



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

**Monitorização das malformações em Dourada  
( *Sparus aurata* ) produzida intensivamente**

**Engenharia das Ciências Agrárias – Ramo Animal**

**Relatório do Trabalho de Fim de Curso**

**Marta Maria da Costa Gonçalves**

—◆—  
**CASTELO BRANCO**

**2003**

# ÍNDICE

RESUMO

ABSTRACT

ÍNDICE DE FIGURAS

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
<b>1- REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....</b>	<b>3</b>
1.1- Bexiga natatória funcional.....	3
1.2 - Deformações operculares.....	4
1.3 - Lordoses.....	4
1.4 - Deformações da barbatana caudal.....	5
1.5 - Outras deformações.....	5
<b>2 - MATERIAL E MÉTODOS.....</b>	<b>6</b>
2.1- Caracterização da empresa.....	6
2.2 - Caracterização do ensaio.....	6
2.2.1 - Maneio alimentar.....	7
2.2.2 – Parâmetros físico- químicos da água.....	7
2.2.3 – Operações utilizadas.....	7
2.2.3.1- Triagem.....	7
2.2.3.2- Desbexiguização.....	8
2.2.3.3- Desoperculação.....	8
2.2.4 - Malformações observadas.....	8
2.2.4.1 - Malformações da barbatana caudal.....	9
2.3 - Organização dos dados recolhidos.....	9
<b>3 - APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....</b>	<b>10</b>

3.1- Fase de alevinagem.....	10
3.1.1- Desbexiguição.....	10
3.1.1.1- Malformações no peixe desbexiguiizado.....	10
3.1.1.2- Malformações no peixe após a desbexiguição.....	12
3.1.2 - Triagem.....	13
3.1.3- Malformações detectadas no peixe após a 3ª triagem.....	13
3.1.3 - Desoperculação.....	14
3.1.3.1- Malformações no peixe desoperculado.....	14
3.1.3.2 - Malformações no peixe após a desoperculação.....	15
3.1.4 - Principais malformações no total de peixe eliminado.....	16
3.1.5 - Malformações na barbatana caudal.....	18
3.1.5.1 - Malformações detectadas após a 1ª triagem.....	18
3.1.5.2 - Malformações em peixe eliminado – desbexiguiizado.....	19
3.1.5.3 - Malformações após a desbexiguição.....	20
3.1.5.4- Malformações após a 2ª triagem.....	21
3.1.5.5 - Malformações após a 3ª triagem.....	22
3.1.5.6 - Malformações no peixe eliminado desoperculado.....	23
3.1.5.7 - Malformações após a desoperculação.....	24
3.1.5.8 - Malformações no total de peixe eliminado.....	25
<b>3.2 - Fase de pré-engorda.....</b>	<b>26</b>
3.2.1- Malformações antes do peixe ser eliminado.....	26
3.4.2- Malformações detectadas no peixe eliminado.....	27
3.2.3 - Malformações detectadas após a eliminação do peixe.....	29
3.2.4- Malformações na barbatana caudal.....	30
3.2.4.1- Malformações detectadas antes da eliminação do peixe.....	30
3.2.4.2 - Malformações em peixe eliminado.....	31
3.2.4.3 - Malformações detectadas após a eliminação do peixe.....	32
<b>4 - CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>33</b>
<b>5 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>34</b>

## ANEXOS

## RESUMO

Os objectivos principais do presente trabalho foram contabilizar e determinar as malformações, durante a fase de alevinagem na dourada (*Spaurus aurata*), produzida intensivamente, de forma a determinar em qual das categorias se concentravam mais deformações. Por outro lado, também se pretendeu contabilizar as deformações que surgiram durante a fase de pré-engorda e controlar a eficácia do método de selecção de malformações.

Foram colhidas duas amostras por tanque de alevinagem, com cerca de 100 alevins, após a realização de cada operação de selecção. As principais malformações contabilizadas foram inexistência de: opérculos (unilateral e bilateral), de bexiga-natatória, prognatismo, da cabeça, lordoses e da barbatana caudal. A deformação com maior frequência foi a formação incompleta de opérculo unilateral. Relativamente á barbatana caudal, o tipo de cauda mais observado foi o de grau 1 (aberta em forma de leque) sem significado económico.

Poder-se-á concluir que as categorias com os valores mais elevados, sobretudo sem opérculo, foram as correspondentes a peixe de maior tamanho, onde eram mais visíveis as deformações. Comprovou-se, também, que os métodos de selecção de malformações utilizados foram eficazes, visto que se registou uma diminuição de malformações em todas as categorias.

**Palavras-chaves:** malformações; alevinagem; pré-engorda; dourada; barbatana caudal