



**ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA**  
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

**PRECISÃO DOS MÉTODOS UTILIZADOS NO CONTRASTE  
LEITEIRO PARA ESTIMAR A PRODUÇÃO DE LEITE  
DE VACAS HOLSTEIN-FRIESIAN**

**Engenharia das Ciências Agrárias – Ramo Animal**

**Relatório do Trabalho de Fim de Curso**

**Raquel da Conceição Oliveira Marques**

—◆—  
**CASTELO BRANCO**

**2002**

# Índice geral

Agradecimentos.....	I
Lista de abreviaturas.....	II
Índice de tabelas.....	III
Índice de figuras.....	IV
Índice de gráficos.....	V
Índice de anexos.....	VI
Resumo.....	VII
Abstract.....	VIII
<i>1. INTRODUÇÃO.....</i>	<i>1</i>
<i>II - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....</i>	<i>2</i>
<i>1 – EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO CONTRASTE LEITEIRO NA EUROPA E EM PORTUGAL .....</i>	<i>2</i>
<i>2 – LEGISLAÇÃO E REGRAS QUE DEFINEM O CONTRASTE LEITEIRO EM PORTUGAL .....</i>	<i>3</i>
<i>3 – EVOLUÇÃO DO CONTRASTE LEITEIRO .....</i>	<i>6</i>
<i>4 – ENTIDADES RESPONSÁVEIS PELO CONTRASTE LEITEIRO .....</i>	<i>10</i>
<i>4.1 – Associação para o apoio à Bovinicultura leiteira do Norte (ABLN).....</i>	<i>10</i>
<i>4.2 – Estação de Apoio à Bovinicultura Leiteira (EABL).....</i>	<i>12</i>
<i>4.3 – Associação Técnica de Apoio à Bovinicultura Leiteira do Sul (ATABLES).....</i>	<i>14</i>

4.4 – Associação Portuguesa de Criadores da Raça Frísia (APCRF).....	16
4.5 – Associação Nacional para o Melhoramento dos Bovinos Leiteiros (ANABLE) .....	17
<b>III - MATERIAL E MÉTODOS</b> .....	18
1 – OBJECTIVOS .....	18
2 – CONTRASTE LEITEIRO .....	18
3 – ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	20
<b>IV - APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS</b> .....	21
1 – COMPARAÇÃO ENTRE A PRODUÇÃO TOTAL, SEGUNDO OS DIFERENTES MÉTODOS DE CONTRASTE.....	21
2 – COMPARAÇÃO ENTRE DIAS DE LACTAÇÃO, SEGUNDO O MÉTODO DE CONTRASTE.....	22
3 – COMPARAÇÃO POR LACTAÇÃO EM FUNÇÃO DO MÉTODO DE CONTRASTE. ....	23
4 – COMPARAÇÃO DAS PRODUÇÕES REAL E ESTIMADA EM FUNÇÃO DO NÚMERO DE LACTAÇÃO E DA DURAÇÃO DA LACTAÇÃO. ....	24
5 - VIABILIDADE ECONÓMICA DA UTILIZAÇÃO DO MÉTODO A4 E DO MÉTODO AT4 NA REALIZAÇÃO DO CONTRASTE LEITEIRO.....	26
<b>V – CONCLUSÕES</b> .....	30
<b>VII – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	31

## Resumo

O presente trabalho foi realizado no sector de bovinicultura da Escola Superior Agrária de Castelo Branco. Com ele, pretendemos avaliar a precisão dos métodos utilizados no contraste leiteiro para estimar a produção de leite de vacas Holstein Friesian. Para o efeito, analisaram-se registos referentes a 116 lactações, correspondentes às quatro primeiras lactações e aos anos de 1990 a 2002. Os dados analisados resultaram das produções obtidas por ordenha nos dias em que o contraste leiteiro se realizou efectivamente.

Não se verificaram diferenças ( $P > 0,05$ ) entre a produção real (7909,8 kg  $\pm$ 2503,03) e as produções estimadas pelos métodos A4 (7873,07 kg  $\pm$ 2425,12) e AT4 (7814,29 kg  $\pm$ 2444,09) e entre os dias reais de lactação (371 dias  $\pm$ 69,83) e os dias estimados pelos dois métodos (367,69 dias  $\pm$ 69,32). Determinaram-se coeficientes de correlação muito elevados ( $P < 0,01$ ) entre a produção real e o método A4 ( $r = 0,989$ ), a produção real e o método AT4 ( $r = 0,986$ ) e entre a produção estimada pelos métodos A4 e AT4 ( $r = 0,995$ ).

Ao compararmos as produções reais e estimadas verificamos não haver diferenças ( $P > 0,05$ ) em relação ao número de lactação. No entanto, as produções estimadas para a primeira lactação foram ligeiramente superiores (A4 +40,87 kg; AT4 +6,53 kg) à produção real. Esta situação já não se verificou em relação às segunda, terceira e quarta lactações em que, a produção real foi sempre superior à produção estimada ( $P > 0,05$ ).

Conclui-se que os dois métodos utilizados para estimar a produção são ambos eficazes, embora o método AT4 seja mais económico, neste sentido consideramos que, contrariamente ao que acontece no nosso país, poderá ser mais implementado sem que daí resulte uma menor eficácia na estimativa da produção de leite por lactação.

**Palavras-chave:** Contraste leiteiro; Métodos; Raça Holstein Friesian; Associações; Produção de leite.