



## AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO COLOSTRO E DE TRANSFERÊNCIA DE IMUNIDADE PASSIVA EM BOVINOS DE CARNE CRUZADOS



**CABRAL, J.**  
Escola Superior Agrária  
de Santarém



**PEREIRA, C.**  
Hospital Veterinário  
Muralha de Évora



**LALANDA, H.**  
Escola Superior Agrária  
de Santarém



**PARDAL, P.**  
Escola Superior Agrária  
de Santarém

### Resumo

A ingestão e absorção de quantidades adequadas de imunoglobulinas colostrais são essenciais para a imunidade do vitelo recém nascido, enquanto o seu sistema imunitário não adquire competência. Foi nosso objetivo avaliar a qualidade do colostro e o grau de transferência de imunidade passiva (TIP) obtido nos vitelos, na Primavera, num efetivo de bovinos de carne cruzados, em regime extensivo.

### Metodologia e Resultados

Colheram-se dados de 30 vacas e respetivos vitelos, considerando a condição corporal e a paridade das mães. Nas amostras de colostro, das primeiras 12h pós-parto, avaliou-se o teor de sólidos totais (refratómetro ótico de grau BRIX), considerando-as de qualidade para valores  $\geq 22^\circ$ . Avaliou-se a TIP pelo teor de proteínas séricas totais (PT) no sangue dos vitelos, colhido entre 24-72h de vida (refratómetro ótico de proteínas séricas), considerando-a com sucesso, moderada ou insuficiente para valores (g/dl)  $\geq 5.5$ , 5.0-5.4 e  $< 5.0$ , respetivamente (Figura 1).

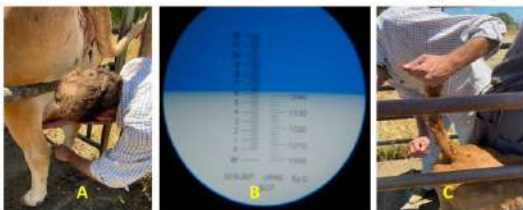


Figura 1 – A: colheita de amostra de colostro. B: determinação de PT séricas. C: colheita de sangue a vitelo

Quadro 1 – Caracterização das mães quanto à idade, nº partos, condição corporal e teor sólidos totais do colostro

	IDADE MAE [anos]	N PARTOS	COND CORP MAE [1-5]	COLHEITA AMOSTRA [h PÓS-PARTO]	SÓL TOTAIS [°BRIX]
Média	9.5	6.7	3.7	8.6	18.5
Desvio- Padrão	3.8	3.0	0.4	5.5	4.7
Coef. Variação	0.4	0.4	0.1	0.6	0.3
Mínimo	4.4	2.0	3.0	0.0	9.2
Máximo	17.3	12.0	4.0	15.5	27.4

Legenda: N Partos – nº de Partos da vaca, Cond Corp – Condição Corporal, Sól. Totais – teor de sólidos totais das amostras de colostro

Registaram-se valores médios de sólidos totais no colostro de  $18.5 \pm 4.7^\circ \text{Bx}$ ; apenas 19.2% das vacas obtiveram valores  $\geq 22^\circ \text{Bx}$ . Nos vitelos, o teor médio de PT foi de  $6.3 \pm 0.9 \text{g/dl}$ . 79.2% dos vitelos apresentaram valores  $\geq 5.5$ , 16.7% entre 5.0-5.4 e 4.2% inferiores a 5.0 g/dl.

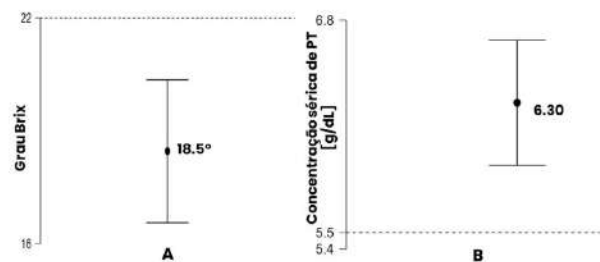


Figura 2 – A: Teor médio de sólidos totais do colostro [°BRIX] B: Concentração média PT séricas dos vitelos [g/dL]



Figura 3 – Algumas fêmeas do efetivo (Fonte: Cabral, J.)

### Conclusões

Embora apenas 19.2% das vacas tenham apresentado colostro considerado com qualidade, num elevado número de vitelos (79.2%) a TIP foi bem sucedida, sugerindo que, eventualmente, em partos noturnos, o vitelo tenha ingerido um colostro de qualidade, não refletida na sua análise, realizada tardiamente. Por regressão linear múltipla *stepwise*, determinou-se que o nº de partos e o momento de colheita da amostra foram preditores dos valores de sólidos totais do colostro em 31.3% [paridade:  $18.8\%$  ( $\beta=0.4$ ,  $t=2.4$ ,  $p < 0.05$ ) e momento da colheita:  $12.5\%$  ( $\beta = -0.4$ ,  $t = -2.2$ ,  $p < 0.05$ )], o que se resume no seguinte modelo:  $[F(1, 21) = 5.002$ ,  $p < 0.05$ ,  $R^2 = 0.373$ ,  $95\% \text{IC}]$ , com a equação da reta:  $^\circ \text{BRIX colostro} = 16.8 + 0.4(\text{n}^\circ \text{ de partos}) + (-0.4)(\text{colheita da amostra pós-parto})$ .

### Agradecimentos

Hospital Veterinário Muralha de Évora

# IV Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias

3 e 4 de novembro de 2022

---

## SANTARÉM



INVESTIGAÇÃO & INOVAÇÃO AGRÁRIA:  
UM CONTRIBUTO PARA A VALORIZAÇÃO TERRITORIAL



Livro de resumos do  
IV Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias



## **FICHA TÉCNICA**

**TÍTULO:** Livro de resumos do IV Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias

**EDITORES:** IPSantarém  
Comissão organizadora do IV Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias

**DATA:** 3 e 4 de novembro de 2022

**LOCAL:** Instituto Politécnico de Santarém | Escola Superior Agrária

**ISBN:** 978-989-53919-1-2

## [2292] AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO COLOSTRO E DE TRANSFERÊNCIA DE IMUNIDADE PASSIVA EM BOVINOS DE CARNE CRUZADOS

**CABRAL, J.**<sup>1</sup>, PEREIRA, C.<sup>2</sup>, RIBEIRO, H.<sup>1</sup>, PARDAL, P.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Escola Superior Agrária de Santarém. Quinta do Galinheiro. Apart. 310. 2001-904 Santarém, IPSantarém - PORTUGAL (paulo.pardal@esa.ipsantarem.pt).

<sup>2</sup>Hospital Veterinário Muralha de Évora.

**Resumo:** A ingestão e a absorção de quantidades adequadas de imunoglobulinas colostrais afiguram-se essenciais para estabelecer a imunidade do vitelo recém nascido, até que o seu sistema imunitário se torne competente.

Foi nosso objetivo avaliar a qualidade do colostro e o grau de transferência de imunidade passiva (TIP) obtido nos vitelos, no período de Primavera, numa vacada comercial de bovinos de carne cruzados, explorada em regime extensivo.

Analisaram-se dados de 30 vacas e respetivos vitelos, considerando a condição corporal e a paridade das mães. Colheram-se amostras de colostro, nas primeiras 12h pós-parto, para avaliação do teor de sólidos totais (refratómetro ótico de grau BRIX), considerando-o de qualidade para valor  $\geq 22\%$ .

Para avaliação da TIP, determinou-se o teor de proteínas séricas totais (PT) no sangue dos vitelos, colhido nas primeiras 24-72h de vida (refratómetro ótico de proteínas séricas), considerando-a com sucesso, moderada ou insuficiente para valores (g/dl)  $\geq 5,5$ , 5,0-5,4,  $< 5,0$ , respetivamente.

Registaram-se valores médios de grau BRIX de  $12,3\% \pm 4,8$ . Apenas 25% dos animais apresentaram valores  $\geq 22\%$ . O teor de PT médio foi de  $6,4 \pm 0,9$  g/dl. Observou-se que 81,8%, 13,6% e 4,5% dos animais apresentaram valores  $\geq 5,5$ , 5,0-5,4, e  $< 5,0$ , respetivamente.

Embora apenas 25% das vacas tenham apresentado colostro considerado com qualidade, num elevado número de animais (75%) a TIP foi bem sucedida, sugerindo que, eventualmente, em partos noturnos, o vitelo tenha ingerido um colostro de qualidade, não refletida na sua análise, realizada tardiamente.

**Palavras-chave:** Colostro; anti-corpos; imunidade passiva; sólidos totais; proteínas séricas.

