



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

**CONTROLO DA QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DA  
ÁGUA DE ABASTECIMENTO DO CONCELHO  
DE TABUAÇO - 2003**

**Engenharia dos Recursos Naturais e Ambiente**

**Relatório do Trabalho de Fim de Curso**

**Bertilina da Conceição Araújo Ferreira Ladeiras de Sousa**

—◆—  
**CASTELO BRANCO**

**2004**

## **ÍNDICE GERAL**

**NOTA PRÉVIA**

**AGRADECIMENTOS**

**RESUMO**

**ABSTRACT**

1. INTRODUÇÃO .....	1
2. ÁGUA COMO FACTOR DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL .....	3
2.1. POLUIÇÃO DA ÁGUA .....	4
3. ÁGUA E SAÚDE .....	9
4. MICROORGANISMOS DE ORIGEM HÍDRICA .....	14
5. DESINFECÇÃO DA ÁGUA .....	19
6. CRITÉRIO DE VERIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO .....	29
7. QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DA ÁGUA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DO CONCELHO DE TABUAÇO .....	32
7.1. CARACTERIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO NO CONCELHO DE TABUAÇO .....	32
7.2. METODOLOGIA .....	36
8. ANÁLISE DOS INCUMPRIMENTOS .....	40
8.1. INCUMPRIMENTO DA FREQUÊNCIA DE AMOSTRAGEM .....	40
8.2. INCUMPRIMENTO DAS NORMAS DE QUALIDADE .....	45
9. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	51

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

**ANEXOS**

## RESUMO

A água, desempenha um papel importante na constituição e no funcionamento da biosfera, na medida que intervém activamente nas reacções fundamentais da vida.

Apesar de o volume total de água no mundo se ter mantido inalterável, a sua utilização tem contribuído para alterar as suas características físicas, químicas e microbiológicas.

Sendo a água uma necessidade de vida, pode tornar-se um factor de risco para as populações, particularmente para as populações rurais que, não dispendo de um sistema de abastecimento fornecedor de água em quantidade suficiente, são levados a consumir águas de origens duvidosas provenientes de abastecimentos particulares, a maior parte dos quais sem controlo de qualidade.

Com a finalidade de efectuar o controlo da qualidade da água para consumo humano em todo o concelho de Tabuaço, quanto às características microbiológicas, foi realizado um estudo em termos de cumprimento da frequência mínima de amostragem e cumprimento das normas de qualidade definidas no Decreto-lei 236/98 de 1 de Agosto. Desta análise conclui-se que a frequência mínima de amostragem não foi cumprida e ainda que a água de abastecimento público distribuída durante o ano de 2003, se apresentou imprópria basicamente em relação aos parâmetros microbiológicos, situação esta que poderá resolver-se através do processo de desinfecção.

Palavras-chave: Saúde; qualidade; microorganismos; indicadores.