



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

**Erosão do solo verificada num solo litólico
não húmico de granito, submetido a diferentes
formas de aproveitamento, em Castelo Branco**

Eng^a. de Produção Agrícola

Relatório do Trabalho de Fim de Curso

Nuno José Pinto



CASTELO BRANCO

1998

ÍNDICE GERAL

AGRADECIMENTOS

SIMBOLOGIA

RESUMO

ABSTRACT

ÍNDICE GERAL

ÍNDICE DE QUADROS

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
INTRODUÇÃO	1
1. - Apontamento histórico sobre a erosão do solo	2
1.1. - A importância do fenómeno erosivo nas antigas civilizações	2
1.2. - A crescente preocupação com o problema da erosão por parte das civilizações modernas	3
1.3.- A investigação sobre o fenómeno erosivo	5
2. - A erosão do solo.....	8
2.1. - A erosão hídrica	9
2.1.1. - O factor clima.....	10
2.1.2. - O factor vegetação.....	12
2.1.3. - O factor topográfico	13
2.1.4. - O factor solo	14
2.1.5. - O factor Homem.....	14
2.2. - Erosividade e Erodibilidade	15
3. - A Equação Universal de Perdas de Solo.....	16
3.1. - Factores de cálculo das perdas de solo.....	17
3.1.1. - Factor de erosividade da chuvada (R)	17
3.1.2. - Factor de erodibilidade do solo (K).....	19

3.1.3. - Factor topográfico (LS).....	21
3.1.4. - Factor de cobertura do solo e operações culturais (C)	24
3.1.5. - Factor de práticas conservativas (P).....	25
4. - Localização e caracterização do Campo Experimental de Erosão da Escola Superior Agrária de Castelo Branco	27
5. - Caracterização edafoclimática	30
5.1. - Clima.....	30
5.2. - Solo	34
5.2.1. - Talhão G-10.....	35
6. - Operações efectuadas.....	37
6.1. - Trabalho de campo	37
6.2. - Técnicas de amostragem	38
6.2.1. - Análise laboratorial das águas de escoamento e dos carrejos.....	39
6.2.1.1. - Determinação da proporção de areia grossa.....	40
6.2.1.2. - Determinação da proporção de argila.....	40
6.2.1.3. - Determinação da proporção de limo+argila	41
6.2.1.4. - Determinação da proporção de areia fina.....	41
7. - Resultados e discussão.....	43
7.1. - Volume de escoamento e solo arrastado.....	43
7.2. - A influência das diferentes modalidades na erosão do solo.	48
7.3. - Cálculo dos parâmetros da USLE.....	53
7.4. - Resultados obtidos no Campo Experimental em ensaios anteriores.....	57
8. - Conclusões	60

BIBLIOGRAFIA

ANEXOS

Resumo

O estudo que aqui se apresenta, teve como finalidade a aplicação da Equação Universal de Perdas de Solo (USLE), às condições do Campo Experimental de Erosão da Escola Superior Agrária de Castelo Branco, em solos derivados de granito.

Algumas considerações acerca do problema da erosão do solo nas antigas civilizações, bem como das preocupações com este fenómeno na actualidade, são apresentadas inicialmente, e referem-se seguidamente alguns trabalhos nesta área, levados a cabo, quer a nível nacional, quer mundial.

Algumas definições sobre o fenómeno erosivo, com especial destaque para a erosão hídrica em solos agrícolas, são também expressas na revisão bibliográfica.

Cada um dos factores que integram a USLE, e a metodologia utilizada para o seu cálculo são descritos, e posteriormente aplicados às condições do Campo Experimental de Erosão da ESACB.

Ao longo deste relatório, damos conta de todo o trabalho de campo que efectuámos no ano de 1996/97, bem como dos resultados e conclusões a que conseguimos chegar, nomeadamente, a supremacia conseguida em termos de protecção do solo pelo prado de sequeiro, relativamente a outras culturas.