



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

**ALEITAMENTO DE VITELOS UTILIZANDO LEITE
INTEIRO E COLOSTRO FERMENTADO NATURALMENTE**

Eng.^a de Produção Animal
Relatório do Trabalho de Fim de Curso

Sofia Coutinho Laudácias de Ornelas e Vasconcelos



CASTELO BRANCO

1996

Índice

I - Introdução.....	2
II - O Vitelo	
2 - O vitelo.....	4
2.1 - A goteira esofágica.....	4
2.2 - Desenvolvimento metabólico do rumen.....	6
2.3 - O sistema enzimático.....	7
III - O Leite	
3 - O leite.....	9
3.1 - Definições.....	9
3.2 - Composição, características e valor nutritivo.....	10
IV - O Colostro	
4 - O colostro.....	13
4.1 - Definições.....	13
4.2 - Importância do colostro.....	14
4.3 - Composição, características e valor nutritivo.....	15
V - Disponibilidade de Colostro	
5 - Disponibilidade de colostro.....	18
5.1 - Excesso do colostro.....	18
5.2 - Aproveitamento do colostro excedente.....	20
VI - Armazenamento e Conservação do Colostro	
6 - Armazenamento e conservação do colostro.....	22
6.1 - Armazenamento pelo frio.....	22
6.2 - Armazenamento à temperatura ambiente.....	23
6.2.1 - Inoculação de bactérias.....	24
6.2.2 - Tratamentos químicos.....	24
6.3 - Cuidados a ter no armazenamento e na utilização do colostro conservado à temperatura ambiente.....	25

VII - Alimentação com Colostro versus Leite inteiro	
7 - Alimentação com colostro versus leite inteiro.....	27
7.1 - Diluição do colostro.....	27
7.2 - Frequência das refeições lácteas e quantidades fornecidas.....	28
7.3 - Métodos de distribuição do alimento lácteo.....	30
7.4 - Aceitabilidade dos vitelos.....	31
7.5 - Incidência de diarreias.....	32
7.6 - Desmame.....	33
7.7 - Performances dos vitelos alimentados com colostro....	35
7.7.1 - Colostro fresco.....	35
7.7.2 - Colostro congelado.....	35
7.7.3 - Colostro armazenado à temperatura ambiente.	36
VIII - Localização da Exploração	
8 - Instituição onde se realizou o trabalho e sua localização.....	38
8.1 - Caracterização geral da exploração.....	39
8.1.1 - Sector agrícola.....	39
8.1.2 - Sector pecuário.....	40
8.1.2.1 - Ovinos.....	40
8.1.2.2 - Caprinos.....	41
8.1.2.3 - Bovinos.....	42
IX - Parte experimental	
9 - Parte experimental.....	46
9.1 - Objectivos.....	46
9.2 - Material e métodos.....	46
9.3 - Constituição dos grupos.....	46
9.4 - Maneio dos vitelos.....	48
9.5 - Análise estatística.....	55
X - Apresentação e discussão de resultados	
10 - Apresentação e discussão de resultados.....	57
10.1 - Ingestão da matéria seca.....	57
10.1.1 - Do nascimento aos 28 dias.....	57
10.1.2 - Dos 29 aos 42 dias.....	61

10.2 - Evolução dos pesos.....	63
10.2.1 - Do nascimento aos 28 dias.....	63
10.2.2 - Dos 29 aos 42 dias.....	63
10.3 - Ganho peso diário.....	65
10.3.1 - Do nascimento aos 28 dias.....	65
10.3.2 - Dos 29 aos 42 dias.....	65
10.4 - Índice de conversão.....	67
10.4.1 - Do nascimento aos 28 dias.....	67
10.4.2 - Dos 29 aos 42 dias.....	67
10.5 - Rejeições do alimento lácteo.....	69
10.6 - Ocorrência de diarreias.....	70
10.7 - Estudo Económico.....	71
XI - Considerações finais.....	74
XII - Referências bibliográficas.....	76

Anexos

Resumo

Toda a componente prática do trabalho, foi efectuada no sector de Bovinicultura da Herdade do Couto da Várzea em Idanha-a-Nova durante o período de 26/10/95 a 02/04/96.

Utilizaram-se animais, distribuídos por grupos de forma homogénea, em relação ao sexo, e peso ao nascimento.

Nos vitelos do G1, a dieta líquida, foi constituída por colostro fermentado, naturalmente. Forneceram-se 2,5 Kg de colostro, diluído em 1,2 litros de água quente, à razão de 2:1, até aos 28 dias.

No G2, a dieta líquida, foi constituída por leite inteiro. Forneceram-se 3,7 Kg, até aos 28 dias; assim, a partir do 4º dia, todos os animais tiveram à sua disposição: concentrado de iniciação B 310 (Provimi). Os vitelos foram desmamados aos 28 dias, e, só depois começaram a ingerir feno.

- a IMS a partir do alimento lácteo foi superior no G2 ($477,30 \pm 0,00$) quando comparada com o G1 ($327,50 \pm 0,00$).

- a IMS do concentrado foi superior no G1 ($549,64 \text{ g/d} \pm 30,78$) em relação ao G2 ($532,07 \text{ g/d} \pm 48,62$).

- a IMS do feno foi igualmente superior no G1 ($250,57 \text{ g/d} \pm 41,58$) em relação ao G2 ($210,17 \text{ g/d} \pm 55,97$).

- a IMS total foi inferior no G1 ($877,13 \text{ g/d} \pm 30,77$) em relação ao G2 ($1009,37 \text{ g/d} \pm 48,62$).

- o GPD do nascimento aos 28 dias foi inferior no G1 ($0,232 \text{ Kg/d} \pm 0,030$) em relação ao G2 ($0,304 \text{ Kg/d} \pm 0,064$).

- o GPD do nascimento aos 42 dias foi inferior no G1 ($0,309 \text{ Kg/d} \pm 0,023$) em relação ao G2 ($0,381 \text{ Kg/d} \pm 0,019$).

- o GPD dos 28 aos 42 dias foi inferior no G1 ($0,456 \text{ Kg/d} \pm 0,089$) em relação ao G2 ($0,536 \text{ Kg/d} \pm 0,091$).

- o IC do nascimento aos 28 dias foi superior no G1 ($2823,03 \text{ g/MS/Kg} \pm 282,06$) em relação ao G2 ($2731,55 \text{ g/MS/Kg} \pm 586,62$).

- no G1, o alimento lácteo foi rejeitado, durante 2 dias enquanto no G2, praticamente não houve rejeições.

- durante o ensaio, registaram-se dois casos de diarreia, em ambos os grupos.

- analisando os resultados do estudo económico a utilização de colostro fermentado reduziu as despesas em: 5097\$54.