



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

AVALIAÇÃO DE UMA PLANTAÇÃO DE ESPÉCIES RIPÍCOLAS NO RIO HENARES

(Instituto Madrileño de Investigación Agraria y Alimentaria)

Engenharia Florestal

Relatório do Trabalho de Fim de Curso

Maria Manuela da Silva Freitas

CASTELO BRANCO

2002

ÍNDICE

CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO	1
1.1) Justificação e objectivos.....	2
CAPÍTULO II - ESTADO ACTUAL DO CONHECIMENTO	4
2.1.1) Considerações gerais.....	4
2.1.2) Funções e Valores	6
2.1.3) Estado de Conservação	9
2.1.4) Causas de degradação.....	9
2.1.5) A restauração de ribeiras.....	10
2.3) A problemática das alterações climáticas.....	12
2.3.1) Efeito de estufa	12
2.3.2) Impactes globais	14
2.3.3) Protocolo de Quioto	15
2.3.4) O papel das florestas	15
CAPÍTULO III – CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	17
3.1) Localização	17
3.2) Historial e descrição sumária do Rio Henares	18
3.3) Características geográficas do Rio de Henares	18
3.4) Clima.....	19
3.5) Geologia	20
3.6) Edafologia	21
3.7) Hidrologia	22
3.8) Flora.....	22
3.9) Fauna	24
CAPÍTULO IV - MATERIAL E MÉTODOS	25
4.1) Breve enquadramento da área em estudo	25
4.2) Características da plantação.....	25

4.3) Recolha de dados no campo.....	26
4.4) Equações de predição.....	28
Log peso=a+b*log volume.....	28
4.5) Análise estatística.....	29

CAPÍTULO V - RESULTADOS E DISCUSSÃO30

5.1) Análise do diâmetro de copa.....	30
a) Espécies arbustivas.....	30
b) Espécies arbóreas.....	34
5.3) Análise da altura total.....	37
b) Espécies arbustivas.....	37
b) Espécies arbóreas.....	40
5.3) Relação Diâmetro de copa/ Altura.....	43
a) Arbustivas.....	43
b) Arbóreas.....	44
5.4) Incremento em biomassa.....	46
a) arbustivas.....	46
b) Arbóreas.....	47
5.5) Quantificação do volume e biomassa da plantação.....	50

CAPÍTULO VI - CONSIDERAÇÕES FINAIS.....54

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....56

Anexo I – Fotografia aérea do rio Henares na zona de passagem pelo “El Encín”

Anexo II – Fotografias e imagens de plantação e áreas circundantes

Anexo III – Protocolo de Quioto

Anexo IV – Listagem de flora

Anexo V – Listagem da fauna

Anexo VI – Exemplo de uma ficha de campo e fichas de valores

Anexo VII – Caracterização das espécies estudadas

RESUMO

Este trabalho está integrado no projecto de investigação – “*Los Bosques Riparios y el Cambio Climático: Papel de la Vegetación y el Suelo de Áreas Reforestadas en las Riberas del Henares como Sumideros de Carbono*”, a decorrer no Instituto Madrileño de Investigación Agraria y Alimentaria (IMIA), o qual tem por objectivo principal a quantificação e avaliação do carbono acumulado nos recursos lenhosos, herbáceos e no solo, em distintas zonas ripícolas dos bosques da galeria do rio Henares, situado na cidade de Alcalá de Henares – Madrid (Espanha).

Considerando a importância da conservação dos sistemas ripícolas e o seu estado de degradação actual, é necessário avaliar o seu desenvolvimento e capacidade de adaptação das espécies aí presentes, nomeadamente através do seu incremento em biomassa, desde o momento da sua plantação. Foi nesta perspectiva que este trabalho se desenvolveu, avaliando-se uma plantação, com 3 anos, constituída pelas espécies ripícolas: *Populus alba* L., *Fraxinus angustifolia* Vahl., *Crataegus monogyna* Jacq., *Tamarix gallica* L. e *Prunus spinosa* L..

Foram analisados diversos parâmetros dendrométricos (altura total, diâmetros de copa máximo e mínimo, altura do primeiro ramo, diâmetro da base e diâmetro à altura do peito), de modo a avaliar a evolução e sucesso desta plantação, realizada com o objectivo concreto de restauração de uma zona de ribeira.

Todavia, este tipo de bosques surge com uma nova função relativamente às exigências actuais, nomeadamente no combate ao aquecimento global e ao efeito de estufa, resultantes do aumento da concentração de CO₂ atmosférico, já que este bosque é constituído, em grande parte, por espécies de rápido crescimento, poderá significar um instrumento valioso na atenuação desta problemática actual. Após a obtenção da biomassa existente na parcela, será estimada a quantidade de carbono atmosférico potencialmente captado.

Palavras Chave: Vegetação ripícola, restauração, conservação, biomassa, CO₂.