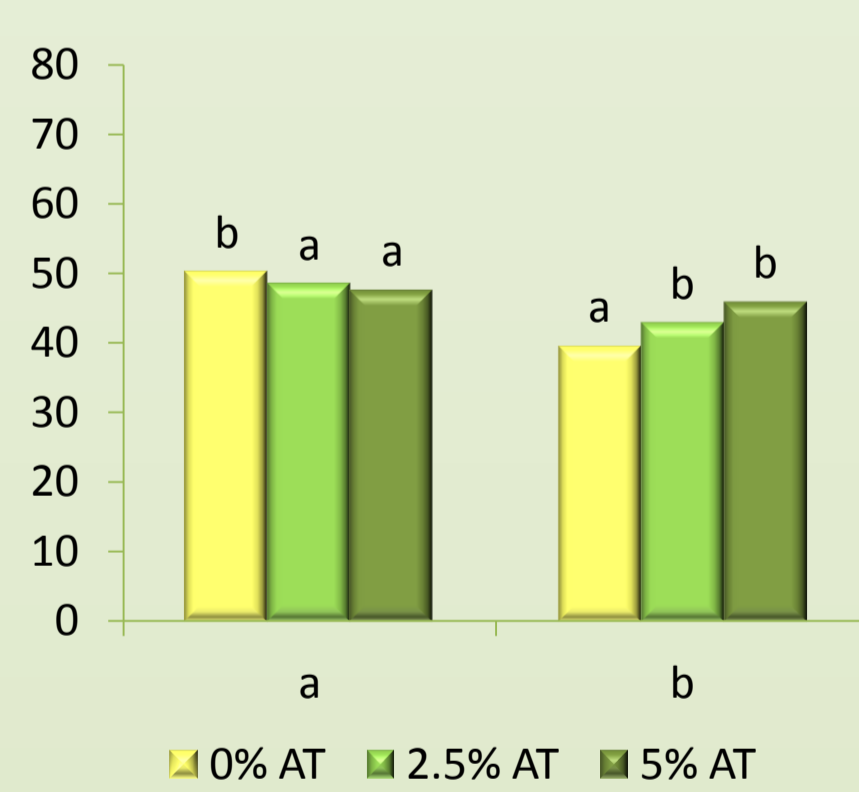
Matéria Seca



Amido

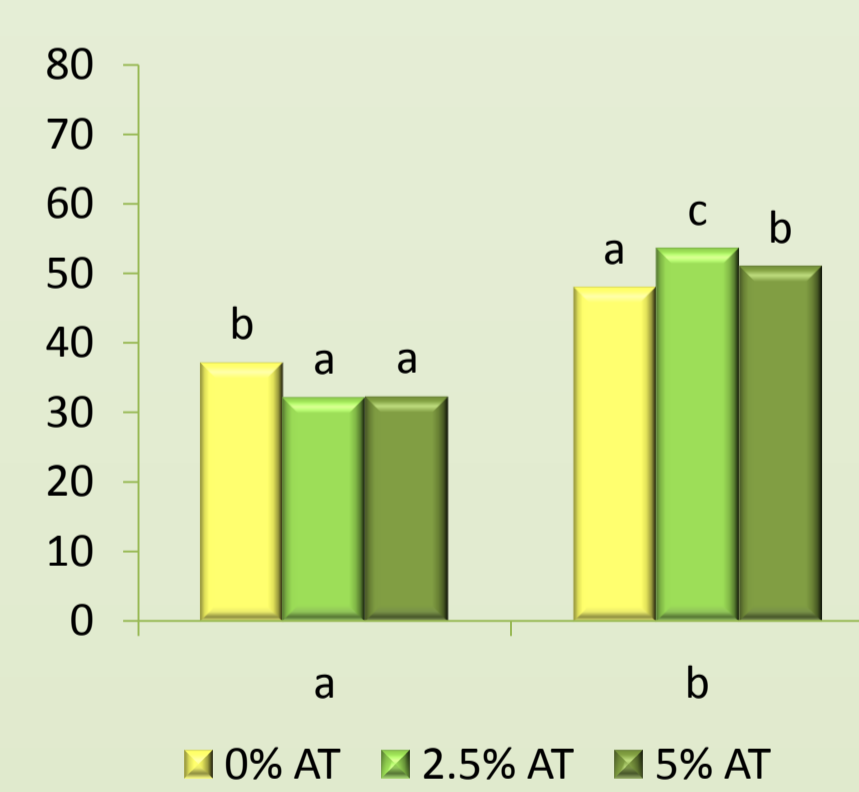


Proteína

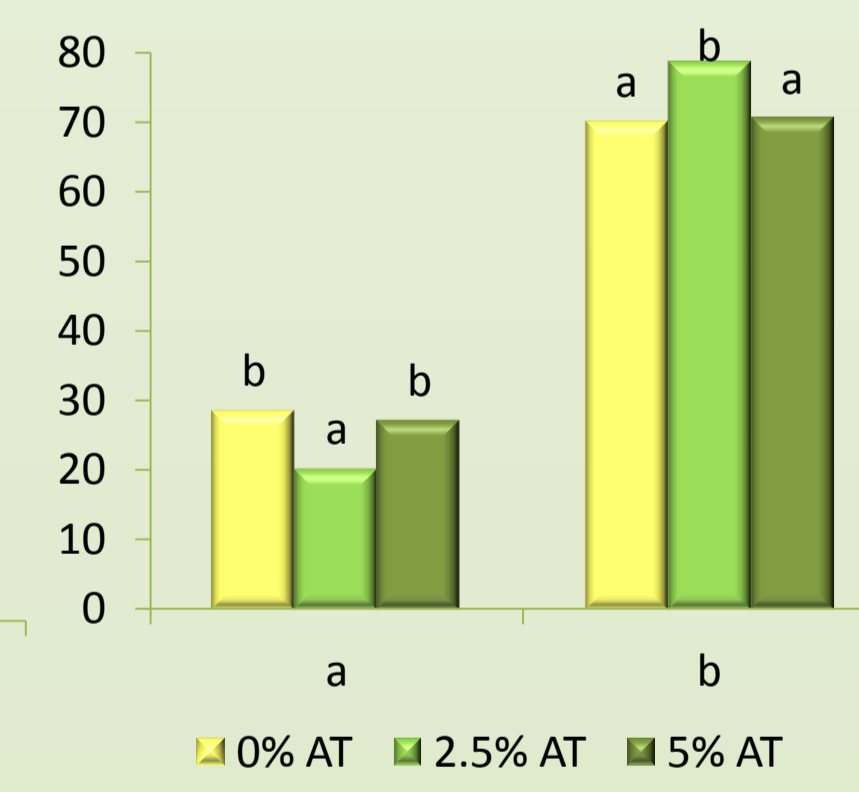


ENSAIO 2

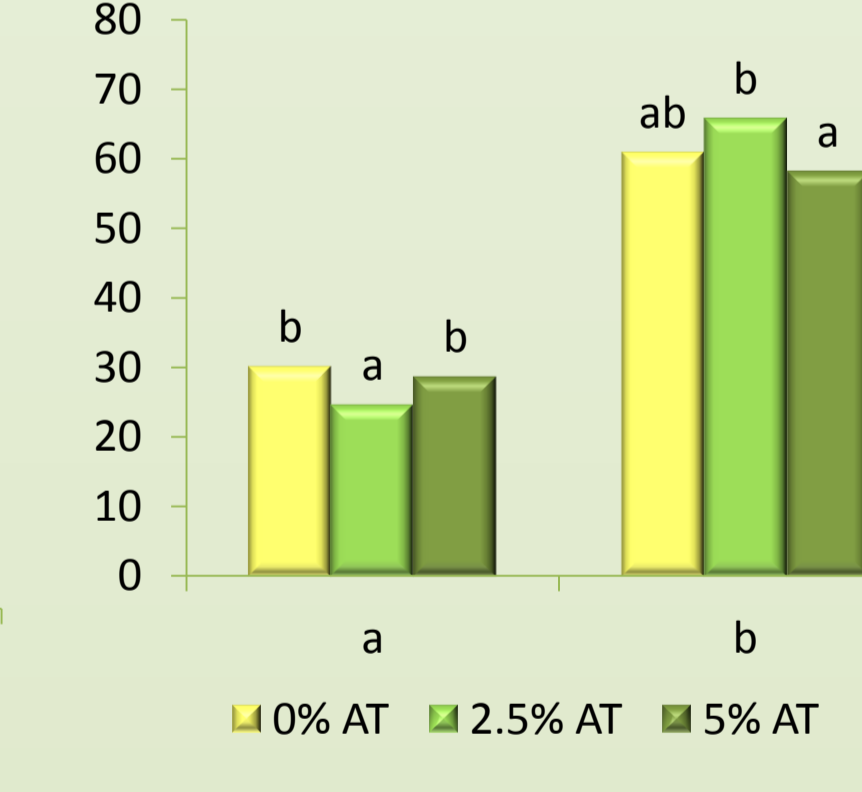
Matéria Seca



Amido



Proteína



No Ensaio 1, os valores de *a* foram mais elevados e os de *b* mais baixos que no Ensaio 2 provavelmente devido à menor dimensão média das partículas no primeiro caso



O tratamento com AT não influenciou a Degradabilidade Efetiva (DE) dos grãos:



Material e Métodos

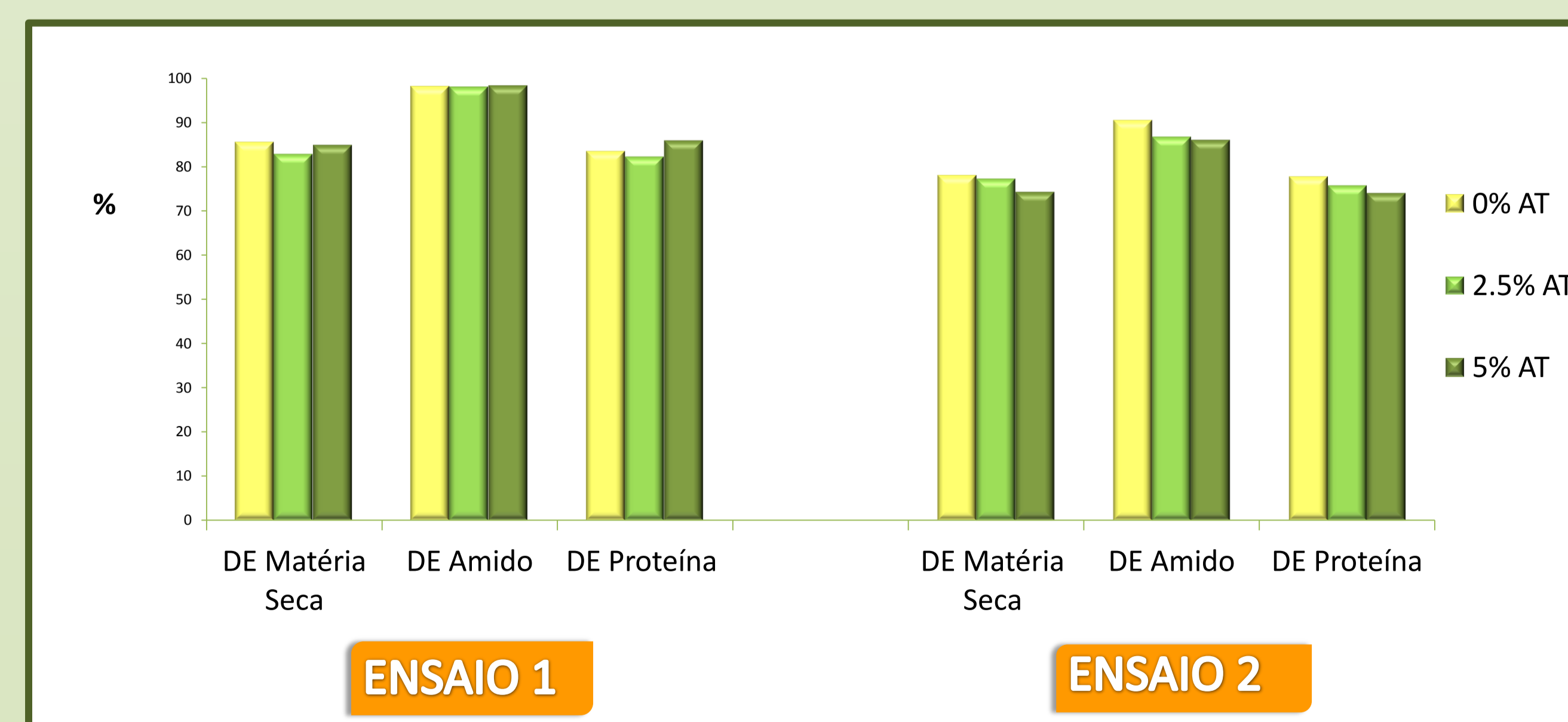
2 ensaios *in situ* realizados com carneiros canulados

2 tipos de moinho para a moenda do grão de cevada

Tratamento da cevada moída com 0%, 2.5 % e 5% de Ácido Tânico

Sacos com 6 g de cevada tratada, incubados 0, 2, 4, 8, 16, 24h

Determinação da matéria seca, do amido e da proteína da cevada tratada e dos resíduos



Bibliografia



- Clegg, K. M. 1956. Journal of the Science of Food and Agriculture 7: 40-44.
 Deckardt, K. et al. 2014. Starch 66: 558-565.
 Griinari, J. M. and Bauman, D.E. 2001. Advances in Dairy technology 13:197-212.
 ISO5983. 1997. International Organization for Standardization, Geneva.
 ISO6496. 1999. International Organization for Standardization, Geneva.
 Mapiye, C. et al. 2015. Food Research International 76: 992-1000.
 Martínez, T. et al. 2005. Journal of the Science of Food and Agriculture 85: 1371-1378.
 Orskov, E. R. and McDonald, I. 1979. Journal of Agricultural Science 92: 499-503.

Determinação da cinética ruminal e da degradabilidade efetiva (DE)

Equações de Orskov e McDonald (1979): $p = a + b(1 - e^{-ct})$ & $DE = a + [bc/(c + k)]$