



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

**EFEITO DE FACTORES AMBIENTAIS NA VARIAÇÃO  
DA PRODUÇÃO E QUALIDADE DO TRIGO RIJO**

**Engenharia das Ciências Agrárias – Ramo Agrícola**

**Relatório do Trabalho de Fim de Curso**

**Cristina Realinho Roxo**

—◆—  
**CASTELO BRANCO**

**2002**

## ÍNDICE

AGRADECIMENTOS

ÍNDICE DE FIGURAS

ÍNDICE DE QUADROS

RESUMO

ABSTRACT

<b>1. INTRODUÇÃO GERAL</b>	<b>1</b>
<b>2. ORIGEM, CARACTERIZAÇÃO E IMPORTÂNCIA DO TRIGO RIJO</b>	<b>2</b>
2.1 - Origem e evolução do trigo rijo	2
2.2 - Taxonomia do trigo rijo	3
3.2 - Caracterização fisiológica	4
2.4 - Dispersão a nível Mundial	5
2.5 - Importância do trigo rijo como matéria "única" para o fabrico de massas alimentícias	8
<b>3. FACTORES LIMITANTES À CULTURA</b>	<b>10</b>
3.1 Parâmetros de carácter climático	10
3.1.1 - A temperatura como factor limitante à produção de trigo	10
3.1.2 - A precipitação como factor limitante nas zonas afectadas por clima mediterrânico	12
3.1.3 - Geada	13
3.2 Parâmetros de carácter edáfico	14
3.1.4 - Caracterização dos solos do Alentejo	14
<b>4. PARÂMETROS QUALITATIVOS COM INTERESSE NA AVALIAÇÃO DO TRIGO RIJO</b>	<b>15</b>
4.1 - Massa do hectolitro	16
4.2 - Peso de 1000 Grãos	16
4.3 - Vitreosidade	17
4.4 - Dureza	17
4.5 - Humidade	18
4.6 - Rendimento em sêmolas	18
4.7 - Cinzas	19
4.8 - Teor em pigmentos amarelos	19
4.9 - Teor em proteína	20
4.10 - Glúten	20

4.11 - Composição proteica	21
4.12 - Índice de sedimentação SDS	21
4.13 - Índice de queda (ou Hagberg)	21
<b>5. AVALIAÇÃO DA POLÍTICA COMUNITÁRIA DO TRIGO RIJO</b>	<b>22</b>
<b>6. . O MELHORAMENTO DE TRIGO NA ENMP</b>	<b>23</b>
<b>7. ACTIVIDADE REALIZADA DURANTE O ESTÁGIO</b>	<b>25</b>
<b>8. ENQUADRAMENTO DO ESTUDO REALIZADO</b>	<b>26</b>
<b>9. MATERIAL E MÉTODOS</b>	<b>29</b>
9.1 - Genótipos em estudo	30
9.2 - Detalhes experimentais	30
9.3 - Parâmetros agronómicos e tecnológicos determinados e métodos utilizados	33
9.4 - Tratamento estatístico dos resultados	35
9.5 - Climatologia do ano 2001/02	35
<b>10. RESULTADOS E DISCUSSÃO</b>	<b>37</b>
10.1 - Parâmetros de carácter agronómico	37
10.2 - Parâmetros de carácter tecnológico	44
<b>11. CONCLUSÕES</b>	<b>57</b>
<b>12. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>58</b>
<b>ANEXOS</b>	

## RESUMO

O grão de trigo rijo constitui a matéria prima insubstituível no fabrico de massas alimentícias. Nos últimos dois anos, resultado da política de ajuda da PAC ao trigo rijo, a indústria nacional dispôs de elevadas quantidades de grão no mercado nacional. No entanto, do ponto de vista tecnológico, a indústria argumenta a dificuldade em encontrar lotes de grão com homogeneidade tecnológica e sobretudo a dificuldade de prever, em cada campanha, a qualidade final do grão. Em ambientes mediterrânicos essa previsão é bastante difícil devido à extrema irregularidade dos fenómenos meteorológicos. A construção de bases de dados que permitam relacionar a qualidade com os parâmetros do clima e práticas culturais parece ser uma metodologia apropriada para a resolução daquele problema.

A situação agrava-se também com a enorme oferta de variedades de trigo rijo ao agricultor, que muitas vezes usa sementes de cultivares pouco experimentadas no nosso ambiente. Desta forma, a experimentação efectuada nos campos de agricultores com a recolha de informação para introduzir na base de dados, pode conduzir à melhoria da qualidade e, conseqüentemente, das condições de comercialização do trigo rijo.

O envolvimento dos agricultores na experimentação, assim como a colheita de amostras nos seus campos, é uma forma eficaz de divulgar e, sobretudo, melhorar a credibilidade dos resultados.

Do ponto de vista da indústria, informação que lhe permita prever, com o mínimo de confiança, a qualidade da colheita de acordo com o andamento climático do ano e das práticas culturais aplicadas, é altamente valiosa na valorização do produto e processamento das massas.

Os resultados do primeiro ano de execução do projecto “Demonstração dos Efeitos de Factores Ambientais na Variação da Produção e Qualidade do Trigo Rijo” apesar de preliminares, permitem destacar a relação clássica entre a quantidade de grão produzido e a qualidade. Assim, as variedades com melhor comportamento agronómico não revelaram as melhores características tecnológicas. Cláudio mostrou excelente adaptação, revelada por elevadas produções e massa do hectolitro, mas a vitreosidade foi bastante baixa. Dos parâmetros tecnológicos avaliados, a coloração do grão revelou pouca influência do ambiente, mas as variedades com melhores índices mostram-se pouco atractivas para o agricultor.

Palavras- chave: Trigo rijo; melhoramento; massas alimentícias; clima mediterrânico; parâmetros qualitativos.