



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

Metais Pesados em Achigãs (*Micropterus salmoides*) e Tencas (*Tinca tinca*)

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

Ana Paula Branquinho Belo

—◆—
CASTELO BRANCO
2005

ÍNDICE

RESUMO

ABSTRACT

INTRODUÇÃO.....	1
1. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	3
1.1. CONTAMINAÇÃO DAS ÁGUAS.....	3
1.2. METAIS PESADOS.....	4
1.2.1. Cobre (Cu).....	5
1.2.2. Cádmio (Cd).....	6
1.2.3. Chumbo (Pb).....	7
1.2.4. Ferro (Fe).....	8
1.2.5. Manganês (Mn).....	9
1.2.6. Mercúrio (Hg).....	9
1.2.7. Zinco (Zn).....	11
1.3. O ACHIGÃ.....	11
1.4. A TENCA.....	16
2. MATERIAL E MÉTODOS.....	20
2.1. COLHEITA DE AMOSTRAS.....	20
2.2. LAVAGEM E DESCONTAMINAÇÃO DO MATERIAL.....	21
2.3. PREPARAÇÃO DAS AMOSTRAS.....	22
2.3.1. Filetagem.....	22
2.3.2. Secagem/ Desidratação.....	23
2.3.3. Moagem.....	24
2.3.4. Calcinação.....	24
2.3.5. Digestão das Cinzas.....	25
2.3.6. Filtração.....	25
2.4. ESPECTROFOTOMETRIA DE ABSORÇÃO ATÔMICA (EAA).....	26
2.4.1. Equipamento.....	27
2.4.2. Instrumentação e Condições de Análise.....	28
2.4.3. Preparação de soluções de Trabalho.....	28

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO	30
3.1. PERCENTAGEM DE H ₂ O NAS ESPÉCIES	30
3.2. CONTEÚDO EM CINZAS NAS ESPÉCIES	30
3.3. CONCENTRAÇÃO DOS METAIS.....	31
4. CONCLUSÕES	44

BLIOGRAFIA

ANEXOS

RESUMO

Os metais pesados estão incluídos nas várias substâncias que podem provocar problemas de intoxicação humana pela ingestão de alimentos contaminados, sendo os peixes e produtos do mar os mais preocupantes, quando provenientes de águas com elevado conteúdo daqueles metais.

A água é o meio favorável à vida dos peixes, por isso é de primordial importância que se encontre nas melhores condições, quer físicas quer químicas.

Assim, foi objectivo deste trabalho a determinação de alguns metais pesados como o cádmio, cobre, chumbo, ferro, manganês e zinco da parte edível de 8 Achigãs (*Micropterus salmoides*) e de 9 Tencas (*Tinca tinca*), provenientes de barragens e unidades de produção. Foi retirada uma porção muscular para análise, utilizando uma mistura triácida para digestão das amostras calcinadas e o respectivo extracto foi analisado por espectrofotometria de absorção atómica com chama.

Os valores obtidos na elaboração deste trabalho revelam-se inferiores, com a excepção do fígado de Achigã, aos valores máximos preconizados pela legislação da União Europeia, Reino Unido e Brasileira, para comercialização e consumo de alguns peixes. Conclui-se que estes peixes não apresentam riscos aparentes para a saúde humana.

Palavras-chave: Metais pesados; Toxicidade; *Micropterus salmoides*; *Tinca tinca*; Peixes.