ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

PROPOSTA DE INTERVENÇÃO BIOFÍSICA NO TROÇO DO RIO PONSUL INTEGRADO NA ZONA DE PROTECÇÃO ESPECIAL DO TEJO INTERNACIONAL

Engenharia das Ciências Agrárias e Ambiente– Ramo Rural

Relatório do Trabalho de Fim de Curso

João Pedro Costa Roxo Viseu Laia

CASTELO BRANCO

2007

Índice

Índice de Figuras
Índice de Quadros
Resumo
Abstract

1 - Introdução e objectivos 1
2 - Sistemas ribeirinhos 3
2.1 – Constituição do curso de água 3
2.2 - Funções do curso de água 4
2.3 - Utilização dos cursos de água 5
2.4 - Principais fontes de poluição dos cursos de água 6
2.5 - Função ambiental e paisagística da vegetação ripícola 6
2.5.1 – Filtro biológico de nutrientes e de outras substâncias poluentes 7
2.5.2 – Retenção de sedimentos 7
2.5.3 – Estabilização das margens 8
2.5.4 – Conservação dos habitats 8
2.5.5 – Regulação biofísica do meio 8
2.6 - Intervenções em margens de cursos de água 9
2.6.1 - Protecções naturais 9
2.6.2 - Protecções semi-naturais 11
2.6.3 - Protecções Artificiais 12
2.7 – Diferenciação de tipos de protecções das margens 13
3 - Enquadramento da área em estudo 14
3.1 - Caracterização Hidrológica e Hidrográfica 14
3.2 – Condicionantes legais de Ordenamento 18
3.3 - Clima 19
3.4 – Classificação climática 21
3.4.1 – Índice de termicidade 21
3.4.2 – Índice de Continentalidade 21
3.4.3 – Índice Ombrotérmico anual 21
3.5– Geologia 22
3.6 – Uso e ocupação do solo 23

3.7 – Vegetação e Flora 24
3.8 - Fauna 24
4 – Material e Métodos 26
4.1 – Caracterização do ecossistema fluvial 27
4.2 – Amostragem de água superficiais 29
5 – Caracterização e análise da qualidade biofísica do ecossistema fluvial 31
5.1 – Apresentação dos resultados da análise biofísica dos troços. 32
5.2 – Resultados das analises efectuados as águas superficiais 41
6 – Proposta de Intervenção 44
6.1 – Trabalhos de manutenção e extraordinários 44
6.2 – Proposta de recuperação e manutenção da área em estudo (Rio Ponsul). 45
6.3 – Recomendações de minimização de impactes nos trabalhos a realizar 56
7 - Considerações Finais 58
Bibliográfia 59
Agradecimentos
Anexos

Resumo

Este projecto visou, essencialmente, elaborar uma análise do estado de conservação de um troço do Rio Ponsul, tendo em conta também, os valores ecológicos, culturais e paisagísticos normalmente associados aos sistemas fluviais, permitindo assim fundamentar o desenvolvimento de uma proposta de recuperação, estabilização e consolidação das suas margens.

Para avaliar o estado relativo de perturbação do meio biofísico, tanto a nível do canal como das margens, foram realizadas fichas de caracterização biofísica utilizando como metodologia o River Habitat Survey (RHS) que se complementou recorrendo-se aos índices da qualidade dos ecótonos ripários (QBR) e o grau de qualidade do canal (GQC).

Foram ainda realizados levantamentos topográficos dos pontos mais críticos ao longo da área de estudo de forma a facilitar e melhor fundamentar as propostas de intervenção tendo em conta o seu estado de degradação.

Por fim foram desenvolvidas as referidas propostas de intervenção com recurso a Técnicas de Engenharia Natural de forma a recuperar e a minimizar os impactes das margens, estabelecendo ainda recomendações para a minimização dos impactes resultantes da fase de execução dos trabalhos.

Palavras-chave: Caracterização biofísica, consolidação das margens, ecótonos ripários, engenharia natural,