



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

IDENTIFICAÇÃO E CONTROLO DE FILIAÇÃO EM EQUINOS

Engenharia das Ciências Agrárias – Ramo Animal

Relatório do Trabalho de Fim de Curso

Filipa Alexandra da Silva Martins

—◆—
CASTELO BRANCO

2000

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS

RESUMO

ABSTRACT

1 – INTRODUÇÃO.....	4
1.1 – Técnicas Moleculares.....	4
1.2 – Eficácia.....	5
1.3 – Microssatélites.....	7
1.3.1 – Análise de Microssatélites.....	8
1.4 – Casos que exigem Controlo de Filiação.....	11
1.5 – Outras aplicações.....	12
2 – MATERIAL E MÉTODOS.....	13
2.1 – Colheita das amostras	13
2.2 – Extracção do DNA e leituras das concentrações.....	14
2.3 – Diluições e observações no gel de agarose.....	16
2.4 – PCR – Condições experimentais.....	17
2.5 – Electroforese.....	23
2.5.1 – Princípio geral.....	23
2.5.2 – Preparação do gel.....	23
2.5.3 – Aplicação das amostras.....	24
2.6 – Visualização das imagens e interpretação.....	24
2.7 – Controlo de Filiação.....	25
3 – RESULTADOS.....	28
4 – CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	36

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

RESUMO

O presente trabalho tem como finalidade apresentar as técnicas desenvolvidas no Laboratório de Genética Molecular da Coudelaria de Alter para a Identificação e Controlo de Filiação de Equinos, nas quais o objectivo primordial é a análise de pequenas regiões de DNA denominadas microssatélites. São técnicas simples e automatizáveis que constam de várias etapas: Identificação adequada das amostras de sangue dos animais submetidos, extracção do DNA, quantificação do DNA por fotometria, diluição do DNA e visualização em gel de agarose, PCR - “ Polimerase Chain Reaction” ou amplificação *in vitro* de sequências específicas de DNA, detecção dos produtos de PCR através de uma electroforese em gel de poliacrilamida, visualização das imagens e interpretação e, por fim, o Controlo de Filiação Os testes baseados nestes marcadores moleculares demonstram ser mais eficazes que os testes convencionais. Para além dos testes de paternidade em que são usados, têm ainda outras aplicações práticas e científicas, nomeadamente a manutenção de uma raça de linha pura e a selecção de animais com boas performances, entre outras. Os mesmos garantem a integridade de um Sistema de Registos dando o devido valor genético ao animal que se traduz, por sua vez, num devido valor económico!