



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

**COMPARAÇÃO DA INFLUÊNCIA
DE DOIS PROGRAMAS DE ILUMINAÇÃO
NA ENGORDA DE "BROILERS"**

PRODUÇÃO ANIMAL
Relatório do Trabalho de Fim de Curso

Zita da Conceição Medeiros Calheiros Rodrigues

CASTELO BRANCO

1994

ÍNDICE

	Página
Lista de Quadros	VIII
Lista de Figuras	IX
Lista de Anexos	X
Lista de Abreviaturas	XI
Resumo	XII
Abstract	XIII
I- Introdução	1
II- Avicultura intensiva em Portugal	3
1- Introdução	4
2- Enquadramento legal da actividade avícola	4
3- Produção de carne	5
3.1- Evolução da produção	7
3.2- Síntese da situação do mercado nacional	7
3.3- Comércio externo	8
III- A avicultura na Comunidade Económica Europeia	10
1- A produção avícola e a P.A.C.	11
2- Situação do mercado comunitário	11
2.1- Produção	11
2.2- Consumo	12
3- Perspectivas para o sector	12

IV- O controlo ambiental nas explorações avícolas	14
1- Introdução	15
2- Factores do meio ambiente em geral	15
2.1- Temperatura	15
2.1.1- Temperatura ambiente para a engorda de broilers	16
2.1.2- Temperatura para aves adultas (poedeiras)	17
2.1.2.1- Efeito das temperaturas elevadas	18
2.1.2.2- Efeito das baixas temperaturas	19
2.2- Humidade	20
2.2.1- Excesso de humidade	21
2.2.2- Excessiva secura	21
2.3- Pureza do ar	22
2.3.1- O amoníaco	22
2.3.2- Anidrido carbónico e oxigénio	24
3- Controle dos factores do meio ambiente	25
3.1- Isolamento térmico dos pavilhões avícolas	25
3.2- Ventilação	27
3.2.1- Ventilação: valores recomendados	27
3.2.2- Sistemas de ventilação	28
4- Iluminação	29
4.1- Efeito do fotoperíodo	29
4.2- Efeito da intensidade	30
4.2.1- Cálculo do número de lâmpadas a instalar numa construção nova	32
4.2.2- Cálculo da intensidade num aviário já construído	32
4.2.3- Localização e distribuição das lâmpadas	34
4.2.4- Exemplos de cálculo	35
4.2.4.1- Iluminação a instalar- nº de lâmpadas e disposição	35

4.2.4.2- Iluminação já instalada - cálculo da sua intensidade	36
4.3- Efeito da cor e do tipo de luzes	36
4.4- Influência do fotoperíodo na produção de frangos de carne	38
4.4.1- Influência sobre o índice de conversão	39
4.4.2- Influência sobre a gordura abdominal e características da carcaça	39
4.4.3- Influência sobre a incidência de problemas nos membros inferiores	40
4.4.4- Influência sobre a mortalidade e morbidade	41
V- Actividade experimental	42
1- Introdução	43
2- Objectivos	43
3- Material e Métodos	43
3.1- Delineamento experimental	43
3.2- Características da exploração e dos pavilhões	44
3.2.1- Local	44
3.2.2- Animais	44
3.2.3- Instalações e equipamento	44
3.2.4- Iluminação	45
3.2.5- Maneio alimentar	46
3.2.6- Maneio Prófiláctico	47
3.3- Metodologia de recolha de dados e analítica- Parâmetros medidos	47
3.3.1- Consumo de ração	47
3.3.2- Consumo de água	48
3.3.3- Mortalidade	48
3.3.4- Peso Vivo	48
3.3.5- Peso de carcaça e miudezas	48
3.3.6- Gastos de energia	49

3.4- Análise estatística	49
VI- Resultados e Discussão	50
1- Discussão dos resultados obtidos	51
1.1- Consumo de ração	51
1.2- Consumo de água	51
1.3- Gastos de energia	52
1.4- Peso Vivo	52
1.5- Ganho médio diário	53
1.6- Índice de conversão	54
1.7- Mortalidade	56
1.8- Peso de carcaça, miudezas e rendimento da carcaça	58
2- Estudo Económico	59
2.1- Despesas	60
2.1.1- Ração	60
2.1.2- Água	60
2.1.3- Energia	60
2.2- Receitas	61
VII- Considerações finais	62
VIII- Bibliografia	65
IX- Anexos	69

RESUMO

No presente trabalho descreve-se um ensaio conduzido durante Maio e Junho de 1993 onde foram estudados dois programas de iluminação para “Broilers”: um com iluminação intermitente nocturna (1h luz + 3h obscuridade) e luz natural diurna (pavilhão I), e um outro, (pavilhão II) com iluminação contínua (23h luz + 1h obscuridade).

Durante o período de engorda (38 dias) foram observados os seguintes parâmetros: consumo de ração, consumo de água, taxa de mortalidade, IC., GMD e consumo de energia eléctrica. Após o abate foram determinados: o peso de carcaça e miudezas.

Como resultados, obtivemos maiores consumos de água, ração e electricidade no pavilhão II em relação ao pavilhão I. Em relação à mortalidade, as diferenças não foram significativas entre os pavilhões. Quanto ao GMD, as diferenças foram significativas, tendo-se observado valores de GMD superiores até aos 33 dias de idade no pavilhão I, invertendo-se a situação dos 33 aos 38 dias, onde se obteve maior GMD no pavilhão II. No que diz respeito ao IC., obtiveram-se melhores resultados no pavilhão I. O rendimento de carcaça foi superior com o programa de iluminação intermitente. A percentagem de frangos rejeitados aquando da sua chegada ao matadouro foi superior no grupo I. A evolução do peso vivo foi sempre superior no pavilhão onde se utilizou o programa de iluminação intermitente verificando-se, na altura do abate, também peso vivo superior.