



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

**AVALIAÇÃO DOS PARÂMETROS REPRODUTIVOS  
E PRODUTIVOS DE UM EFECTIVO BOVINO  
LEITEIRO, PROVENIENTE DA HOLANDA**

**Engenharia das Ciências Agrárias – Ramo Animal**  
**Relatório do Trabalho de Fim de Curso**

**Isabel Maria Gonçalves Dias**

—◆—  
**CASTELO BRANCO**  
**2006**

## INDICE GERAL

<b>Resumo .....</b>	<b>7</b>
<b>I - Revisão Bibliográfica .....</b>	<b>9</b>
<b>1 – Introdução.....</b>	<b>10</b>
<b>A - Parâmetros Reprodutivos.....</b>	<b>11</b>
<b>1 – Aptidão reprodutora .....</b>	<b>11</b>
<b>2 - Importância da Performance Reprodutiva.....</b>	<b>11</b>
<b>3 – Ciclo Éstrico .....</b>	<b>11</b>
<b>4 – Definição de estro .....</b>	<b>12</b>
4.1 – Factores que afectam a cronologia dos ciclos éstricos.....	12
<b>5 – Importância e manifestações do estro .....</b>	<b>12</b>
<b>6 – Cobrição Natural.....</b>	<b>13</b>
<b>7 – Inseminação artificial.....</b>	<b>14</b>
7.1 – Vantagens da inseminação artificial .....	14
7.2 – Limitações da inseminação artificial .....	15
<b>8 – Intervalos reprodutivos.....</b>	<b>15</b>
8.1 – Intervalo entre o parto e o primeiro cio.....	16
8.2 – Intervalo parto – 1ª inseminação artificial.....	17
8.3 – Intervalo parto – inseminação artificial fecundante.....	17
8.4 – Número de inseminações por inseminação artificial fecundante .....	17
8.5 – Intervalo entre partos .....	18
<b>9 – Influência da alimentação sobre a reprodução .....</b>	<b>18</b>
9.1 – Energia .....	19
9.2 – Proteína .....	19
9.3 – Gordura .....	20
9.4 – Os Macro Minerais, Oligoelementos e Vitaminas.....	20
<b>B - Parâmetros Produtivos .....</b>	<b>22</b>
<b>1 - Glândula Mamária .....</b>	<b>22</b>
1.1 – Desenvolvimento .....	22
1.2 – Anatomia da Glândula Mamária.....	22
<b>2 – Produtos segregados pela glândula mamária.....</b>	<b>23</b>
2.1 – Colostro .....	23

2.2 - Leite .....	23
2.2.1 – Características Físicas.....	24
2.2.2 – Características Químicas.....	24
<b>3 – Factores que afectam a rentabilidade na produção leiteira.....</b>	<b>25</b>
3.1 – Melhoramento Genético.....	25
3.1.1 - Período de lactação.....	26
3.1.2– Efeito do mês de parto na produção de leite e gordura.....	27
3.1.3 – Saúde do úbere .....	27
<b>4 – Alimentação.....</b>	<b>28</b>
<b>5 – Qualidade e Higiene do Leite.....</b>	<b>29</b>
5.1 - Factores que influenciam a qualidade higiénica do leite .....	29
5.2 – Sistemas de manutenção da Qualidade Higiénica .....	30
<b>II - Material e métodos.....</b>	<b>31</b>
<b>1 – Objectivo do trabalho .....</b>	<b>31</b>
<b>2 – Caracterização do efectivo .....</b>	<b>31</b>
<b>3 - Maneio da exploração.....</b>	<b>31</b>
<b>Apresentação e Discussão de Resultados.....</b>	<b>33</b>
<b>A - Parâmetros Reprodutivos .....</b>	<b>33</b>
<b>1 – Idade ao parto .....</b>	<b>33</b>
<b>2 – Mês parto.....</b>	<b>33</b>
<b>3– Intervalo parto/ 1ª inseminação artificial.....</b>	<b>34</b>
<b>4 - Intervalo Parto / Inseminação Artificial Fecundante.....</b>	<b>35</b>
<b>5 – Intervalo entre partos .....</b>	<b>35</b>
<b>Quadro 5: Intervalo entre partos (dias) .....</b>	<b>36</b>
<b>B - Parâmetros Produtivos .....</b>	<b>37</b>
<b>1 – Duração da lactação .....</b>	<b>37</b>
<b>2 – Produção total de leite.....</b>	<b>37</b>
<b>3 – Teor butiroso e quantidade total de gordura .....</b>	<b>38</b>
<b>4 – Teor proteico e quantidade total de proteína .....</b>	<b>39</b>
<b>5 – Produção de leite aos 305 dias.....</b>	<b>39</b>
<b>6 – Teor butiroso e quantidade de gordura aos 305 dias.....</b>	<b>40</b>
<b>7 – Teor proteico e quantidade de proteína aos 305 dias.....</b>	<b>40</b>

<b>C – Considerações Finais .....</b>	<b>42</b>
<b>D – Bibliografia .....</b>	<b>43</b>
<b>Agradecimentos.....</b>	<b>48</b>

## Resumo

A realização deste trabalho teve como principal objectivo analisar os parâmetros reprodutivos e produtivos registados no sector de Bovinicultura da Escola Superior Agrária de Castelo Branco de um grupo de vacas leiteiras, provenientes da Holanda e respectiva descendência.

Os parâmetros reprodutivos assentaram no estudo: intervalo parto/1ª inseminação artificial (101,36 dias  $\pm$  43,86), intervalo parto/inseminação artificial fecundante (207,06  $\pm$  160,43), intervalo entre partos (483,30 dias  $\pm$  165,31).

Os parâmetros produtivos foram os seguintes: dias de lactação (412,42  $\pm$  122,18), produção total de leite (10269,54 Kg  $\pm$  3156,43), produção de leite aos 305 dias, 8313,69 Kg  $\pm$  3156,43, matéria gorda aos 305 dias e teor butiroso aos 305 dias (respectivamente, 291,25Kg  $\pm$  47,26 e 3,67%  $\pm$  1,72), matéria proteica aos 305 dias e teor proteico aos 305 dias (respectivamente, 275,20 Kg  $\pm$  46,29 e 3,43  $\pm$  1,44).

No que se refere aos parâmetros reprodutivos, de uma maneira geral, precisam de ser melhorados. Em relação aos parâmetros produtivos, podemos considerar que os resultados encontrados foram razoáveis. É de referir o excepcional teor de proteína e razoáveis valores produtivos e teores de matéria gorda.

**Palavras-chave:** Bovinos leiteiros; Parâmetros reprodutivos; Parâmetros Produtivos