



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

**EFEITO DA FERTILIZAÇÃO NA PRODUÇÃO E  
MATURAÇÃO DA MAÇÃ NA CULTIVAR “FUJI 2”,  
EM LAMAÇAIS ( CARIA )**

Engenharia das Ciências Agrárias - Ramo Agrícola  
Relatório do Trabalho de Fim de Curso

*Jorge Manuel Gaspar Boavida Torrado*



**CASTELO BRANCO**

**2000**

# ÍNDICE

<b>1 - Introdução</b> .....	1
<b>2 - A Cultura da macieira</b> .....	2
2.1- Origem e panorâmica geral .....	2
2.2 - Características Botânicas da Fuji.....	4
2.2.1 - Identidade da Fuji .....	4
2.3 - Características do fruto .....	5
2.4 - Características da árvore .....	6
2.4.1- Mutantes da Fuji .....	7
2.4.1.1 - Classificação do tipo de coloração.....	8
2.4.1.2 - Outras características dos mutantes .....	8
2.5 - Domínio da Qualidade .....	9
2.5.1 – A colheita .....	9
2.5.2 - Conservação.....	10
2.6- Técnicas culturais .....	11
2.6.1 - Escolha do local.....	11
2.6.2 - Porta-enxertos .....	12
2.6.3 - Sistemas de condução .....	13
2.7 - Polinização.....	14
2.7.1 - Variedades polinizadoras.....	15
2.8 - Sistemas de condução.....	16
2.8.1 - Entrada em produção .....	16
2.8.2 - Poda .....	17
2.8.3 – Manutenção do solo.....	17
2.8.4 - Rega .....	18
2.9 - Fertilização.....	18
2.10 - Fertirrigação.....	24
2.11 - Adubação foliar .....	26
2.12 - Análises foliares.....	27
<b>3 - Material e métodos</b> .....	30
3.1 - Material .....	30
3.1.1- Descrição da região da Cova da Beira .....	30
3.1.2 - Caracterização do local de ensaio.....	30
3.2 - Produtos aplicados na fertirrigação e aplicações foliares .....	31
3.3 - Metodologia.....	34
3.3.1 - Aplicações foliares e fertirrigação .....	34
3.4 - Determinação físico-química da maçã.....	36
3.4.1 - Peso .....	37
3.4.2 - Calibre .....	37
3.4.3 - Cor.....	37
3.4.4 - Dureza .....	37
3.4.5 - Índice Refractométrico.....	37
3.4.6 - Acidez.....	38
3.4.7 - pH.....	38
3.4.8 - Análises foliares.....	38

<b>4 - Resultados e discussão</b> .....	39
4.1 - Caracterização físico-química da maçã .....	39
4.1.1 - Produção .....	39
4.1.2 - Peso .....	40
4.1.3 - Calibre ..	40
4.1.4 - Cor .....	41
4.1.5 - Dureza .....	42
4.1.6 - Índice Refractométrico .....	42
4.1.7 - Acidez .....	43
4.1.8 - pH .....	43
4.2 - Análises foliares.....	44
<b>5 - Conclusões</b> .....	46
<b>Bibliografia</b>	
<b>Anexos</b>	

## **Resumo**

Com este trabalho pretendemos avaliar o efeito da aplicação de nutrientes através de adubações foliares e fertirrigação, usando vários compostos ricos em macro e micronutrientes com formulações mais complexas. Esta avaliação é feita com adubação mínima ao solo com adubos tradicionais, em que posteriormente se determinou o efeito da data de colheita da cultivar “Fuji 2”, e nas características físico-químicas da maçã. Também se realizaram análises foliares para comparação de resultados.

Através dos resultados obtidos concluímos que o tratamento não influenciou os parâmetros físico-químicos (produção, peso, calibre, cor, dureza, IR, pH), mas provocou efeito positivo na acidez, podendo ser explicado por um maior equilíbrio nutritivo, uma diminuição da acidez, indicativa de uma boa maturação. A realização das análises foliares, mostraram que existiu uma influência da fertirrigação, excepto nos nutrientes Fe e Cu, contudo há teores de nutrientes que se encontram excluídos dos limites estabelecidos pelos vários autores.