



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

**ESTUDO DAS INCIDÊNCIAS AMBIENTAIS  
DA INSTALAÇÃO DO POLO UNIVERSITÁRIO 2  
DA UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA  
NO PARQUE FLORESTAL DE MONSANTO**

**VOLUME I**

Eng<sup>a</sup> de Ordenamento dos Recursos Naturais

Relatório do Trabalho de Fim de Curso

Nzinga Kikuvu Quaresma Raposo



**CASTELO BRANCO**

1997

# ÍNDICE GERAL

## I VOLUME

<b>1 – INTRODUÇÃO</b>	13
1.1 – Objectivos	13
1.2 – Faseamento	14
1.3 – Limitações	15
1.4 – Localização e generalidades	16
Resenha Histórica	18
<b>2 – MATERIAL E MÉTODOS</b>	20
2.1 – Caracterização da vegetação	20
2.1.1 – Metodologia adoptada	20
2.2 – Caracterização dos impactes ambientais	20
2.2.1 – Metodologia adoptada	20
2.3 – Acções geradoras de impacte ambiental	24
2.4 – Síntese dos principais impactes gerados pelo projecto	25
<b>3 – DESCRIÇÃO DO PROJECTO</b>	27
3.1 – Localização	27
3.2 – Descrição geral do projecto	27
3.3 – Descrição das obras	30
3.3.1 – Fase de construção	30
* Estaleiro	30
* Terraplanagem	30
* Escavações	30
* Transportes de terras	31
* Aterros	32
* Redes de drenagem	32
* Rede de esgotos	33
* Rede de rega	34
* Rede eléctrica	34
* Modelação final	35
* Entivações e escoramentos	35

* Caminhos	35
* Estadias	36
* Escadas	39
* Muros	40
* Material vegetal	40
3.3.2 – Fase de funcionamento	42
* Uso de herbicidas	42
* Presença dos elementos construtivos	42
* Novo coberto vegetal	42
* Práticas de limpeza de matas	42
3.3.3 – Exigências de utilização de recursos	43
<b>4 – CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA</b>	48
4.1 – História	50
4.2 – Factores físicos	55
4.2.1 – Geologia, Litologia e Solos	55
4.2.1.1 – Geologia	55
4.2.1.2 – Litologia	56
4.2.1.3 – Solos	58
4.2.2 – Declives	61
4.2.3 – Exposições	61
4.2.4 – Hidrografia	61
4.2.5 – Susceptibilidade à erosão hídrica	65
4.2.6 – Clima	65
4.2.6.1 – Introdução	65
4.2.6.2 – Precipitação	66
4.2.6.3 – Nevoeiro e orvalho	70
4.2.6.4 – Temperatura do ar	72
4.2.6.5 – Nebulosidade e Insolação	76
4.2.6.6 – Humidade relativa do ar	79
4.2.6.7 – Evaporação	80
4.2.6.8 – Vento	80
4.2.6.9 – Classificação climática	86
4.2.6.10 – Conclusões	89

4.2.7 – Flora e Vegetação	90
4.2.7.1 – Enquadramento do Parque Florestal de Monsanto no contexto ecológico de Portugal	91
4.2.7.2 – Vegetação de interesse florestal que ocorre na zona do projecto	104
4.2.7.3 – Caracterização da vegetação da zona de implantação do projecto	107
4.2.7.4 – Valoração dos biótopos ocorrentes	110
4.2.8 – Fauna	112
4.2.8.1 – Insectos	113
4.2.8.2 – Répteis	114
4.2.8.3 – Mamíferos	114
4.2.8.4 – Anfíbios	115
4.2.8.5 – Aves	116
4.2.9 – Património Cultural	123
<b>5 – IMPACTES AMBIENTAIS</b>	125
5.1 – Previsão e avaliação de impactes	125
5.1.1 – Impactes na fase de construção	125
5.1.1.1 – Impactes no solo	125
5.1.1.2 – Impactes na vegetação	127
5.1.1.3 – Impactes no meio hídrico	128
5.1.1.4 – Impactes na fauna	129
5.1.1.5 – Impactes na paisagem	131
5.1.1.6 – Impactes no Património Cultural	132
5.1.2 – Impactes na fase de funcionamento	133
5.1.2.1 – Impactes no solo	133
5.1.2.2 – Impactes na vegetação	134
5.1.2.3 – Impactes no meio hídrico	134
5.1.2.4 – Impactes na fauna	135
5.1.2.5 – Impactes na paisagem	136
5.1.2.6 – Impactes no Património Cultural	137
<b>6 – MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO DE IMPACTES</b>	143
6.1 – Medidas de minimização de impactes no solo	143

6.2 – Medidas de minimização de impactes na vegetação	144
6.3 – Medidas de minimização de impactes no meio hídrico	145
6.4 – Medidas de minimização de impactes na fauna	145
6.5 – Medidas de minimização de impactes na paisagem	146
6.6 – Medidas de minimização de impactes no Património Cultural	146
6.7 – Medidas de maximização de impactes positivos	147
<b>7 – CONCLUSÕES</b>	149
<b>8 – BIBLIOGRAFIA</b>	151
Agradecimentos	
Anexos	

## RESUMO

Este trabalho é um estudo parcelar das incidências ambientais que irão ocorrer no Parque Florestal de Monsanto, nomeadamente na parte Sul do Parque, terrenos do Parque Florestal de Monsanto excluídos do Regime Florestal para a implementação do Pólo Universitário 2 da Universidade Técnica de Lisboa. É também a primeira tentativa de caracterização dos impactes ambientais que far-se-ão sentir com a execução do projecto, para que se possam basear neste trabalho em tomada de medidas para a preservação do ambiente.

Começou-se por fazer uma revisão do estado actual dos conhecimentos, Como primeira fase de estudo procurou-se conhecer o local, em termos mais gerais procedendo-se a uma caracterização da situação de referência.

Analisou-se o projecto de execução para poder fazer a sua descrição. Aprofundou-se o conhecimento do local e das características dos parâmetros ambientais.

Fez-se o levantamento da vegetação existente, através de fotointerpretação complementada com deslocações ao terreno. Efectuou-se igualmente um levantamento da fauna ocorrente. Posteriormente identificaram-se os impactes que poderão ocorrer para os parâmetros ambientais abrangidos pelo estudo, elaborando para tal uma matriz global de impactes de forma a caracterizá-los quanto à sua magnitude, importância, duração, certeza, reversibilidade, etc.

Após a identificação e caracterização dos impactes, traçou-se um conjunto de medidas de minimização destes, de modo a reduzir as suas consequências sobre o ambiente.