



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

**ESTUDO DO APROVEITAMENTO DOS OVOS  
DEFORMADOS PARA A INCUBAÇÃO**

**Eng.<sup>a</sup> Produção Animal**  
Relatório do Trabalho de Fim de Curso

Fernando Jorge Isidoro dos Santos



**CASTELO BRANCO**

1997

## ÍNDICE

AGRADECIMENTOS.....	I
RESUMO.....	III
ABSTRACT.....	IV
LISTA DE ABREVIATURAS.....	V
LISTA DE FIGURAS.....	VI
LISTA DE QUADROS.....	VII
OBJECTIVOS.....	VIII
I. INTRODUÇÃO.....	1
II. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	2
1. INCUBAÇÃO ARTIFICIAL.....	2
2. FUNCIONAMENTO DE UM CENTRO DE INCUBAÇÃO.....	4
3. CENTRO DE INCUBAÇÃO.....	6
3.1. Centro de calibração.....	6
3.1.1. A calibração.....	6
3.1.2. Selecção dos ovos.....	6
3.2. Sala de recepção dos ovos.....	19
3.3. Sala de fumigação.....	20
3.3.1. Fumigação dos ovos antes do armazenamento.....	21
3.3.2. Fumigação das incubadoras.....	22
3.3.3. Fumigação das eclosoras.....	22
3.3.4. Fumigação continua das eclosoras.....	23
3.4. Salas de conservação dos ovos.....	23
3.5. Salas de incubação.....	29
3.5.1. Temperatura.....	31
3.5.2. Humidade.....	32
3.5.3. Ventilação.....	34
3.5.4. Posição e volteio dos ovos.....	37

3.6. Salas de transferência.....	39
3.7. Salas de eclosão.....	42
3.8. Sala de nascimentos.....	44
3.8.1. A qualidade dos pintos.....	45
3.8.2. Maneio dos pintos.....	49
3.9. Sala de expedição.....	51
3.10. Sala de lavagens e desinfecção.....	51
4. PROBLEMAS NA INCUBAÇÃO E CAUSAS PROVÁVEIS.....	53
III. PARTE EXPERIMENTAL.....	56
1. MATERIAL E MÉTODOS.....	56
1.1. Localização da exploração.....	56
1.2. Caracterização da exploração.....	56
1.3. Amostragem.....	57
1.3.1. Ensaio prévios.....	57
1.3.2. Colheita de ovos.....	59
1.3.3. Armazenamento de ovos.....	61
1.3.4. Seleccção de ovos.....	62
1.4. Maneio higio-sanitário.....	63
1.5. Fumigação.....	64
1.6. Incubação.....	66
1.7. Miragem e transferência.....	69
1.8. Análise macroscópica dos ovos claros à transferência.....	69
1.9. Eclosão.....	71
1.10. Análise dos nascimentos.....	72
2. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	74
V. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	78

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

## RESUMO

O presente trabalho, incidiu sobre a incubação de ovos de galinhas reprodutoras pesadas, mais precisamente sobre os ovos deformados, que se caracterizam habitualmente por uma menor incubabilidade (número de pintos vigorosos relativamente ao total de ovos incubados). No entanto, devido a uma série de contingências, apenas se puderam estudar alguns parâmetros relativos aos ovos enrugados.

No ensaio realizado, foram utilizadas galinhas da estirpe Hybro tendo este consistido, na incubação de dois tabuleiros (de 150 ovos cada), um de ovos normais e outro de ovos enrugados, tabuleiros estes, que foram sujeitos às mesmas condições, com o intuito de posteriormente se puderem comparar os resultados dos dois grupos com alguma veracidade.

Após a análise dos resultados, podemos concluir que, os ovos enrugados se caracterizam por: uma menor fertilidade (percentagem de ovos férteis relativamente ao número total de ovos incubados) em relação aos ovos normais (78,6% vs 85,3%); menor incubabilidade em relação aos ovos normais, respectivamente (40% vs 63,3%) e também uma menor eclosibilidade verdadeira (percentagem de pintos vigorosos relativamente ao número de ovos férteis) em relação aos ovos normais (52,1% vs 74,2%).

A par deste estudo, fez-se também o acompanhamento das actividades do centro de incubação onde decorreu o ensaio, desde a entrada dos ovos à venda dos pintos, nomeadamente selecção dos ovos, incubação, transferência e eclosão.