
ÍNDICE

INTRODUÇÃO	01
Capítulo I - A GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	
1. Resenha histórica da gestão de resíduos sólidos	03
2. A produção de resíduos sólidos urbanos	07
2.1. O conceito de resíduo	07
2.2. Factores de influência na produção de resíduos	10
2.2.1. Condições sociais e de desenvolvimento económico	10
2.2.2. Consciência ambiental	14
2.3. Tipos de resíduos e fontes produtoras	17
2.3.1. Importância da classificação dos resíduos	19
2.3.2. Impactes produzidos pelos resíduos no Ambiente	21
3. O papel da caracterização na gestão de resíduos sólidos	23
Capítulo II - O PROCESSO DE CARACTERIZAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	
1. Influência da tipologia dos resíduos e sua gestão	27
2. Metodologias desenvolvidas para a caracterização de RSU's	30
2.1. Resíduos alvo de estudo	38
2.2. Objectivos gerais	39
2.3. Listagem de materiais que compõem os resíduos	40
2.4. Período de amostragem	41
2.5. Processo de amostragem	42
2.5.1. Definição da área para recolha das amostras	43
2.5.2. Definir os circuitos a recolher em cada área	46
2.5.3. Recolha das amostras a caracterizar	46
2.5.4. Quantidade de resíduos a recolher para a amostragem	47
2.5.5. Quantidade de amostras a caracterizar em cada período de amostragem	48
3. Caracterização de RSU's em Portugal Continental	49
3.1. Sistema de gestão de resíduos sólidos urbanos em Portugal	50
3.2. Situação de referência nacional	55
3.3. Campanhas de caracterização de RSU's a nível nacional	57
3.4. Caracterização nacional de resíduos sólidos urbanos	61
3.4.1. Listagem de componentes a considerar	61
3.4.2. Aplicação dos resultados para a obtenção da composição nacional	65
3.4.3. Composição física dos RSU produzidos em Portugal Continental	67
4. Caracterização de RSU por regiões	70

Capítulo III - ESTUDO DE CASO

1. Caracterização de resíduos sólidos urbanos	74
1.1. Análise do procedimento metodológico	79
1.1.1. Resíduos alvo do estudo	79
1.1.2. Listagem de componentes	83
1.1.3. Período de amostragem	86
1.1.4. Processo de amostragem	89
1.1.4.1. Definição da área para recolha das amostras	89
1.1.4.2. Definição dos circuitos a recolher em cada área definida	91
1.1.4.3. Recolha das amostras a caracterizar	94
1.1.4.4. Quantidade de resíduos a recolher por amostra	94
1.1.4.5. Número de amostras a caracterizar por período de amostragem	99
1.2. Intervalo de valores por categorias para os RSU's	107
2. Caracterização de resíduos sólidos domésticos	113
2.1. Análise do procedimento metodológico	114
2.1.1. Resíduos alvo do estudo	114
2.1.2. Listagem de componentes	114
2.1.3. Período de amostragem	116
2.1.4. Processo de amostragem	117
2.1.4.1. Definição da área para recolha das amostras	117
2.1.4.2. Definição dos circuitos a recolher em cada área	117
2.1.4.3. Recolha das amostras a caracterizar	118
2.1.4.4. Quantidade a recolher para amostragem	119
2.1.4.5. Número de amostras a caracterizar por período de amostragem	121
2.2. Intervalos de valores por categorias para os RSD's	124
3. Estudos a desenvolver com a caracterização de resíduos sólidos	126
3.1. Composição física de resíduos sólidos	126
3.1.1. Composição física de resíduos de origem indiferenciada	126
3.1.2. Composição Física Global de Resíduos Sólidos	129
3.1.3. Peso Específico dos Resíduos Sólidos	130
3.1.4. Variações na composição física dos resíduos sólidos	131
3.1.4.1. Sazonalidade Anual	131
3.1.4.2. Sazonalidade Semanal	132
3.1.4.3. Humidade dos resíduos	134
3.2. Potenciais de componentes valorizáveis nos resíduos sólidos	136
3.2.1. Potenciais do papel/cartão	138
3.2.2. Potenciais de embalagens de plástico/metal	139
3.2.3. Potenciais de vidro	141
3.3. Taxa de recuperação da recolha selectiva	142

CONCLUSÕES	144
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	149
BIBLIOGRAFIA	152
ANEXOS	
Anexo 1 - Lista de componentes propostas pelas metodologias consultadas	156
Anexo 2 - Lista de componentes adoptadas pelos sistemas de gestão de resíduos sólidos	161
Anexo 3 - Composição física dos RSU's dos sistemas de gestão	164
Anexo 4 - Composição física nacional dos RSU's	166
Anexo 5 - Taxa de variação das amostras com intervalo de confiança a 95% - RESULIMA e SULDOURO	168
Anexo 6 - Média acumulada das amostras analisadas nas campanhas de caracterização de RSU's e RSD's	173
Anexo 7 - Representação gráfica das médias acumuladas das amostras nos RSU's e RSD's	181
Anexo 8 - Resultados das amostras efectuadas nas campanhas de caracterização de RSU's e RSD's	206
Anexo 9 - Composição física de RSD's por municípios - BRAVAL/2004	219