Montijo
Câmara Municipal

PDM
Câmara Municipal de Montijo

DIVISÃO DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

1.ª REVISÃO DO

PLANO DIRECTOR MUNICIPAL DE MONTIJO

ANÁLISE E DIAGNÓSTICO

ESTUDOS DE CARACTERIZAÇÃO

Volume IX - **Caracterização da Ocupação do Solo**

JUNHO DE 2011

EQUIPA TÉCNICA

Coordenação Geral

Luís Pedro Cerqueira – Arquitecto / Urbanista (Director DOTU)

Sidónio da Costa Pardal – Professor Doutor / Urbanista

Coordenação

António Santos – Urbanista

Hélder Coelho – Arquitecto

Miguel Nascimento – Geógrafo

Divisão de Ordenamento do Território (DOT)

Francisco Cardoso – Geógrafo

Nuno Torrete – Geógrafo

Inês Lopes – Desenhadora

Adelaide Morgado – Administrativa

Divisão de Gestão Urbanística

Sónia Lampreia – Engenheira

Luís Serra – Arquitecto

ÍNDICE

NÍVEIS DE OCUPAÇÃO DO SOLO 8
1 - A classificação e quantificação de uso do solo no PDMM 9
2 - Espaço urbano e espaço urbanizável 17
OCUPAÇÃO DO SOLO NO CONCELHO DE MONTIJO – COS 22
1 – Metodologia 23
1.1 – Orientações técnicas para a foto-interpretação da cartografia de ocupação do solo 23
1.2 – Informação cartográfica de base e auxiliar 25
1.3 – Taxonomia da cartografia de ocupação do solo 1998 e 2007 27
2 – Análise da ocupação do solo no concelho de Montijo em 1998 58
3 – Análise da ocupação do solo no concelho de Montijo em 2007 138
4 – Estudo comparativo da evolução da ocupação do solo no concelho de Montijo 1998-2007 239
5 – Conclusões e considerações para o Ordenamento do Território 240

ÍNDICE DE QUADROS

NÍVEIS DE OCUPAÇÃO DO SOLO 8
Quadro 1 – Caracterização do PDMM segundo classes e categorias de espaço, por freguesia 10
Quadro 2 – Estrutura taxonómica do PDMM 14
Quadro 3 – Unidades Operativas de Planeamento e Gestão, no concelho de Montijo 16
Quadro 4 – Peso relativo da área de classe de espaço urbanizável face à classe de espaço urbano 18

OCUPAÇÃO DO SOLO NO CONCELHO DE MONTIJO – COS 22
Quadro 1 – Caracterização da ocupação do solo no Território Oeste – 1998 60
Quadro 2 – Caracterização da ocupação do solo no Território Este – 1998 64
Quadro 3 – Caracterização da ocupação do solo na freguesia de Afonsoeiro – 1998 67
Quadro 4 – Caracterização da ocupação do solo na freguesia de Alto Estanqueiro – Jardia – 1998 75
Quadro 5 – Caracterização da ocupação do solo na freguesia de Atalaia – 1998 84
Quadro 6 – Caracterização da ocupação do solo na freguesia de Montijo – 1998 92
Quadro 7 – Caracterização da ocupação do solo na freguesia de Sarilhos Grandes – 1998 102
Quadro 8 – Caracterização da ocupação do solo na freguesia de Canha – 1998 111
Quadro 9 – Caracterização da ocupação do solo na freguesia de Pegões – 1998 120
Quadro 10 – Caracterização da ocupação do solo na freguesia de Santo Isidro de Pegões – 1998 129

Quadro 11 – Caracterização da ocupação do solo no Território Oeste – 2007 139
Quadro 12 – Caracterização da ocupação do solo no Território Este – 2007 143
Quadro 13 – Caracterização da ocupação do solo na freguesia de Afonsoeiro – 2007 147
Quadro 15 – Caracterização da ocupação do solo na freguesia de Atalaia – 2007 164
Quadro 16 – Ocupação do solo na freguesia de Montijo – 2007 172
Quadro 17 – Ocupação do solo na freguesia de Sarilhos Grandes – 2007 181
Quadro 18 – Ocupação do solo na freguesia de Canha – 2007 190
Quadro 19 – Ocupação do solo na freguesia de Pegões – 2007 199
Quadro 20 – Ocupação do solo na freguesia de Pegões – 2007 208
Quadro 21 – Matriz de transformação do solo no Território Oeste 218

ÍNDICE DE FIGURAS

NÍVEIS DE OCUPAÇÃO DO SOLO 8
Figura 1 – Abrangência da frente ribeirinha no concelho de Montijo 12
Figura 2 – Unidades Operativas de Planeamento e Gestão no território Oeste 15
Figura 3 – Unidades Operativas de Planeamento e Gestão no território Este 16
Figura 4 – Distribuição territorial do espaço urbano e urbanizável no território Oeste 20
Figura 5 – Distribuição territorial do espaço urbano e urbanizável no território Este 21

OCUPAÇÃO DO SOLO NO CONCELHO DE MONTIJO – COS 22
Figura 1 – Taxonomia da COSM 28
Figura 2 – Ortofotografia-exemplo de uma área edificada consolidada 30
Figura 3 – Ortofotografia-exemplo de uma área edificada não estruturada 31
Figura 4 – Ortofotografia-exemplo de uma área em construção 32
Figura 5 – Ortofotografia-exemplo de um espaço verde urbano 33
Figura 6 – Ortofotografia-exemplo de uma área industrial, comercial,
de logística ou armazenagem 34
Figura 7 – Ortofotografia-exemplo de uma área não ocupada 35
Figura 8 – Ortofotografia-exemplo de uma área de extracção mineira/inertes 36
Figura 9 – Ortofotografia-exemplo de culturas anuais 37
Figura 10 – Ortofotografia-exemplo de policultura 38
Figura 11 – Ortofotografia-exemplo de uma estufa 39
Figura 12 – Ortofotografia-exemplo de uma agro-pecuária 40
Figura 13 – Ortofotografia-exemplo de inculto/pousio 41
Figura 14 – Ortofotografia-exemplo de pastagem 42
Figura 15 – Ortofotografia-exemplo de mato/vegetação arbustiva 43

Figura 16 – Ortofotografia-exemplo de uma vinha 45
Figura 17 – Ortofotografia-exemplo de um olival 46
Figura 18 – Ortofotografia-exemplo de horizicultura 47
Figura 19 – Ortofotografia-exemplo de pomar 48
Figura 20 – Ortofotografia-exemplo de uma área florestal com dominância de sobreiro 49
Figura 21 – Ortofotografia-exemplo de uma área florestal com dominância de eucalipto 50
Figura 22 – Ortofotografia-exemplo de uma área florestal com dominância de pinheiro manso 51
Figura 23 – Ortofotografia-exemplo de uma área florestal com dominância de pinheiro bravo 52
Figura 24 – Ortofotografia-exemplo de sapal 53
Figura 25 – Ortofotografia-exmplo de uma salina 54
Figura 26 – Ortofotografia-exemplo de praia 55
Figura 27 – Ortofotografia-exemplo de estuário 56
Figura 28 – Ortofotografia-exemplo de uma lagoa 57
Figura 29 – COSM na freguesia de Afonsoeiro – 1998 71
Figura 30 – Ocupação urbana na freguesia de Afonsoeiro - 1998 72
Figura 31 – Ocupação agrícola na freguesia de Afonsoeiro – 1998 73
Figura 32 – Espaços naturais / zonas únicas na freguesia de Afonsoeiro – 1998 74
Figura 33 – COSM na freguesia de Alto Estanqueiro – Jardia – 1998 79
Figura 34 – Ocupação urbana na freguesia de Alto Estanqueiro – Jardia – 1998 80
Figura 35 – Ocupação agrícola na freguesia de Alto Estanqueiro – Jardia – 1998 81
Figura 36 – Ocupação silvestre / florestal na freguesia de Alto Estanqueiro – Jardia – 1998 82
Figura 37 – Espaços naturais / zonas únicas na freguesia de Alto Estanqueiro – Jardia – 1998 83
Figura 38 – COSM na freguesia de Atalaia – 1998 88
Figura 39 – Ocupação urbana na freguesia de Atalaia – 1998 89
Figura 40 – Ocupação agrícola na freguesia de Atalaia – 1998 90
Figura 41 – Ocupação silvestre / florestal na freguesia de Atalaia – 1998 91
Figura 42 – COSM na freguesia de Montijo – 1998 97
Figura 43 – Ocupação urbana na freguesia de Montijo – 1998 98
Figura 44 – Ocupação agrícola na freguesia de Montijo – 1998 99
Figura 45 – Ocupação silvestre / florestal na freguesia de Montijo – 1998 100
Figura 46 – Espaços naturais / zonas únicas na freguesia de Montijo – 1998 101
Figura 47 – COSM na freguesia de Sarilhos Grandes – 1998 106
Figura 48 – Ocupação urbana na freguesia de Sarilhos Grandes – 1998 107
Figura 49 – Ocupação agrícola na freguesia de Sarilhos Grandes – 1998 108
Figura 50 – Ocupação silvestre / florestal na freguesia de Sarilhos Grandes – 1998 109
Figura 51 – Espaços naturais / zonas únicas na freguesia de Sarilhos Grandes – 1998 110
Figura 52 – COSM na freguesia de Canha – 1998 115
Figura 53 – Ocupação urbana na freguesia de Canha – 1998 116
Figura 54 – Ocupação agrícola na freguesia de Canha – 1998 117

Figura 55 – Ocupação silvestre / florestal na freguesia de Canha – 1998 118
Figura 56 – Espaços naturais / zonas únicas na freguesia de Canha – 1998 119
Figura 57 – COSM na freguesia de Pegões – 1998 124
Figura 58 – Ocupação urbana na freguesia de Pegões – 1998 125
Figura 59 – Ocupação agrícola na freguesia de Pegões – 1998 126
Figura 60 – Ocupação silvestre / florestal na freguesia de Pegões – 1998 127
Figura 61 – Espaços naturais / zonas únicas na freguesia de Pegões – 1998 128
FIgura 62 – COSM na freguesia de Santo Isidro Pegões – 1998 133
Figura 63 – Ocupação urbana na freguesia de Santo Isidro Pegões – 1998 134
Figura 64 – Ocupação agrícola na freguesia de Santo Isidro Pegões – 1998 135
Figura 65 – Ocupação silvestre / florestal na freguesia de Santo Isidro Pegões – 1998 136
Figura 66 – Espaços naturais / zonas únicas na freguesia de Santo Isidro Pegões – 1998 137
Figura 66 – COSM na freguesia de Afonsoeiro – 2007 151
Figura 67 – Ocupação urbana na freguesia de Afonsoeiro – 2007 152
Figura 68 – Ocupação agrícola na freguesia de Afonsoeiro – 2007 153
Figura 69 – Espaços naturais / zonas únicas na freguesia de Afonsoeiro – 2007 154
Figura 70 – COSM na freguesia de Alto Estanqueiro - Jardia – 2007 159
Figura 71 – Ocupação urbana na freguesia de Alto Estanqueiro – Jardia – 2007 160
Figura 72 – Ocupação agrícola na freguesia de Alto Estanqueiro – Jardia – 2007 161
Figura 73 – Ocupação silvestre e florestal na freguesia de Alto Estanqueiro – Jardia – 2007 162
Figura 74 – Espaços naturais / zonas únicas na freguesia de Alto Estanqueiro - Jardia – 2007 163
Figura 75 – COSM na freguesia de Atalaia – 2007 168
Figura 76 – Ocupação urbana na freguesia de Atalaia – 2007 169
Figura 77 – Ocupação agrícola na freguesia de Atalaia – 2007 170
Figura 78 – Ocupação silvestre / florestal na freguesia de Atalaia – 2007 171
Figura 79 – COSM na freguesia de Montijo – 2007 176
Figura 80 – Ocupação urbana na freguesia de Montijo – 2007 177
Figura 81 – Ocupação agrícola na freguesia de Montijo – 2007 178
Figura 82 – Ocupação silvestre ou florestal na freguesia de Montijo – 2007 179
Figura 83 – Espaços naturais / zonas únicas na freguesia de Montijo – 2007 180
Figura 84 – COSM na freguesia de Sarilhos Grandes – 2007 185
Figura 85 – Ocupação urbana na freguesia de Sarilhos Grandes – 2007 186
Figura 86 – Ocupação agrícola na freguesia de Sarilhos Grandes – 2007 187
Figura 87 – Ocupação silvestre ou florestal na freguesia de Sarilhos Grandes – 2007 188
Figura 88 – Espaços naturais / zonas únicas na freguesia de Sarilhos Grandes – 2007 189
Figura 89 – COSM na freguesia de Canha – 2007 194
Figura 90 – Ocupação urbana na freguesia de Canha – 2007 195
Figura 91 – Ocupação agrícola na freguesia de Canha – 2007 196
Figura 92 – Ocupação silvestre ou florestal na freguesia de Canha – 2007 197

Figura 93 – Espaços naturais / zonas únicas na freguesia de Canha – 2007 198
Figura 94 – COSM na freguesia de Pegões – 2007 203
Figura 95 – Ocupação urbana na freguesia de Pegões – 2007 204
Figura 96 – Ocupação agrícola na freguesia de Pegões – 2007 205
Figura 97 – Ocupação silvestre ou florestal na freguesia de Pegões – 2007 206
Figura 98 – Espaços naturais / zonas únicas na freguesia de Pegões – 2007 207
Figura 99 – COSM na freguesia de Santo Isidro de Pegões – 2007 212
Figura 100 – Ocupação urbana na freguesia de Santo Isidro de Pegões – 2007 213
Figura 101 – Ocupação agrícola na freguesia de Santo Isidro de Pegões – 2007 214
Figura 102 – Ocupação silvestre ou florestal na freguesia de Santo Isidro de Pegões – 2007 215
Figura 103 – Espaços naturais / zonas únicas na freguesia de Santo Isidro de Pegões – 2007 216
Figura 104 – Alterações de classe na freguesia de Afonsoeiro (98/07) 222
Figura 105 – Alterações de classe na freguesia de Alto Estanqueiro (98/07) 224
Figura 107 – Alterações de classe na freguesia de Montijo (98/07) 228
Figura 108 – Alterações de classe na freguesia de Sarilhos Grandes (98/07) 230
Figura 109 – Alterações de classe na freguesia de Canha (98/07) 233
Figura 110 – Alterações de classe na freguesia de Pegões (98/07) 236
Figura 111 – Alterações de classe na freguesia de Santo Isidro (98/07) 238

ÍNDICE DE GRÁFICOS

NÍVEIS DE OCUPAÇÃO DO SOLO 8
Gráfico 1 – Padrões de ocupação do solo 11

OCUPAÇÃO DO SOLO NO CONCELHO DE MONTIJO – COS 22
Gráfico 1 – Ranking de classes de ocupação do solo em 1998 60
Gráfico 2 – COSM no Território Oeste – 1998 62
Gráfico 3 – Índice de complexidade no Território Oeste – 1998 63
Gráfico 4 – Ranking de classes de ocupação do solo em 1998 65
Gráfico 5 – COSM no Território Este – 1998 66
Gráfico 6 – Índice de complexidade no Território Este – 1998 67
Gráfico 7 – Ranking de classes de ocupação do solo em 1998 68
Gráfico 8 – COSM na freguesia de Afonsoeiro – 1998 69
Gráfico 9 – Índice de complexidade na freguesia de Afonsoeiro – 1998 70
Gráfico 10 – Ranking de classes de ocupação do solo em 1998 76
Gráfico 11 – COSM na freguesia de Alto Estanqueiro - Jardia – 1998 77
Gráfico 12 – Índice de complexidade na freguesia de Alto Estanqueiro – Jardia – 1998 78

Gráfico 13 – Ranking de classes de ocupação do solo em 1998....85
Gráfico 14 – COSM na freguesia de Atalaia – 1998....86
Gráfico 15 – Índice de complexidade na freguesia de Atalaia – 1998....87
Gráfico 16 – Ranking de classes de ocupação do solo em 1998....93
Gráfico 17 – COSM na freguesia de Montijo – 1998....95
Gráfico 18 – Índice de complexidade na freguesia de Montijo – 1998....95
Gráfico 19 – Ranking de classes de ocupação do solo em 1998....103
Gráfico 20 – COSM na freguesia de Sarilhos Grandes – 1998....104
Gráfico 21 – Índice de complexidade na freguesia de Sarilhos Grandes – 1998....105
Gráfico 22 – Ranking de classes de ocupação do solo em 1998....112
Gráfico 23 – COSM na freguesia de Canha – 1998....113
Gráfico 24 – Índice de complexidade na freguesia de Canha – 1998....114
Gráfico 25 – Ranking de classes de ocupação do solo em 1998....121
Gráfico 26 – COSM na freguesia de Pegões – 1998....122
Gráfico 27 – Índice de complexidade na freguesia de Pegões – 1998....123
Gráfico 28 – Ranking de classes de ocupação do solo em 1998....130
Gráfico 30 – Índice de complexidade na freguesia de Pegões – 1998....132
Gráfico 32 – COSM no Território Oeste – 2007....141
Gráfico 33 – Índice de complexidade no território Oeste – 2007....142
Gráfico 35 – COSM no Território Este – 2007....145
Gráfico 36 – Índice de complexidade no território Oeste – 2007....146
Gráfico 37 – Ranking de classes de ocupação do solo em 2007....148
Gráfico 38 – COSM na freguesia de Afonsoeiro – 2007....149
Gráfico 39 – Índice de complexidade na freguesia de Afonsoeiro – 2007....150
Gráfico 40 – Ranking de classes de ocupação do solo em 2007....156
Gráfico 41 – COSM na freguesia de Alto Estanqueiro – Jardia – 2007....157
Gráfico 42 – Índice de complexidade na freguesia de Alto Estanqueiro - Jardia – 2007....158
Gráfico 43 – Ranking de classes de ocupação do solo em 2007....165
Gráfico 44 – COSM na freguesia de Atalaia – 2007....166
Gráfico 45 – Índice de complexidade na freguesia de Atalaia – 2007....167
Gráfico 46 – Ranking de classes de ocupação do solo em 2007....173
Gráfico 47 – COSM na freguesia de Montijo – 2007....174
Gráfico 49 – Ranking de classes de ocupação do solo em 2007....182
Gráfico 50 – COSM na freguesia de Sarilhos Grandes – 2007....183
Gráfico 51 – Índice de complexidade na freguesia de Sarilhos Grandes – 2007....184
Gráfico 52 – Ranking de classes de ocupação do solo em 2007....191
Gráfico 53 – COSM na freguesia de Canha – 2007....192
Gráfico 54 – Índice de complexidade na freguesia de Canha – 2007....193
Gráfico 55 – Ranking de classes de ocupação do solo em 2007....200

Gráfico 56 – COSM na freguesia de Pegões – 2007 201
Gráfico 57 – Índice de complexidade na freguesia de Pegões – 2007 202
Gráfico 58 – Ranking de classes de ocupação do solo em 2007 209
Gráfico 59 – COSM na freguesia de Santo Isidro de Pegões – 2007 210
Gráfico 60 – Índice de complexidade na freguesia de Pegões – 2007 211
Gráfico 61 – Alterações na ocupação, por classe de destino, na freguesia de Afonsoeiro 221
Gráfico 62 – Alterações na ocupação, por classe de destino, na freguesia de Alto Estanqueiro - Jardia 223
Gráfico 63 – Alterações na ocupação, por classe de destino, na freguesia de Atalaia 225
Gráfico 64 – Alterações na ocupação, por classe de destino, na freguesia de Montijo 227
Gráfico 64 – Alterações na ocupação, por classe de destino, na freguesia de Sarilhos Grandes 229
Gráfico 65 – Alterações na ocupação, por classe de destino, na freguesia de Canha 231
Gráfico 66 – Alterações na ocupação, por classe de destino, na freguesia de Pegões 234
Gráfico 67 – Alterações na ocupação, por classe de destino, na freguesia de Santo Isidro de Pegões 237

NÍVEIS DE OCUPAÇÃO DO SOLO

1 - A CLASSIFICAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DE USO DO SOLO NO PDMM

Através de elementos fundamentais do PDMM, designadamente as plantas de ordenamento/perímetros urbanos (F.1 W e F.1 E), de condicionantes, regimes, servidões e restrições de utilidade pública (F.3 W e F.3 E), de áreas urbanas (F.4 W.1; F.4 W.2; F.5, F.6 e F.7) e o Regulamento do Plano Director Municipal do Montijo (RPDMM), pretende-se caracterizar e quantificar a composição do território do concelho, com base na estrutura de classificação de uso do solo fixada no plano.

Com recurso à medição das plantas que constituem o PDMM, procedeu-se ao exercício de montagem de um quadro de caracterização que, no seu conjunto, coloca em evidência as dificuldades subjacentes às limitações do rigor entre as peças desenhadas. Nestas circunstâncias e com o objectivo de garantir a legibilidade da estrutura de ocupação do solo fixada no PDMM para a classificação de espaços por freguesia, apresenta-se um quadro de caracterização que conjuga e integra apenas os valores mais representativos em termos da expressão territorial das classes de espaço que integram o PDMM (Quadro 1).

Quadro 1 – Caracterização do PDMM segundo classes e categorias de espaço, por freguesia

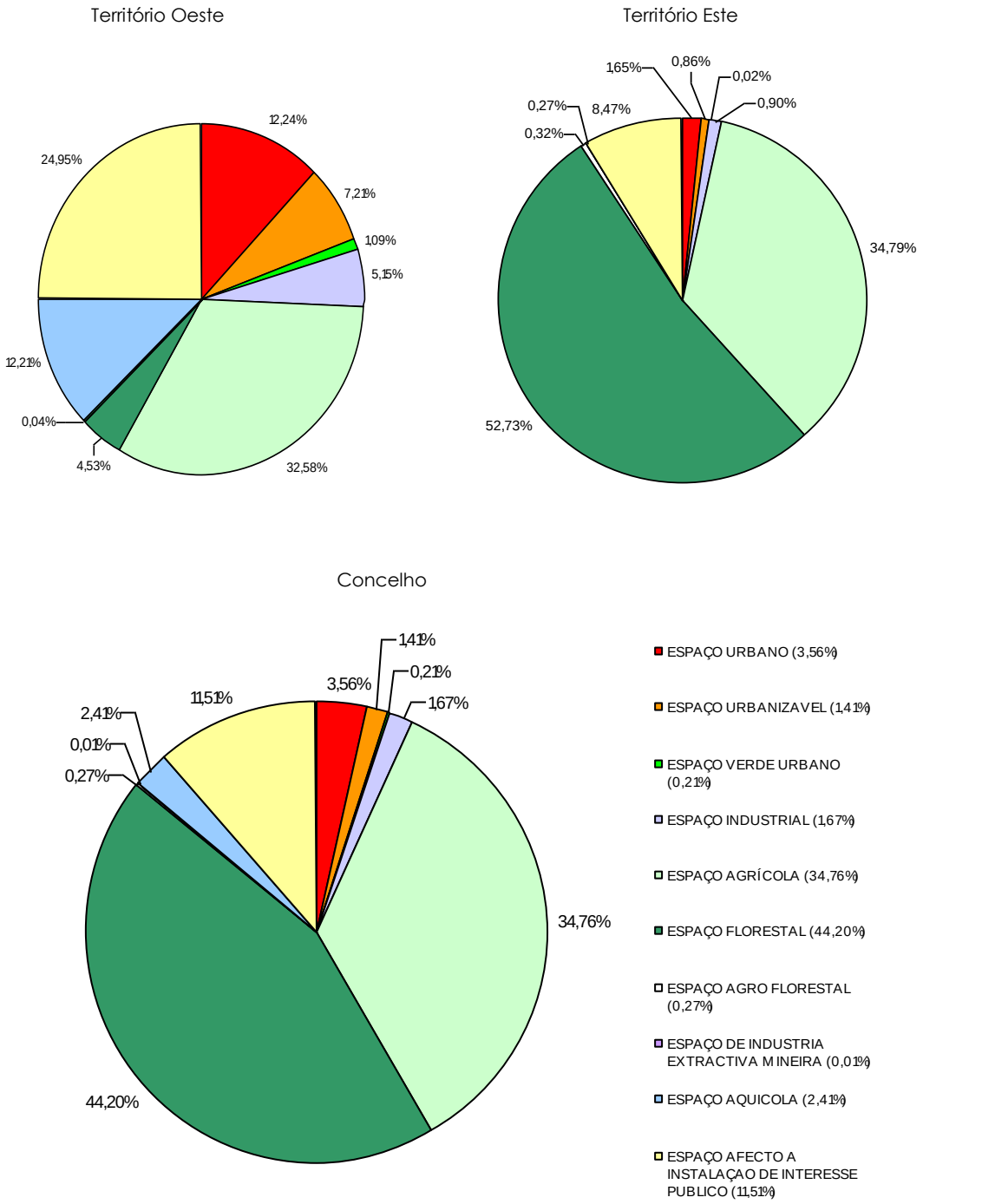
	TERRITORIO OESTE		AFONSOEIRO		ALTO ESTANQUEIRO JARDIA		ATALAIA		MONTIJO		SARILHOS GRANDES		TERRITORIO ESTE		CANHA		PEGOES		SANTO ISIDRO DE PEGOES		CONCELHO	
CLASSE/CATEGORIA	HA	%	HA	%	HA	%	HA	%	HA	%	HA	%	HA	%	HA	%	HA	%	HA	%	HA	%
Área freguesia	5680	16,3	420,6	1,2	1099,5	3,2	262,7	0,8	2720,4	7,8	1176,8	3,4	29165,5	83,7	21157,9	60,7	2464,7	7,1	5542,9	15,9	34845,5	100,0
Espaço urbano	**764,08**	61,5	**95,7**	7,7	**158,54**	12,8	**45**	3,6	**303,53**	24,4	**161,31**	13,0	**477,55**	38,5	**131,85**	10,6	**135**	10,9	**210,7**	17,0	**1241,63**	100,0
Espaço urbano misto	619	57,7	80	7,5	57	5,3	45	4,2	295	27,5	142	13,2	453,35	42,3	131,85	12,3	110,8	10,3	210,7	19,6	1072,35	100,0
Espaço urbano habitacional	95,08	100,0	4,4	4,6	69,94	73,6	0	0,0	7,33	7,7	13,41	14,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	95,08	100,0
Espaço urbano de equipamento	0,3	3,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,3	3,5	8,2	96,5	0	0,0	8,2	96,5	0	0,0	8,5	100,0
Espaço urbano industrial	49,7	75,6	11,3	17,2	31,6	48,1	0	0,0	1,2	1,8	5,6	8,5	16	24,4	0	0,0	16	24,4	0	0,0	65,7	100,0
Espaço urbanizável	**450,22**	64,4	**58,33**	8,3	**45,58**	6,5	**25,93**	3,7	**320,38**	45,9	**0**	0,0	**248,39**	35,6	**103,94**	14,9	**89,74**	12,8	**54,71**	7,8	**698,61**	100,0
Espaço urbanizável misto	270,44	56,1	58,33	12,1	45,58	9,5	0	0,0	166,53	34,6	0	0,0	211,39	43,9	103,94	21,6	52,74	10,9	54,71	11,4	481,83	100,0
Espaço urbanizável habitacional	164,68	96,9	0	0,0	0	0,0	25,93	15,3	138,75	81,6	0	0,0	5,3	3,1	0	0,0	5,3	3,1	0	0,0	169,98	100,0
Espaço urbanizável de equipamento	15,1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	15,1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	15,1	100,0
Espaço urbanizável industrial	0	0,0	0	0,0	**0**	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	31,7	100,0	0	0,0	31,7	100,0	0	0,0	31,7	100,0
Espaço verde urbano	**67,75**	92,1	**20**	27,2	**23,35**	31,7	**0**	0,0	**24,4**	33,2	**0**	0,0	**5,8**	7,9	**1,2**	1,6	**4,6**	6,3	**0**	0,0	**73,55**	100,0
Espaço verde de protecção e enquadramento	40,8	87,6	20	42,9	0	0,0	0	0,0	20,8	44,6	0	0,0	5,8	12,4	1,2	2,6	4,6	9,9	0	0,0	46,6	100,0
Espaço verde agrícola	23,35	100,0	0	0,0	23,35	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	23,35	100,0
Espaço verde equipado	3,6	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3,6	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3,6	100,0
Espaço industrial	**321,53**	55,2	**85,87**	14,7	**172,05**	29,5	**0**	0,0	**44,76**	7,7	**18,85**	3,2	**260,88**	44,8	**119,78**	20,6	**113,32**	19,5	**27,78**	4,8	**582,41**	100,0
Espaço industrial existente	181,55	56,7	85,87	26,8	67,55	21,1	0	0,0	22,36	7,0	5,77	1,8	138,41	43,3	44,67	14,0	84,69	26,5	9,05	2,8	319,96	100,0
Espaço industrial proposto	139,98	53,3	0	0,0	104,5	39,8	0	0,0	22,4	8,5	13,08	5,0	122,47	46,7	75,11	28,6	28,63	10,9	18,73	7,1	262,45	100,0
Espaço agrícola	**2033,42**	16,8	**95,9**	0,8	**551,41**	4,5	**185,53**	1,5	**377,73**	3,1	**822,85**	6,8	**10096**	83,2	**4009,95**	33,1	**1289,05**	10,6	**4797**	39,5	**12129,42**	100,0
Espaço agrícola da RAN	584,4	18,4	0	0,0	287,37	9,0	15,08	0,5	63,11	2,0	218,84	6,9	2599,1	81,6	2096,57	65,9	118,6	3,7	383,93	12,1	3183,5	100,0
Espaço agrícola não incluído na RAN	1449,02	16,2	95,9	1,1	264,04	3,0	170,45	1,9	314,62	3,5	604,01	6,8	7496,9	83,8	1913,38	21,4	1170,45	13,1	4413,07	49,3	8945,92	100,0
Espaço florestal	**282,36**	1,8	**42,97**	0,3	**129,88**	0,8	**0**	0,0	**102,01**	0,7	**7,5**	0,0	**15302,97**	98,2	**14115,1**	90,6	**791,77**	5,1	**396,1**	2,5	**15585,33**	100,0
Espaço de floresta de produção	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	14894,04	100,0	13855,89	93,0	726,05	4,9	312,1	2,1	14894,04	100,0
Espaço de mata e mato de protecção	282,36	53,9	42,97	8,2	129,88	24,8	0	0,0	102,01	19,5	7,5	1,4	241,02	46,1	175,12	33,5	40,43	7,7	25,47	4,9	523,38	100,0
Espaço silvo pastoril	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	167,91	100,0	84,09	50,1	25,29	15,1	58,53	34,9	167,91	100,0
Espaço agro-florestal	**0**	0,0	**0**	0,0	**0**	0,0	**0**	0,0	**0**	0,0	**0**	0,0	**92,48**	100,0	**79,56**	86,0	**5,34**	5,8	**7,58**	8,2	**92,48**	100,0
Espaço de industria extractiva mineira	**2,54**	100,0	**0**	0,0	**0,91**	35,8	**0**	0,0	**0**	0,0	**1,63**	64,2	**0**	0,0	**0**	0,0	**0**	0,0	**0**	0,0	**2,54**	100,0
Espaço aquicola	**761,77**	90,7	**24,08**	2,9	**0,44**	0,1	**0**	0,0	**593,97**	70,7	**143,28**	17,1	**78,56**	9,3	**46,02**	5,5	**3,49**	0,4	**29,05**	3,5	**840,33**	100,0
Espaço ribeirinho	761,77	100,0	24,08	3,2	0,44	0,1	0	0,0	593,97	78,0	143,28	18,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	761,77	100,0
Espaço albufeira	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	78,56	100,0	46,02	58,6	3,49	4,4	29,05	37,0	78,56	100,0
Espaço afecto a instalação de interesse público	**1556,89**	38,8	**24,08**	0,6	**0,44**	0,0	**0**	0,0	**1385,55**	34,5	**146,82**	3,7	**2459,29**	61,2	**2459,29**	61,2	**0**	0,0	**0**	0,0	**4016,18**	100,0
Espaço de instalação de defesa nacional	846,67	26,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	846,67	26,3	0	0,0	2368,46	73,7	2368,46	73,7	0	0,0	0	0,0	3215,13	100,0
Espaço de instalação portuária da APL	701,8	100,0	24,08	3,4	0,44	0,1	0	0,0	534	76,1	143,28	20,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	701,8	100,0
Espaço de instalação de telecomunicações	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	90,83	100,0	90,83	100,0	0	0,0	0	0,0	90,83	100,0
Espaço de ETAR	8,42	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4,88	58,0	3,54	42,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	8,42	100,0
Espaço canal de infra-estruturas *	**138,72**		**20,09**		**30,88**		**11,77**		**54**		**21,98**		**180,02**		**82,5**		**32,77**		**64,75**		**318,74**	
Acesso a nova ponte sobre o Tejo	3,54		0		0		0		3,54		0		0		0		0		0		3,54	
Espaço rede nacional de estradas	32,63		7,64		8,93		3,25		7,14		5,67		55,85		37,52		8,5		9,83		88,48	
Espaço rede municipal de estradas e caminhos	65,71		7,41		8,21		4,11		36,83		9,15		81,41		21,42		19,54		40,45		147,12	
Espaço rede ferroviária	7,48		2,35		4,09		0		1,04		0		8,38		4,48		3,9		0		15,86	
Espaço rede geral de transporte de energia AT	18,94		2,37		2,15		1,81		5,45		7,16		4,14		0		0,83		3,31		23,08	
Espaço gasoduto de alta pressão	6,18		0,32		3,26		2,6		0		0		0		0		0		0		6,18	
Espaço oleoduto	0		0		0		0		0		0		19,12		11,86		0		7,26		19,12	
Espaço adutor da EPAL	4,24		0		4,24		0		0		0		11,12		7,22		0		3,9		15,36	
Total	**6240,56**	17,7	**446,93**	1,3	**1082,6**	3,1	**256,46**	0,7	**3152,33**	8,9	**1302,24**	3,7	**29021,92**	82,3	**21066,69**	59,7	**2432,31**	6,9	**5522,92**	15,7	**35262,48**	100,0

Fonte: PDMM

* Unidades em Km linear (não contabilizados nos totais)

A divisão territorial do concelho traduz as diferenças entre os territórios Este e Oeste de Montijo quanto à leitura de ocupação do solo considerada no PDMM (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Padrões de ocupação do solo



Fonte: PDMM

No território Este, 5,14 vezes maior em relação ao território Oeste, o predomínio do espaço rústico, caracterizado pelas classes de uso agrícola e florestal, corresponde a 87,52% da sua extensão, enquanto no território Oeste, apesar da predominância do espaço rústico (37,15%), existe maior percentagem relativa de área classificada em espaço urbano (19,45%), a que corresponde maiores perímetros de área urbana e urbanizável. Neste sentido, não obstante a coexistência de áreas urbanas heterogéneas, verifica-se, quer nas freguesias com preponderância de solos com classificação de uso agrícola (Sarilhos Grandes, Alto Estanqueiro/Jardia, e Atalaia), quer nas freguesias mais urbanizadas (Montijo e Afonsoeiro), a existência predominante de solos classificados no PDMM, na classe de espaço agrícola. Este facto revela as grandes vocações funcionais pré-existentes no território, posteriormente fixadas através de zonamento e regulação de usos do solo nas plantas do PDMM.

Outra tipologia de ocupação que merece especial destaque como espaço estruturante na organização concelhia do território Oeste, é a área natural, designadamente toda a área de frente de rio, classificada no PDMM como espaço aquícola e que configura uma frente de água com 22,7km de extensão que abrange as freguesias de Sarilhos Grandes 5,4km, Afonsoeiro 1,8km, e Montijo 15,5km, dos quais 9,7km estão situados nos terrenos da Base Aérea n.º 6 (BA6).

Figura 1 – Abrangência da frente ribeirinha no concelho de Montijo

Fonte: CMM

O PDMM assentou num compromisso entre a organização espacial das diferentes actividades e a sua articulação com uma estrutura de condicionantes físicas e legais à ocupação do território, salientando-se as seguintes disposições fundamentais:

- A constituição de unidades operativas de planeamento e de gestão (UOPG).
- A diferenciação das classes de espaço e de outros usos funcionais afectos à base de classificação do solo, organizada em espaço urbano, espaço rústico (agrícola e florestal) e instalações de interesse público.
- A delimitação e caracterização das áreas urbanas e urbanizáveis.
- A identificação e regulamentação das servidões e restrições de utilidade pública, designadamente dos regimes da RAN e REN.
- O estabelecimento de regras de apoio ao licenciamento municipal e gestão urbanística corrente.

O esquema representado no Quadro 2 pretende caracterizar a estrutura orgânica e taxonómica plasmada no plano, traduzindo de forma sintetizada o encadeamento estabelecido entre as 11 classes de espaço definidas e correspondente subdivisão em 32 categorias de espaço. Os zonamentos que incidem sobre as classes de espaço urbano, urbanizável e industrial e uma hierarquia de lugares estratificada em 5 níveis, complementam o conjunto dos princípios e regras de base do PDMM para a ocupação uso e transformação do solo no território do concelho de Montijo.

Quadro 2 – Estrutura taxonómica do PDMM

CLASSE DE ESPAÇO	CATEGORIA DE ESPAÇO
Espaço Urbano (1241,6 Ha)	Área urbanizada mista (UM)* Área urbanizada habitacional (UH)* Área urbanizada de equipamento (UE)* Área urbanizada industrial (UI)*
Espaço Urbanizável (698,6 Ha)	Área urbanizável mista (uM)** Área urbanizável habitacional (uH)** Área urbanizável de equipamento (uE)** Área urbanizável industrial (uI)**
Espaço Verde Urbano (73,6 Ha)	Área verde de protecção e enquadramento (VP) Área verde agrícola (VA) Área verde pública e verde equipada (VE)
Espaço Industrial (582,4 Ha)	Área industrial existente (IE) Área industrial proposta (IP)
Espaço Agrícola (12129,4 Ha)	Área agrícola da RAN Área agrícola não incluída na RAN
Espaço Florestal (15585,3 Ha)	Área de Floresta de Produção Área de mata e mato de protecção Área Silvo-pastoril
Espaço Agro-florestal (92,5 Ha)	
Espaço de Industria Extractiva/ Mineira (2,5 Ha)	
Espaço Aquícola (840,3 Ha)	Área Ribeirinha Albufeira
Espaço afecto a Instalações de interesse Público (4016,2 Ha)	Área de instalação de defesa nacional Área de instalação portuária da APL Área de ETAR
Espaço Canal de Infra-estrutura (318,7 km)	Acesso á nova ponte sobre o Tejo Rede nacional de estradas Rede municipal de estradas e caminhos Rede ferroviária Rede geral de transporte de energia AT Gasoduto de alta pressão Oleoduto Adutor da EPAL

*o seu zonamento subdivide-se em: zona a preservar, zona consolidada e zona a reabilitar. Fonte: PDMM
**o seu zonamento subdivide-se em: zona programada e zona não programada.

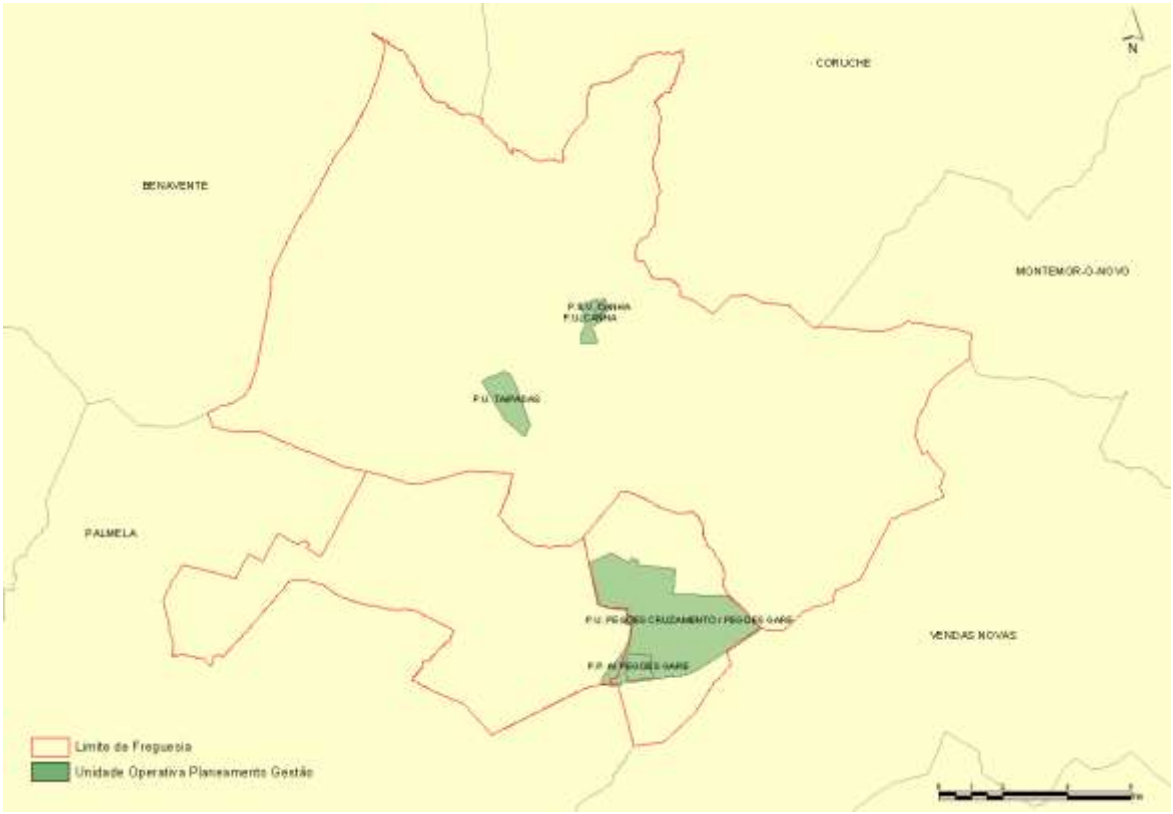
Relativamente à estrutura de Unidades Operativas de Planeamento e Gestão (UOPG), consagradas no PDMM, verifica-se que os polígonos definidos (planta F.2 W e F.2 E), cobrem os principais núcleos urbanos do concelho (Quadro 3). Todavia, a extensão da abrangência territorial destes perímetros (Figuras 2 e 3) onde coexistem zonas muito contrastadas quanto à composição do tecido urbano, constituiu um constrangimento para a execução dos planos de pormenor (PP) e de urbanização (PU) inicialmente definidos, não tendo nenhum sido plenamente concretizado durante o período de vigência do PDMM.

Neste sentido, a título de exemplo, importa salientar que, ao avançar-se com o Plano de Pormenor de Salvaguarda e Valorização de Montijo (PPSV), assim designado no artigo 54º do RPDMM, que integra 76,32Ha no centro da cidade, a densidade global de fogos por hectare estaria próxima dos 40 fogos/Ha, enquanto o regulamento do PDMM veio estabelecer no seu artigo 11.º, para este parâmetro urbanístico, o limite de 25 fogos/Ha criando uma situação de incongruência para a execução do plano.

Figura 2 – Unidades Operativas de Planeamento e Gestão no território Oeste

Fonte: PDMM

Figura 3 – Unidades Operativas de Planeamento e Gestão no território Este



Fonte: PDMM

Quadro 3 – Unidades Operativas de Planeamento e Gestão, no concelho de Montijo

FREGUESIA	UOPG	ÁREA HECTAR
Afonsoeiro	P.U. Montijo	273,37
	P.P. Área Industrial Alto Estanqueiro	3,8
Alto Estanqueiro / Jardia	P.U. Montijo	54,5
	P.P Área Industrial Alto Estanqueiro	124,23
	P.U. Alto Estanqueiro / Jardia	430,5
Atalaia	P.S.V. Atalaia	11,4
	P.U. Atalaia	50,65
	P.P. Área Industrial Alto Estanqueiro	10,16
Canha	P.S.V. Canha	6,21
	P.U. Canha	69,85
	P.U. Taipadas	145,05
Montijo	P.U. Montijo	934,37
	P.P. Área Urbana Montijo (Norte Circular)	139,68
	P.S.V. Montijo	76,32
Pegões	P.U. Pegões Cruzamento / Pegões Gare	1106,39
	P.P. Área Industrial Pegões Gare	61,47
St.º Isidro de Pegões		0
Sarilhos Grandes	P.U. Lançada/ Sarilhos Grandes/ Broega	733,54

Fonte: PDMM

Como foi anteriormente referido, o critério de classificação dos usos do solo plasmado no PDMM traduziu, nas suas linhas gerais, a fixação da realidade e do estado de ocupação do solo obedecendo às pré-existências verificadas no território. Este facto induziu uma estrutura de classificação estática, não comprometida com o desenvolvimento qualitativo das actividades que sustentam o bom uso do solo. Para o caso concreto do espaço urbano, a inclusão da classe de espaço urbanizável com capacidade (quanto baste) suficiente para incorporar o crescimento urbano do concelho durante a vigência do plano foi a principal marca deste plano. Todavia, não sendo apresentados nos estudos de caracterização do PDMM, cálculos que assumam ou justifiquem o dimensionamento das áreas que este abre à construção, poderá concluir-se através dos parâmetros urbanísticos fixados no regulamento (artigo 18º - Quadro), que a estratégia de ordenamento do plano alicerçou-se num modelo de ocupação extensivo em média/baixa densidade, sendo o Montijo e o Afonsoeiro o único perímetro urbano com uma expressiva mancha habitacional de índices mais elevados. Esta parametrização geral e abstracta dificulta o desenho e composição urbana, concretamente na composição volumétrica dando origem a uma uniformização da imagem urbana.

No território Oeste, o perímetro urbano que inclui a cidade de Montijo e a zona de expansão do Afonsoeiro, destaca-se como principal centro económico e populacional. As orientações do PDMM conduziram o crescimento da urbanização nos espaços urbanos e urbanizáveis, mais próximos do centro e no eixo de ligação às *portas da cidade*. As infra-estruturas viárias, nomeadamente a circular externa, reforçaram a centralidade da cidade e criaram um limite físico à expansão urbana. No território Este, a rede urbana alicerçou-se nos aglomerados urbanos existentes, com poucas folgas para a sua expansão em alguns destes casos e abriu a possibilidade ao surgimento de alguns novos aglomerados a partir de centros de lavoura que ainda não foram objecto de desenvolvimento. É, de qualquer modo, importante considerar-se o reforço das sedes de freguesia (Canha, St.º Isidro e Pegões) e ancorar na rede urbana um conjunto de aglomerados embrionários resultantes de povoamentos mais ou menos consolidados face à envolvente rústica.

2 - ESPAÇO URBANO E ESPAÇO URBANIZÁVEL

A organização da classificação do uso do solo urbano caracteriza-se no PDMM como diferenciada, porquanto introduz separadamente as classes de espaço urbano e urbanizável. Esta última constitui-se na definição regulamentar (vide artigo 15.º do RPDMM) como uma área de reserva para expansão a curto e médio prazos, enquanto a classe de espaço urbano possui um carácter mais amplo, englobando o espaço urbano consolidado e simultaneamente espaço a colmatar, reabilitar ou a beneficiar (vide artigo 8.º do RPDMM). Desta forma, o PDMM colocou em evidência a questão dos critérios de demarcação e o estatuto dos terrenos que o plano considera disponíveis para urbanizar, ainda que não correlacionando os valores entre si.

Com o objectivo de percepcionar a extensão de área urbana e urbanizável representada no plano para absorver o crescimento urbanístico previsto nos estudos de caracterização do PDMM, procedeu-se à quantificação, caracterização e comparação percentual entre ambas (quadro 4), através das

plantas de ordenamento (F.1 W e F.1 E) em conjugação com as plantas das áreas urbanas (F.4 W.1; F.4 W.2; F.5; F.6; F.7).

Quadro 4 – Peso relativo da área de classe de espaço urbanizável face à classe de espaço urbano

FREGUESIAS	ESPAÇO URBANO (HA)	ESPAÇO URBANIZÁVEL (HA)	%
Território Oeste	764	450,2	58,9
Afonsoeiro	95,7	58,3	60,9
Alto Estanqueiro / Jardia	158,5	45,6	28,8
Atalaia	45	25,9	57,6
Montijo	303,5	320,4	105,6
Sarilhos Grandes	161,3	0	0
Território Este	477,6	248,4	52
Canha	131,9	103,9	78,8
Pegões	135	89,8	66,5
St.º Isidro de Pegões	210,7	54,7	26
Concelho	1241,6	698,6	56,3

Fonte: CMM – Carta de Ordenamento

Relativamente ao peso relativo das áreas urbanas e urbanizáveis por freguesia, os resultados obtidos permitem concluir que a freguesia de Montijo possui a maior área urbanizável do concelho (320,4Ha) sendo a única em que a área de espaço urbanizável é superior à área de espaço urbano. Neste sentido, analisando a representação cartográfica do modelo territorial desenhado na planta de ordenamento, conclui-se que toda a área circundada pelas vias circulares previstas no plano foram classificadas como urbanas e urbanizáveis, confirmando os maiores perímetros urbanos e urbanizáveis das freguesias de Montijo e Afonsoeiro. A freguesia de Afonsoeiro é a segunda maior área urbanizável (58,3Ha), que corresponde a 60,9% da área urbana.

As freguesias de Alto Estanqueiro/Jardia e Sarilhos Grandes possuem perímetros urbanos com 204,14Ha e 161Ha respectivamente, que constituem a segunda e a terceira maior área na classe de espaço urbano, logo a seguir ao Montijo. Sobre este aspecto salienta-se que a freguesia de Sarilhos Grandes foi a única não contemplada no PDMM com qualquer área de espaço urbanizável. Contudo, entre Sarilhos Grandes e Alto Estanqueiro/Jardia, embora estabelecendo relações diferentes com a paisagem, existe uma similitude quanto à extensão da sua área e pontualmente quanto à caracterização de ocupação do solo, integrando áreas de povoamento disperso ao longo dos eixos viários principais que as atravessam (EN252 e ex-EN11).

Na freguesia da Atalaia, a extensão do espaço urbano e urbanizável considerado corresponde a 22,9% da sua área, sendo proporcionalmente o segundo valor, logo a seguir à freguesia do Afonsoeiro, onde 154Ha de espaço urbano e urbanizável, equivalem a 36,5% da área da freguesia.

No território Este, os polígonos urbanos e urbanizáveis, embora extensos, apresentam-se com 235,84Ha em Canha, 224,8Ha em Pegões e 265,41Ha em St.º Isidro, correspondendo apenas a 1,1%, 9,11% e 4,78% da área total das respectivas freguesias, revelando menor peso dos núcleos urbanos relativamente à extensão territorial da freguesia.

A área urbanizável de Canha é a segunda maior do concelho com 103,94Ha, seguida de Pegões com 89,74Ha. Contudo, há que atender à sua especificidade, pois a área urbanizável de Canha é constituída por terrenos rústicos, onde a propriedade está fraccionada em parcelas de pequena dimensão, das quais resultam áreas pouco propícias para a realização de operações de consolidação de desenho urbano de maior escala. No caso da área urbanizável de Pegões, ocorre uma mistura de usos (agrícola, edificação e de actividades industriais), dentro do perímetro que abrange a zona do cruzamento da EN4 com a EN10.

Analisando a expressão territorial a uma escala macro, tratam-se, fundamentalmente, de propriedades que configuram lotes predominantemente agrícolas, de pequena e média dimensão, que possuem normalmente uma habitação unifamiliar isolada. Neste sentido, o PDMM não classificou no mesmo uso, outras áreas do território com as mesmas características de ocupação do solo, como por exemplo as Craveiras do Norte ou as Craveiras do Sul.

Na freguesia de St.º Isidro localiza-se a maior área urbana deste território e a segunda maior do concelho, abrangendo uma estrutura urbana em espaço agrícola cuja delimitação circunscreve as áreas de implantação com origem nos antigos colonatos agrícolas. Por outro lado, o espaço urbanizável abrange apenas 54,7Ha, que representam 26% da área urbana considerada. Sublinha-se que, no espaço urbano e urbanizável situado na área central do núcleo de St.º Isidro de Pegões, não se registou nenhuma operação de loteamento durante o período de referência, o que constitui também um indicador exemplar e demonstrativo de que os perímetros urbanos considerados correspondem a uma área consolidada sem grandes espaços livres ou com características de completamento.

No cômputo geral, o espaço urbano no território Oeste corresponde a 61.5% da área total da classe de espaço urbano do concelho (1241,6Ha). Relativamente à área total da freguesia, o Afonsoeiro possui o maior perímetro urbano, com 36,5% do total da freguesia, seguida da Atalaia (26,92%) e do Montijo com 22,9%.

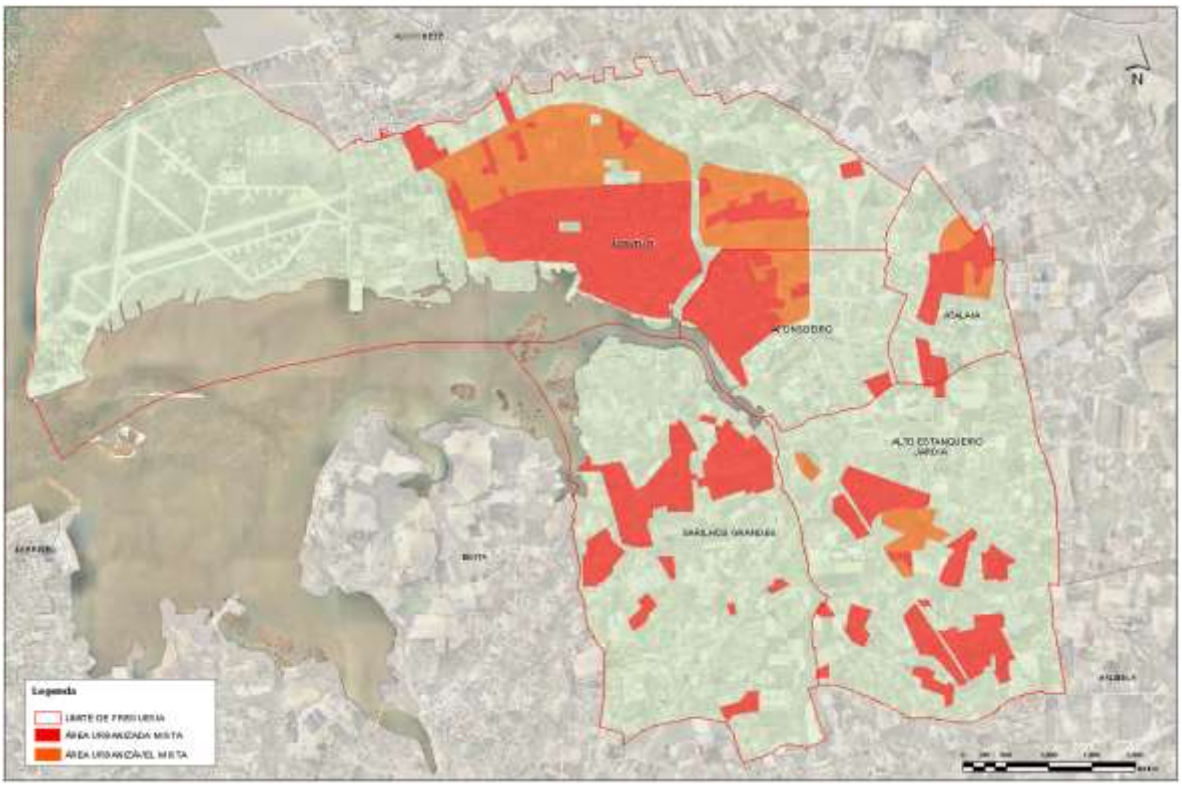
No território Este a área urbana ocupa 477,6Ha, que correspondem a 38.5% da área urbana total do concelho (1241,6Ha). Tal facto significa, por um lado, que estes polígonos configuram, em muitos casos, perímetros reajustados para dar coerência urbana a múltiplos pequenos núcleos dispersos e, por outro, uma maior contenção no desenho dos polígonos que circunscrevem as áreas urbanas existentes neste território.

A área urbanizável do PDMM abrange 698,6Ha, que equivalem a 56,3% da área classificada em espaço urbano (1241,6Ha). O total de área classificada em espaço urbanizável no território Oeste, é

1,8 vezes superior à área urbanizável do território Este (248,4Ha), confirmando as características distintas da estrutura de ocupação do solo.

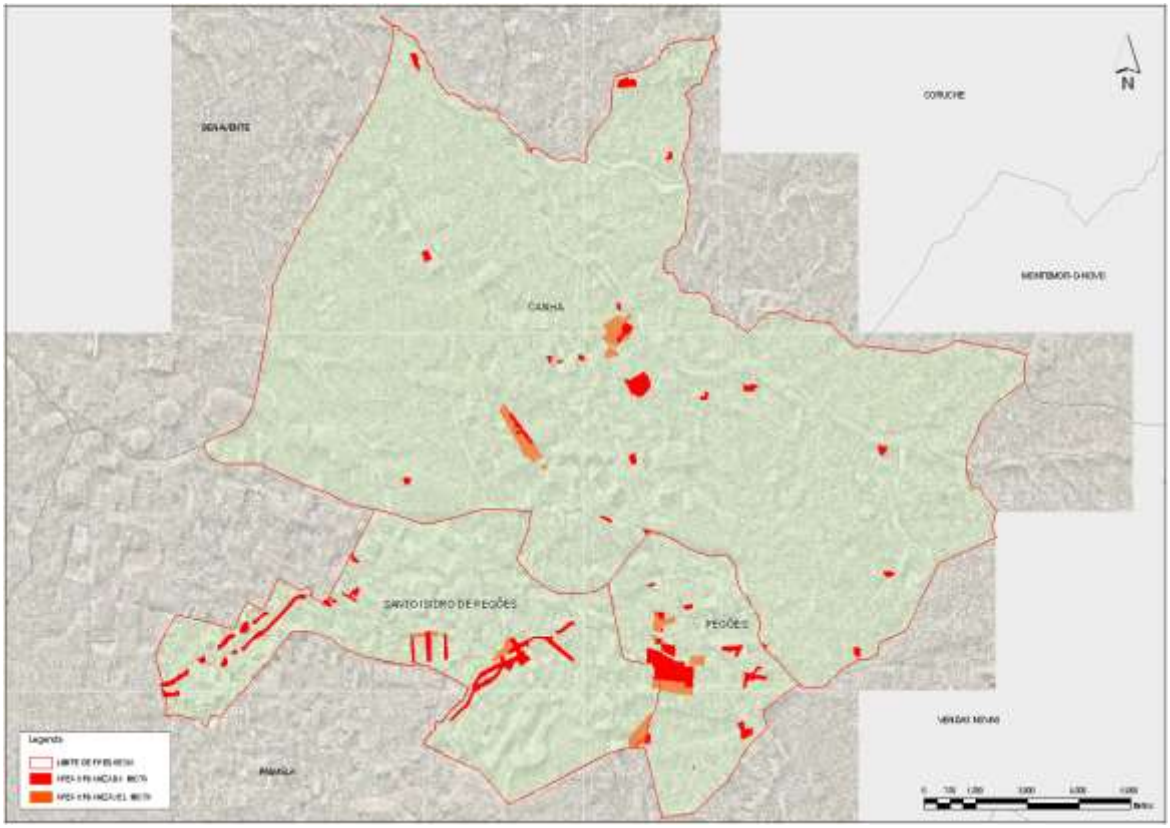
Os perímetros da área urbanizável das freguesias de Montijo (105,6%), Afonsoeiro (60,9%) e Atalaia (57,6%) no território Oeste e nas freguesias de Canha (78,8%) e de Pegões (66,5%) no território Este, são os que possuem áreas urbanizáveis com maior alargamento relativamente aos respectivos perímetros de espaço urbano.

Figura 4 – Distribuição territorial do espaço urbano e urbanizável no território Oeste



Fonte: CMM – Carta de Ordenamento

Figura 5 – Distribuição territorial do espaço urbano e urbanizável no território Este



Fonte: CMM – Carta de Ordenamento

OCUPAÇÃO DO SOLO NO CONCELHO DE MONTIJO – COS

1 – METODOLOGIA

1.1 – ORIENTAÇÕES TÉCNICAS PARA A FOTO-INTERPRETAÇÃO DA CARTOGRAFIA DE OCUPAÇÃO DO SOLO

Um dos trabalhos preparatórios essenciais para a elaboração de foto-interpretação prende-se com a definição das orientações técnicas. A elaboração deste conjunto de linhas orientadoras é um elemento essencial para garantir a coerência do trabalho, evitando o aparecimento de enormes disparidades na interpretação do território, erros que acabam por ter fortes repercussões na qualidade do trabalho final e que podem comprometer a validade do produto cartográfico.

Assim, o objectivo principal na elaboração das orientações técnicas é a preocupação basilar que esteve subjacente a este projecto, que é a de reduzir o "erro" no maior expoente possível, face aos meios técnicos, temporais e humanos disponibilizados para a elaboração da Carta de Ocupação do Solo.

Existem várias causas para que ocorra o erro, com efeitos na interpretação e no produto final, tais como os erros de escala, de desenho, de interpretação e que estão directamente relacionados com o operador que executa a interpretação. Para além destes, e uma vez que o trabalho é normalmente efectuado por diversos operadores, importa salvaguardar os erros de coerência, assegurando que os problemas de ligação entre as cartas parcelares que constituem o território municipal são minimizados.

Refira-se, ainda, que quer para a COSM 98, quer para 2007 foi adoptada a mesma metodologia, bem como a mesma estrutura de classes, uma vez que este trabalho pretende avaliar a evolução da ocupação do solo nos últimos 10 anos.

Concepção da classificação

A primeira fase do trabalho acabou por ser a concepção da estrutura taxonómica a adoptar na COSM.

Esta fase envolveu um estudo bibliográfico de outros projectos relacionados com a temática, nomeadamente os desenvolvidos no âmbito do Instituto Geográfico Português (IGP): *CORINE Land Cover* e COS.

Esta fase preparatória incluiu ainda algumas reuniões que se revelaram essenciais para o acerto da taxonomia da COSM às necessidades da Câmara Municipal, face aos projectos em que se encontra envolvida, bem como à realidade do território em análise.

Esboço

Com a definição desta estrutura, partiu-se para a elaboração de um primeiro esboço, efectuado através da fotointerpretação das séries de orto-fotografias disponíveis através do IGP correspondentes ao momento 1, 1998, e ao momento 2, 2007.

Este esboço foi efectuado de forma ainda indicativa, através do desenho em bruto de linhas, em ambiente CAD utilizando o software MicrostationJ, sobre as quais se inseriu informação em texto indicando a classe, como uma etiqueta, contendo a sigla de código a procurar no catálogo de objectos que iria ser utilizado na fase seguinte.

Definição de área mínima de polígono

Uma das regras básicas para definir o pormenor a que se pretende almejar com este tipo de cartografia, é definida pela utilização de uma unidade mínima (em área) para a marcação de um polígono ou mancha. Para esse efeito, foi determinada a marcação de manchas, segundo a aplicação da seguinte regra:

- a superfície de um polígono marcado na COSM, não deverá ser menor que 0.5ha.

A definição desta regra prende-se com duas motivações com relevância no resultado final:

- legibilidade dos polígonos nas versões impressas da COSM;

- representatividade suficientemente clara dos fenómenos que ocorrem sobre o território ao nível de ocupação do solo, permitindo uma individualização pormenorizada à escala municipal, que forneça informação detalhada para fins de gestão territorial.

Deverá ter-se em conta que, uma vez que foram utilizados alguns elementos cartográficos auxiliares tais como a informação cadastral (e porque a escala do trabalho assim o permite e exige), poderão ocorrer situações em que se ultrapassou o valor definido nesta regra. A lista de elementos cartográficos auxiliares utilizados poderá ser consultada mais à frente.

Codificação e desenho de polígonos

Nesta fase do trabalho, partindo do esboço previamente executado como uma primeira interpretação das fotografias aéreas, efectuou-se, em primeiro lugar, a inserção das classes de

ocupação do solo consideradas num catálogo de objectos (software Ngxis, ambiente MicrostationJ) de modo a poder qualificar, ou seja, codificar as linhas consideradas para cada uma das cartas.

Com o catálogo de objectos completo e o esboço preliminar desenhado, tornou-se então possível a elaboração da primeira versão de trabalho das COSM de 98 e 07, o que foi conseguido com recurso a um extensivo trabalho de interpretação e desenho.

Exportação para formato SIG

O processo de migração da informação do formato em que foi elaborado o esboço e cartografias iniciais, MicrostationJ, acabou por ser precedido de um trabalho prévio de compatibilização profunda entre esta cartografia e as cartografias de base já existentes, nomeadamente, a cartografia Blom à escala 1:2000, para o Território Oeste e a cartografia de base da autoria da EDIA, à escala 1:10.000, que abrange as freguesias do território Este.

Estando esta fase concluída, procedeu-se à exportação de cada classe para uma base de dados georreferenciada em Geomedia, a partir da qual foram efectuados os demais estudos de caracterização.

Numa última fase, a exportação para geodatabase em ArcGIS, permitiu a utilização das aplicações de análise espacial (Patch Analist), nas quais foram efectuadas as análises comparativas por classe entre os dois momentos, bem como as análises de forma dos polígonos.

1.2 – INFORMAÇÃO CARTOGRÁFICA DE BASE E AUXILIAR

Informação cartográfica de base para a execução do trabalho de fotointerpretação e utilização de elementos auxiliares para colmatar falhas, dúvidas.

Informação de base

Neste parâmetro incluem-se os elementos essenciais para a definição das COSM de 98 e 07. Constituem os elementos referenciais para a pré-definição das classes, bem como para o trabalho de marcação dos polígonos, por parte do operador.

Neste sentido, foram utilizados os seguintes elementos cartográficos, no presente trabalho:

- Orto-fotografias de 1998 (IGP)

- Orto-fotografias de 2007 (IGP)

- Orto-fotografias de 2006 para as freguesias do Território Este (EDIA)

- Orto-fotografias de 2007 para as freguesias do Território Oeste (Blom)

As séries utilizadas como base para o trabalho de interpretação foram as séries do IGP, de 1998 e 2007, dando origem às COSM 98 e 07, respectivamente.

As restantes séries de imagens foram utilizadas para acertos de pormenor e compatibilização, uma vez que, tendo uma definição maior, serviram, numa segunda fase, para afinar o desenho dos polígonos ou para acerto com a cartografia de base do concelho.

Deste modo, tornou-se possível acertar (sempre que possível) os polígonos de cariz mais fenomenológico da COSM com outros elementos do território (cadastrais, eixos de via, etc.) com recurso a cartografia auxiliar.

Este acerto tem como objectivo principal evitar que ocorram desvios irreais na contabilização de áreas, duplicação de linhas ou utilização de linhas inadequadas, ao mesmo tempo que a COSM ganhava coerência com a cartografia de base do concelho.

Refira-se, no entanto, que a interpretação de fotografias aéreas poderá oscilar em grande medida num curto espaço de tempo, evidenciando ou disfarçando alguns aspectos presentes no território, no que diz respeito às classes agrícolas de Culturas anuais ou mesmo outros tipos de vegetação que, conforme a altura do ano em que é recolhida a imagem, poderão apresentar-se com maiores ou menores sinais visíveis.

Por outro lado, importa ainda considerar a definição da imagem, uma vez que se esta for insuficiente poderá contribuir para uma generalização excessiva na interpretação do operador.

Informação cartográfica auxiliar

Entende-se aqui como cartografia auxiliar, toda a informação cartográfica que é utilizada pelo operador para ajudar no trabalho de fotointerpreteção ou edição, sendo que esta pode ser topográfica, temática, estatística, etc. Podem ser utilizados pelo operador, todos os recursos necessários para o esclarecimento de dúvidas durante a interpretação ou edição final.

Na utilização destes recursos deverá, no entanto, ser tida em conta a escala dos dados, ou ainda outros factores, como a data de recolha, a precisão ou mesmo a fiabilidade da fonte.

No que respeita à COSM, foram utilizados os seguintes elementos auxiliares:

- Cartografia de base 1:2000 – freguesias do Território Oeste (Blom – 2007)

- Cartografia de base 1:10.000 – freguesias do Território Este (EDIA, 2006)

- Cadastro rústico (IGP)

- Carta de ordenamento do Plano Director Municipal de Montijo (CMM)

Os levantamentos cartográficos de base fornecidos à CMM pelas empresas EDIA e Blom, nos anos de 2006 e 2007 respectivamente e ainda aliados à informação cadastral, constituíram-se como elementos auxiliares fulcrais no desenvolvimento do trabalho uma vez que, aliados à interpretação das fotografias aéreas, permitiram a utilização de um grande número de linhas referentes a elementos presentes no território, tal como já foi referido.

Obteve-se, assim, uma cartografia de ocupação do solo que acaba por ser bastante coerente com a cartografia de base, o que, em termos de gestão territorial e em termos de interpretação dos fenómenos associados à evolução da paisagem e suas transformações em resultado da acção directa do homem, traz inúmeras vantagens ao nível da quantificação e qualificação da sua transformação.

No que diz respeito a algumas classes específicas (Espaços verdes urbanos, Áreas não ocupadas, ou outras) recorreu-se à sobreposição de informação temática, como a Carta de Ordenamento do Plano Director Municipal, apenas em caso de necessidade de confirmação.

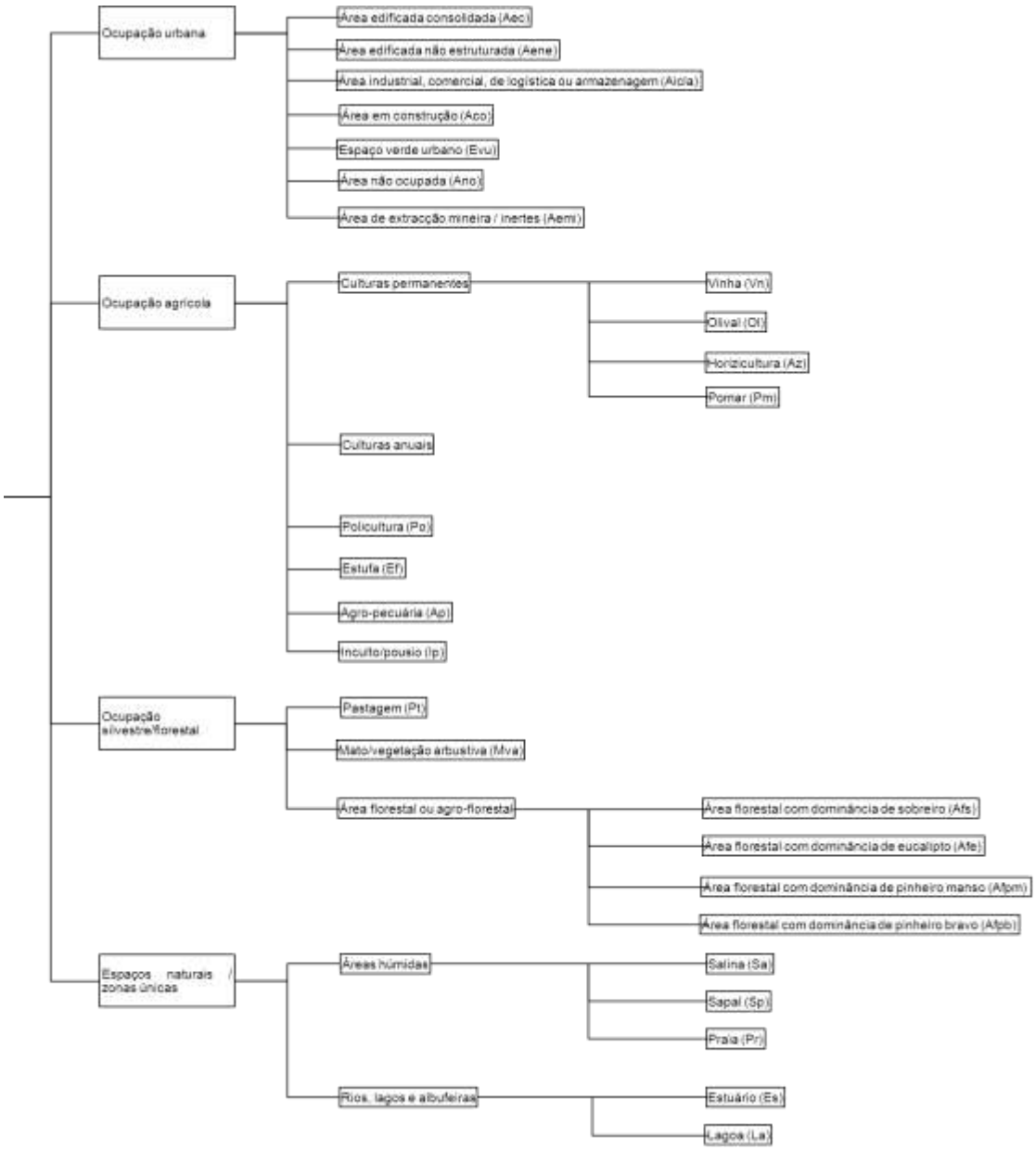
1.3 – TAXONOMIA DA CARTOGRAFIA DE OCUPAÇÃO DO SOLO 1998 E 2007

Definição e justificação das classes de ocupação do solo utilizadas. Agrupamento de classes e sua hierarquia. Extractos – exemplo. Coerência com a taxonomia proposta na revisão do PROTAML

A definição de uma nomenclatura de ocupação do solo é um processo complexo e de consensualidade sempre difícil. No entanto, de modo a que esta COS pudesse ser um instrumento de trabalho útil à instituição que serve e revestido de um satisfatório carácter transversal, a equipa envolvida optou por adoptar uma solução o mais próxima possível da taxonomia utilizada na actual revisão da cartografia de ocupação do solo desenvolvida no âmbito do projecto *CORINE Land Cover*.

Deste modo, apresenta-se seguidamente a taxonomia utilizada na COSM e que se estrutura em 3 níveis essenciais de desagregação.

Figura 1 – Taxonomia da COSM



Esta estrutura em 3 níveis hierárquicos prende-se sobretudo com necessidade de subdivisão para representação da paisagem, assim como com o âmbito municipal do trabalho. Refira-se, ainda, que se optou pela não utilização de classes compósitas, pelo que a delimitação dos polígonos, como referido anteriormente, se deveu a critérios de dominância.

Nível 1

O primeiro nível é o mais abrangente e generalista, representando os quatro grandes grupos de paisagem que representam genericamente a fenomenologia da ocupação do solo presente no território do concelho.

Refira-se que as definições de cada classe incluída neste grupo se revestem, como não podia deixar de ser, de alguma subjectividade, uma vez que nelas se incluem fenómenos distintos que acabam por constituir classes mais específicas nos níveis seguintes.

- Ocupação urbana

Definição: Superfícies predominantemente ocupadas por edificações de qualquer tipo e suas infra-estruturas essenciais e em que é claro o predomínio de funções urbanas, ao mesmo tempo que se verifica um elevado grau de impermeabilização do solo.

- Ocupação agrícola

Definição: Superfície ocupada por solos cultivados que integra, além das actividades agrícolas, o conjunto de outras actividades produtivas complementares, compreendendo meios e infra-estruturas comuns.

- Ocupação silvestre/florestal

Definição: Superfícies ocupadas por um coberto vegetal do extracto arbóreo, de origem espontânea ou cultivada com vista ao seu aproveitamento silvícola, incluindo-se as produções agro-florestais.

- Espaços naturais / zonas únicas

Definição: Áreas únicas de ocorrências naturais.

Nível 2

O segundo nível de desagregação prende-se com as subdivisões principais a partir do Nível 1, perfazendo um conjunto o mais claro e alargado possível de classes representativas da realidade do concelho em termos da sua ocupação do solo.

A soma agrupada deste nível constitui a representação de cada um dos quatro grandes grupos presentes no Nível 1. As suas definições apresentam um carácter mais específico, deixando em aberto, sempre que se verificou necessário, a necessidade de subdivisão num terceiro nível.

Subdivisões de **Ocupação urbana:**

- Área edificada consolidada (Aec)

Definição: Núcleo de edificações e respectiva área envolvente, possuindo vias públicas pavimentadas, em que o afastamento entre edificações não ultrapassa os 50 metros e em que é claro o predomínio de funções urbanas. Caracterizam espaços edificados compactos, cuja morfologia é definida através de arruamentos que permitam identificar uma malha urbana definida, em que edifícios e espaços públicos se sucedem de forma contínua e se verifica a ausência de grandes vazios.

Figura 2 – Ortofotografia-exemplo de uma área edificada consolidada

- Área edificada não estruturada (Aene)

Definição: Aglomerado de edificações com um mínimo de 5 unidades de alojamento de residência habitual, servidas por arruamentos de utilização pública (pavimentados ou não), sendo o afastamento máximo entre edificações, de 50 metros. Trata-se de áreas edificadas resultantes da expansão dos núcleos, não existindo a definição de malha ou alinhamento, sendo muitas vezes o resultado do fraccionamento de propriedades rústicas. Incluem-se, ainda, nesta classe, as AUGI.

Figura 3 – Ortofotografia-exemplo de uma área edificada não estruturada

- Área em construção (Aco)

Definição: Áreas sujeitadas a obras de urbanização em fase inicial de execução e claras evidências de transformação da utilização original do solo no contexto da realização de obras de edificação, terraplanagens, etc.

Figura 4 – Ortofotografia-exemplo de uma área em construção

- Espaço verde urbano (Evu)

Definição: Espaços verdes para uso predominantemente público, englobando o conjunto de tipologias enquadradas na estrutura verde urbana, nomeadamente: jardins, equipamentos desportivos a céu aberto e áreas de lazer.

Figura 5 – Ortofotografia-exemplo de um espaço verde urbano

- Área industrial, comercial, de logística ou armazenagem (Aicla)

Definição: Aglomeração de armazéns e de edificações destinadas a actividades industriais, comerciais e/ou serviços, ou edificações isoladas com estas características em parcelas de terreno com área superior ou igual a 0,25ha.

Figura 6 – Ortofotografia-exemplo de uma área industrial, comercial, de logística ou armazenagem

- Área não ocupada (Ano)

Definição: Áreas de terrenos livres de edificações, maioritariamente ou totalmente circundado por áreas edificadas. Integra os espaços urbanos vazios.

Figura 7 – Ortofotografia-exemplo de uma área não ocupada

- Área de extracção mineira / inertes (Aemi)

Definição: Áreas afectas à instalação de actividades de extracção de minérios ou inertes e de infra-estruturas de apoio àquelas actividades.

Figura 8 – Ortofotografia-exemplo de uma área de extracção mineira/inertes

Subdivisões de **ocupação agrícola**:

- Culturas permanentes

Definição: Áreas agrícolas predominantemente ocupadas por produções que ocupam a terra por um longo período, fornecendo repetidas colheitas e cuja produção não entra na rotação anual de culturas, e respectivos centros de lavoura.

- Culturas anuais

Definição: Áreas agrícolas predominantemente ocupadas por produções cujo ciclo vegetativo não excede um ano e as que se repetem em intervalos inferiores a 5 anos (hortícolas e cerealíferas) e respectivos centros de lavoura.

Figura 9 – Ortofotografia-exemplo de culturas anuais

- Policultura (Po)

Definição: Áreas ocupadas por parcelas nas quais se desenvolvem diferentes actividades de produção agrícola em simultâneo.

Figura 10 – Ortofotografia-exemplo de policultura

- Estufa (Ef)

Definição: Áreas afectas a instalações de produção agrícola em estufa.

Figura 11 – Ortofotografia-exemplo de uma estufa

- Agro-pecuária (Ap)

Definição: Conjunto de instalações e espaços circundantes destinados à produção pecuária, associados a áreas de pastagem ou a outras actividades agrícolas.

Figura 12 – Ortofotografia-exemplo de uma agro-pecuária

- Inculto / pousio (Ip)

Definição: Áreas que não apresentam produção agrícola ou florestal, limpas ou com vegetação espontânea, podendo resultar de paisagem espontânea, rotação de produções ou terra pura e simplesmente abandonada.

Figura 13 – Ortofotografia-exemplo de inculto/pousio

Subdivisões de **Ocupação silvestre/florestal**:

- Pastagem (Pt)

Definição: Áreas com coberto vegetal de extracto herbáceo ou arbustivo espontâneo, visivelmente utilizadas para pastoreio.

Figura 14 – Ortofotografia-exemplo de pastagem

- Mato / vegetação arbustiva (Mva)

Definição: Áreas ocupadas por vegetação espontânea do extracto arbustivo.

Figura 15 – Ortofotografia-exemplo de mato/vegetação arbustiva

- Áreas florestais ou agro-florestais

Definição: Áreas florestais ocupadas por arvoredo de qualquer porte, espontâneas ou destinadas a produção silvícola ou agro-florestal, em que se incluem povoamentos constituídos por uma espécie dominante.

Subdivisões de **Espaços naturais / zonas únicas**:

- Áreas húmidas

Definição: Áreas periodicamente alagadas e limitadas pelo limite onde se fazem sentir as enchentes de maré, nomeadamente sapais, salinas e praias.

- Rios, lagos e albufeiras

Definição: Áreas ocupadas por espelhos de água, de origem natural ou artificial, correspondentes a cursos de água ou lagoas.

Nível 3

Sempre que se verificou ser necessário efectuou-se uma subdivisão de segunda ordem na taxonomia utilizada, de modo a obter um grau de pormenorização que se considerou essencial na execução deste trabalho.

Assim, foram incluídas várias classes de ocupação do solo numa posição de terceiro nível da hierarquia, individualizando formas de cultivo, culturas com relevância, espaços únicos diferenciados dentro do que se verifica no território do município.

Subdivisões de **Culturas permanentes**:

- Vinha (Vn)

Definição: Áreas visivelmente ocupadas por vinhas em produção e suas infra-estruturas de apoio ou centros de lavoura.

Figura 16 – Ortofotografia-exemplo de uma vinha

- Olival (Ol)

Definição: Áreas ocupadas por olivais e suas infra-estruturas de apoio ou centros de lavoura.

Figura 17 – Ortofotografia-exemplo de um olival

- Horizicultura (Az)

Definição: Áreas ocupadas por arrozais e suas infra-estruturas de apoio ou centros de lavoura.

Figura 18 – Ortofotografia-exemplo de horizicultura

- Pomar (Pm)

Definição: Áreas ocupadas por pomares e suas infra-estruturas de apoio ou centros de lavoura

Figura 19 – Ortofotografia-exemplo de pomar

Subdivisões de **Área florestal ou agro-florestal**:

- Área florestal com dominância de sobreiro (Afs)

Definição: Povoamentos florestais ou agro-florestais em que é claro o predomínio de sobreiro.

Figura 20 – Ortofotografia-exemplo de uma área florestal com dominância de sobreiro

- Área florestal com dominância de eucalipto (Afe)

Definição: Povoamentos florestais ou agro-florestais em que é claro o predomínio de eucalipto.

Figura 21 – Ortofotografia-exemplo de uma área florestal com dominância de eucalipto

- Área florestal com dominância de pinheiro manso (Afpm)

Definição: Povoamentos florestais ou agro-florestais em que é claro o predomínio de pinheiro manso.

Figura 22 – Ortofotografia-exemplo de uma área florestal com dominância de pinheiro manso

- Área florestal com dominância de pinheiro bravo (Afpb)

Definição: Povoamentos florestais ou agro-florestais em que é claro o predomínio de pinheiro bravo.

Figura 23 – Ortofotografia-exemplo de uma área florestal com dominância de pinheiro bravo

Subdivisões de **Áreas húmidas**:

- Sapal (Sp)

Definição: Áreas ocupadas por superfícies parcialmente alagadas por água salgada e que podem apresentar vegetação halofítica espontânea.

Figura 24 – Ortofotografia-exemplo de sapal

- Salina (Sa)

Definição: Áreas ocupadas por produções de sal marinho, podendo ou não apresentar-se activas.

Figura 25 – Ortofotografia-exmplo de uma salina

- Praia (Pr)

Definição: Áreas ocupadas por praias.

Figura 26 – Ortofotografia-exemplo de praia

Subdivisões de **Rios, lagos e albufeiras**:

- Estuário (Es)

Definição: Áreas ocupadas pelo estuário do Rio Tejo.

Figura 27 – Ortofotografia-exemplo de estuário

- Lagoa (La):

Definição: Superfícies ocupadas por espelhos de água de origem natural ou artificial - barragens.

Figura 28 – Ortofotografia-exemplo de uma lagoa

2 – ANÁLISE DA OCUPAÇÃO DO SOLO NO CONCELHO DE MONTIJO EM 1998

No presente capítulo será analisada a ocupação do solo em 1998, segundo o trabalho de interpretação realizado a partir do levantamento aerofotogramétrico levado a cabo pelo Instituto Geográfico Português (IGP).

Esta análise reveste-se de uma importância especial por diversos motivos, uma vez que permite um exercício de comparação sensivelmente a dez anos com a COSM 2007.

Acrescente-se ainda o facto de 1998 ter sido o ano de inauguração da Ponte Vasco da Gama, factor que funcionou como a grande alavanca para o desenvolvimento urbanístico do concelho e que gerou grandes transformações na ocupação do solo em inúmeros dos seus factores.

Por outro lado, revelou-se fundamental o estudo da ocupação do solo em 1998, uma vez que o actual PDMM se encontrava em vigor há apenas um ano, o que permite, igualmente, estabelecer quais foram as mudanças ocorridas no território, durante os primeiros 10 anos da sua vigência.

A análise da ocupação do solo em 1998 foi realizada em 2009, através da interpretação das referidas ortofotografias e sem a possibilidade de recurso a trabalho de campo para validação dos polígonos e da sua classificação, uma vez que as condições presentes no território já há muito se esbateram.

Assim, deverá ser ressalvado que a análise quantitativa e qualitativa seguidamente desenvolvida, deverá ser entendida como meramente indicativa, precisamente por este facto e não obstante a sua grande utilidade para a autarquia e para os seus projectos de planeamento e ordenamento do território.

Este é um estudo eminentemente territorial, pelo que será desenvolvido por cada um dos territórios que constituem o concelho, Este e Oeste (análise que ganha sentido, se se verificar quão díspares são as realidades de cada um) e também por freguesia (numa análise mais pormenorizada em unidades territoriais mais restritas).

Vertentes principais da análise da ocupação do solo:

- quantitativa;
- territorial;
- morfológica;

Tal significa que para além das análises estatística quantitativa, da fenomenologia e da sua distribuição territorial, analisam-se ainda as condições morfológicas da ocupação do solo através de um índice de complexidade das manchas, com o objectivo de inferir também, para além da fragmentação da ocupação, qual a complexidade e a organização da paisagem, como mosaico.

Território Oeste

O Território Oeste do concelho de Montijo encontra-se sob influência de vários factores que explicam a estrutura de ocupação do solo que nele se verifica.

Em primeiro lugar, este é o território mais povoado e mais densamente povoado do concelho, uma vez que com uma área de 5635.95 Ha, que representa apenas cerca de 16% do total, concentrava em 1991 (últimos dados censitários disponíveis na altura) 30312 habitantes, significando 84% do total do concelho, para os quais muito contribui a cidade de Montijo, aqui localizada e na qual se localiza a esmagadora maioria dos residentes.

Por outro lado, ocorre neste território um factor estrutural que condiciona em grande medida o comportamento da ocupação sobre o território: a estrutura cadastral.

Com uma malha cadastral muito mais apertada, sendo predominantes as propriedades rústicas com áreas inferiores a 4 hectares, tal resulta num comportamento específico do território Oeste, nomeadamente ao nível da área média do polígono, da complexidade da sua forma, do número de polígonos por classe e, como se infere pela junção destes factores, da volatilidade da fenomenologia de ocupação.

Por outro lado, é neste território que se localizam os principais centros urbanos, que se inserem na rede urbana do arco ribeirinho e na dinâmica central da Área Metropolitana de Lisboa, fazendo antever uma maior propensão às diferentes formas de ocupação tendente à artificialização da paisagem.

O quadro que se apresenta seguidamente resume a caracterização quantitativa da paisagem do território Oeste, quanto à sua ocupação.

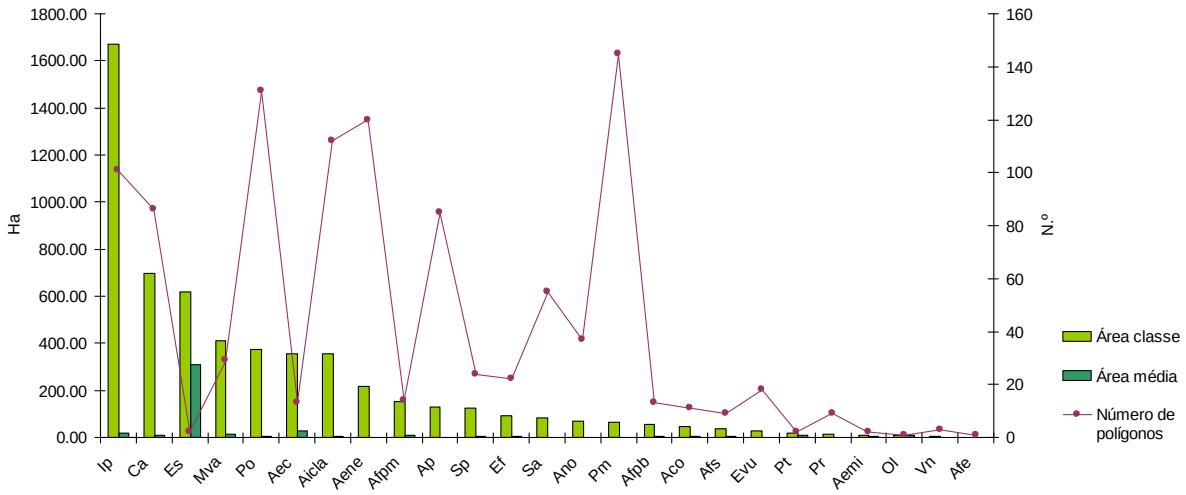
A ordenação de classes nesta tabela está representada segundo a área ocupada por classe, independentemente da forma de agrupamento taxonómico utilizado. Nesta apresentam-se os indicadores necessários à caracterização quantitativa e qualitativa da ocupação do solo no território.

Quadro 1 – Caracterização da ocupação do solo no Território Oeste – 1998

Classe	Índice de complexidade ajustado à área[1]	Índice de complexidade	Perímetro médio	Mediana	Desvio-padrão	Área classe	Área média	Número de polígonos
Ip	8.02	2.04	3312.67	2.73	83.39	1670.69	16.54	101
Ca	2.15	1.57	1517.51	3.16	12.73	698.58	8.12	86
Es	3.67	2.44	16199.41	308.55	308.47	617.09	308.55	2
Mva	2.33	2.43	2441.52	6.61	20.14	410.39	14.15	29
Po	1.91	1.52	867.31	1.51	4.18	374.04	2.86	131
Aec	3.73	2.14	4304.55	14.88	44.50	354.53	27.27	13
Aicla	1.68	1.42	798.55	1.23	5.32	353.42	3.16	112
Aene	1.93	1.62	743.68	1.03	2.13	216.33	1.80	120
Afpm	1.92	1.59	1434.69	3.60	25.58	152.77	10.91	14
Ap	1.37	1.38	565.72	1.24	1.07	127.96	1.51	85
Sp	10.93	2.98	3457.79	0.07	13.02	123.00	5.12	24
Ef	1.33	1.32	885.26	3.38	3.51	94.28	4.29	22
Sa	2.34	2.13	808.86	0.84	1.83	81.18	1.48	55
Ano	1.86	1.49	712.89	1.08	2.15	70.88	1.92	37
Pm	1.37	1.31	281.60	0.28	0.50	64.48	0.44	145
Afpb	1.35	1.32	674.06	0.60	9.08	56.84	4.37	13
Aco	1.45	1.39	984.88	4.28	2.82	47.80	4.35	11
Afs	1.66	1.53	1019.72	3.21	4.34	38.50	4.28	9
Evu	1.40	1.33	572.13	1.45	1.07	28.63	1.59	18
Pt	1.52	1.39	1301.95	9.24	8.76	18.47	9.24	2
Pr	7.39	3.51	1804.84	0.38	3.11	14.85	1.65	9
Aemi	1.59	1.57	1238.65	4.89	0.54	9.78	4.89	2
Ol	1.20	1.20	1137.91	7.17	0.00	7.17	7.17	1
Vn	1.22	1.28	417.31	1.03	0.79	3.27	1.09	3
Afe	1.33	1.33	482.61	1.05	0.00	1.05	1.05	1

Unidades: Ha

Gráfico 1 – Ranking de classes de ocupação do solo em 1998



[1] Índice de complexidade ajustado à área: cálculo efectuado no sofware "Patch analyst" em ArcGIS 9.3, e que avalia a complexidade dos polígonos, em que o valor é igual a 1 quando a forma é mais simples (circular – vector – ou quadrangular – raster) e aumenta com a irregularidade da forma. Cálculo: soma dos perímetros da classe sobre a raiz quadrada dos polígonos de cada classe, ajustada ao standard circular (vectorial) e dividido pelo número de polígonos da classe. É ainda dado um coeficiente de peso à área de cada polígono para evitar a distorção do resultado. O índice de complexidade simples não apresenta esta ponderação de área.

No gráfico 1, pode-se confirmar que a classe dominante no território Oeste é a de Inculto ou pousio(Ip), com uma ocupação de 1670Ha, mais de 2 vezes maior que a segunda classe do ranking, "Culturas anuais"(Ca), com 678Ha e soma 101 polígonos, com uma área média de 16.5Ha por mancha, ao passo que as "Culturas anuais apresentam 86 polígonos e uma área média bastante menor, de 8.1Ha.

Esta condição tem particular relevância, uma vez que é reveladora de um grande carácter de expectância sobre o solo rústico, uma vez que não será um comportamento normal do território, uma tal predominância de solo rústico inactivo relativamente ao cultivado.

O Estuário do Tejo (Es) ocupa a terceira posição do ranking e também o maior polígono. A "Policultura"(Po), tal como o "Mato ou vegetação arbustiva", é outra das classe em destaque no Território Oeste, tanto pela área que ocupa como pelo elevado número de polígonos e é exemplificativa do tipo de agricultura praticada no território Oeste: propriedades de pequena dimensão, onde é praticada uma agricultura para consumo próprio e com grande heterogeneidade de produtos e formas de produção.

Resumindo, assiste-se no Território Oeste a um domínio claro das Áreas agrícolas, com a característica dominante da sua paralisação, associada ao predomínio excessivo de Ip.

Com menor área ocupada aparecem as classes referentes à ocupação urbana, respectivamente Aec com 354.5Ha, Aicla com 353Ha e Aene com 216Ha, ainda que haja uma clara diferença quanto ao número de polígonos, uma vez que a frequência das classes Aicla e Aene é francamente maior, como seria de esperar, do que nas áreas consolidadas. O factor de dispersão das áreas urbanas e industriais emergentes e o seu fraco factor de consolidação implicam que ocorram no território Oeste 120 manchas de áreas edificadas não estruturadas e 112 manchas industriais, um factor algo preocupante, quanto ao uso racional do solo e das infra-estruturas.

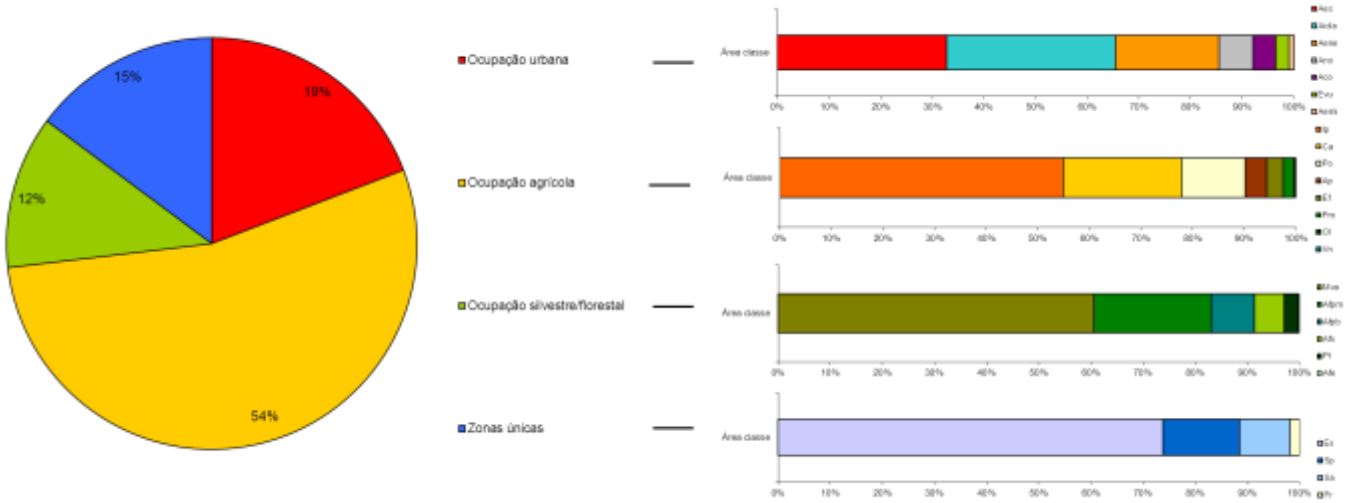
A classe modal no Território Oeste é, curiosamente, o Pomar. Esta forma de cultura permanente (as restantes, olival e vinha, são meramente residuais)

O território Oeste caracteriza-se, ainda, por conter uma muito maior predominância de Espaços naturais / Áreas únicas, uma vez que se verifica, para além do Estuário, a ocorrência de uma área considerável de Sapal, Salinas e ainda (em menor escala) de praia.

No que diz respeito às classes de Mva, Afpm, estas revelam alguma importância, principalmente devido às manchas que ocorrem dentro do perímetro da Base Aérea N.º6.

O gráfico 2 ilustra a importância de cada grupo de classes (Nível 1 na estrutura taxonómica da COSM) no território Oeste.

Gráfico 2 – COSM no Território Oeste – 1998



Pela sua análise verifica-se a tendência referida acima, em que as áreas agrícolas são dominantes, ocupando 54% do território Oeste.

Do lado direito do gráfico, em que se descrevem as classes que contribuem para o total do grupo, destaca-se a classe Ip, que significa mais de 55% do total das Áreas agrícolas.

No que diz respeito à ocupação urbana (que ocupa 19% do território Oeste e se situa como o 2.º grupo mais importante), verifica-se um maior equilíbrio entre as 3 classes mais representadas: Aec, Aicla e Aene.

No entanto, refira-se que cerca de 20% deste grupo configura áreas não estruturadas, o que significa uma prevalência em certa medida significativa de fragmentação e que é prévia aos efeitos causados pela expansão urbanística provocada pela abertura da Ponte Vasco da Gama. Será, assim, uma característica autóctone do povoamento do concelho e associado ao aparecimento de núcleos em espaço agrícola que, como referido, apresenta características de grande fragmentação.

Reforçando esta ideia, veja-se a disparidade de valores entre as áreas médias de polígono verificadas na classe Aene, 1.8Ha, e na classe Aec, 27.27Ha. Para além disto, verifica-se uma dispersão generalizada de polígonos de áreas não estruturadas (120), ao passo que as áreas edificadas apresentam, como seria de esperar, a compactação e reduzida frequência (13).

Refira-se, ainda, que em 1998 classes respeitantes à transferência de solo para a artificialização (Aco e Ano) têm pouca significância, apesar de uma análise mais pormenorizada (por freguesia – no ponto seguinte) ser bastante mais reveladora, quanto a este aspecto.

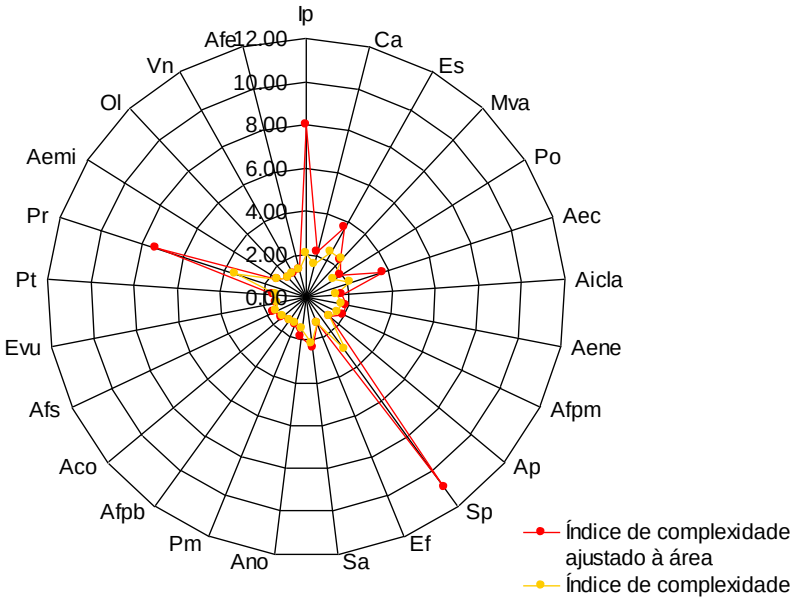
O terceiro grupo mais representado neste território, Espaços naturais / Áreas únicas, é constituído por classes que constituem o que vulgarmente se designa por zonas húmidas: Estuário (74%), mas também Sapal, Salinas e Praia. Estas classes ocupam cerca de 15% do Território Oeste e distribuem-se pelas freguesias de Montijo, Afonsoeiro, Alto Estanqueiro – Jardia e ainda Sarilhos Grandes.

No que diz respeito às Áreas silvestres/florestais, refira-se que estas apenas têm alguma representatividade graças às manchas que circundam as pistas da Base Aérea N.º 6, na freguesia de Montijo.

Neste local localizam-se manchas de, principalmente, Mva e Afpm, sendo que Mva significa um pouco mais de 60% deste grupo. No restante território, verifica-se que este grupo tem uma presença esporádica e residual.

O gráfico 3, que se apresenta seguidamente, ilustra o índice de complexidade de cada classe de ocupação presente no território Oeste.

Gráfico 3 – Índice de complexidade no Território Oeste – 1998



Considerando os valores apresentados pelo índice de complexidade ajustado à área, representado pela linha vermelha, pode-se concluir que as classes em que ocorre uma maior complexidade das formas correspondem a fenómenos de origem natural, nomeadamente as classes de Sapal e Praia.

Num segundo nível, destaca-se a classe de Inculto ou Pousio(Ip), o que se justifica pela já significativa extensão de parcelas agrícolas sem produção ou abandonadas, que se sucedem em contiguidade.

As áreas edificadas consolidadas aparecem, juntamente com o Estuário, num 3.º patamar de complexidade, o que se justifica pela forma intrincada como alguns polígonos urbanos se encontravam nesta fase, sugerindo, inclusive, uma ideia de desenvolvimento expontâneo (algo que se torna bem patente em polígonos como o de Sarilhos Grandes e Lançada.

Território Este

O território Este do concelho apresenta, como é sobejamente conhecido, características totalmente diferentes do território Oeste na sua ocupação humana e na utilização do território como recurso.

Sendo bastante menos urbanizado e drasticamente menos povoado, o território Este apresenta-se como um espaço de produção agro-florestal, ainda que a ocupação do solo e o seu uso não sejam constantes em toda a sua extensão, uma vez que apresentam características distintas nas suas 3 freguesias.

Com uma área que representa 84% do território, a sua população situa-se nos 5721 habitantes em 1991, com uma densidade populacional muito baixa, na ordem dos 19.6 hab/Km^2.

O quadro 2, apresentado seguidamente, apresenta a quantificação geral da ocupação do solo no território Este.

Quadro 2 – Caracterização da ocupação do solo no Território Este – 1998

Classe	Índice de complexidade ajustado à área	Índice de complexidade	Perímetro médio	Mediana	Desvio-padrão	Área classe	Área média	Número de polígonos
Afs	4.22	2.20	12502.25	22.07	697.49	10449.55	282.42	37
Afe	4.50	1.64	3666.84	5.23	278.08	7309.25	53.35	137
Ca	2.45	1.70	2061.28	4.18	34.34	4803.82	14.65	328
Ip	2.21	1.89	1611.17	3.04	16.29	1923.40	7.40	260
Vn	1.91	1.45	963.86	1.16	16.14	1435.97	5.54	259
Afpm	1.86	1.56	1840.43	4.18	41.95	1393.10	17.63	79
Mva	7.27	3.90	4773.01	2.90	17.98	294.95	10.17	29
Aene	2.12	1.69	893.31	1.37	3.16	272.51	2.35	116
Pm	1.53	1.38	452.01	0.46	2.15	237.81	1.17	204
Ol	1.48	1.38	567.89	0.82	2.68	210.97	1.82	116
Po	1.77	1.53	754.82	1.31	2.26	178.34	2.12	84
Afpb	1.49	1.44	963.03	1.93	10.76	173.10	5.41	32
Ap	1.45	1.39	869.64	2.26	4.04	128.28	3.77	34
Ef	1.47	1.35	781.11	2.57	3.15	98.24	3.07	32
Aicla	1.42	1.37	904.44	2.75	4.65	93.51	4.25	22
La	1.80	1.40	340.64	0.24	1.49	63.42	0.63	101
Az	1.88	1.77	2411.93	15.34	9.26	30.68	15.34	2
Pt	1.37	1.36	1582.22	10.93	2.78	21.87	10.93	2
Aec	2.28	2.28	3364.03	17.35	0.00	17.35	17.35	1
Aemi	2.24	2.06	1926.44	7.25	4.84	14.49	7.25	2
Aco	1.45	1.44	1292.11	6.37	0.76	12.73	6.37	2

Evu	1.17	1.16	609.98	2.38	1.28	9.50	2.37	4
Ano	1.15	1.15	418.97	1.22	0.44	4.45	1.11	4

Unidades: Ha

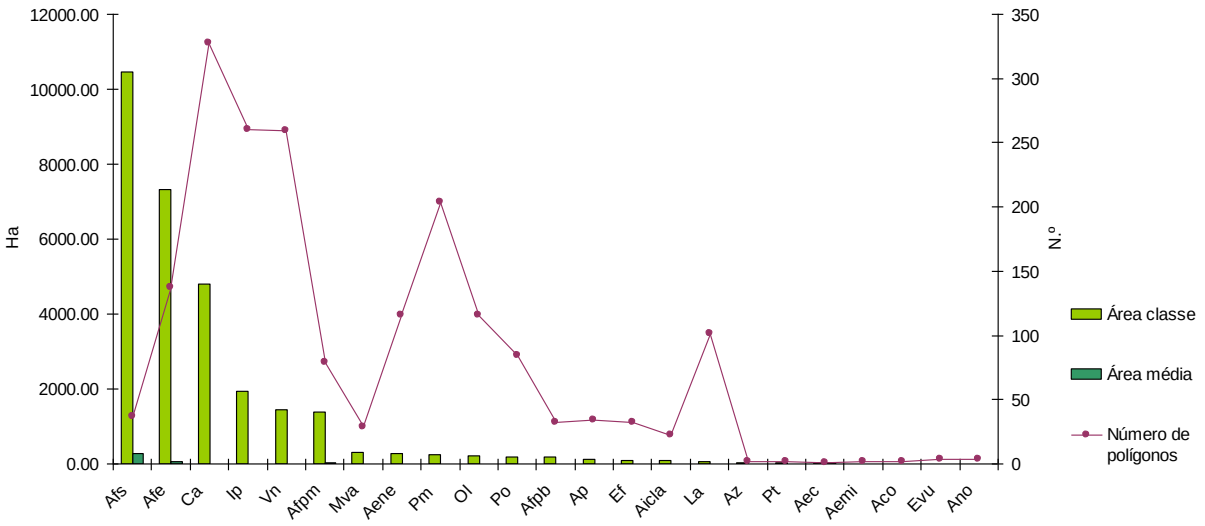
Associado a uma paisagem cuja estrutura assenta na produção agro-florestal em grandes propriedades, a classe Afs, que corresponde a uma paisagem de montado de sobro, é a que revela uma maior prevalência no território, ocupando uma superfície de 10449.55Ha, que significam 35.8% do total do território, em apenas 37 polígonos.

Para que se possa confirmar o destaque desta classe, bem como a ordenação por área ocupada de todas as restantes, apresenta-se seguidamente o gráfico com o ranking de classes, face à área média de polígono e número de polígonos.

A área de eucaliptal (Afe) ocupa a segunda posição, com uma forte prevalência (137 polígonos) e com uma área ocupada de 7309Ha.

Por outro lado, em terceiro lugar, aparece a ocupação agrícola em forma de culturas anuais que, sendo a classe modal com 328 polígonos, ocupa 4804Ha, para uma área média bastante superior à do território Oeste, de 14Ha.

Gráfico 4 – Ranking de classes de ocupação do solo em 1998

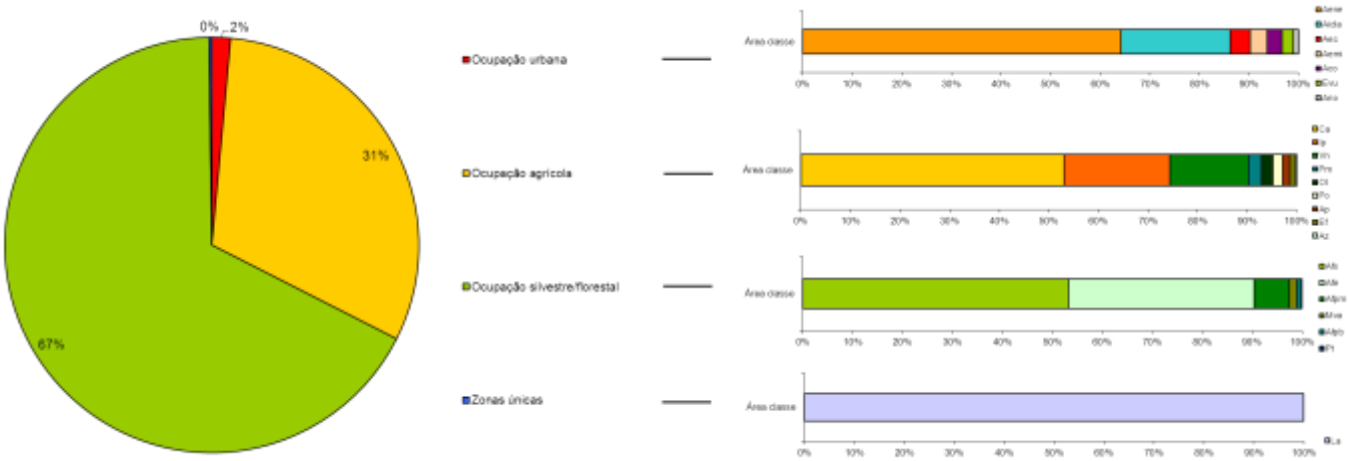


A ocupação em Ip tem uma importância relativa face à área cultivada bastante menor neste território, o que acentua as características de expectância deste solo no território Oeste (por comparação), apesar de aqui ocupar a 4.ª posição em termos de área ocupada.

Outro facto de realce no território Este, prende-se com a fraca ocorrência de edificação, quer urbana, quer industrial, sendo que as áreas Aene, revelam uma grande preponderância sobre o tecido consolidado (Aec). Tal decorre da morfologia da edificação, que revela um carácter mais linear,

influenciado pelas principais vias, ao mesmo tempo que evolui espontaneamente a partir de núcleos em espaço rústico ainda incipientes, como Pegões, Craveiras, Taipadas, entre outros; ou ainda a partir do colunato de Santo Isidro, também este com estas características, apesar de constituir um núcleo planeado.

Gráfico 5 – COSM no Território Este – 1998



O gráfico 5 representa a importância de cada grupo (Nível 1) de classes face ao total da área, sendo bem elucidativo da tendência descrita do comportamento da ocupação neste território, em 1998.

Pela sua análise pode-se confirmar a preponderância da paisagem agro-florestal, uma vez que as Áreas silvestres/florestais representam 68%, a que lhe acrescem 31% ocupado por áreas agrícolas.

Á partida, tal significa que a ocupação urbana e os espaços naturais repartem apenas 1% (aprox.) do total.

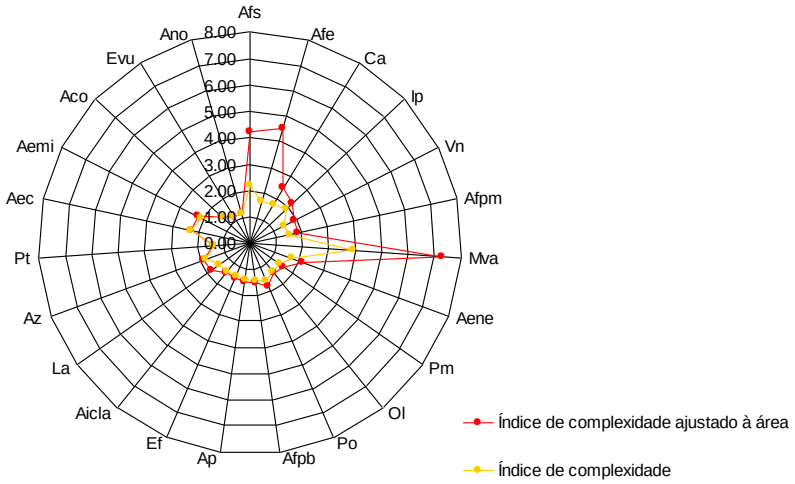
Dos 68% do território Este ocupados por Áreas silvestres/florestais, mais de 90% são ocupados pelas duas classes já referidas, aparecendo ainda a classe Afpm, com alguma relevância, ocupando 1393Ha.

No que diz respeito às Áreas agrícolas, para além do que já foi referido, é de evidenciar a importância da vinha, que ocupa em 1998, 1496Ha, mais de 16% das áreas agrícolas e com uma enorme importância na economia local.

Os territórios de ocupação urbana, com uma importância residual, apresentam uma grande prevalência de Aene e Aicla (o que é explicado pela importância das duas estradas nacionais que atravessam o território e motivam a localização de algumas actividades económicas), sendo a classe Aec resumida ao núcleo urbano de Canha, com 17Ha.

Quanto a Áreas Únicas, refira-se que a totalidade deste grupo se resume a lagoas artificiais, para uso agrícola, e que contam 101 polígonos que ocupam 63Ha.

Gráfico 6 – Índice de complexidade no Território Este – 1998



No que diz respeito à complexidade dos polígonos, refira-se que no território Este ganham destaque as classes de Mva, que revela grande complexidade devido aos polígonos espontâneos de vegetação arbustiva que surgem ao longo de linhas de água ou canais de irrigação e ainda no vale da ribeira de Canha.

Num segundo plano, aparecem as classes de Afe e Afs, com valores semelhantes, justificados pela irregularidade dos limites destas explorações.

Afonsoeiro

A freguesia de Afonsoeiro, localizada no território Oeste, ocupa uma posição particular no contexto local, uma vez que contém um núcleo urbano, Afonsoeiro, que se encontra praticamente conurbado com o núcleo da cidade de Montijo.

Quadro 3 – Caracterização da ocupação do solo na freguesia de Afonsoeiro – 1998

Classe	Índice de complexidade ajustado à área	Índice de complexidade	Desvio-padrão	Mediana	Área	Área média	Número de polígonos
Ip	5.00	2.56	83.03	1.90	198.29	49.57	4
Aicla	1.78	2.59	6.87	1.27	68.29	3.79	18
Aec	1.60	1.54	13.86	5.31	42.28	14.09	3
Ca	1.48	1.82	3.53	2.73	28.51	3.56	8
Ano	1.38	1.30	2.16	1.58	14.10	2.35	6
Po	1.49	2.46	2.34	0.73	13.30	1.48	9
Es	2.76	2.76	0.00	13.00	13.00	13.00	1
Ap	1.33	1.93	0.87	1.77	12.58	1.57	8
Aco	1.12	3.57	2.97	2.12	9.21	3.07	3
Pm	1.32	1.38	0.51	0.47	6.32	0.63	10

Sp	6.51	6.51	0.00	6.24	6.24	6.24	1
Sa	1.73	1.45	1.71	1.95	3.90	1.95	2
Aene	1.35	1.39	0.84	0.71	3.65	1.22	3
Evu	1.32	1.26	0.25	0.43	0.86	0.43	2
Mva	1.69	1.69	0.00	0.01	0.01	0.01	1

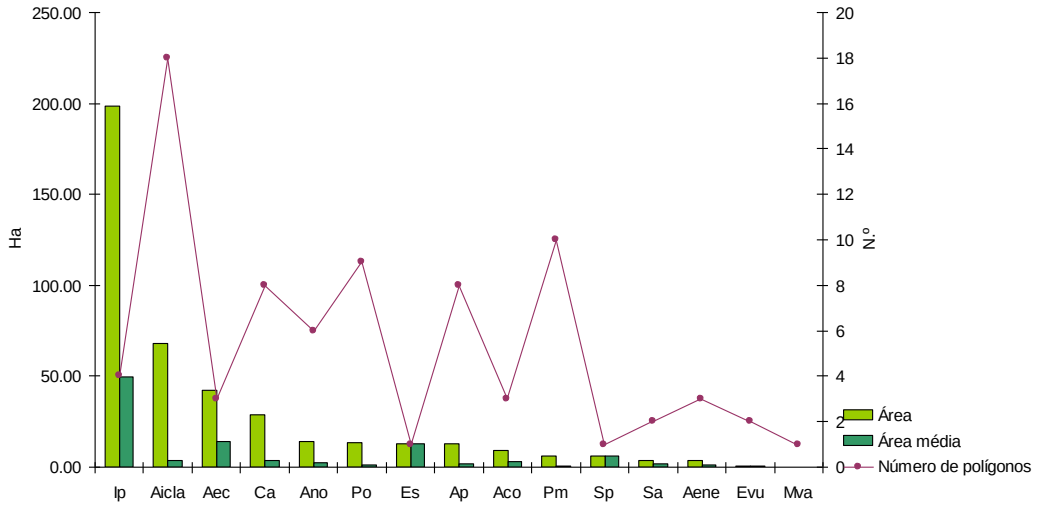
Unidades: Ha

O quadro acima representado contém a caracterização geral da freguesia, quanto à sua ocupação do solo em 1998.

Pela sua análise, torna-se possível retirar algumas conclusões. Com uma área de apenas 420.56Ha, esta freguesia apresentava já em 1998 características de ocupação do solo que indicavam a sua vocação como principal eixo de expansão da cidade de Montijo, o que se torna evidente por dois motivos principais: possuir um núcleo urbano adjacente à cidade e localizar-se entre esta e as infra-estruturas rodoviárias pesadas de ligação regional, como o IC32 e a Ponte Vasco da Gama.

Como tal, a ocupação do solo por classe, como ilustrado no gráfico representado no gráfico 7, acaba por reflectir um comportamento em termos de utilização do território que é condizente com o que foi referido e que coloca esta freguesia, em 1998, numa fase inicial de uma transição que levará à dramática transformação do solo levada a cabo neste território.

Gráfico 7 – Ranking de classes de ocupação do solo em 1998



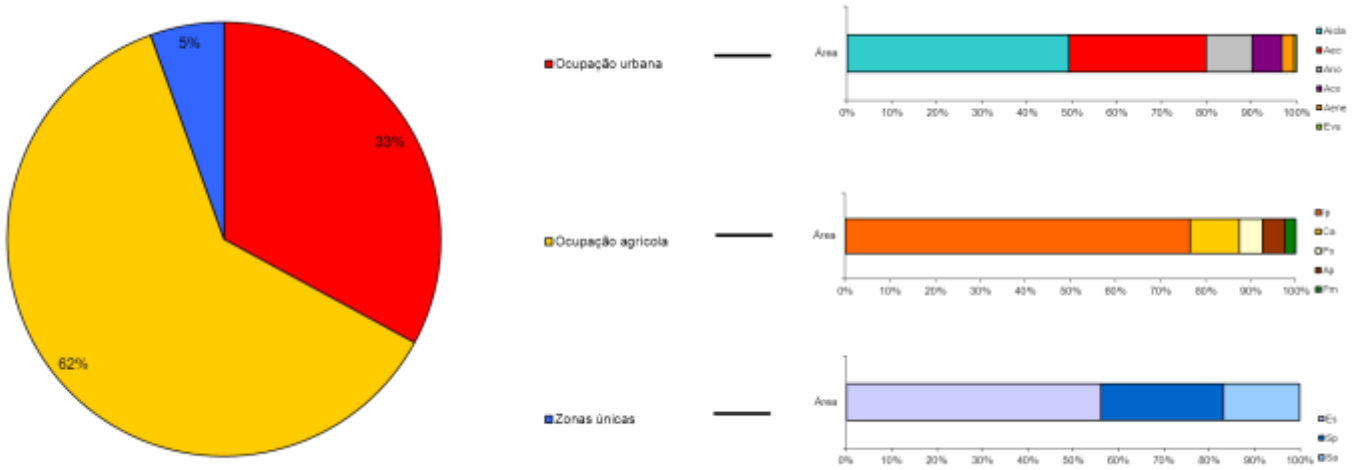
Pela análise desta figura (a complementar com a análise das figuras xxx a xxxx), verifica-se uma prevalência da classe Ip, revelando uma tendência clara para o abandono da actividade agrícola original nestas parcelas, conducente a uma expectativa de ocupação urbana ou industrial.

Esta classe ocupa 198.3Ha, correspondentes a 47% da área da freguesia, o que significa que quase metade do território se encontrava, em 1998, nesta situação de impasse e sem uso.

Seguidamente, a classe modal na freguesia (Aicla) e os núcleos urbanos consolidados (Aec) ocupam as posições seguintes, devendo destacar-se a classe Aicla, cuja forte presença é reveladora da sua importância na valência deste território – uma tendência que acaba por se aprofundar ao longo dos últimos anos. O elevado número de polígonos, contudo, revela uma dispersão desta classe por um território já de sí exíguo, o que revela um carácter espontâneo no surgimento das áreas comerciais e industriais.

Ainda com alguma relevância, aparecem as culturas anuais (28.Ha – 6.8%) e ainda um grupo de classes como Ano, Po, Es e Ap, com áreas semelhantes (entre os 3% e 3.3%).

Gráfico 8 – COSM na freguesia de Afonsoeiro – 1998



O gráfico 8 representa a importância de cada grupo de classes (Nível I) e como cada classe contribui para o total do seu grupo.

Pela sua análise torna-se clara a exagerada importância (61%) das Áreas agrícolas, cujo destaque se deve em grande medida à disseminação dos 4 polígonos de Ip, que significam quase 80% deste grupo.

Por outro lado, as áreas de ocupação urbana ocupam 33% da freguesia, sendo que 50% dos mesmos têm origem na classe Aicla e 30% na classe Aec, que se configuram como as classes de maior prevalência.
Os Espaços naturais, em que se encontram presentes as classes Es, Sp e Sa, respectivamente, ocupam aproximadamente 6% da área.

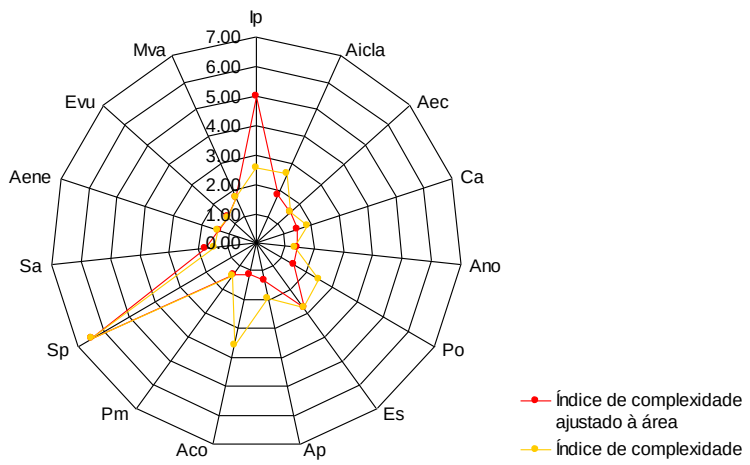
De referir ainda é o facto de não ocorrer qualquer ocupação do grupo relativo às Áreas silvestres/florestais nesta freguesia.

No que diz respeito à complexidade das manchas, refira-se que 5 classes ganham importância pela sua maior complexidade.

As classes cuja origem são fenómenos naturais, como Sp (com o maior valor) e Es, configuram-se como classes com grande tendência a revelar grande complexidade, a que se lhe juntam a classe Ip, pela aglomeração ao longo das infra-estruturas rodoviárias, de várias parcelas rústicas (o que lhe confere grande irregularidade).

Aparecem ainda com um valor mencionável em termos de complexidade dos polígonos, as classes Aicla (a que se associa um elevado número de polígonos) e Aco (associada à artificialização em curso dos solos rústicos).

Gráfico 9 – Índice de complexidade na freguesia de Afonsoeiro – 1998



Concluindo, em termos da organização e distribuição territorial da ocupação do solo na freguesia de Afonsoeiro, regista-se em 1998 uma distribuição da fenomenologia em 3 áreas distintas, encontrando-se claramente influenciadas pelos eixos viários que a atravessam.

Deste modo, identifica-se um primeiro eixo na área mais ocidental da freguesia, ao longo da EN4 (orientação – NO/SE), em que se verifica a maior concentração de polígonos de Aec, Aene e Aicla paralelos às classes Es e Sp (zonas húmidas do esteiro), alternados por áreas em transição, tais como Aco e Ano e ainda com a presença residual de Po ou Pm.

É possível destacar ainda um eixo central, desenvolvido ao longo da circular externa de Montijo e do IC32 (orientação N/S) em que ocorre o predomínio claro de Ip, alternando pontualmente com Ap, Pm e Aicla.

A Este do IC32 e no mesmo sentido, desenvolve-se um terceiro eixo, em que ainda é comum o aparecimento de Ca e Ap, alternado com Pm e Aicla. Neste caso encontra-se uma paisagem intermédia e em sequência com o que se encontra na freguesia de Atalaia.

Figura 29 – COSM na freguesia de Afonsoeiro – 1998

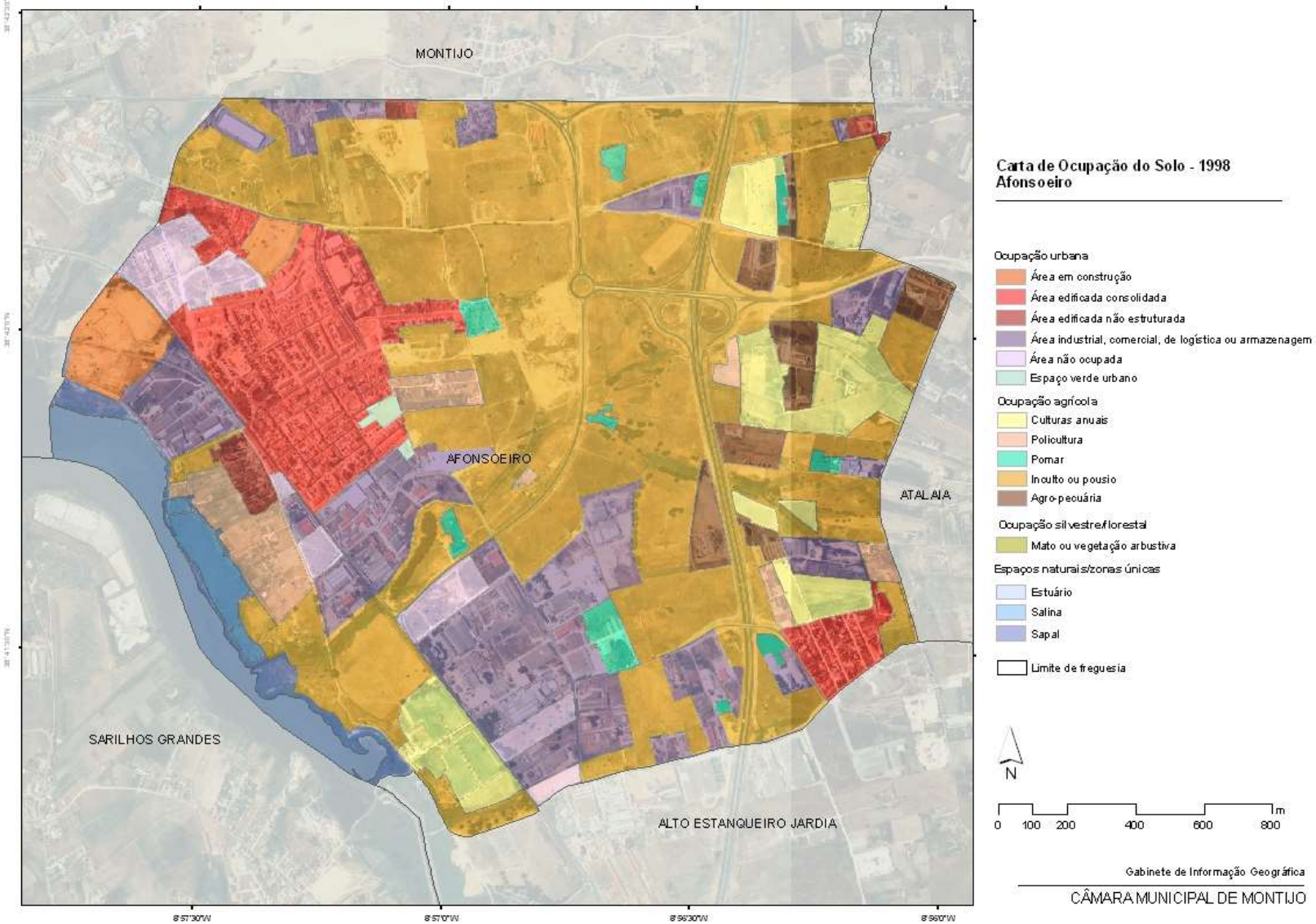


Figura 30 – Ocupação urbana na freguesia de Afonsoeiro - 1998

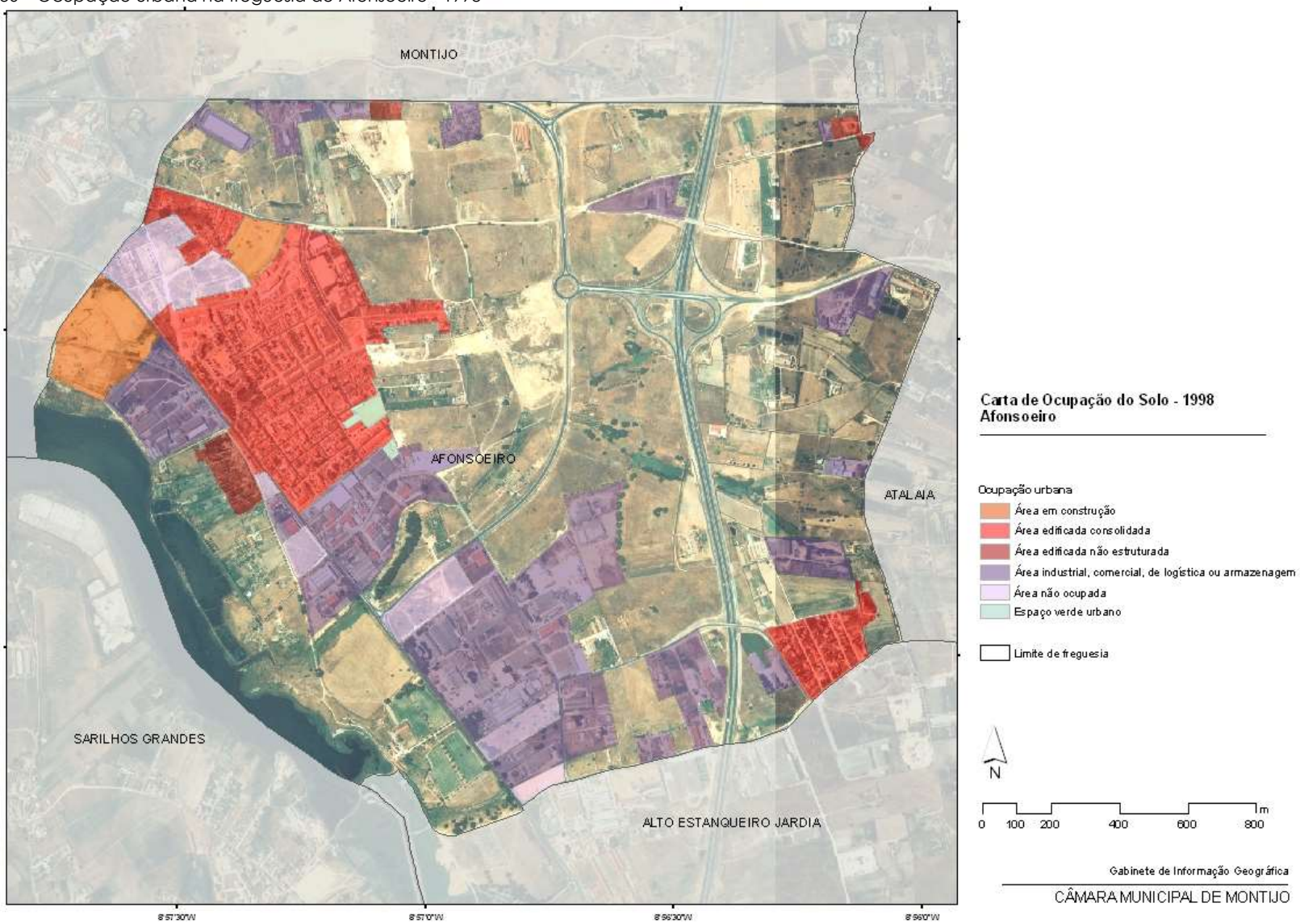


Figura 31 – Ocupação agrícola na freguesia de Afonsoeiro – 1998

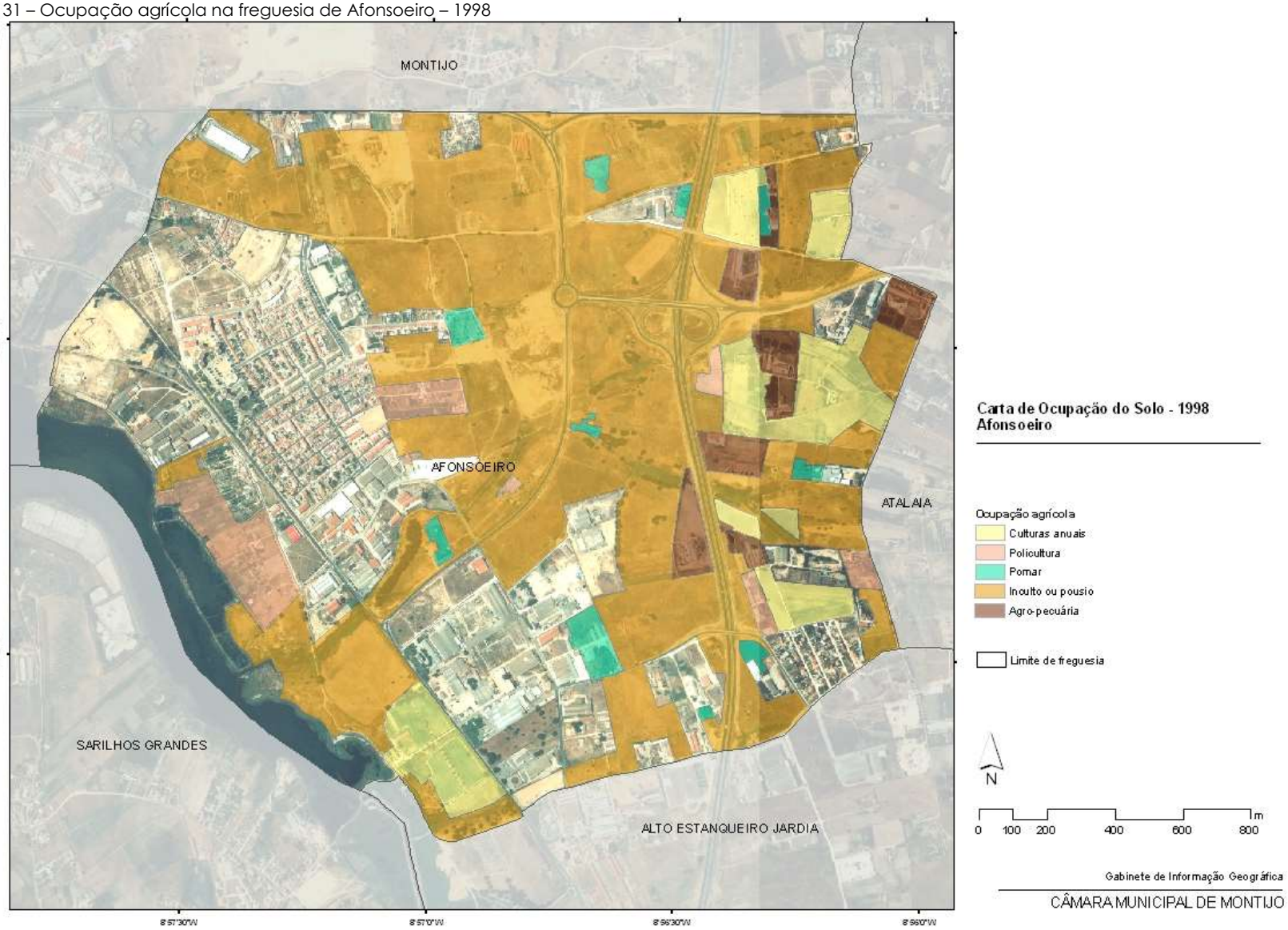
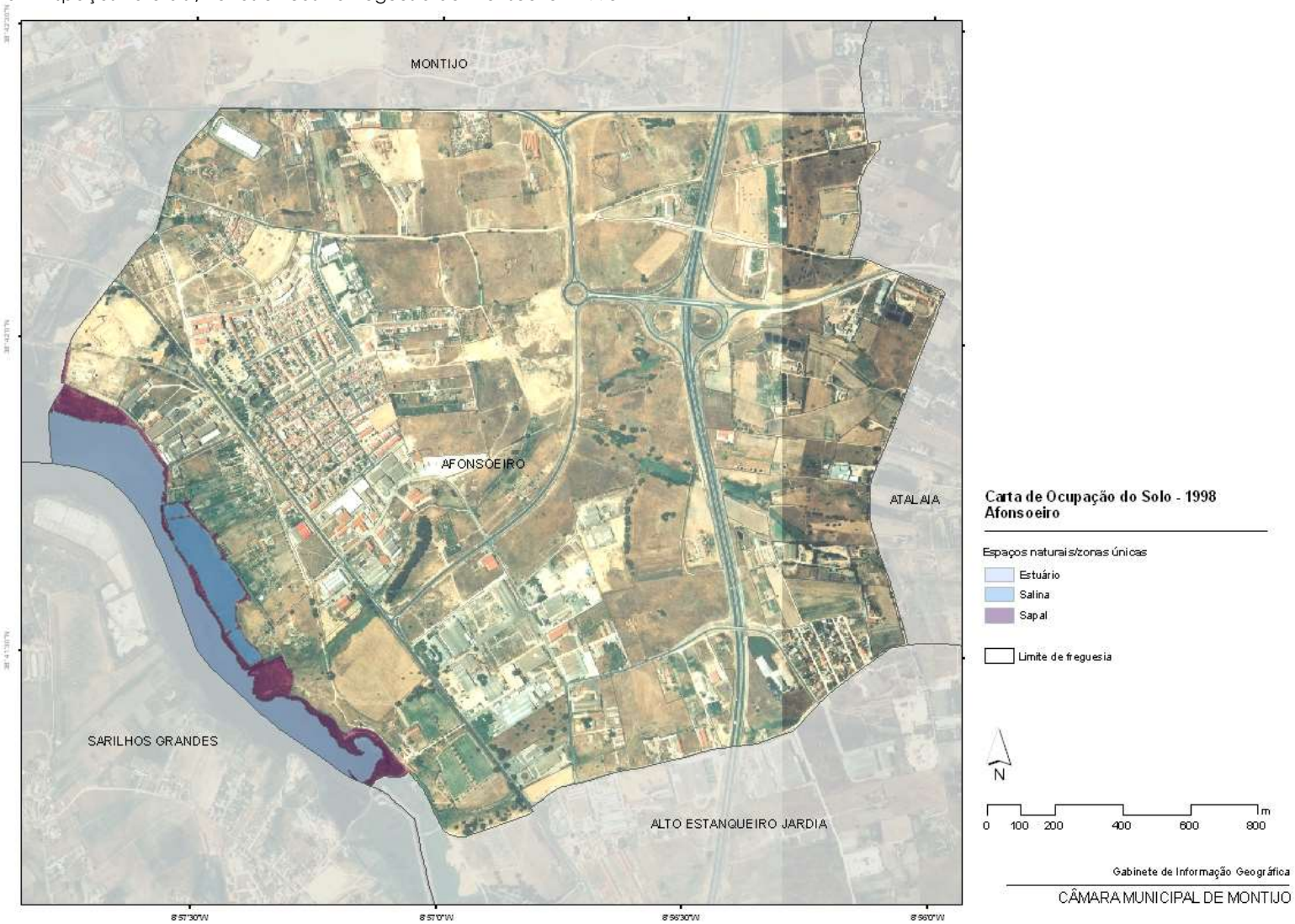


Figura 32 – Espaços naturais / zonas únicas na freguesia de Afonsoeiro – 1998



Alto Estanqueiro – Jardia

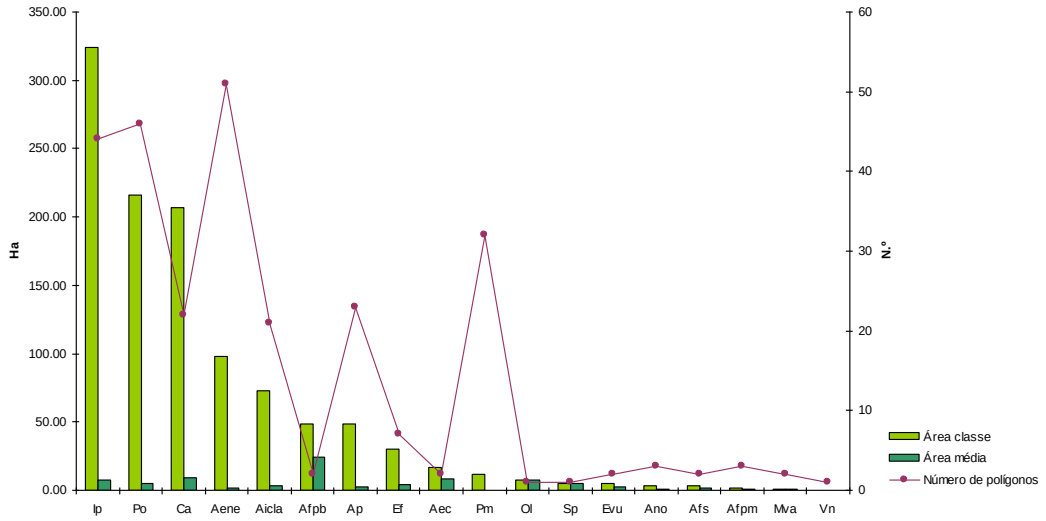
O quadro 4 apresenta a caracterização geral da ocupação do solo na freguesia de Alto Estanqueiro – Jardia, em 1998, contendo todos os indicadores base utilizados para as análises quantitativas da paisagem.

Quadro 4 – Caracterização da ocupação do solo na freguesia de Alto Estanqueiro – Jardia – 1998

Classe	Índice de complexidade ajustado à área	Índice de complexidade	Mediana	Desvio-padrão	Área classe	Área média	Perímetro médio	Número de polígonos
Ip	3.08	2.30	2.00	14.93	323.67	7.36	1796.03	44
Po	2.08	1.60	2.17	6.13	216.07	4.70	1203.85	46
Ca	2.44	1.88	2.26	18.04	206.85	9.40	1585.46	22
Aene	2.15	1.69	0.99	2.66	98.24	1.93	810.60	51
Aicla	1.46	1.39	2.16	3.35	72.45	3.45	843.63	21
Afpb	1.35	1.35	24.41	7.72	48.82	24.41	2335.38	2
Ap	1.39	1.39	1.92	1.22	48.57	2.11	688.76	23
Ef	1.39	1.31	2.54	4.25	29.75	4.25	852.44	7
Aec	2.07	5.56	8.36	8.36	16.73	8.36	1583.56	2
Pm	1.29	1.27	0.17	0.47	11.43	0.36	235.81	32
Ol	1.20	1.20	7.17	0.00	7.17	7.17	1137.91	1
Sp	1.58	1.58	4.81	0.00	4.81	4.81	1229.86	1
Evu	1.13	1.13	2.36	0.41	4.71	2.36	612.59	2
Ano	1.58	2.47	0.53	1.40	3.74	1.25	494.82	3
Afs	1.40	1.45	1.73	1.48	3.46	1.73	573.12	2
Afpm	1.73	1.75	0.58	0.04	1.74	0.58	469.65	3
Mva	5.36	5.11	0.60	0.14	1.20	0.60	1428.71	2
Vn	5.64	5.64	0.02	0.00	0.02	0.02	245.30	1

A freguesia de Alto Estanqueiro – Jardia revela, como se confirma pela análise da sua ocupação no gráfico representado no gráfico 10, características específicas da paisagem eminentemente agrícola do território Oeste, que se encontra presente de forma mais ou menos evidente em todas as freguesias do território Oeste, em 1998: uma paisagem assente em pequenas parcelas rústicas, com exploração agrícola de pequena dimensão.

Gráfico 10 – Ranking de classes de ocupação do solo em 1998



Seguindo este raciocínio, verifica-se que, após o predomínio da classe Ip, ocupando 323.6Ha (29.4%) da freguesia, surgem as classes Ca e Po, com áreas semelhantes (216.1Ha e 206.9Ha, respectivamente) cuja soma lhes confere uma enorme significância no quadro desta freguesia.
De uma maneira geral, verifica-se que a área média dos polígonos é reduzida (o que é de esperar, se verificarmos que são predominantes as propriedades com áreas até 5Ha) e elevado o número de polígonos, revelando uma paisagem retalhada, complexa (verificar-se-á adiante), mas com um mosaico relativamente constante, constituindo em si um padrão (veja-se o mapa 5).

A prevalência da policultura revela um carácter primordial de agricultura de subsistência e de baixa mecanização, que se encontra disseminado pelo território.

Ocupando o quarto lugar em termos de área, mas constituindo a classe modal (51 polígonos) encontra-se a classe Aene, o que revela o predomínio de um tecido urbano incipiente e espontâneo, que é composto mais por aglomerados não planeados e com poucas construções, resultantes de sucessivas divisões de parcelas rústicas que acabam por aglomerar 5 ou mais habitações.

Este fenómeno tem uma distribuição generalizada pelo território, com um profundo carácter de pulverização da construção unifamiliar e respectivos anexos, que simultaneamente servem de centro de lavoura para as pequenas propriedades circundantes (veja-se o mapa 6, representando as áreas de ocupação urbana na freguesia). Se se verificar que esta freguesia não dispõe de um núcleo urbano principal, que preencha a função de sede de freguesia, ficam claras as características relativas a um tecido urbano que é, acima de tudo, desestruturado, desorganizado, embrionário e baseado em inúmeros casos, em áreas urbanas de génese ilegal (AUGI).

Encontram-se apenas dois aglomerados com pendor urbano, Bairro da Boa Esperança (originalmente uma AUGI) e Jardia (de forma ainda mais ténue), nos quais, por se localizarem ao longo das EN4 e EN5, se verifica a ocorrência das classes Aene, Aec e Aicla.

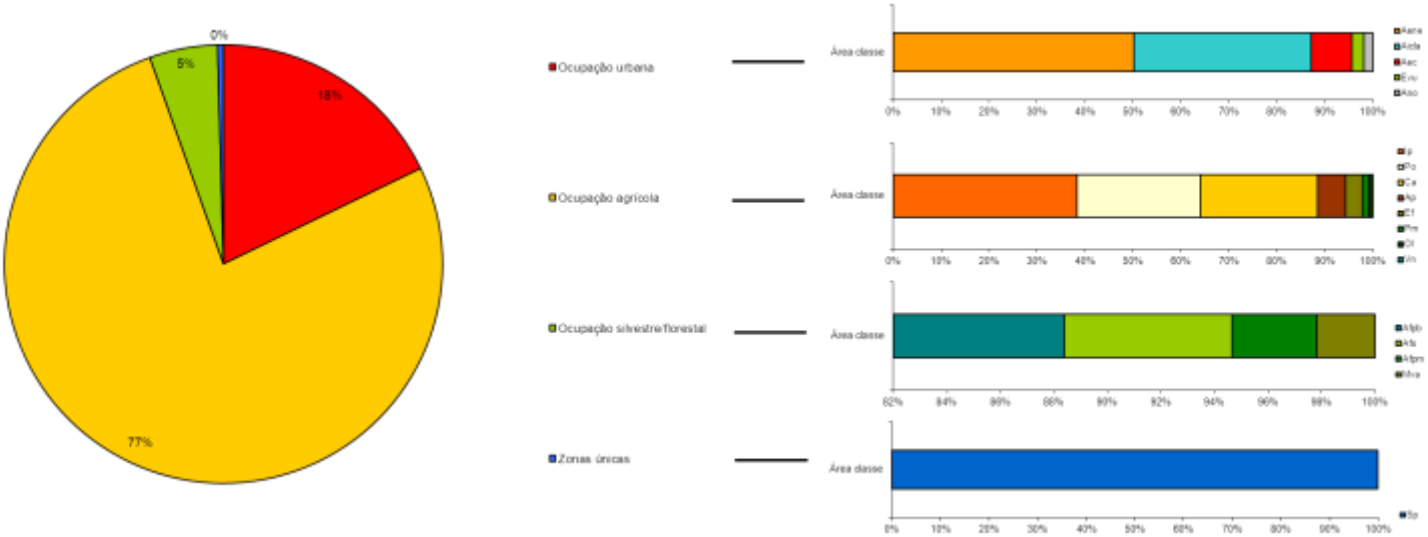
Com alguma significância, encontram-se as classes de Afpb, Ef e Ap, sendo que as duas últimas revelam a importância para a economia local de dois sectores específicos: a exploração florícola em estufa e a suinicultura.

O gráfico representado seguidamente ilustra a importância de cada grupo (Nível I) de classes no território e como cada classe contribuiu para a sua importância.

Pela sua análise, verifica-se que as áreas agrícolas ocupam 77% da freguesia, sendo 90% ocupado de forma bem distribuída entre as três principais classes, Ip, Po e Ca.

Já as áreas de ocupação urbana, com apenas 18%, são em mais de 50% compostas pela classe Aene, a que se segue com grande destaque a classe Aicla.

Gráfico 11 – COSM na freguesia de Alto Estanqueiro - Jardia – 1998



No que respeita aos 5% do território compostos por áreas silvestres/florestais, quase 90% são constituídos por pinheiro bravo em 2 polígonos do sobrevivente pinhal, à data já atravessado pelo IC32.

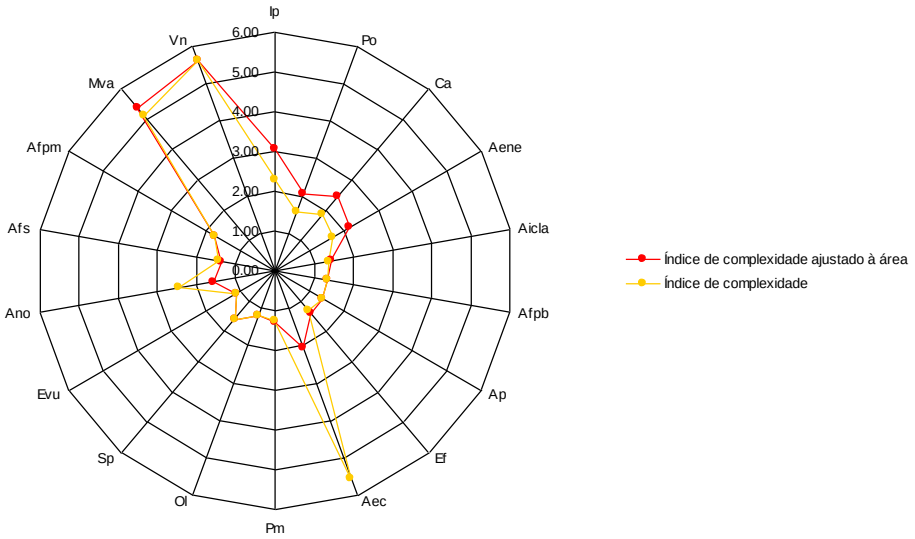
Encontra-se ainda um polígono de sapal (Sp), no extremo NO da freguesia, junto à comporta da Lançada, na Vala Real.

No que respeita à complexidade das manchas, verifica-se uma tendência invulgar, uma vez que surge a classe Aec, com um elevado índice de complexidade ajustado à área, o que se explica pelo

carácter retalhado e irregular dos polígonos presentes, o que atesta ao carácter espontâneo da sua génese.

Encontra-se, ainda, um elevado índice de complexidade na classe de Mva, o que se explica pelos polígonos sinuosos que se encontram ao longo das valas e que torna bem patente o seu carácter espontâneo.

Gráfico 12 – Índice de complexidade na freguesia de Alto Estanqueiro – Jardia – 1998



Em suma, verifica-se na freguesia de Alto Estanqueiro – Jardia a existência de uma área central apoiada no triângulo interior à EN4 e EN5, na qual se localizam as principais manchas de artificialização (urbana ou industrial), compreendidas entre os perímetros do Bairro da Boa Esperança e Jardia.

Na restante área da freguesia encontra-se uma padronização da paisagem, preenchida de forma alternada pelo pousio, culturas anuais e policultura, às quais se alternam principalmente os pomares, as agro-pecuárias ou as estufas, sendo a característica dominante a paisagem agrícola assente na pequena parcela uma constante que se repete um pouco por todo o território e que forma um mosaico de grande complexidade.

Figura 33 – COSM na freguesia de Alto Estanqueiro – Jardia – 1998

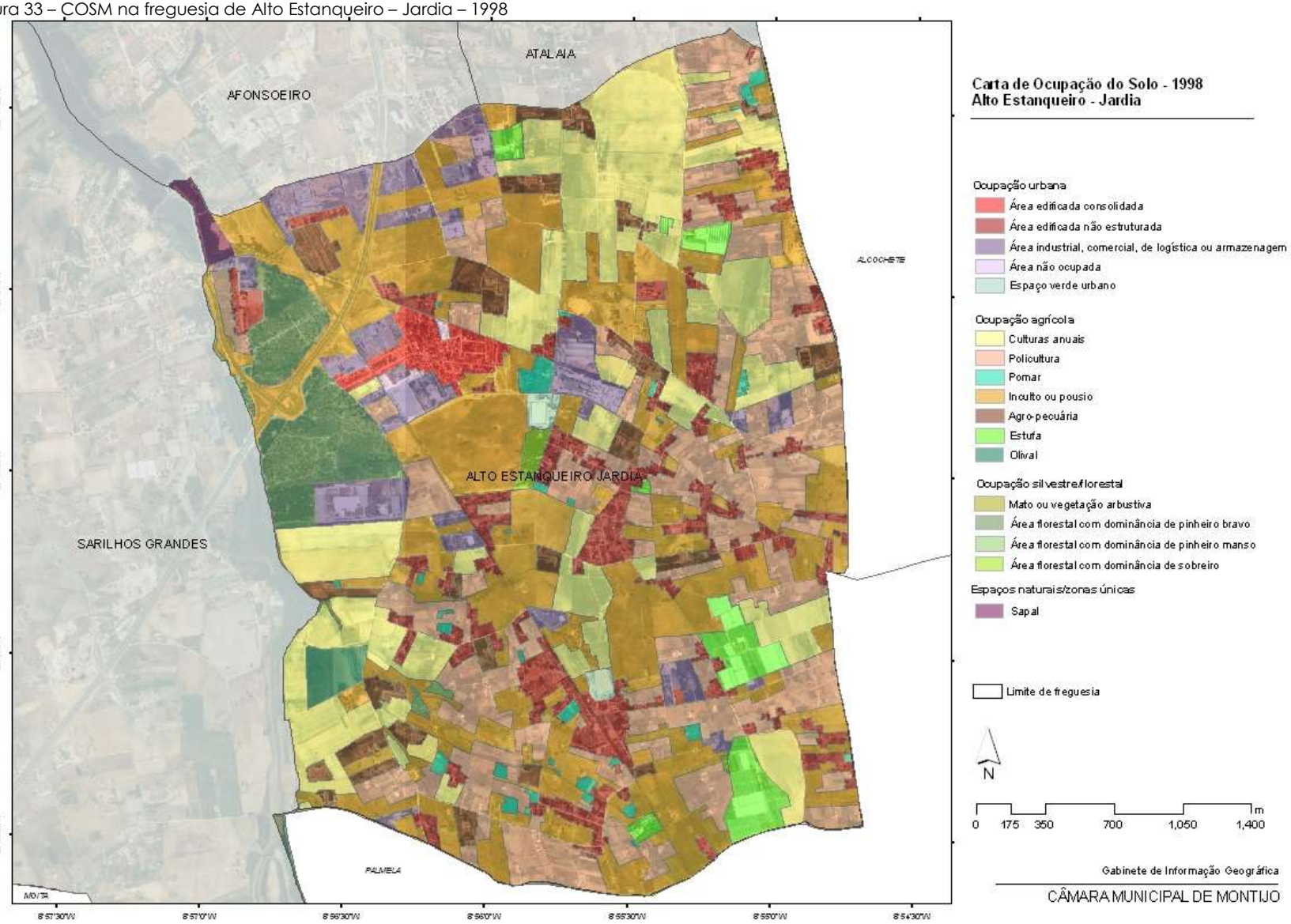


Figura 34 – Ocupação urbana na freguesia de Alto Estanqueiro – Jardia – 1998

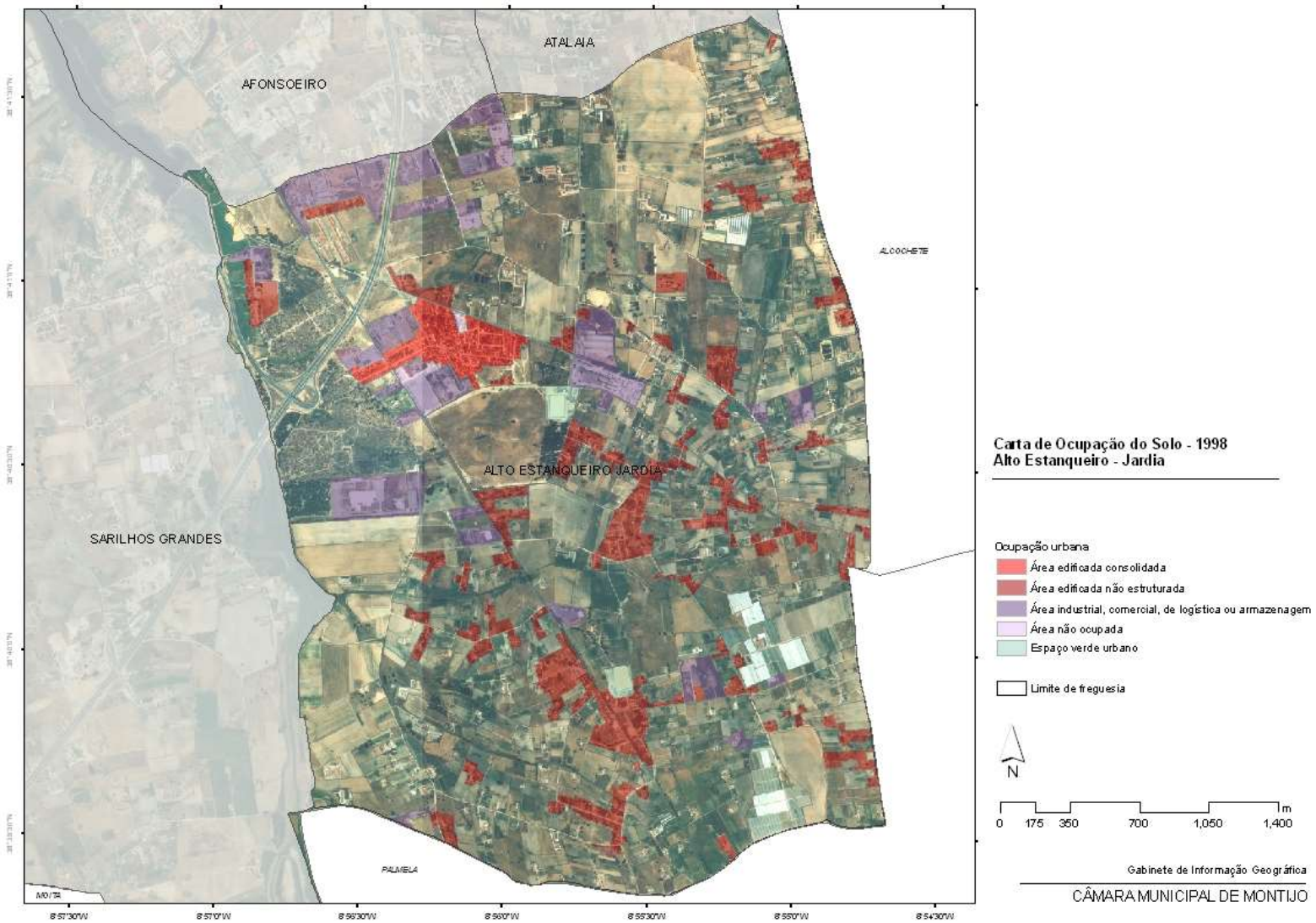


Figura 35 – Ocupação agrícola na freguesia de Alto Estanqueiro – Jardia – 1998

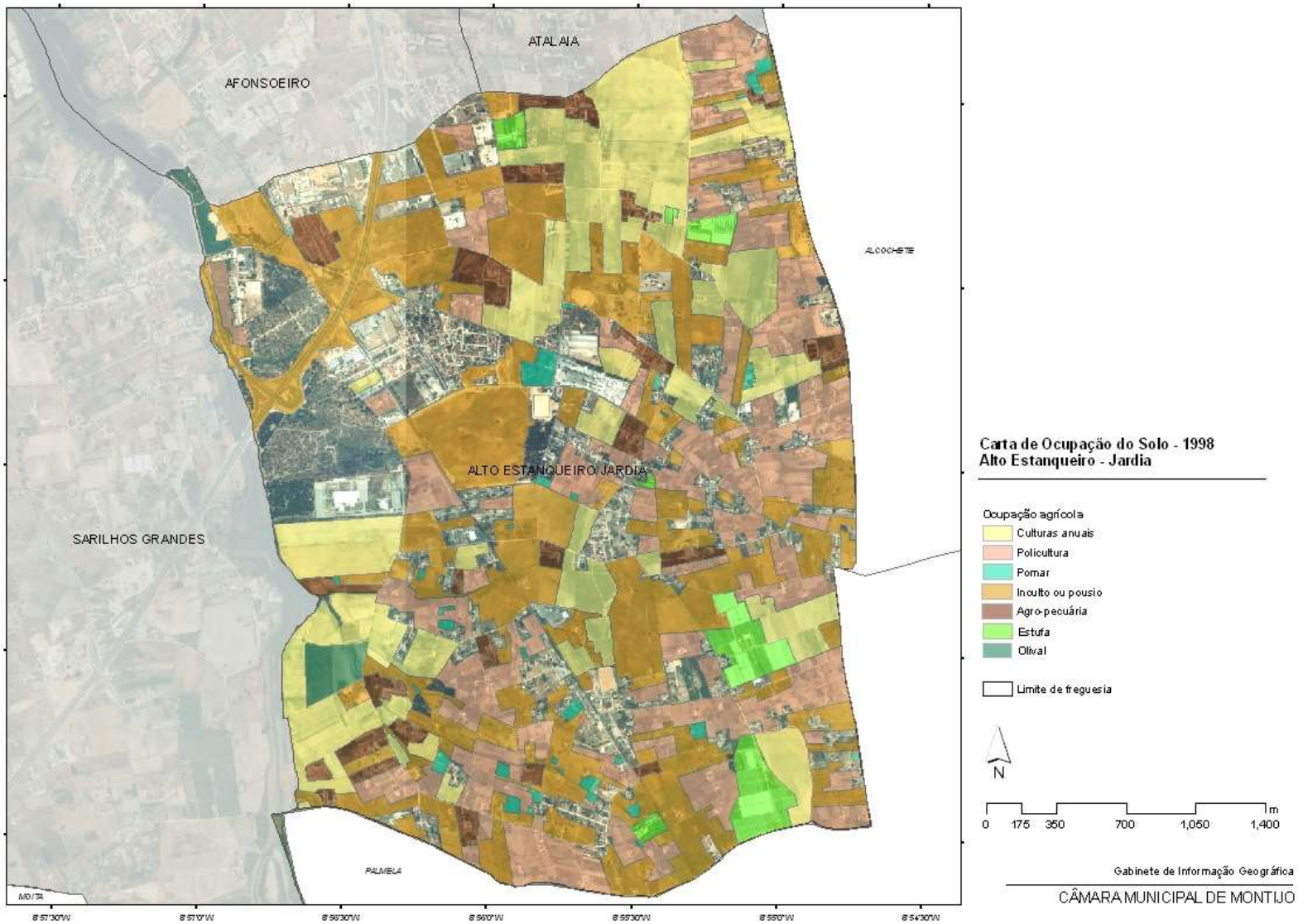


Figura 36 – Ocupação silvestre / florestal na freguesia de Alto Estanqueiro – Jardia – 1998

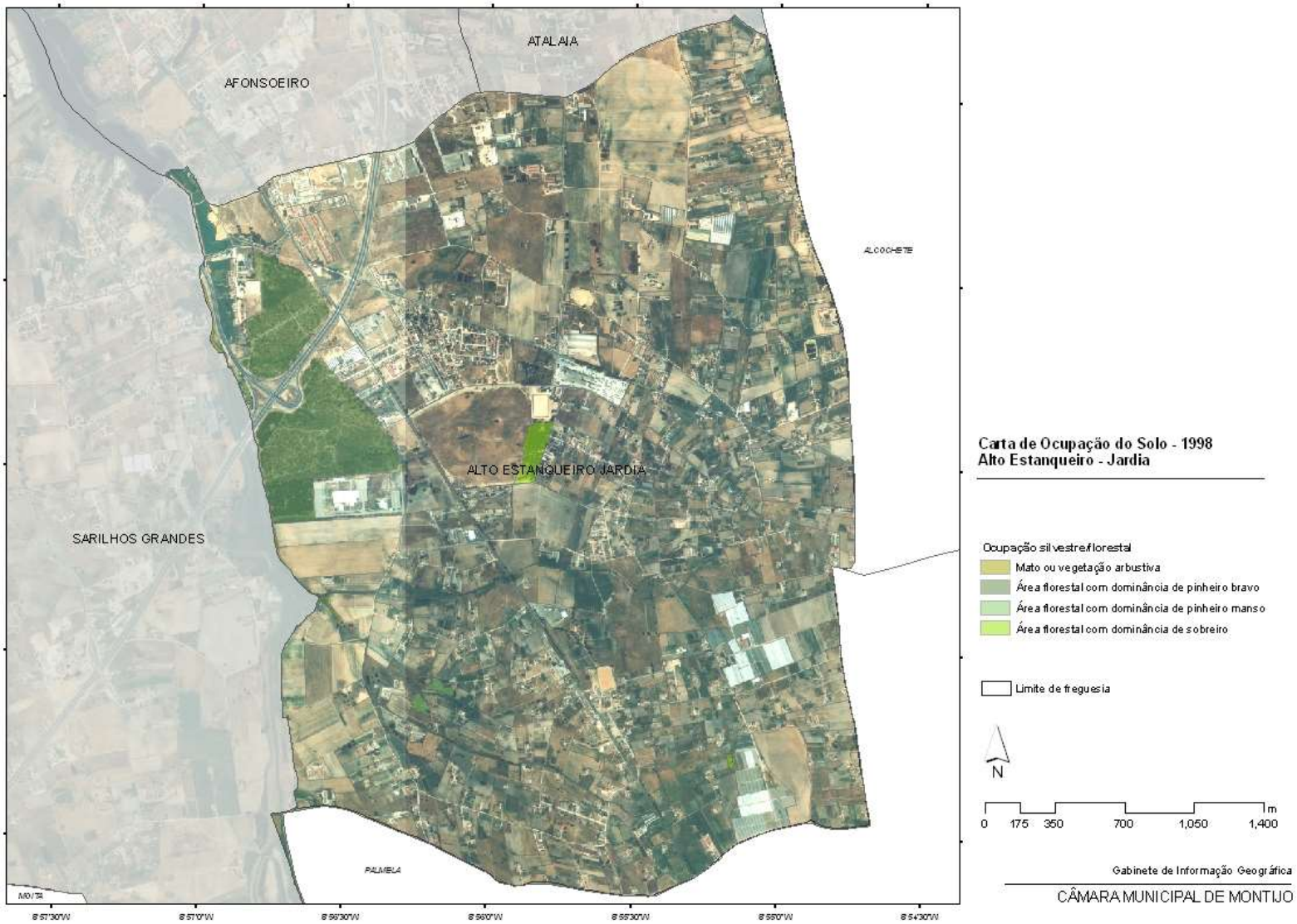
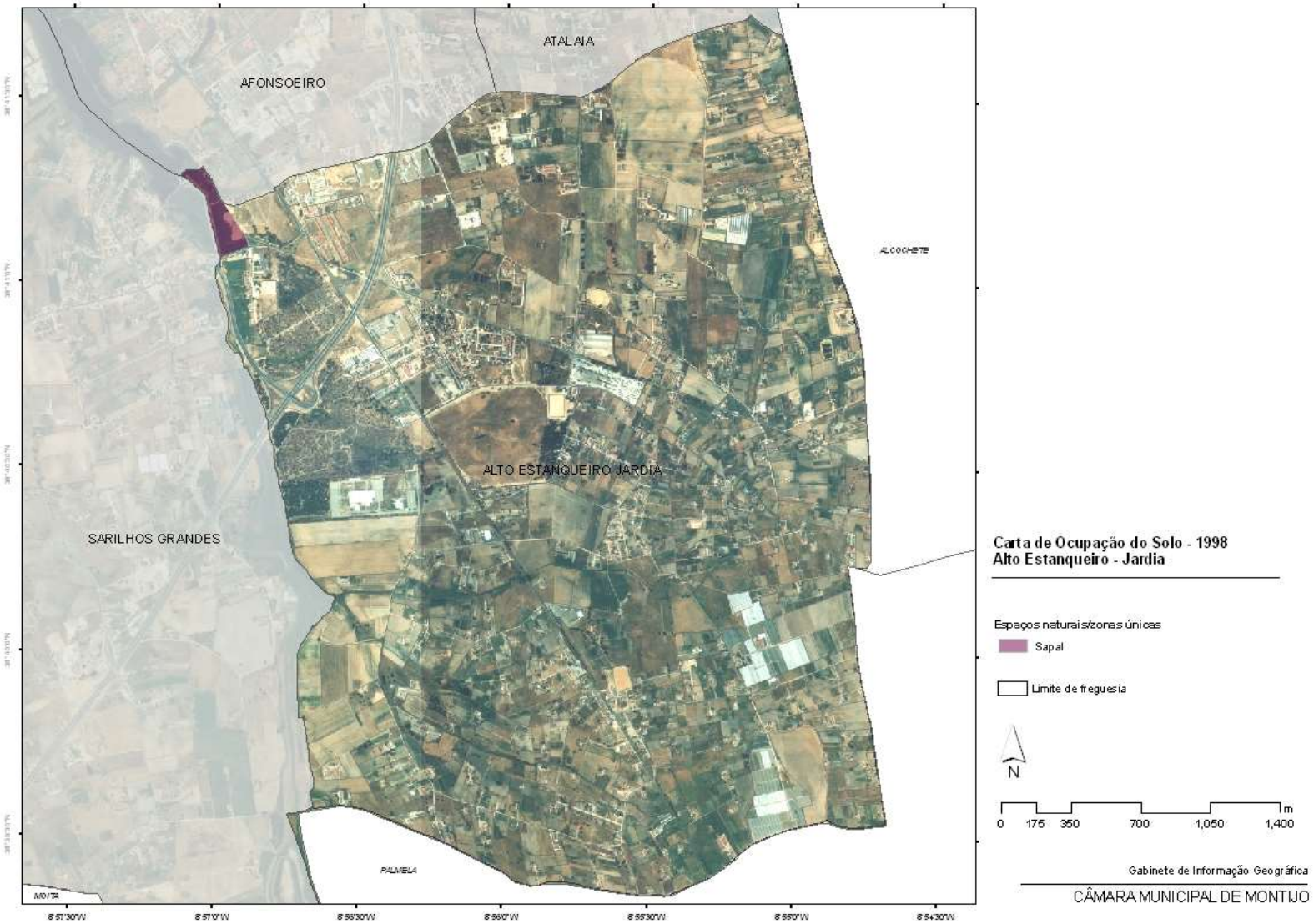


Figura 37 – Espaços naturais / zonas únicas na freguesia de Alto Estanqueiro – Jardia – 1998



Atalaia

Apresenta-se seguidamente a caracterização geral da ocupação do solo na freguesia de Atalaia, em 1998.

Quadro 5 – Caracterização da ocupação do solo na freguesia de Atalaia – 1998

Classe	Índice de complexidade ajustado à área	Índice de complexidade	Perímetro médio	Mediana	Desvio-padrão	Área classe	Área média	Número de polígonos
Ip	3.39	1.70	1439.61	1.20	13.29	89.28	5.58	16
Ca	1.64	1.47	948.60	1.95	2.88	41.76	3.48	12
Po	1.75	1.88	683.71	0.79	2.72	37.84	2.10	18
Aec	2.46	2.07	2678.30	12.29	7.81	24.58	12.29	2
Aene	2.06	1.64	701.33	0.63	2.27	19.45	1.62	12
Afs	1.56	1.56	2094.60	14.37	0.00	14.37	14.37	1
Aicla	1.29	1.31	592.94	1.47	1.11	12.45	1.78	7
Aco	2.21	2.21	1948.04	6.17	0.00	6.17	6.17	1
Ap	1.57	2.41	520.46	0.81	0.52	4.89	0.82	6
Ef	1.32	1.32	1006.50	4.66	0.00	4.66	4.66	1
Pm	1.65	1.51	356.90	0.27	0.45	3.48	0.50	7
Evu	1.60	1.60	814.84	2.06	0.00	2.06	2.06	1
Vn	1.21	1.21	433.60	1.02	0.00	1.02	1.02	1

A freguesia de Atalaia perfila-se como a de menor área (262Ha) e população do concelho. No entanto, as suas características, nomeadamente em relação à ocupação do solo, encontram-se bem definidas.

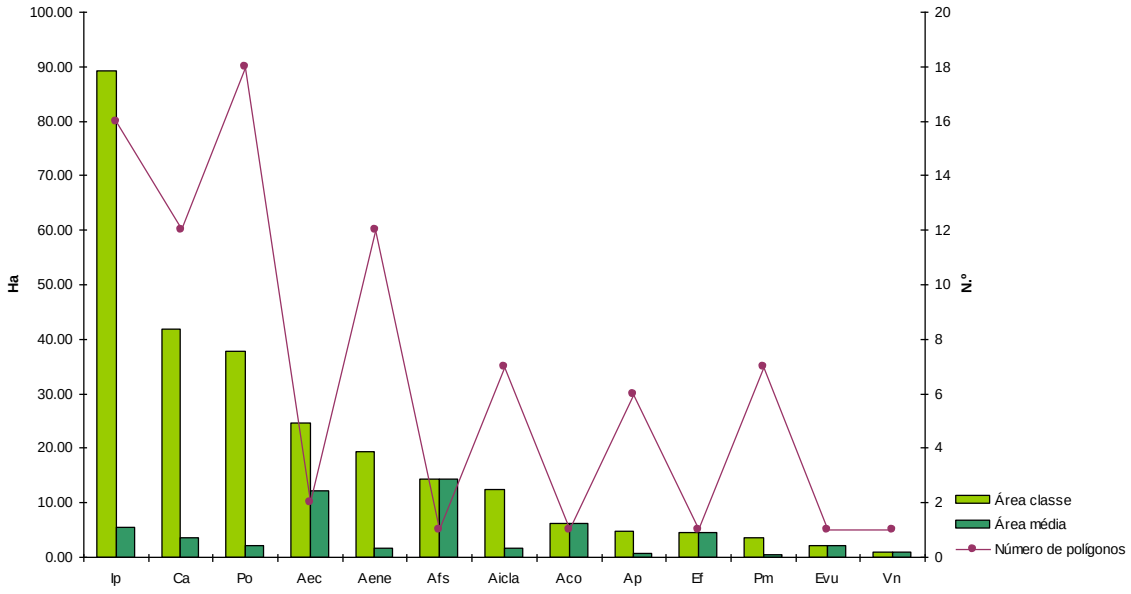
Na área mais a sul da freguesia, a paisagem apresenta-se em continuação do que se verifica na freguesia de Alto Estanqueiro – Jardia, predominantemente rústica e com um claro predomínio das propriedades de reduzidas dimensões.

Deste modo, repetem-se nesta área os comportamentos de ocupação do solo verificados mais a Sul. Observa-se, assim, um predomínio da classe Ip, que ocupa 89.3 a que se seguem as classes de ocupação agrícola Ca e Po, com comportamentos bastante semelhantes, quanto à área média de polígono e número de polígonos.

Mais uma vez, a relevância de Po reflecte uma utilização agrícola do território vocacionada para a produção familiar de produtos hortícolas diversos, para consumo próprio.

O gráfico que se apresenta seguidamente ilustra bem a importância destas 3 classes de ocupação agrícola na freguesia.

Gráfico 13 – Ranking de classes de ocupação do solo em 1998



A principal diferença face ao verificado em Alto Estanqueiro – Jardia, reside na ocorrência de um núcleo urbano original com uma implantação consolidada. A Norte e apoiado na EN4, surge o núcleo de Atalaia, bem definido e com duas extensões para Sul, ao longo das estradas municipais em direcção a Alto Estanqueiro.

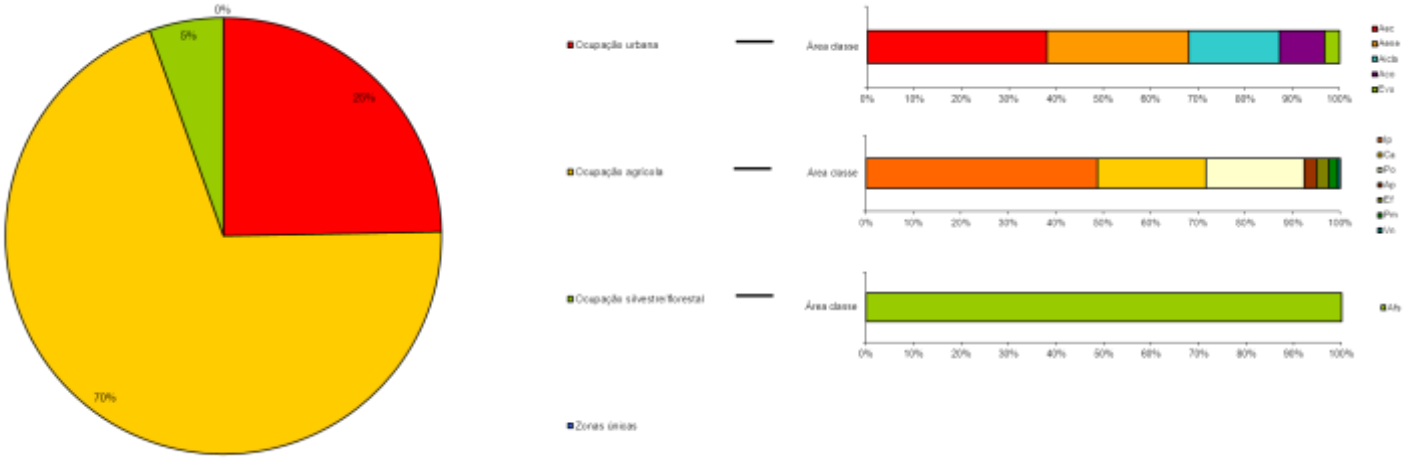
Apenas com dois polígonos, separados por uma Aco, relativa a uma operação de loteamento, a classe Aec ocupa um pouco mais de 24Ha e constitui a 4.ª mais importante na freguesia.

As áreas não estruturadas, ocupam a posição seguinte no *rank*, sendo relevante o facto de, mais uma vez, apresentarem uma área média de polígono bastante baixa, à luz do que acontece em Alto Estanqueiro – Jardia. Estas desenvolvem-se principalmente ao longo das vias rodoviárias que atravessam a freguesia, evidenciando-se como eixos de desenvolvimento urbano.

Refira-se, ainda, com grande relevância a ocorrência de um polígono de 14.4Ha de Afs, o que constitui a maior mancha desta classe nas freguesias do território Oeste.

Apresenta-se seguidamente a figura 42, que representa o total dos grupos de classes e como cada classe contribui para os respectivos sub-totais.

Gráfico 14 – COSM na freguesia de Atalaia – 1998



Pela análise deste gráfico, torna-se claro o predomínio das classes pertencentes ao grupo das Áreas Agrícolas, que ocupam 70% da área da freguesia.

Para estes contribuem, em cerca de 48%, os solos em Ip, seguidos pelas classes Ca e Po, com importâncias semelhantes. A soma das 3 principais classes constitui mais de 90% das Áreas agrícolas. Ocupando 25% da área da freguesia, as áreas de ocupação urbana constituem o 2.º grupo mais importante.

As duas principais classes, Aec e Aene, detêm importâncias semelhantes, ainda que com comportamentos diferentes, como se verifica pela análise do quadro 5, quanto à distribuição territorial, forma e quantidade de manchas.

Com 5% da área do território, as Áreas silvestres e florestais são constituídas na sua totalidade pela classe Afs.

No que diz respeito à complexidade das manchas, revela-se como a classe mais complexa, Ip, uma vez que resulta em muitos casos da junção de diversas propriedades sem aproveitamento agrícola, o que confere alguma irregularidade à forma do polígono.

Nesta área é de destacar ainda a complexidade elevada das classes Aec, Aco, e Ap, ao contrário do que seria mais expectável, nomeadamente em classes como Afs ou mesmo Aene, tendencialmente mais irregulares.

Gráfico 15 – Índice de complexidade na freguesia de Atalaia – 1998

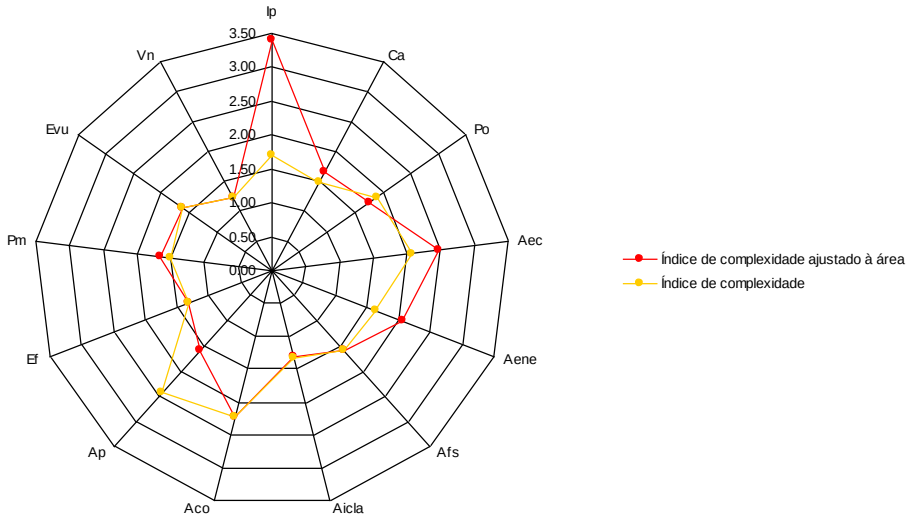


Figura 38 – COSM na freguesia de Atalaia – 1998

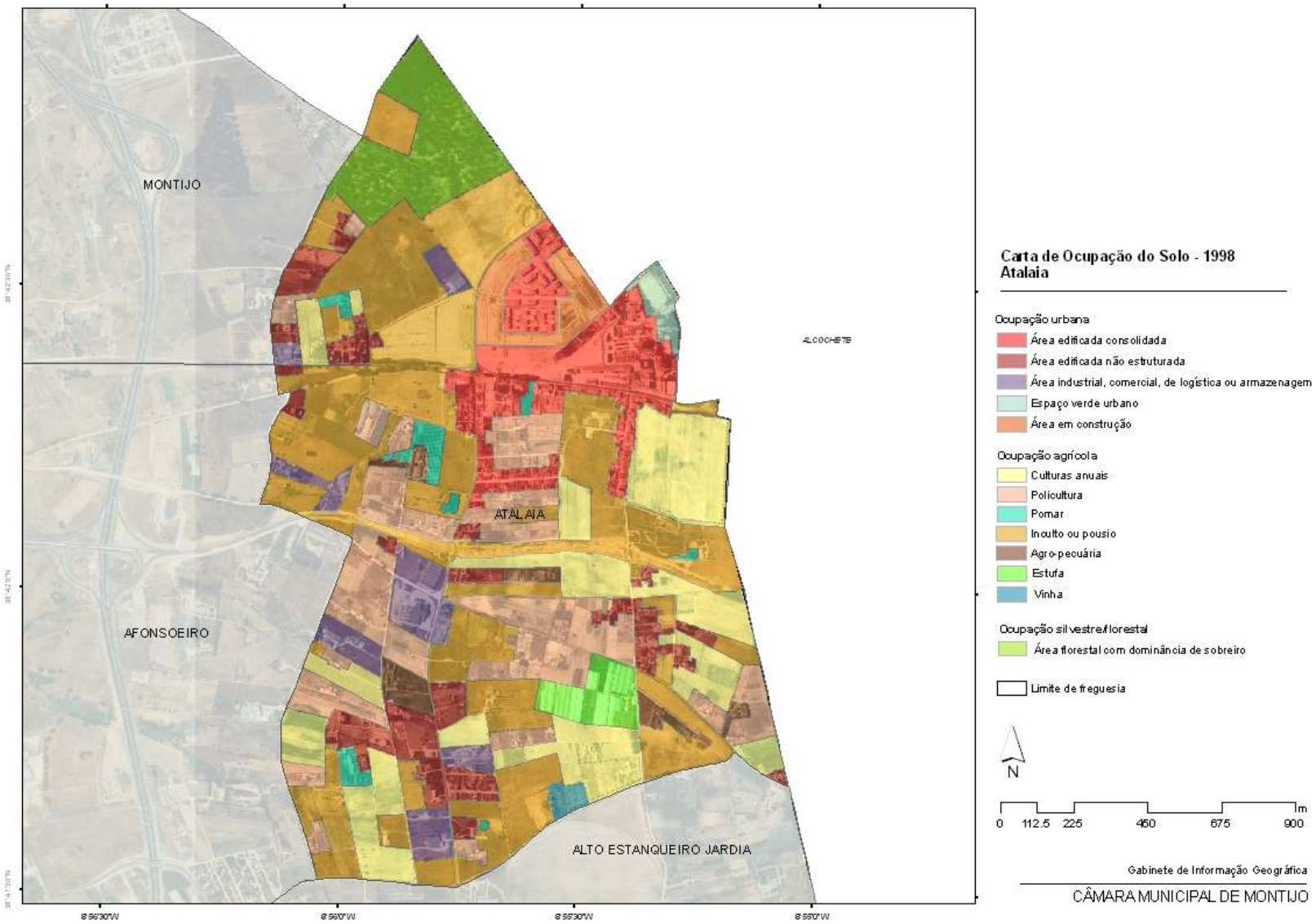


Figura 39 – Ocupação urbana na freguesia de Atalaia – 1998

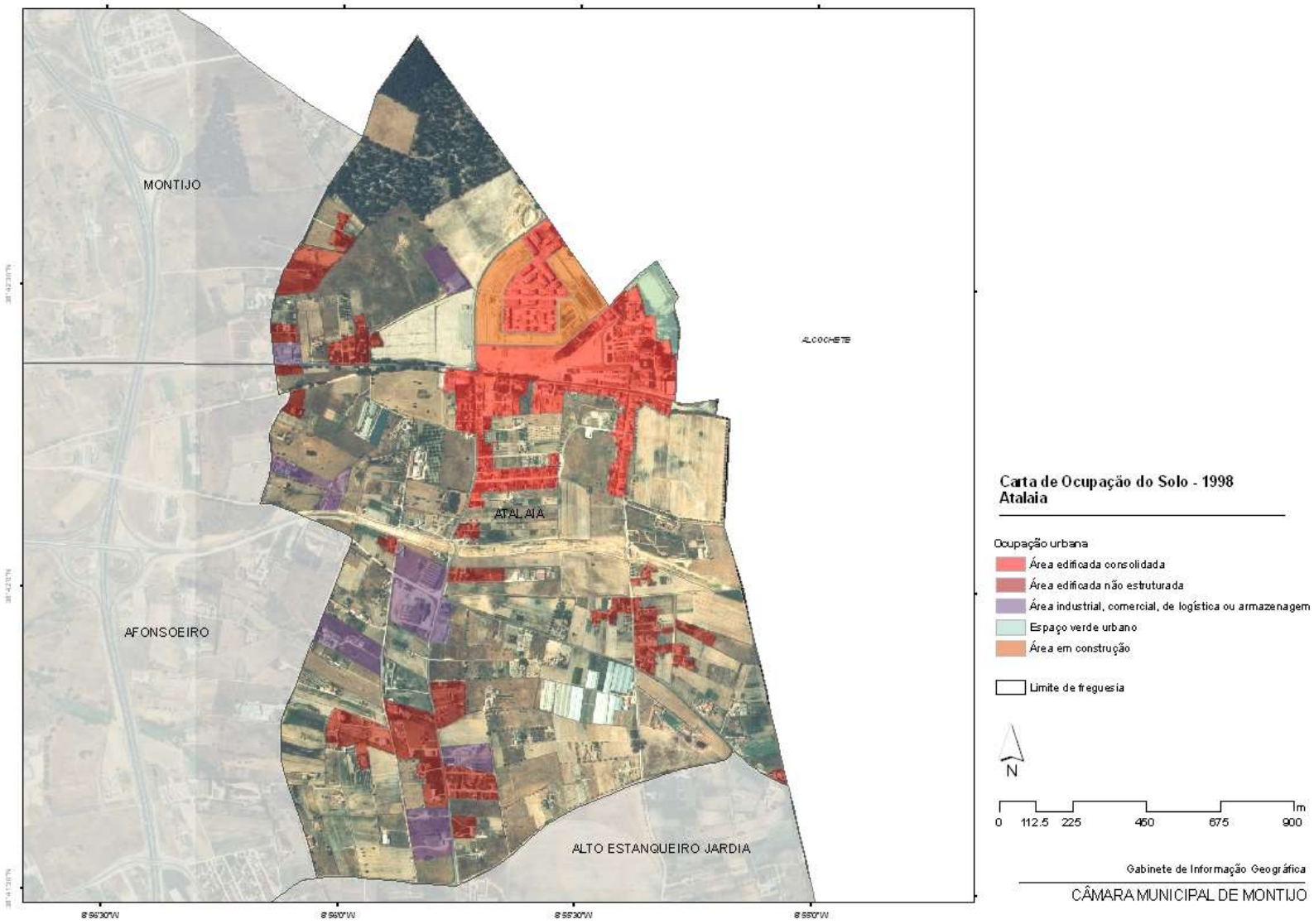


Figura 40 – Ocupação agrícola na freguesia de Atalaia – 1998

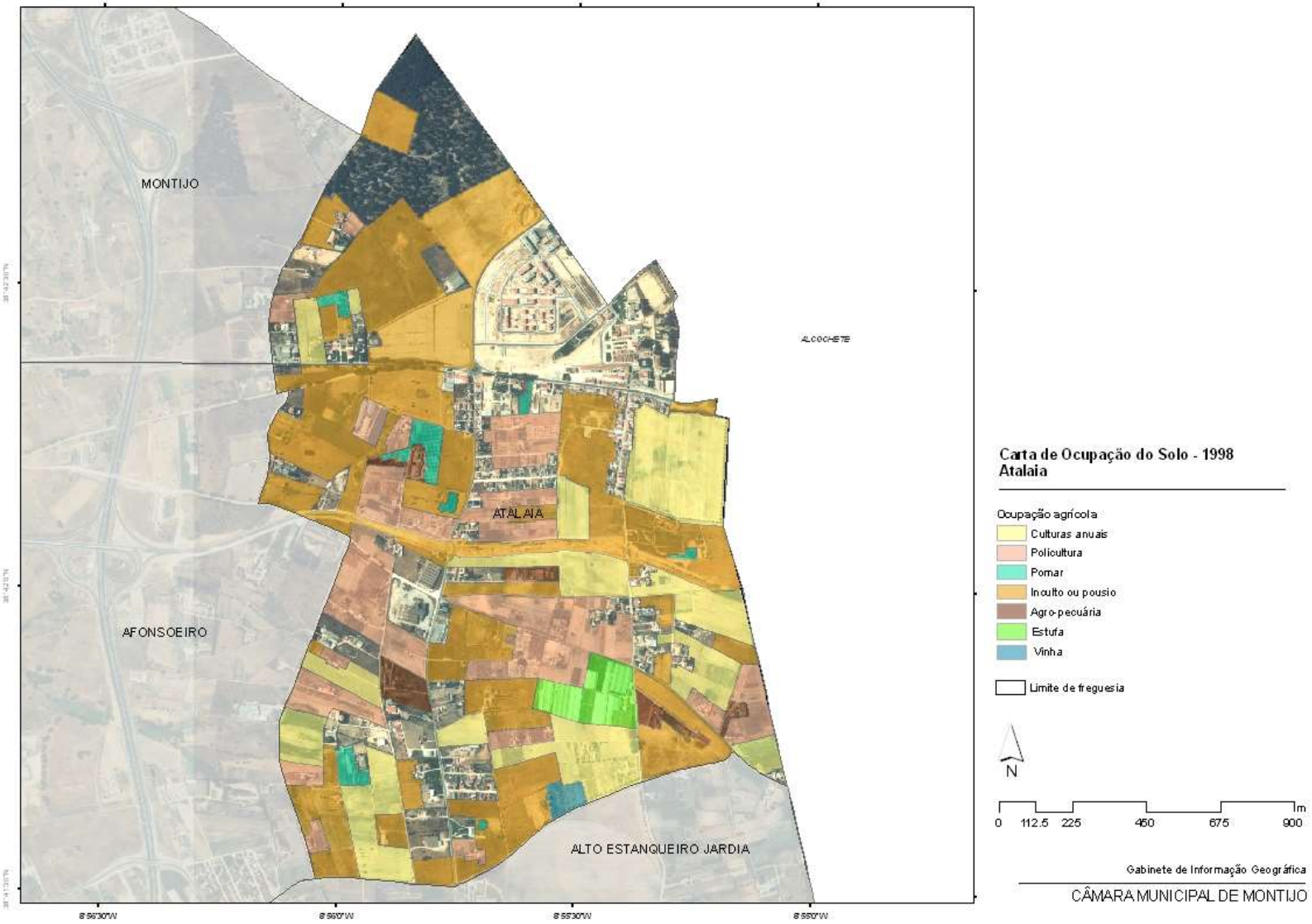
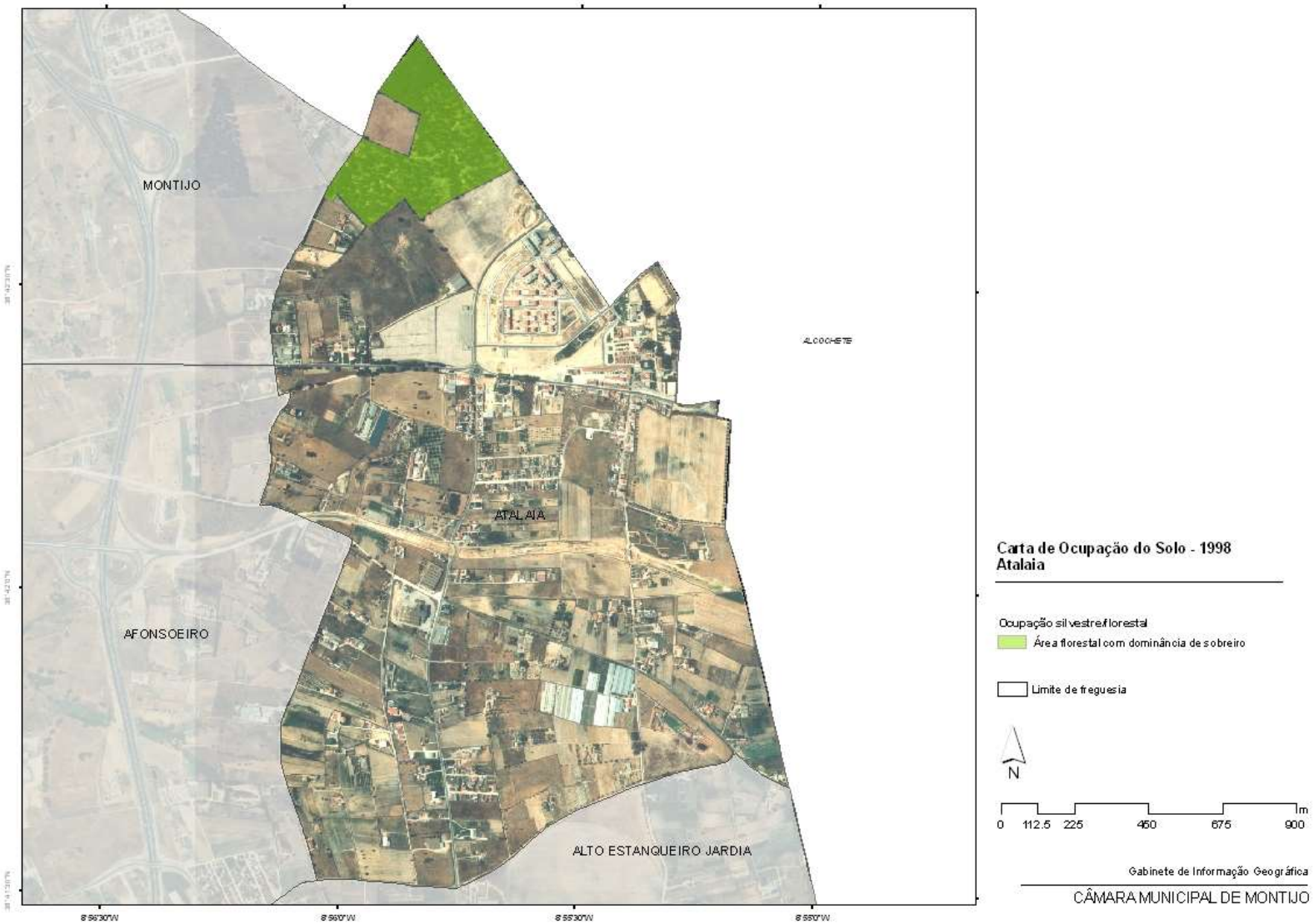


Figura 41 – Ocupação silvestre / florestal na freguesia de Atalaia – 1998



Montijo

Apresenta-se seguidamente o quadro 6, contendo a caracterização da análise da ocupação do solo na freguesia de Montijo, em 1998.

Com uma área aproximada de 2666.8Ha, a ideia geral relativamente à distribuição, diversidade e à estrutura de ocupação do solo nesta freguesia é a de um equilíbrio de forças, que não tem par no concelho.

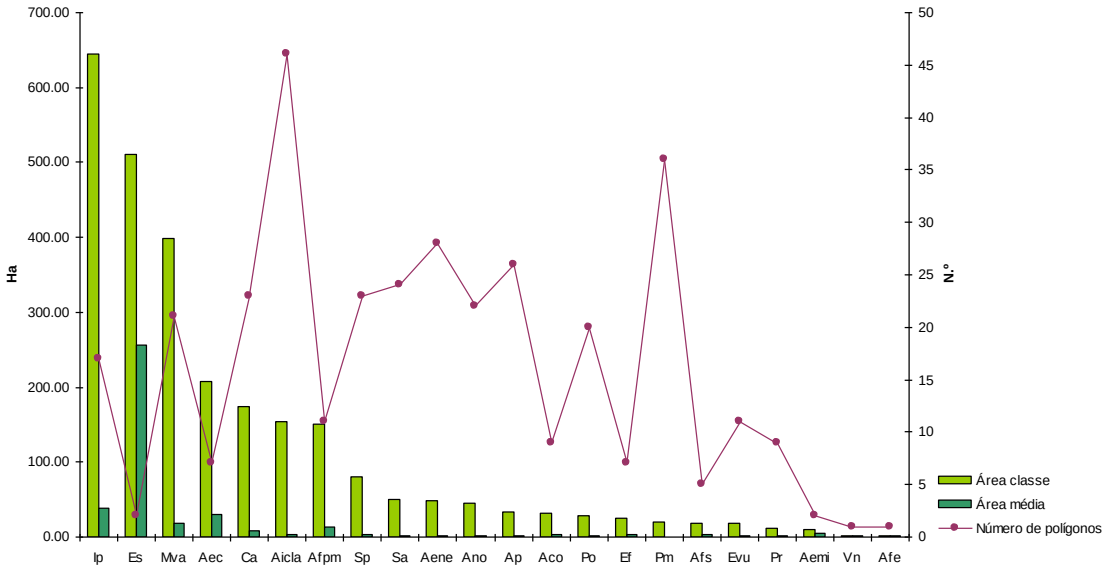
Alguns aspectos em particular ocorrem nesta freguesia, o que acaba por ter influência na análise quantitativa deste território, tais como a localização da cidade de Montijo (sede de concelho e elemento aglutinador em termos populacionais), da base aérea n.º6, a preponderância do estuário e do sistema de salinas e sapais.

Quadro 6 – Caracterização da ocupação do solo na freguesia de Montijo – 1998

Classe	Índice de complexidade ajustado à área	Índice de complexidade	Perímetro médio	Mediana	Desvio-padrão	Área classe	Área média	Número de polígonos
Ip	5.80	2.83	7287.03	8.89	64.61	644.07	37.89	17
Es	3.01	2.12	12143.21	255.59	255.51	511.18	255.59	2
Mva	2.23	2.07	2783.71	10.39	21.70	399.28	19.01	21
Aec	4.02	2.04	3968.11	2.11	57.76	207.37	29.62	7
Ca	2.12	1.62	1452.68	2.04	10.81	174.12	7.57	23
Aicla	1.80	1.50	837.36	1.23	6.22	153.39	3.33	46
Afpm	1.92	1.54	1689.23	4.18	28.19	150.62	13.69	11
Sp	7.83	2.57	2059.04	0.07	10.19	80.30	3.49	23
Sa	2.63	2.36	1091.44	1.29	2.29	50.39	2.10	24
Aene	1.72	1.61	692.39	1.09	1.50	47.90	1.71	28
Ano	2.10	1.64	812.61	0.96	2.38	45.54	2.07	22
Ap	1.32	1.35	499.00	1.08	1.12	33.32	1.28	26
Aco	1.41	1.54	852.64	1.96	3.05	32.41	3.60	9
Po	1.42	1.55	539.38	1.00	1.21	27.84	1.39	20
Ef	1.37	1.41	874.20	2.77	2.73	25.70	3.67	7
Pm	1.34	1.32	323.45	0.42	0.59	20.57	0.57	36
Afs	1.81	3.11	1099.18	4.85	2.94	18.92	3.78	5
Evu	1.48	1.37	611.42	1.46	1.19	18.48	1.68	11
Pr	7.38	3.57	1720.88	0.38	2.38	12.48	1.39	9
Aemi	1.59	1.57	1238.65	4.89	0.54	9.78	4.89	2
Vn	1.21	1.21	619.23	2.08	0.00	2.08	2.08	1
Afe	1.33	1.33	482.61	1.05	0.00	1.05	1.05	1

Apresenta-se seguidamente o gráfico 16, ilustrando a ordenação de classes por área ocupada na freguesia.

Gráfico 16 – Ranking de classes de ocupação do solo em 1998



Através da sua análise, verifica-se que a classe Ip ocupa o primeiro lugar, com 644.1Ha (24.2% da freguesia). A análise desta classe toma especial importância na freguesia de Montijo, uma vez que, associado ao facto de se encontrar numa posição exageradamente dominante face à área agrícola utilizada, verifica-se, tal como sucede na freguesia de Afonsoeiro, que a distribuição territorial desta classe privilegia a proximidade aos perímetros urbanos consolidados (Aec).

Esta associação fica bem patente pela análise do mapa 14, apresentado na página 83. Por outro lado, regista-se a grande importância em termos de ocupação do estuário (Es) sendo a segunda classe mais representada, destacando-se, obviamente, a elevada área média de polígono, pela continuidade natural e inerente a esta classe.

Por outro lado, regista-se a grande relevância da classe Mva, em grande medida devido à localização da Base Aérea n.º6, que permite o surgimento de vegetação espontânea de extracto arbustivo, bem como, em menor escala, de povoações de pinheiro manso, que ganham aqui uma grande relevância.

Quanto às classes Aec, Aicla e Aene (7.8%, 5.8% e 1.8% da freguesia) revelam comportamentos distintos, sendo que a primeira revela um carácter de maior concentração, ao passo que ambas as outras revelam uma maior dispersão e número de polígonos – Aicla constitui mesmo a classe modal, com 46 polígonos. Tal facto atesta bem da propensão desta área, a par de Afonsoeiro, para concentrar a maioria das actividades económicas.

No que diz respeito à ocupação agrícola, regista-se um prolongamento para as áreas marginais de Montijo, da paisagem que se encontra tanto em Atalaia, como em Alto Estanqueiro – Jardia, o que motiva o aparecimento de associações semelhantes, com o aparecimento de culturas anuais, policultura e pomares em manchas respectivamente mais reduzidas.

Deve ainda ser feita referência à maior relevância, tal como seria de esperar, de classes que implicam transições de utilização com vista à sua artificialização, tais como Aco e Ano, que surgem associadas ao perímetro consolidado da cidade de Montijo.

Com grande relevância, quer ao nível paisagístico, quer do ponto da biodiversidade, surgem as classes de sapal e salina, sendo que em 1998 já não se encontravam quaisquer salinas em exploração. Contudo, constituem importantes reservas de ecossistema estuarino e que ocupam aqui mais de 131Ha, significando a sua soma um valor superior a 4.9% da freguesia.

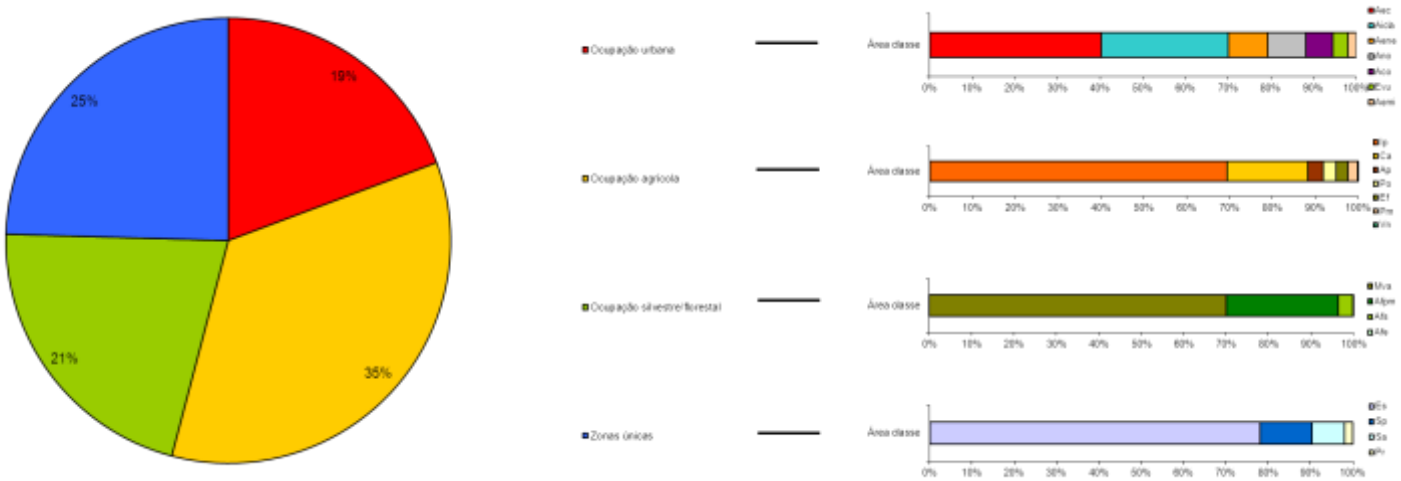
O gráfico 17, representado na página seguinte, ilustra a importância relativa de cada grupo (nível I) de classes e como cada classe contribui para o total do seu grupo.

Pela sua análise confirma-se a ideia inicial de que existe um grande equilíbrio entre os quatro grupos de classes na freguesia.

No entanto, verifica-se um predomínio das classes pertencentes a Áreas agrícolas, em grande parte devido à disseminação de solo em Ip (69% das áreas agrícolas).

O segundo grupo com maior relevância, ocupando 25% da freguesia, é constituído pelas classes de Espaços naturais/áreas únicas, sendo que mais de 78% dos mesmos correspondem a área ocupada pelo estuário, completados pelas classes Sa e Sp, e ainda com a ocorrência de praias (Pr) ao longo da margem estuarina na Base Aérea n.º 6. Esta instalação militar constitui ainda um importante reservatório de áreas florestais, com povoamentos de mato e pinheiro manso, totalizando uma área correspondente a 21% da freguesia.

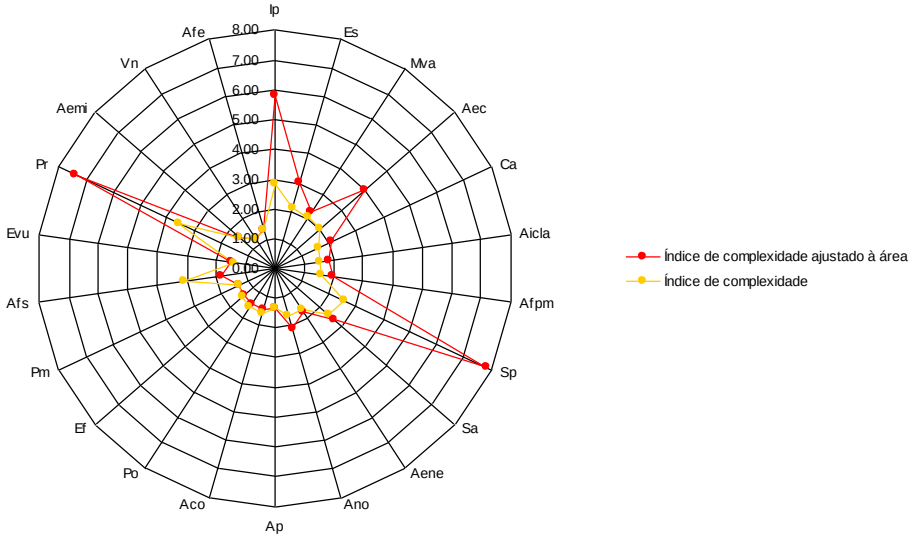
Gráfico 17 – COSM na freguesia de Montijo – 1998



Curiosamente, a área ocupada por ocupação urbana corresponde ao grupo menos representado na freguesia, em 1998, somando apenas 19%. Estes distribuem-se de forma mais equitativa, do que os restantes grupos, pois Aec e Aicla (somando cerca de 70%) repartem de forma equilibrada a maior parte da área ocupada pelo grupo. Os restantes 30% são repartidos também de forma equilibrada, sendo de destacar a relevância das classes Aco e Ano.

No que diz respeito à complexidade das manchas, ilustrada na figura 46, ganham destaque as classes correspondentes a espaços naturais, tais como Pr e Sp, que detêm os valores mais elevados. Num segundo plano, surge ainda a classe Ip, à semelhança do que acontece nas restantes freguesias, nas quais esta toma grande relevância.

Gráfico 18 – Índice de complexidade na freguesia de Montijo – 1998



No que diz respeito à distribuição territorial das classes, de uma forma geral, verifica-se um claro comportamento radioconcêntrico, partindo do centro nevrálgico formado pelo núcleo urbano de Montijo (Aec). Para os quadrantes a norte desenvolvem-se sucessivos anéis de classes, dominados progressivamente pelas classes Aicla, Ip e Ca/Aene, alternadas pontualmente com as classes de menor expressão.

Figura 42 – COSM na freguesia de Montijo – 1998

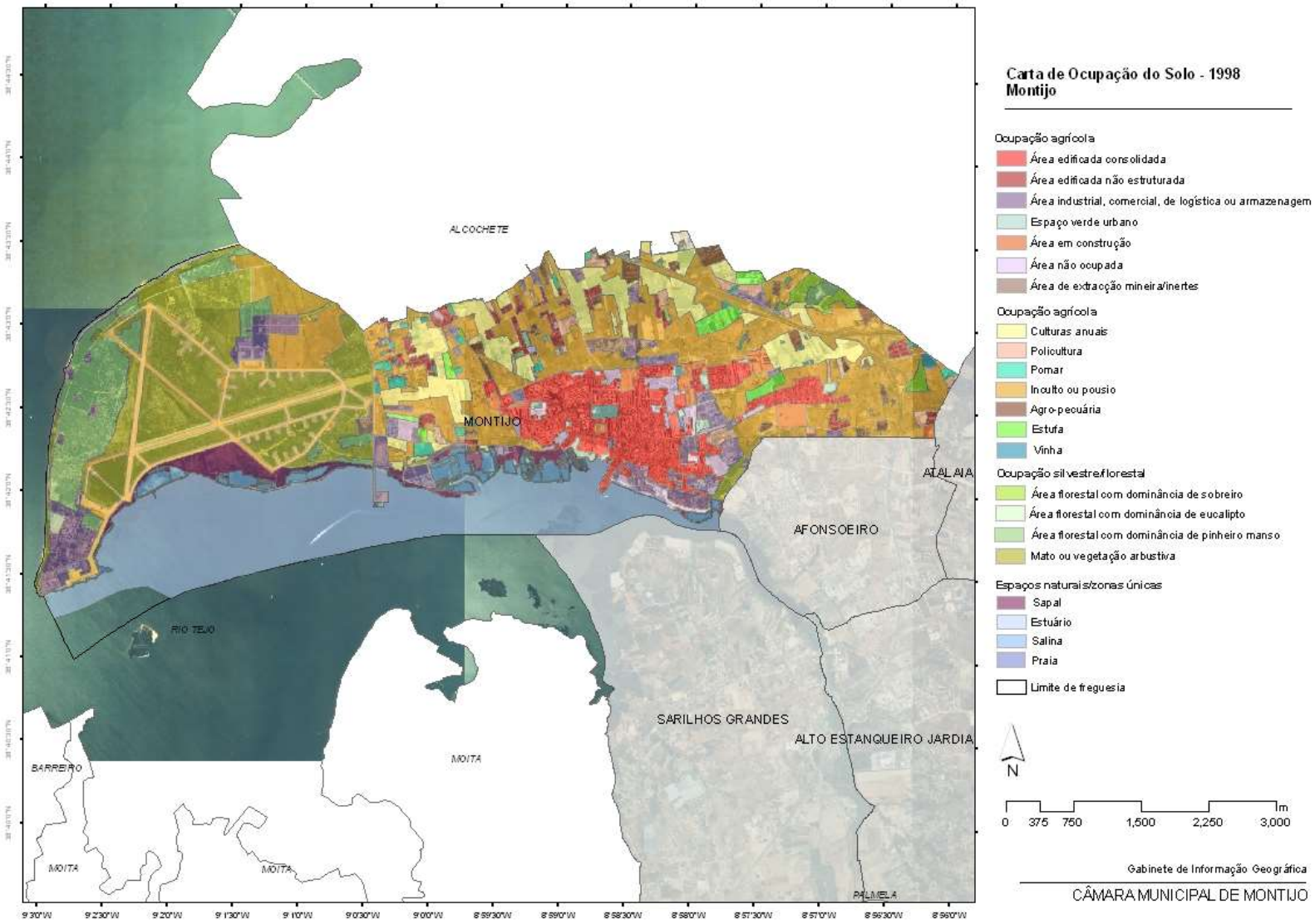


Figura 43 – Ocupação urbana na freguesia de Montijo – 1998

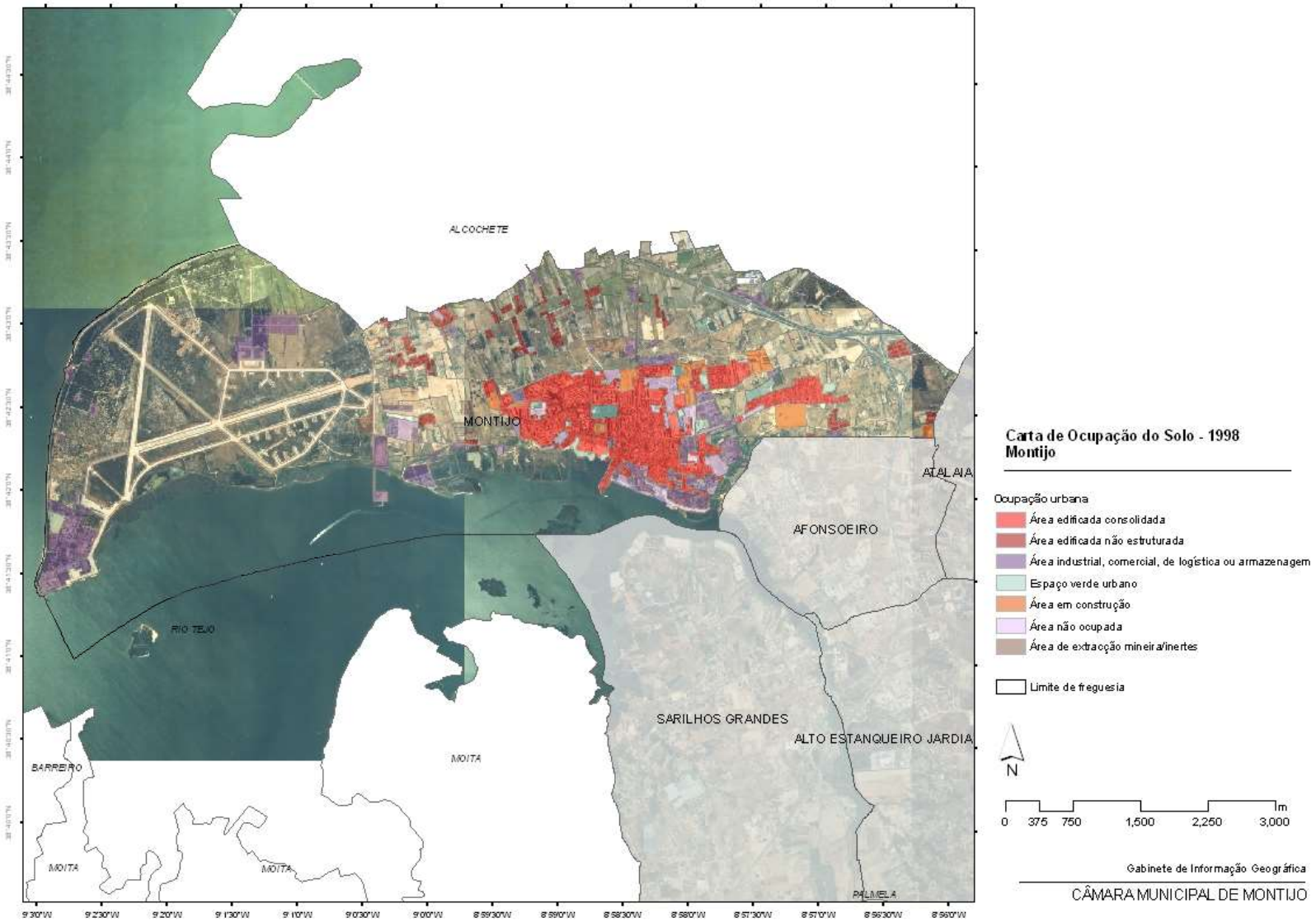


Figura 44 – Ocupação agrícola na freguesia de Montijo – 1998

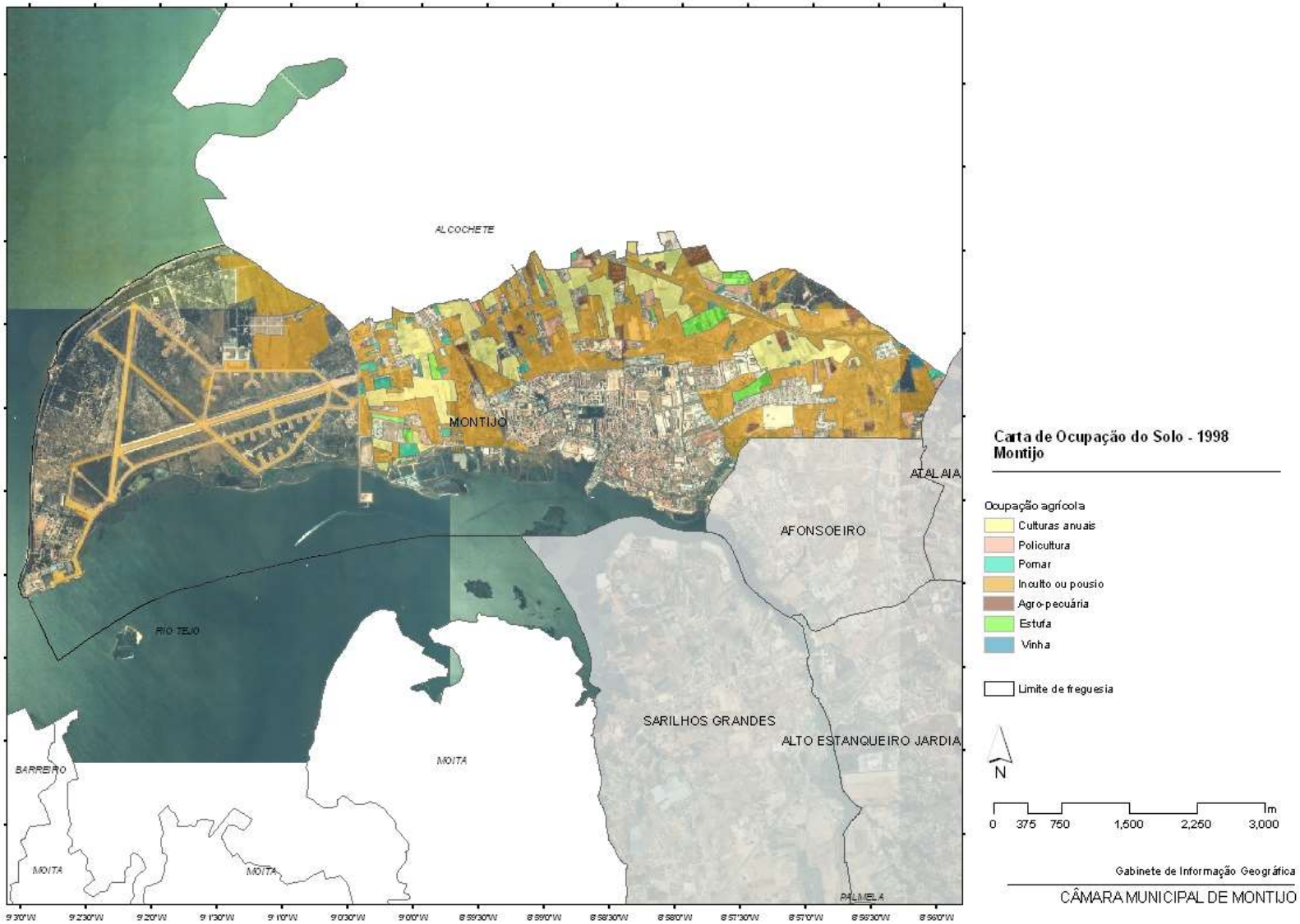


Figura 45 – Ocupação silvestre / florestal na freguesia de Montijo – 1998

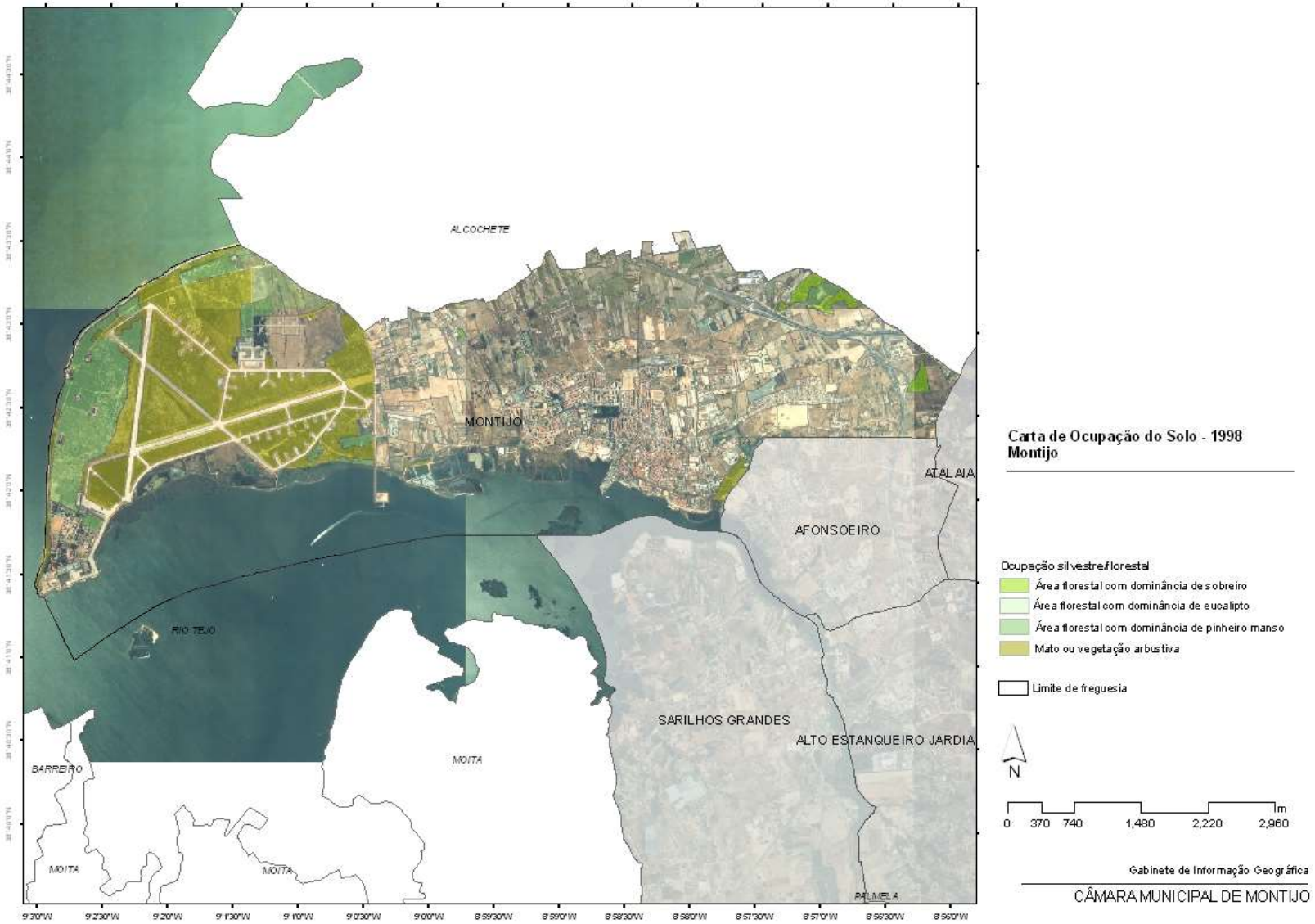
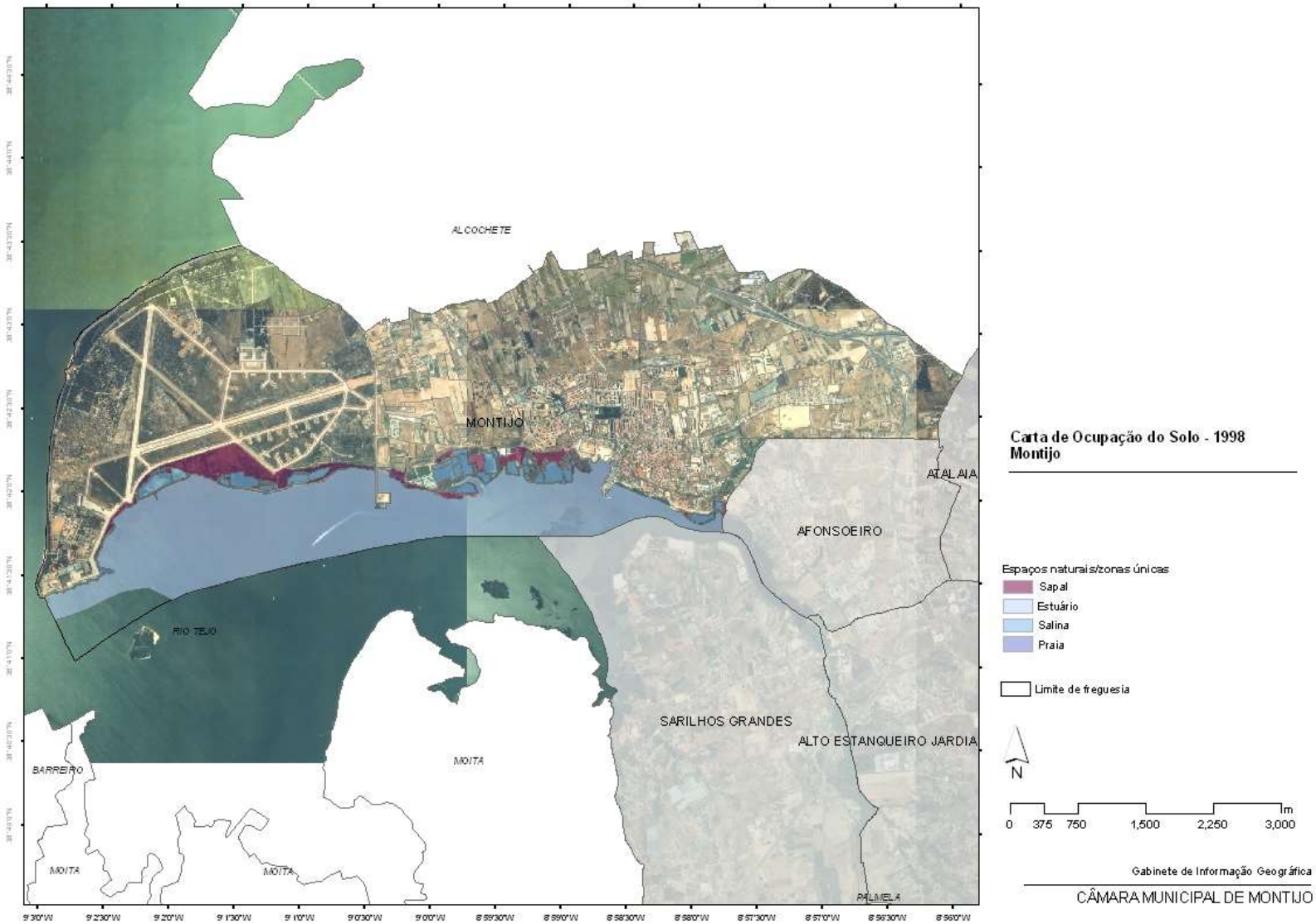


Figura 46 – Espaços naturais / zonas únicas na freguesia de Montijo – 1998



Sarilhos Grandes

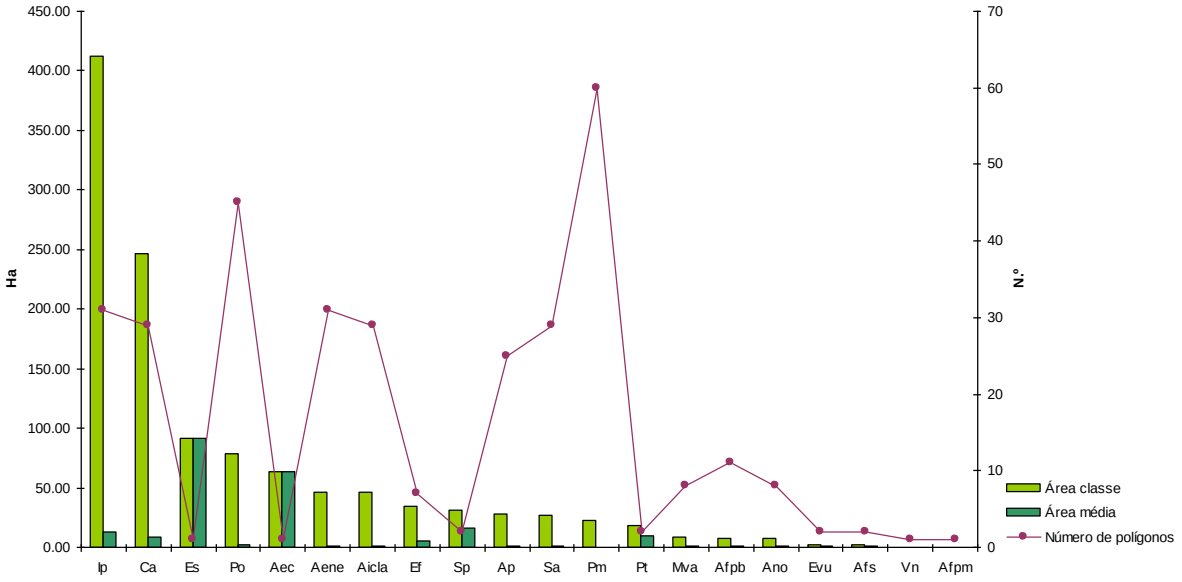
O quadro 7 representa a caracterização quantitativa da ocupação do solo na freguesia de Sarilhos Grandes.

Quadro 7 – Caracterização da ocupação do solo na freguesia de Sarilhos Grandes – 1998

Classe	Índice de complexidade ajustado à área	Índice de complexidade	Perímetro médio	Mediana	Desvio-padrão	Área classe	Área média	Número de polígonos
Ip	6.13	2.02	2939.05	3.24	44.11	411.79	13.28	31
Ca	1.99	1.79	1608.64	5.95	9.86	246.89	8.51	29
Es	3.46	3.46	11752.02	91.82	0.00	91.82	91.82	1
Po	1.78	1.54	707.08	1.10	1.56	78.11	1.74	45
Aec	5.15	5.15	14543.29	63.57	0.00	63.57	63.57	1
Aene	1.64	1.54	630.37	1.03	1.36	46.73	1.51	31
Aicla	1.50	1.38	546.67	0.75	2.44	46.72	1.61	29
Ef	1.26	1.24	911.35	3.93	3.49	34.08	4.87	7
Sp	15.16	8.28	15189.44	15.80	15.73	31.60	15.80	2
Ap	1.38	1.41	501.79	0.98	0.67	28.29	1.13	25
Sa	1.89	1.99	582.54	0.58	1.08	26.89	0.93	29
Pm	1.40	1.30	258.91	0.22	0.43	22.66	0.38	60
Pt	1.52	1.39	1301.95	9.24	8.76	18.47	9.24	2
Mva	6.19	3.48	1380.28	0.30	1.68	8.55	1.07	8
Afpb	1.29	1.32	370.22	0.56	0.56	7.97	0.72	11
Ano	1.50	1.41	448.61	0.68	0.89	7.50	0.94	8
Evu	1.21	1.21	479.84	1.25	0.16	2.51	1.25	2
Afs	1.45	1.35	438.28	0.87	0.56	1.75	0.87	2
Vn	1.42	1.42	197.01	0.15	0.00	0.15	0.15	1
Afpm	1.46	1.46	94.56	0.03	0.00	0.03	0.03	1

Pela sua análise, torna-se claro o predomínio de uma paisagem composta por elementos semelhantes aos encontrados nas freguesias de Atalaia e, principalmente, Alto Estanqueiro – Jardia.

Gráfico 19 – Ranking de classes de ocupação do solo em 1998



Como se verifica pela análise da figura acima, a classe de Ip tem uma clara preponderância, ainda que com uma área média de polígono, relativamente baixa. Seguidamente, surge a ocupação por parte de culturas anuais (Ca) em que é visível, tal como acontece em Alto Estanqueiro – Jardia, o predomínio da pequena exploração agrícola.

Em associação com esta classe surgem, como esperado, parcelas de reduzida área, comummente abaixo dos 2Ha, de Po (aliás, a sua área média situa-se nos 1.7Ha, o que é bem exemplificativo desta realidade).

Em complementaridade com esta realidade, aparecem polígonos de pomar, agro-pecuária ou mesmo estufas (estes com uma área média drasticamente superior), sendo o pomar uma vez mais a classe modal, com uma disseminação de polígonos de reduzida dimensão por toda a freguesia (60 manchas, com uma área média de 0.4Ha).

Ocorre ainda uma grande superfície da freguesia ocupada pelo estuário, que constitui aqui a 3.ª classe mais importante.

Tal como noutras freguesias, as agro-pecuárias são comuns, principalmente próximas de linhas de água superficiais, mercê da dinâmica do sector da suinicultura no concelho (25 agropecuárias, com uma área média de 1.1Ha).

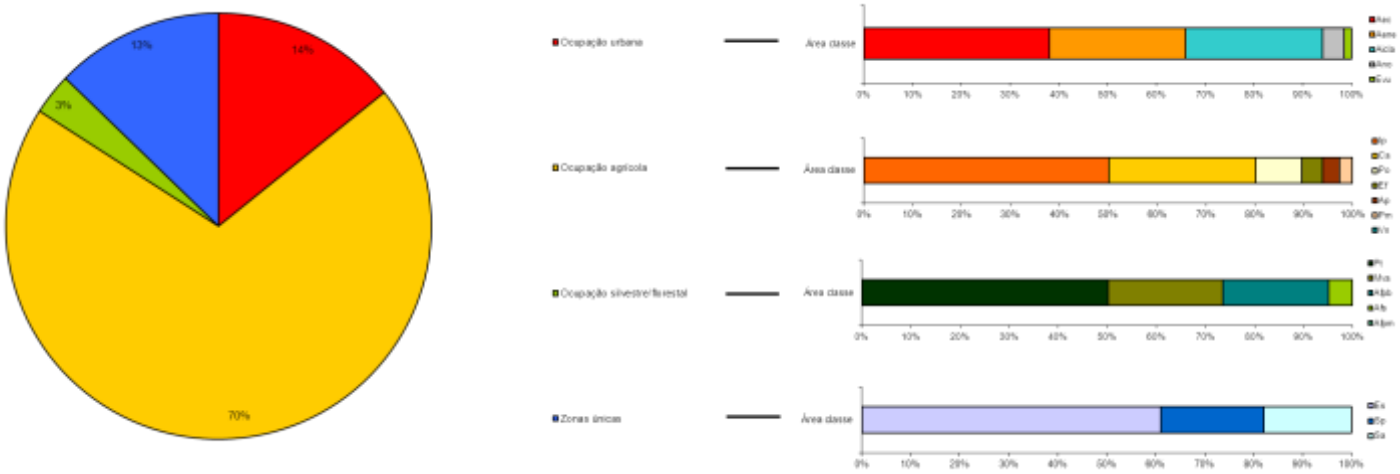
No que diz respeito ao tecido urbano, este apresenta-se ainda como algo incipiente, registando um desenvolvimento acima de tudo linear nos núcleos pertencentes à classe Aec, ao longo da EN11 (Sarilhos Grandes e Lançada).

Estes primam pelo seu carácter espontâneo, muitas vezes associado a AUGI, que resulta em manchas com forma irregular e com quarteirões mal dimensionados. Apesar de tudo, Sarilhos Grandes e Lançada apresentam um grau de consolidação maior do que o que se regista na freguesia vizinha, de Alto Estanqueiro – Jardia.

Para além destes, registam-se 31 pequenos polígonos (área média de 1.5Ha) de áreas não estruturadas, que se desenvolvem ao longo das vias municipais que se prolongam no sentido N/S, bem como ao longo da Estrada do Arce, constituindo núcleos não planeados de pequenas habitações de apoio às parcelas agrícolas.

Seguidamente apresenta-se a estrutura de ocupação do solo da freguesia, segundo os grupos de classes (nível I), bem como a contribuição de cada classe para o seu total.

Gráfico 20 – COSM na freguesia de Sarilhos Grandes – 1998



Pela sua análise, confirma-se a esmagadora preponderância das classes correspondentes a áreas agrícolas, que significam 70% da superfície de Sarilhos Grandes.

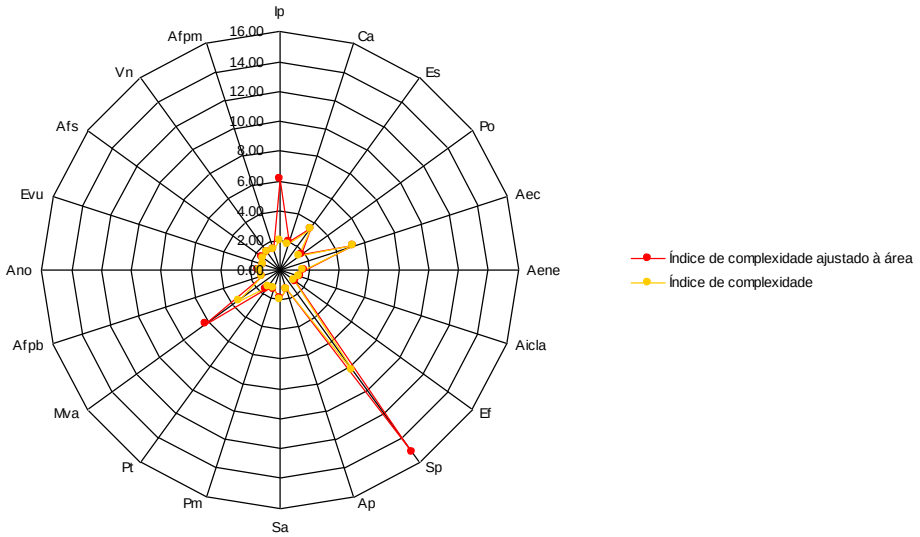
Para estes, contribuem em grande medida as classes Ip (50%) e Ca (31%), aglomerando a maioria da área do grupo. As restantes classes, ainda que profícuas em número de manchas, distribuem-se de forma indiferenciada pelo território em parcelas de reduzida dimensão, tal como supra referido.

No que diz respeito aos solos de ocupação urbana, refira-se que se destacam três classes, Aec, Aene e Aicla, que totalizam practicamente 95% deste grupo. Estas revelam importâncias semelhantes, ainda que com comportamentos no território, bastante diferenciados. No que diz respeito ao número de manchas, regista-se que existe apenas um polígono de Aec, ao passo que Aene e Aicla, contam 31 e 29, respectivamente, verificando-se uma área média bastante reduzida.

Ao contrário das áreas silvestres/florestais (meramente residuais), as classes pertencentes a espaços naturais / áreas únicas ocupam 13% da área da freguesia. No panorama do concelho, Montijo e Sarilhos Grandes são as duas freguesias onde este grupo tem a maior importância (quer em termos absolutos, quer relativos) revelando um comportamento e uma distribuição em tudo semelhantes.

No que diz respeito à complexidade das manchas, refira-se que são as classes associadas a fenómenos naturais, as que revelam uma maior complexidade, na freguesia.

Gráfico 21 – Índice de complexidade na freguesia de Sarilhos Grandes – 1998



Pela análise do gráfico 21, acima representado, verifica-se que o índice de complexidade ajustado atinge os seus valores mais altos nas classes Sp e Mva, a que se seguem Ip e Aec, em menor grau.

Figura 47 – COSM na freguesia de Sarilhos Grandes – 1998

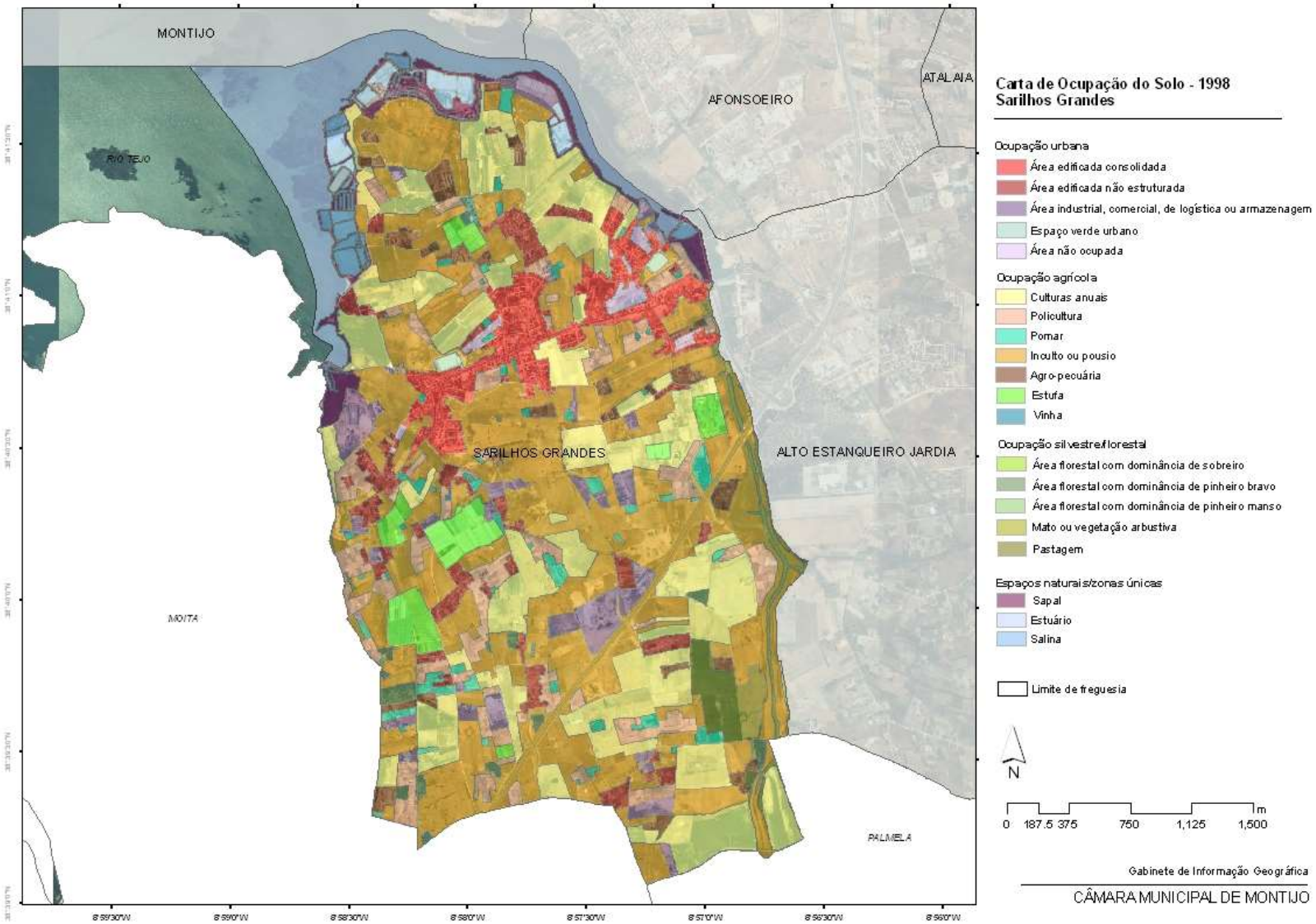


Figura 48 – Ocupação urbana na freguesia de Sarilhos Grandes – 1998

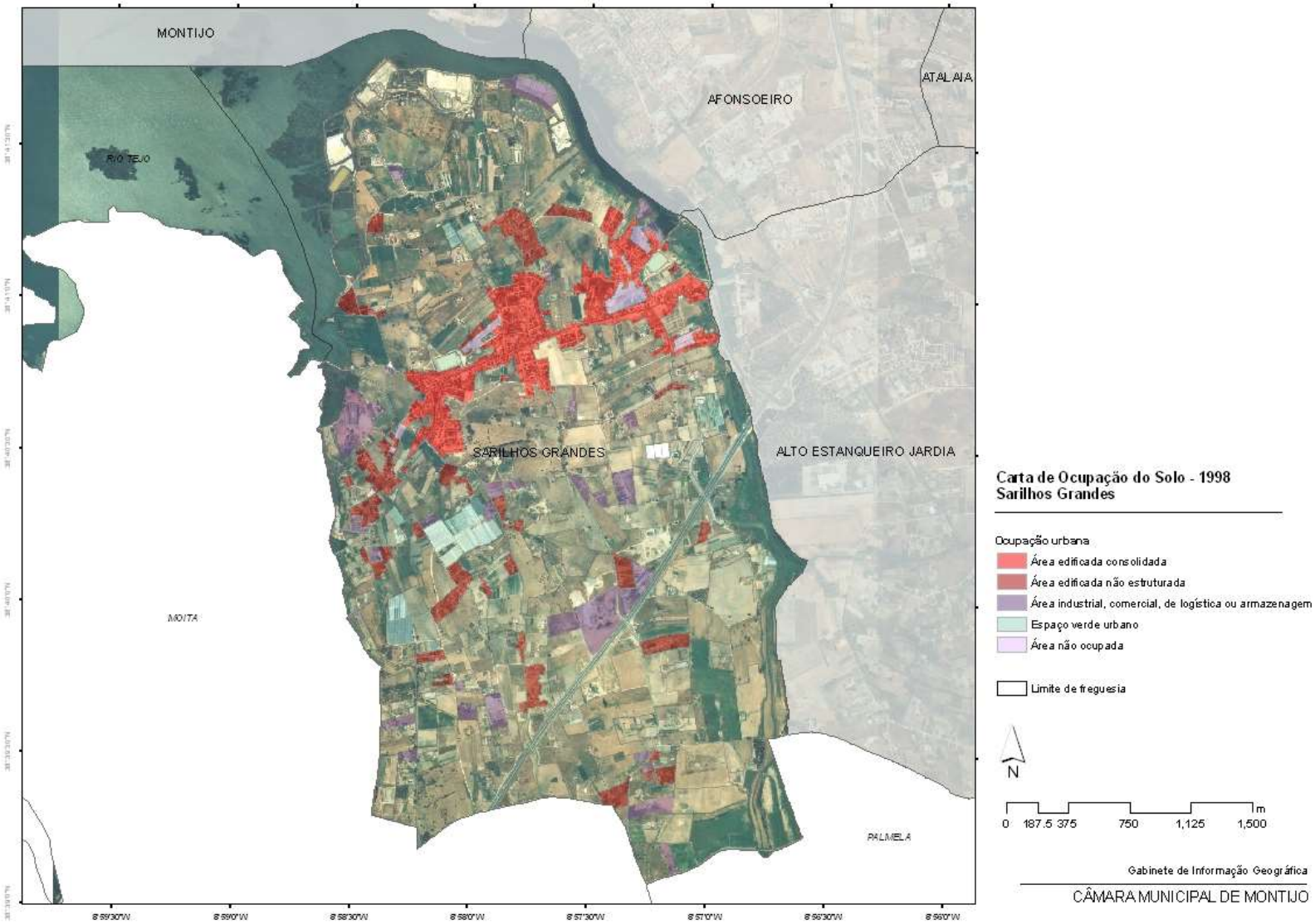


Figura 49 – Ocupação agrícola na freguesia de Sarilhos Grandes – 1998

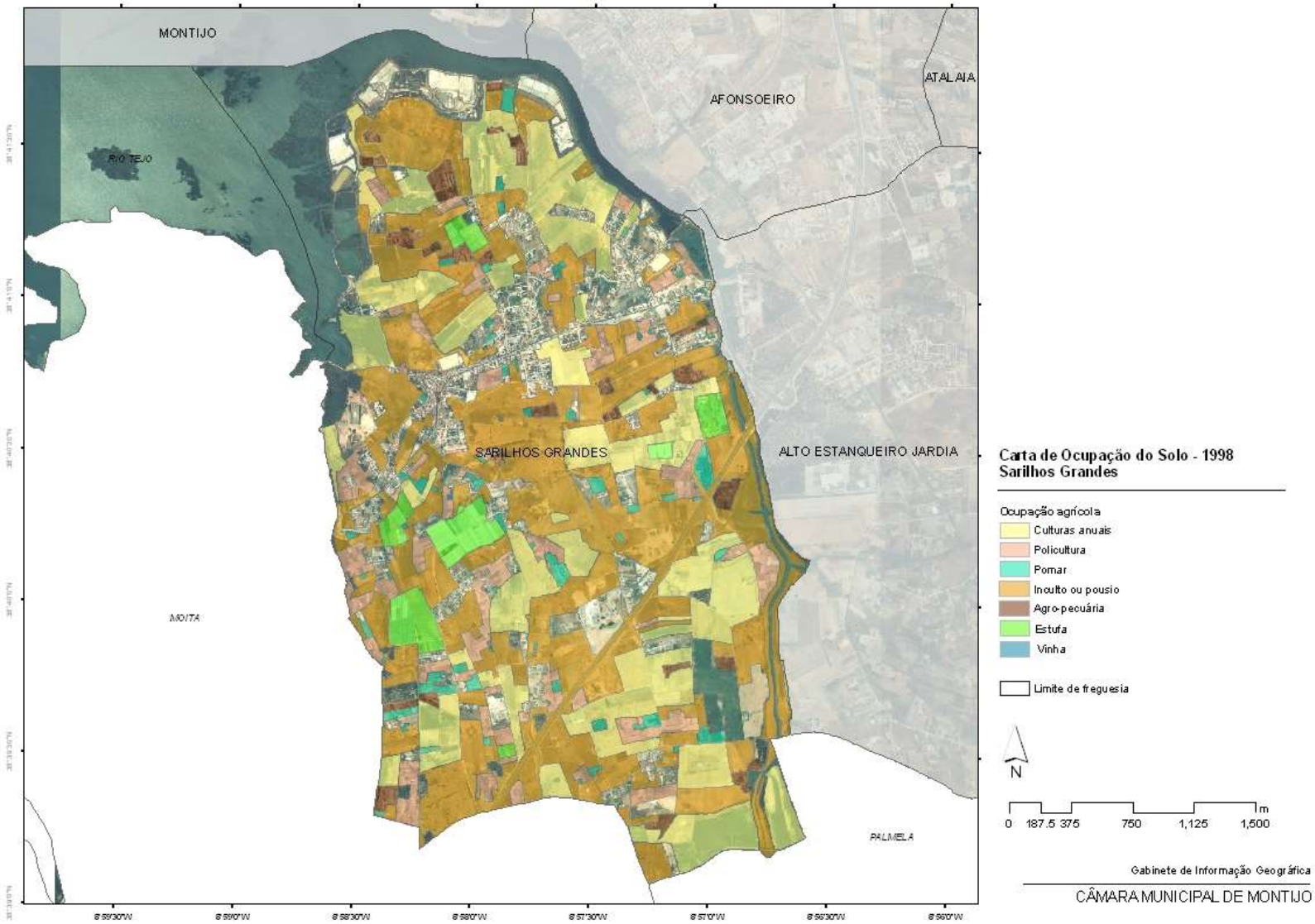


Figura 50 – Ocupação silvestre / florestal na freguesia de Sarilhos Grandes – 1998

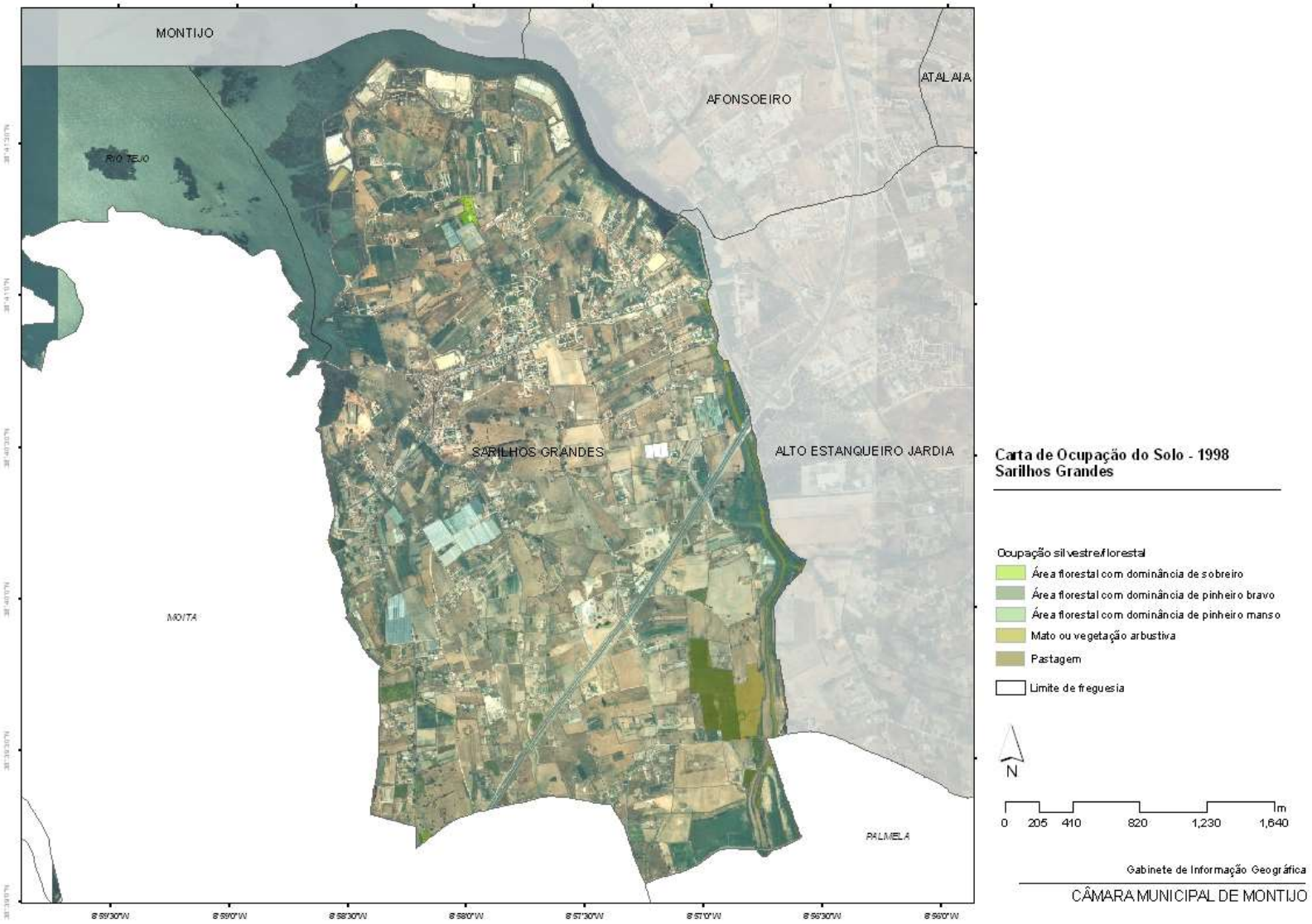
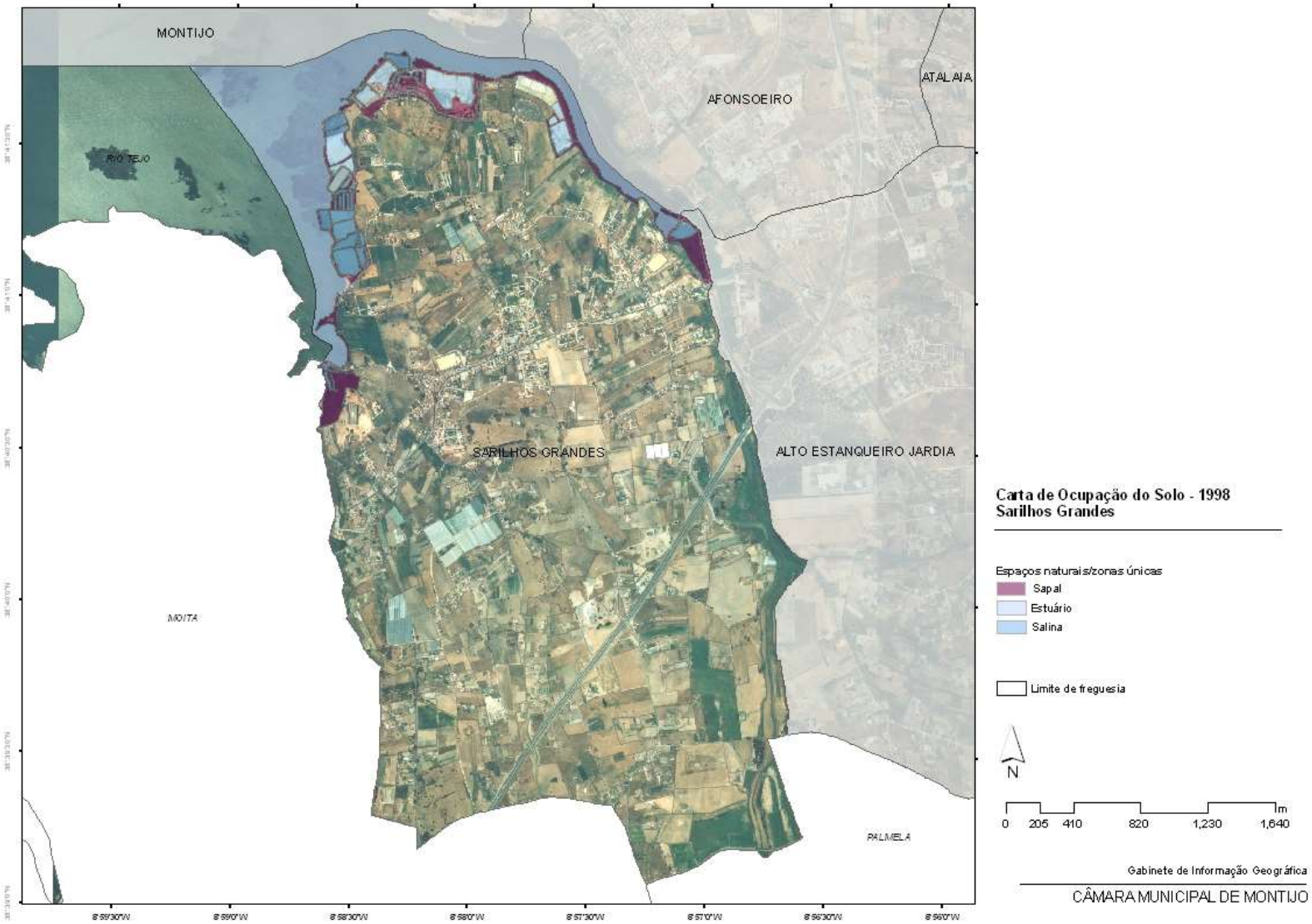


Figura 51 – Espaços naturais / zonas únicas na freguesia de Sarilhos Grandes – 1998



Canha

Como referido anteriormente, o Território Este, apresenta características bastante distintas ao nível da ocupação do solo, face às restantes cinco freguesias do território Oeste.

O quadro 8, apresentado seguidamente, sumariza a caracterização da ocupação do solo na freguesia de Canha em 1998.

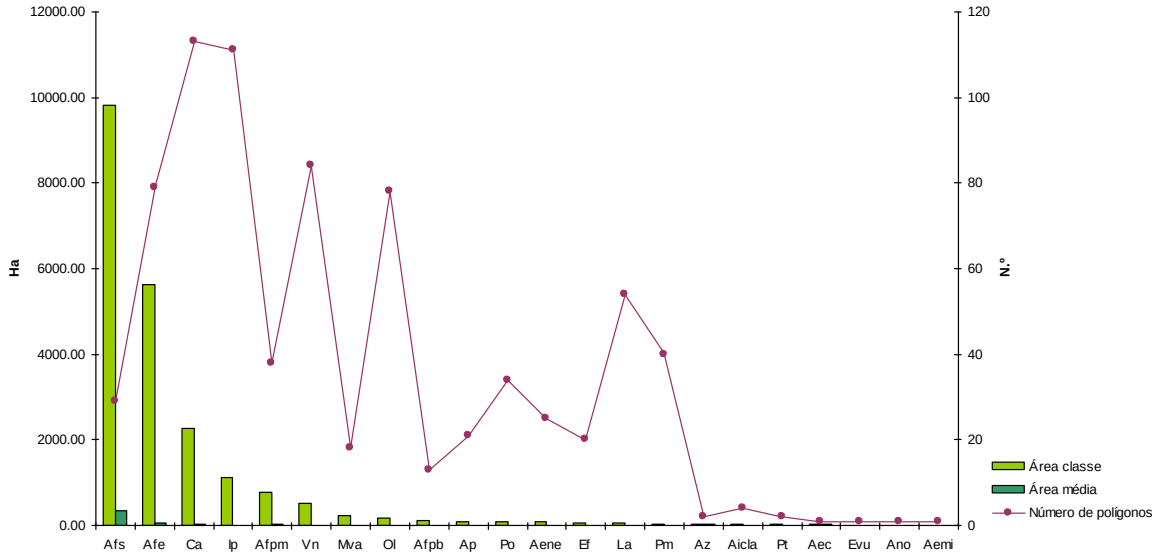
Pela análise do comportamento das classes tornam-se evidentes as diferenças face ao território Oeste, algo que se faz sentir em todos os aspectos.

Quadro 8 – Caracterização da ocupação do solo na freguesia de Canha – 1998

Classe	Índice de complexidade ajustado à área	Índice de complexidade	Perímetro médio	Mediana	Desvio-padrão	Área classe	Área média	Número de polígonos
Afs	4.33	2.48	14396.26	21.84	776.37	9822.96	338.72	29
Afe	4.84	1.75	4584.34	6.01	347.64	5622.09	71.17	79
Ca	2.57	2.08	2773.84	8.08	32.65	2267.54	20.07	113
Ip	2.38	2.27	2035.64	3.62	23.46	1115.60	10.05	111
Afpm	1.95	1.57	2142.47	4.54	32.23	762.79	20.07	38
Vn	1.90	1.56	955.44	1.18	21.58	527.45	6.28	84
Mva	7.83	3.87	5722.01	3.30	21.56	238.89	13.27	18
Ol	1.49	1.41	664.35	1.06	3.08	183.55	2.35	78
Afpb	1.47	1.58	1183.96	3.06	15.91	116.07	8.93	13
Ap	1.52	1.43	991.01	2.28	4.72	93.59	4.46	21
Po	2.01	1.62	908.76	1.32	2.76	86.77	2.55	34
Aene	1.62	1.67	924.20	1.96	2.65	73.46	2.94	25
Ef	1.61	1.38	767.76	1.47	3.67	57.75	2.89	20
La	1.90	1.49	445.19	0.37	1.94	48.36	0.90	54
Pm	1.47	1.50	366.19	0.35	1.20	31.19	0.78	40
Az	1.88	1.77	2411.93	15.34	9.26	30.68	15.34	2
Aicla	1.42	1.38	1124.43	4.05	6.38	26.29	6.57	4
Pt	1.37	1.36	1575.50	10.84	2.80	21.68	10.84	2
Aec	2.28	2.28	3364.03	17.35	0.00	17.35	17.35	1
Evu	1.12	1.12	463.09	1.37	0.00	1.37	1.37	1
Ano	1.13	1.13	421.59	1.10	0.00	1.10	1.10	1
Aemi	3.92	3.92	613.07	0.19	0.00	0.19	0.19	1

A freguesia de Canha apresenta-se, no quadro do concelho e num plano regional (Área Metropolitana de Lisboa), como um baluarte ao nível de áreas florestais. Pela análise da figura 50, torna-se clara a importância das classes que compõem este conjunto.

Gráfico 22 – Ranking de classes de ocupação do solo em 1998



Assim, verifica-se um predomínio claro da classe Afs, totalizando 9823Ha (46.5% do total da freguesia). Isto significa que só na freguesia de Canha, era possível encontrar em 1998 quase 1000Ha de montado de sobro. A incidência desta classe localiza-se praticamente em contínuo (baixo número de polígonos), ao longo da bacia da Ribeira de Canha, nas grandes propriedades que aí se localizam.

A segunda classe com maior representação na freguesia constitui igualmente uma floresta de produção. A classe Afe (predomínio de eucalipto) 5622Ha (26.6% da freguesia), distribuídos principalmente a Oeste da EN10.

A classe Ca, com 2267.5Ha, ocupa a 3.ª posição na freguesia. Com uma presença mais marcante junto aos núcleos em espaço rural e nos fundos de vale da bacia hidrográfica da Ribeira de Canha, aproveitando a escorrência natural para irrigação, verifica-se que esta é a classe modal, com uma área média de polígono bastante superior ao que se encontra no território Oeste (superior a 20Ha), ainda que com bastantes oscilações – as manchas tendem a ser menores nas áreas de Foros e em Taipadas, onde a propriedade é, em média, de menor dimensão. Registe-se ainda que esta classe ocupa uma área bastante maior do que Ip, também ao contrário do que se verifica no território Oeste. A proporção Ip face às restantes utilizações agrícolas tem um equilíbrio totalmente oposto ao que se verifica no Território Oeste, onde os terrenos rústicos permanecem sem utilização agrícola, em expectância.

Verifica-se, ainda, o destaque de outras classes, como Vn e Ol, que revelam a significância destas produções para a economia local (ocupam 527.5Ha e 183.6Ha, respectivamente). Por outro lado, estas produções implicam um grau muito maior de estabilização da paisagem, pois permanecem no território durante muitos mais anos (culturas permanentes). Estas classes localizam-se principalmente, tal como as restantes classes agrícolas, na área central da freguesia (mapa 24).

Quanto ao tecido urbano, verifica-se que este é bastante residual. Contando apenas com o núcleo de Canha, como uma área consolidada (Aec), os restantes polígonos são constituídos por áreas não estruturadas, ao longo das principais vias rodoviárias (Taipadas, Foros do Carrapatal ou mesmo o Bairro de S. Gabriel). As áreas industriais, comerciais ou de armazenagem (Aicla), são praticamente inexistentes, o que constitui um claro testemunho acerca das características da freguesia de Canha.

A figura E.E, na página seguinte, ilustra a importância de cada grupo de classes (nível I) na freguesia e como cada classe contribui para o seu grupo em termos relativos.

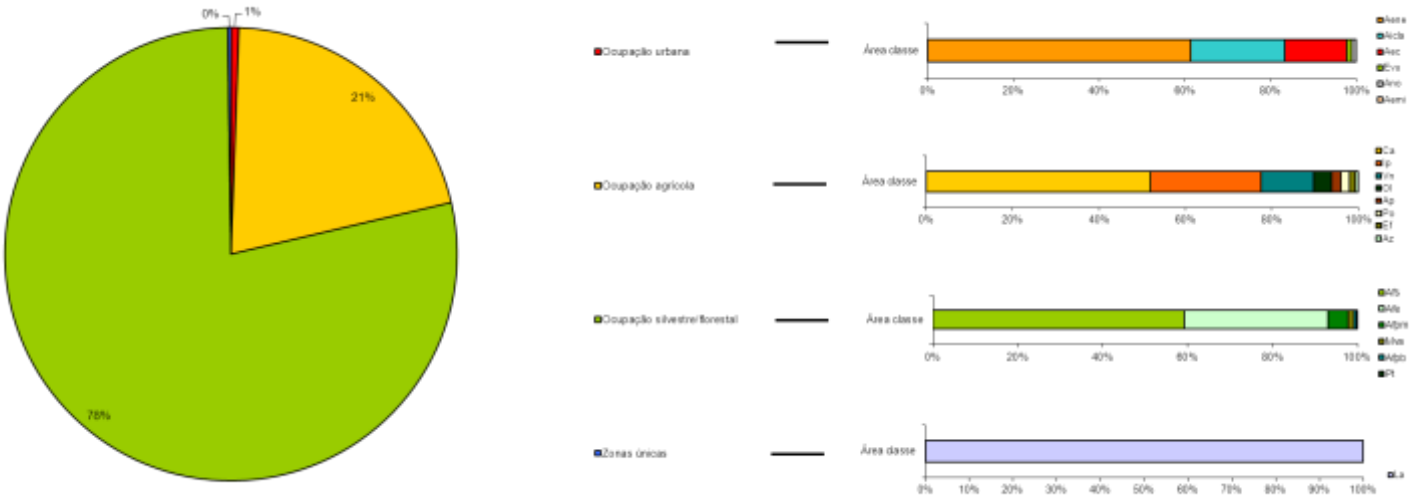
Pela sua análise, verifica-se que as Áreas silvestres / florestais ocupam 78% da freguesia de Canha, com maior relevância para as classes Afs, Afe e Afpm, ainda que estejam presentes outras classes deste grupo.

Ocupando aproximadamente 21% da área da freguesia, as Áreas agrícolas são constituídas em mais de 50% por Ca, sendo as restantes classes de solo em produção Vn, Ol e ainda Ap bastante relevantes, apesar de a sua soma significar uma área menor do que a que se encontra em pousio.

Os solos de ocupação urbana, ocupando aproximadamente 1% da freguesia, são constituídos maioritariamente por Aene, sendo ainda relevantes as classes de Aicla e Aec.

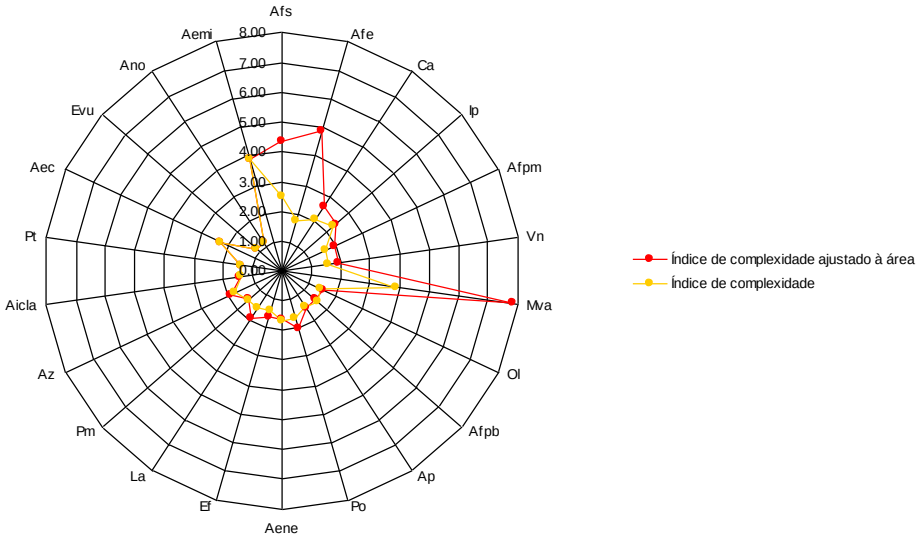
As lagoas constituem a totalidade do seu grupo, ocupando 48.4Ha.

Gráfico 23 – COSM na freguesia de Canha – 1998



O gráfico 23 representa a complexidade das manchas na freguesia de Canha, em 1998.

Gráfico 24 – Índice de complexidade na freguesia de Canha – 1998



Pela sua análise verifica-se que a classe Mva, com manchas de vegetação espontânea ao longo das linhas de água, constitui a classe com as formas mais complexas, a que se seguem as classes florestais, Afs e Afe e ainda Aemi.

Figura 52 – COSM na freguesia de Canha – 1998

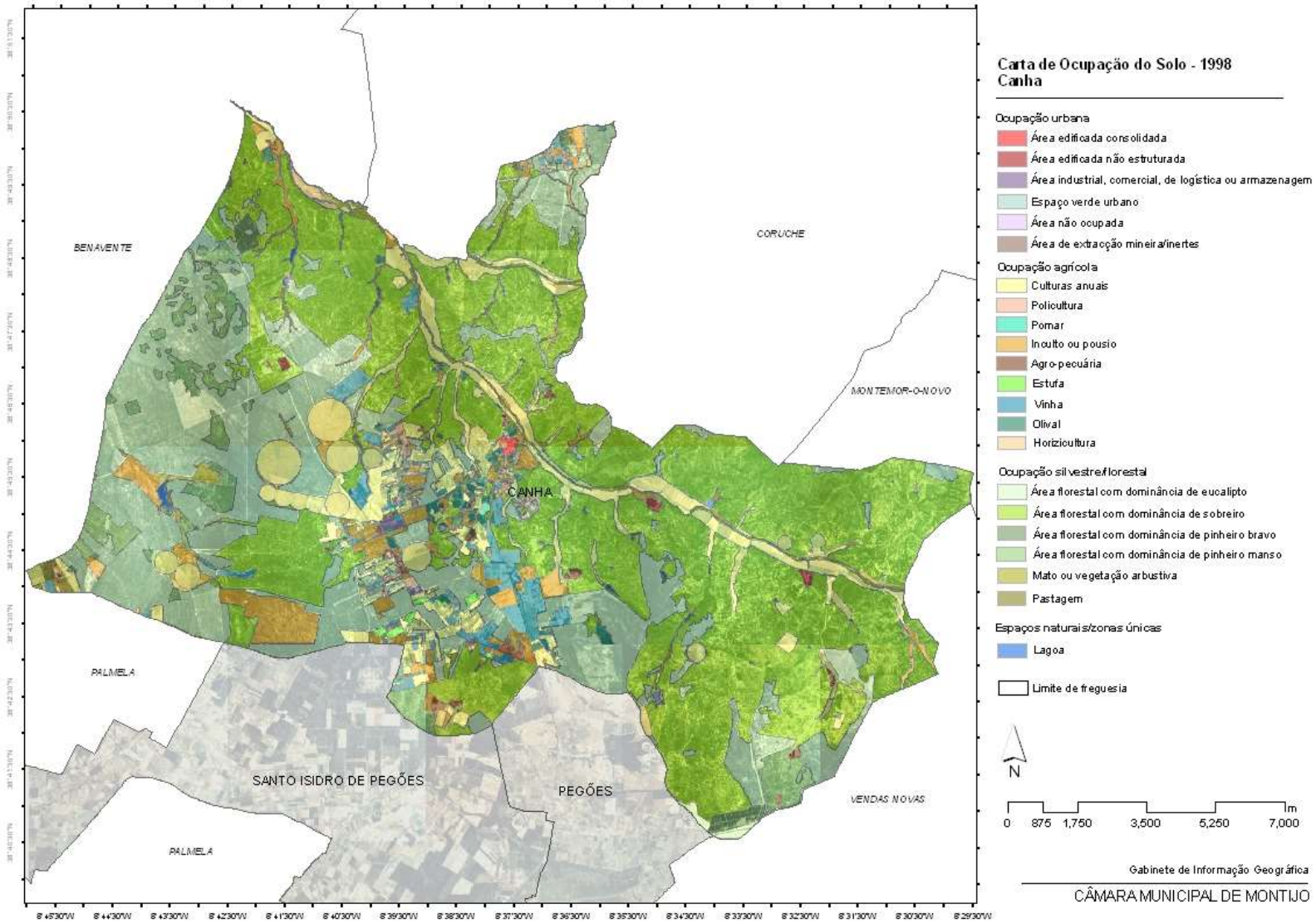


Figura 53 – Ocupação urbana na freguesia de Canha – 1998

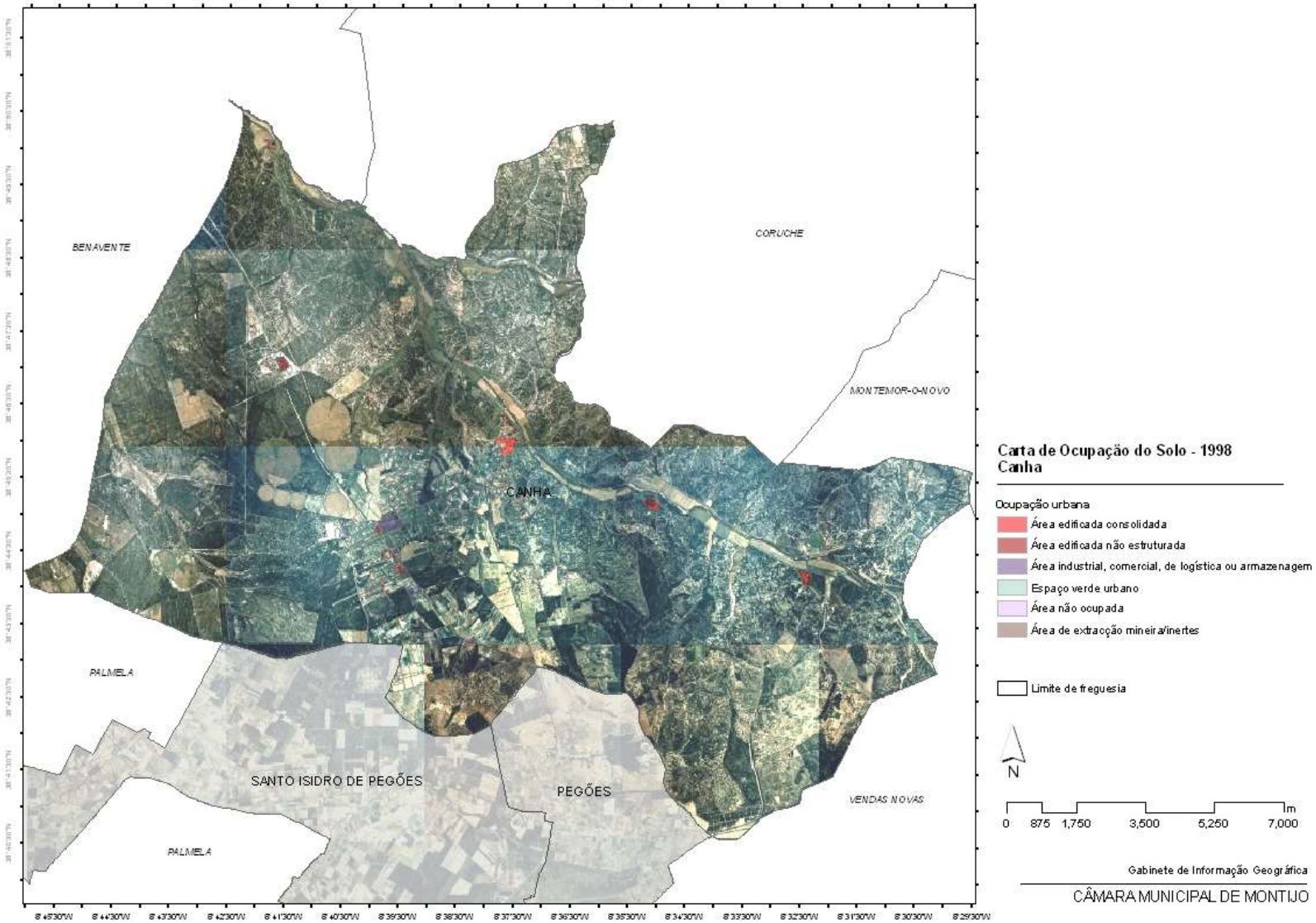


Figura 54 – Ocupação agrícola na freguesia de Canha – 1998

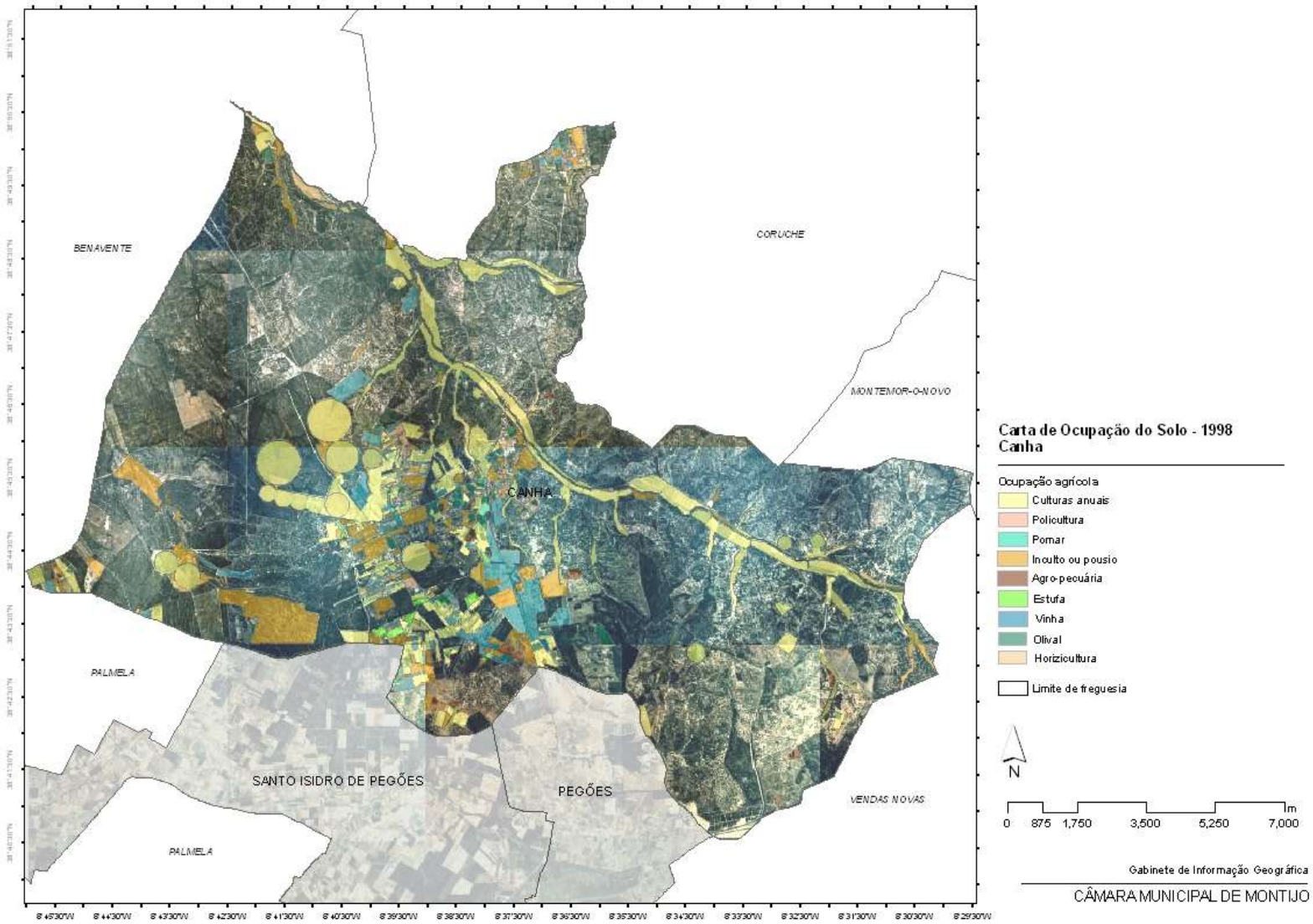


Figura 55 – Ocupação silvestre / florestal na freguesia de Canha – 1998

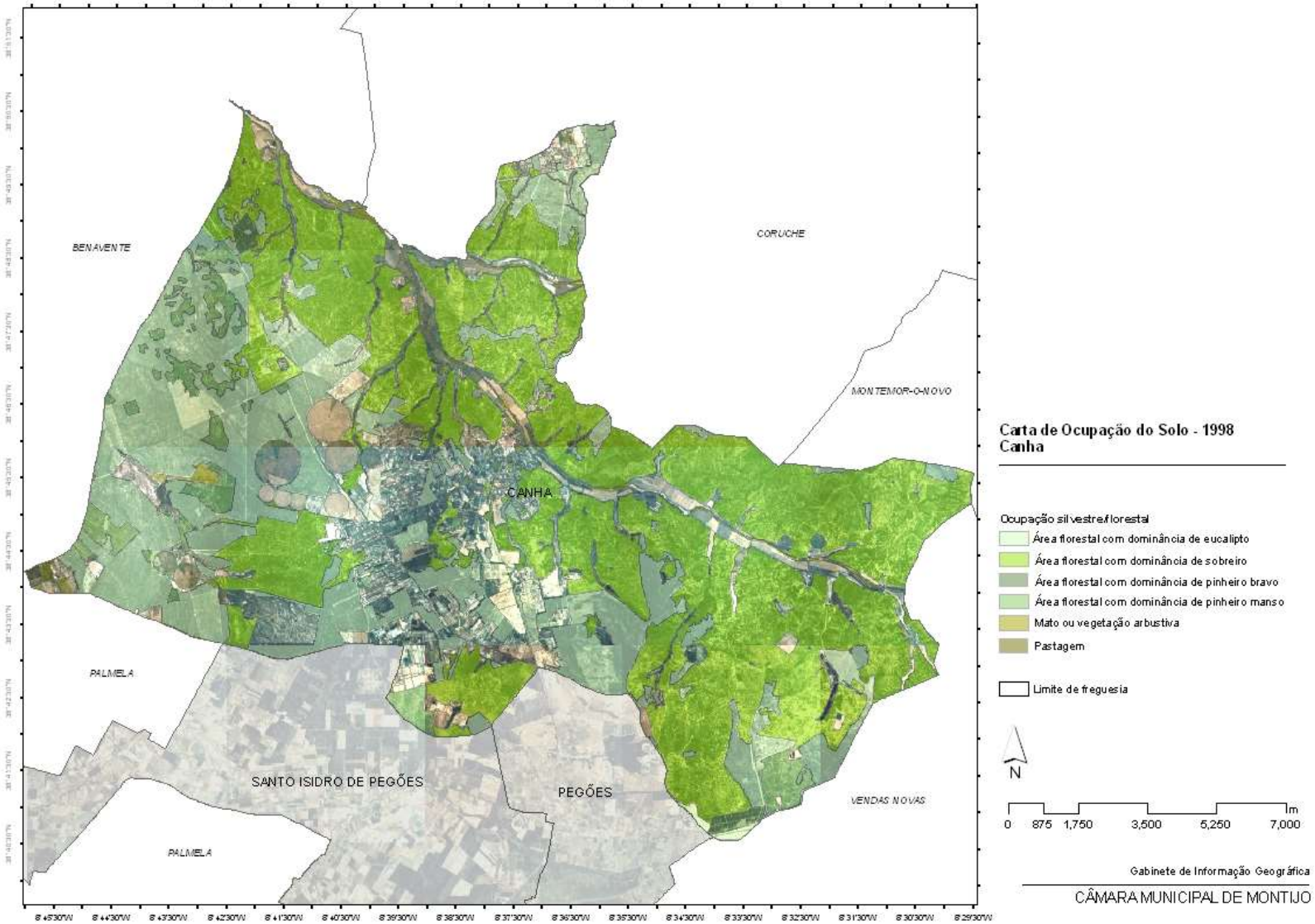
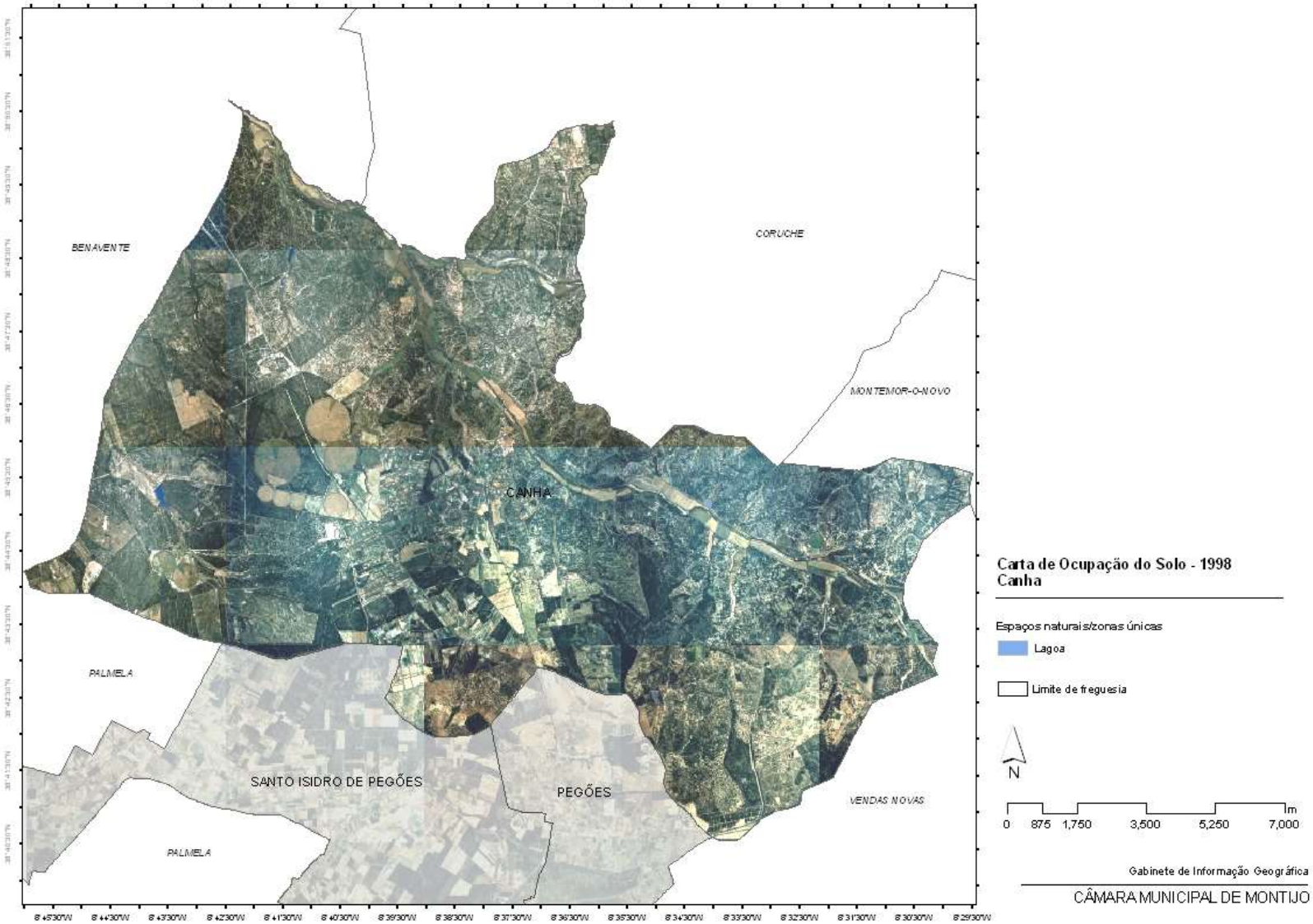


Figura 56 – Espaços naturais / zonas únicas na freguesia de Canha – 1998



Pegões

O quadro 9 apresenta a caracterização geral da ocupação do solo na freguesia de Pegões em 1998.

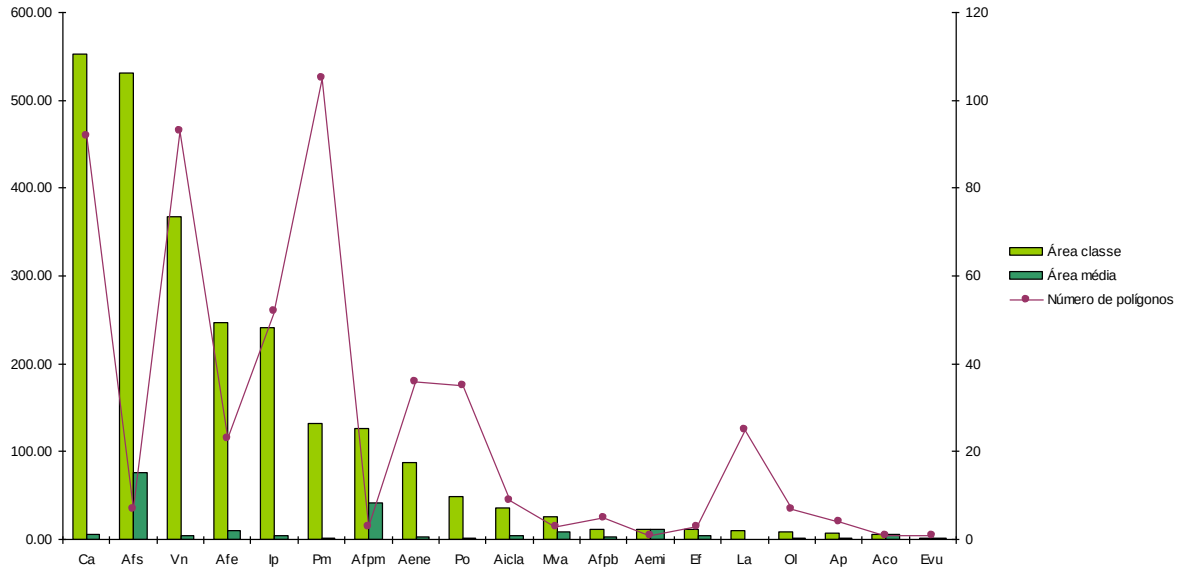
Quadro 9 – Caracterização da ocupação do solo na freguesia de Pegões – 1998

Classe	Índice de complexidade ajustado à área	Índice de complexidade	Perímetro médio	Mediana	Desvio-padrão	Área classe	Área média	Número de polígonos
Ca	1.94	1.67	1129.42	1.39	13.33	552.65	6.01	92
Afs	2.51	3.32	5094.83	7.35	113.92	530.83	75.83	7
Vn	2.10	1.50	888.80	0.69	8.95	368.17	3.96	93
Afe	1.97	2.79	1639.82	1.26	20.14	246.67	10.72	23
Ip	2.21	1.82	1271.19	1.98	6.55	241.74	4.65	52
Pm	1.57	1.41	469.10	0.39	2.68	132.33	1.26	105
Afpm	1.95	1.68	3119.89	4.66	55.79	125.93	41.98	3
Aene	2.50	1.75	945.79	1.32	4.25	87.49	2.43	36
Po	1.68	1.50	596.31	0.99	1.35	48.63	1.39	35
Aicla	1.56	1.49	905.43	1.94	5.34	35.42	3.94	9
Mva	1.64	2.19	1656.99	2.68	9.29	25.83	8.61	3
Afpb	1.44	1.45	660.55	1.64	2.46	12.02	2.40	5
Aemi	2.34	2.34	2863.05	11.89	0.00	11.89	11.89	1
Ef	1.29	1.27	893.18	4.08	1.06	11.85	3.95	3
La	1.49	1.34	254.16	0.14	0.54	9.89	0.40	25
Ol	1.23	1.29	460.09	0.79	1.42	9.15	1.31	7
Ap	1.39	1.37	622.79	2.20	0.89	7.18	1.80	4
Aco	1.38	1.38	1162.68	5.61	0.00	5.61	5.61	1
Evu	1.19	1.19	394.95	0.87	0.00	0.87	0.87	1

A freguesia de Pegões localiza-se num ponto fulcral do território Este, na confluência de duas movimentadas estradas nacionais (EN4 e EN10), o que muito tem contribuído para a evolução das suas características ao nível da ocupação do solo.

Pegões é, ainda, a freguesia com menor área do território Este e apesar de contar com núcleos urbanos emergentes (ainda que embrionários e não estruturados), armados nestas infra-estruturas rodoviárias, é uma freguesia marcadamente rural, sendo as actividades económicas ligadas à agricultura a principal característica da ocupação do solo

Gráfico 25 – Ranking de classes de ocupação do solo em 1998



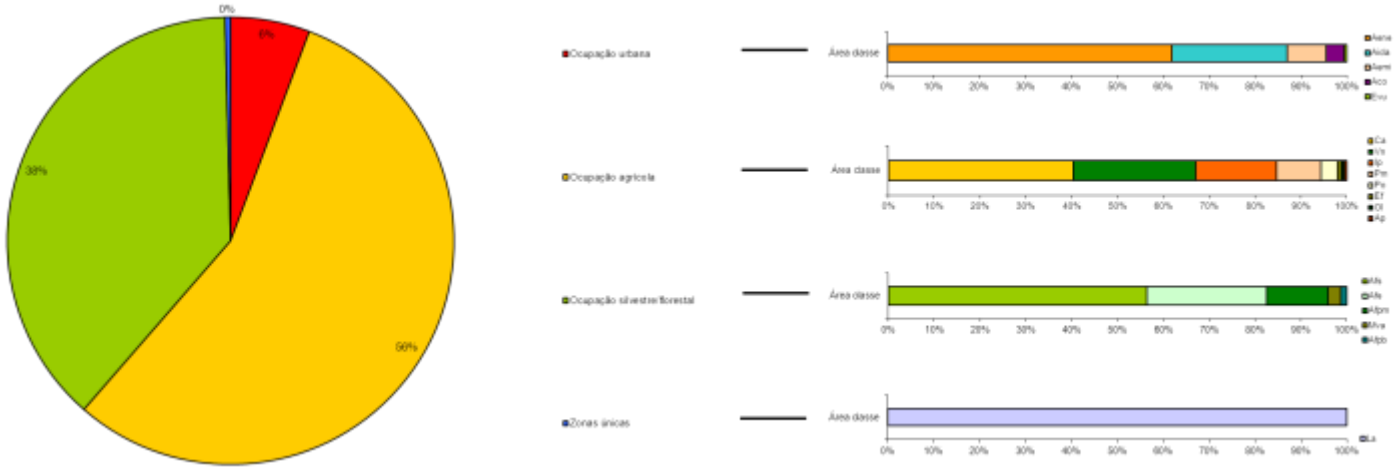
Deste modo, analisando o gráfico 25, verifica-se o predomínio da classe Ca que, a par de Afs, ocupam mais de 20% da superfície da freguesia. Contudo, a classe Afs apresenta a maior área média e apenas 7 polígonos.

Seguidamente encontra-se Vn, ocupando uma área total de 368,2Ha (14.5%), reforçando a enorme importância das classes agrícolas.

Seguidamente encontram-se as classes Afe e Ip, ambas acima dos 240Ha, fazendo com que seja claro o domínio dos seus grupos na freguesia.

A classe modal, uma cultura permanente que, tal como Vn, implica uma estabilização do território, são os pomares (Pm), repetindo uma característica comum ao concelho – os pomares ocorrem em parcelas pequenas e de forma disseminada.

Gráfico 26 – COSM na freguesia de Pegões – 1998



O gráfico 26 representa a importância de cada grupo no total da área da freguesia e como cada classe contribuiu para o seu grupo.

Pela sua análise podemos confirmar a enorme importância das áreas agrícolas, que aqui revelam alguns factores característicos, desta freguesia.

Estas áreas revelam uma área média de polígono bastante inferior ao que se encontra em Canha (cerca de 50%) e uma importância maior das classes pertencentes às culturas permanentes, principalmente devido à prevalência de vinhas e pomares.

Estes são bastante importantes no quadrante SE de Pegões, entre Afonsos e Craveiras do Sul, e ainda a NO, nas Fazendas do Pontal.

A Sul da linha de caminho-de-ferro, regista-se a ocorrência da maior mancha de sobreiros, que se prolonga para os concelhos de Palmela e Vendas Novas e imediatamente a N, a Herdade das Craveiras possui um coberto de extracto arbóreo relevante, dominado por pinheiros, ainda que se encontrem bastantes exemplares de sobreiro.

A Norte, desenvolvem-se algumas manchas relevantes de sobreiro e eucalipto, alternando com áreas agrícolas e em propriedades de maior dimensão.

As áreas silvestres e florestais constituem, assim, o segundo mais importante grupo de classe no concelho, com 38% do total, dominadas pelas classes Afs, Afe e Afpm.

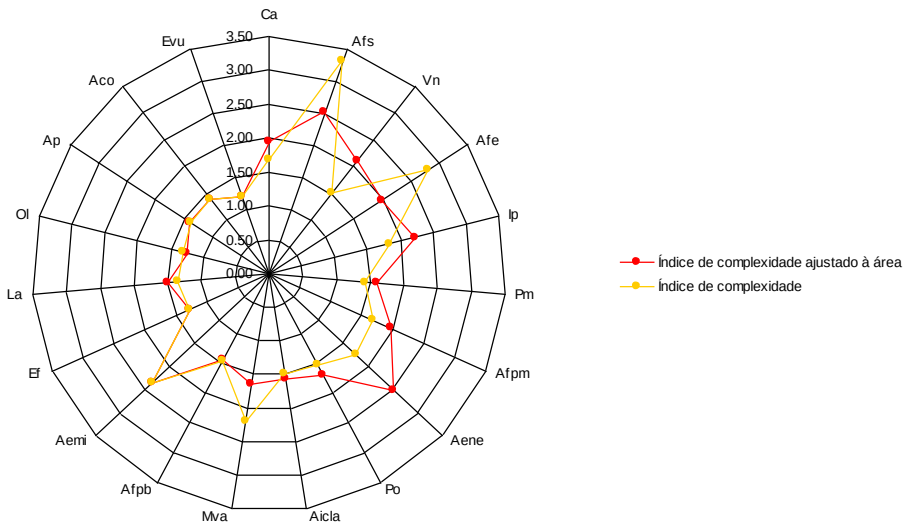
Com uma importância muito mais residual, encontra-se o terceiro grupo, constituído pelas áreas de ocupação urbana, com 6% da área da freguesia. Para este grupo contribuem principalmente os 36 polígonos de áreas edificadas não estruturadas, que se desenvolvem principalmente ao longo das

estradas nacionais e principais vias municipais. Estes significam mais de 60% das áreas de ocupação urbana.

Com alguma importância encontram-se ainda as classes de Aicla, cujos 36Ha se localizam principalmente ao longo do eixo O/E representado pela EN4.

No que diz respeito às áreas únicas, verifica-se que estas são representadas em exclusivo pelas lagoas, que ocupam uma superfície total de 9.89Ha na freguesia.
No que diz respeito à complexidade das manchas, na freguesia de Pegões, verifica-se que este indicador revela um comportamento atípico nesta freguesia, também ele um reflexo da paisagem da freguesia.

Gráfico 27 – Índice de complexidade na freguesia de Pegões – 1998



Pela análise da figura 54, acima representada, revela-se que a classe Aene, correspondente aos tecidos urbanos, constitui a classe com os polígonos mais irregulares, o que constitui um carácter específico desta freguesia e raro, uma vez que será mais comum os fenómenos naturais apresentarem formas mais complexas. Neste caso, tal poderá ficar a dever-se à artificialização das manchas florestais (ainda que as classes Afs, Afe e Afpm apresentem também valores elevados), mas principalmente devido ao carácter espontâneo do crescimento urbano sem qualquer planeamento da forma urbana.

Figura 57 – COSM na freguesia de Pegões – 1998

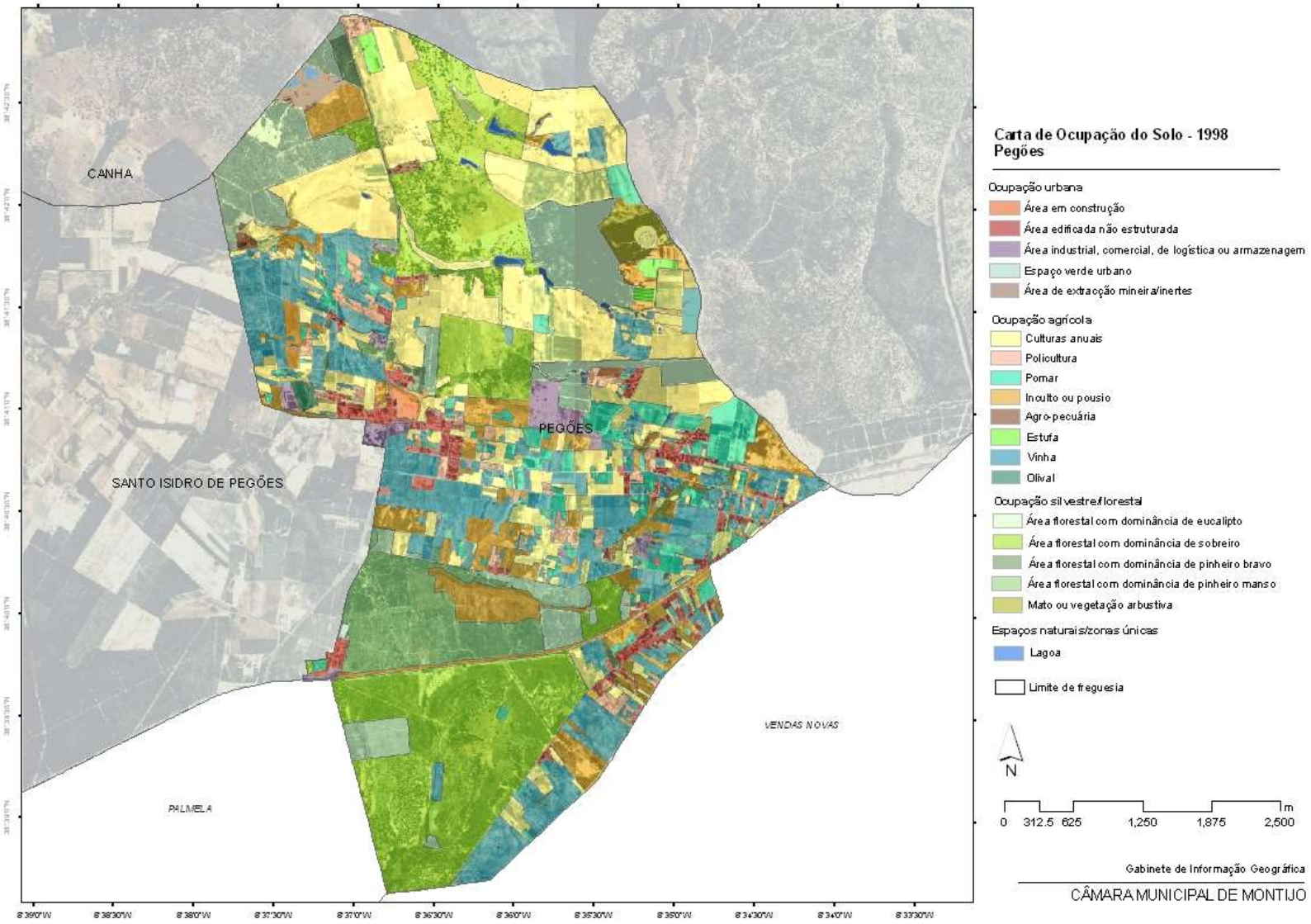


Figura 58 – Ocupação urbana na freguesia de Pegões – 1998

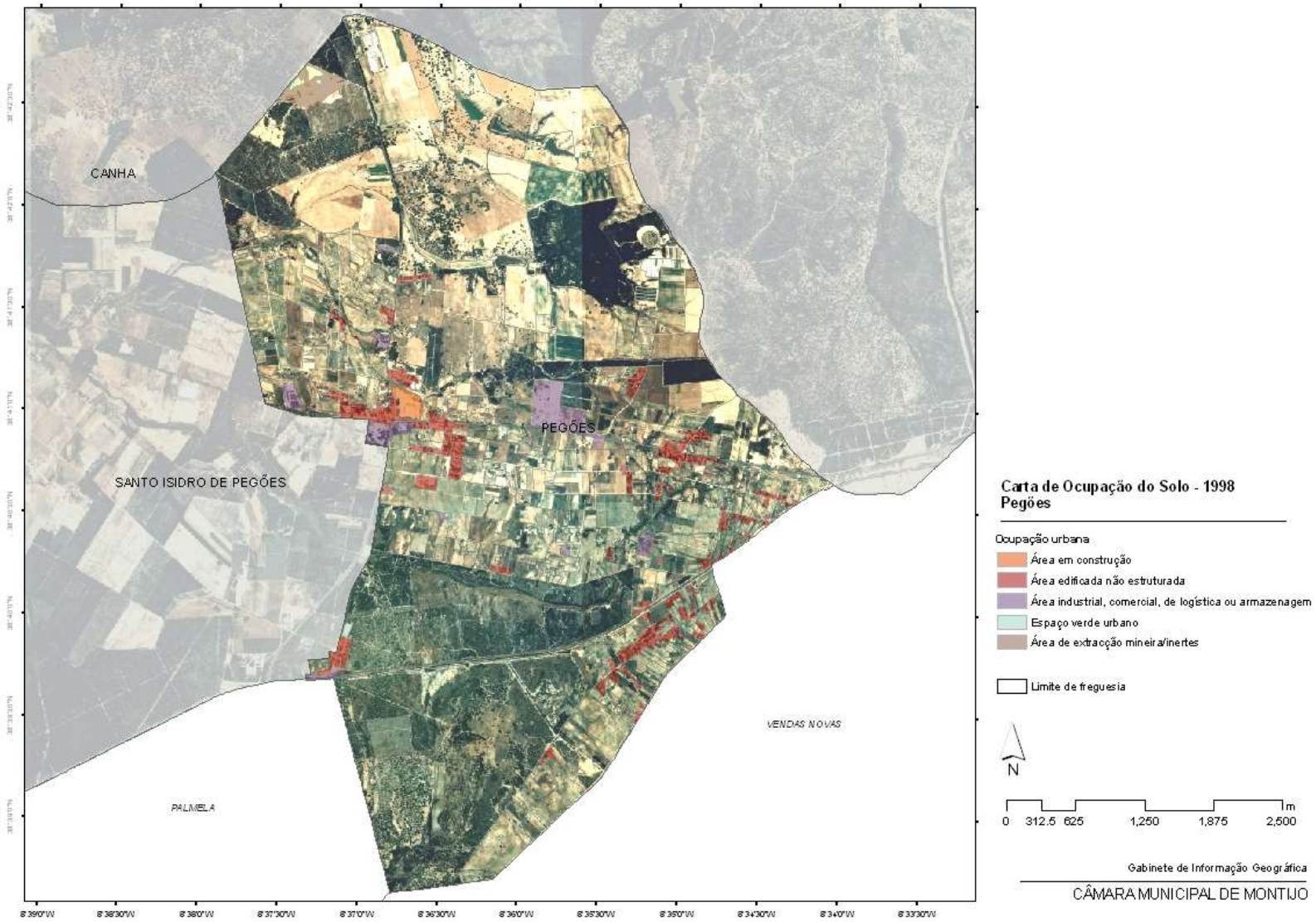


Figura 59 – Ocupação agrícola na freguesia de Pegões – 1998

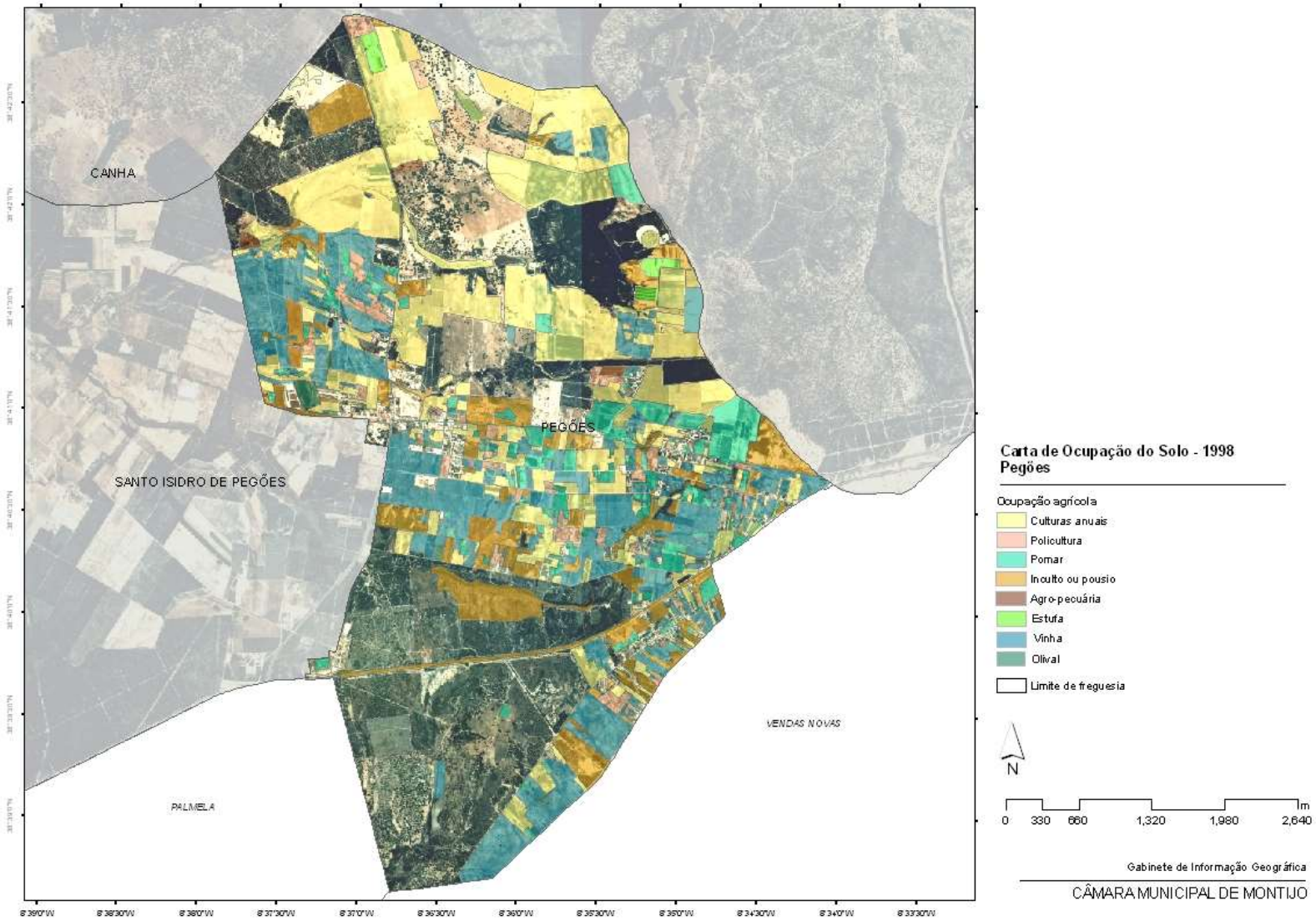


Figura 60 – Ocupação silvestre / florestal na freguesia de Pegões – 1998

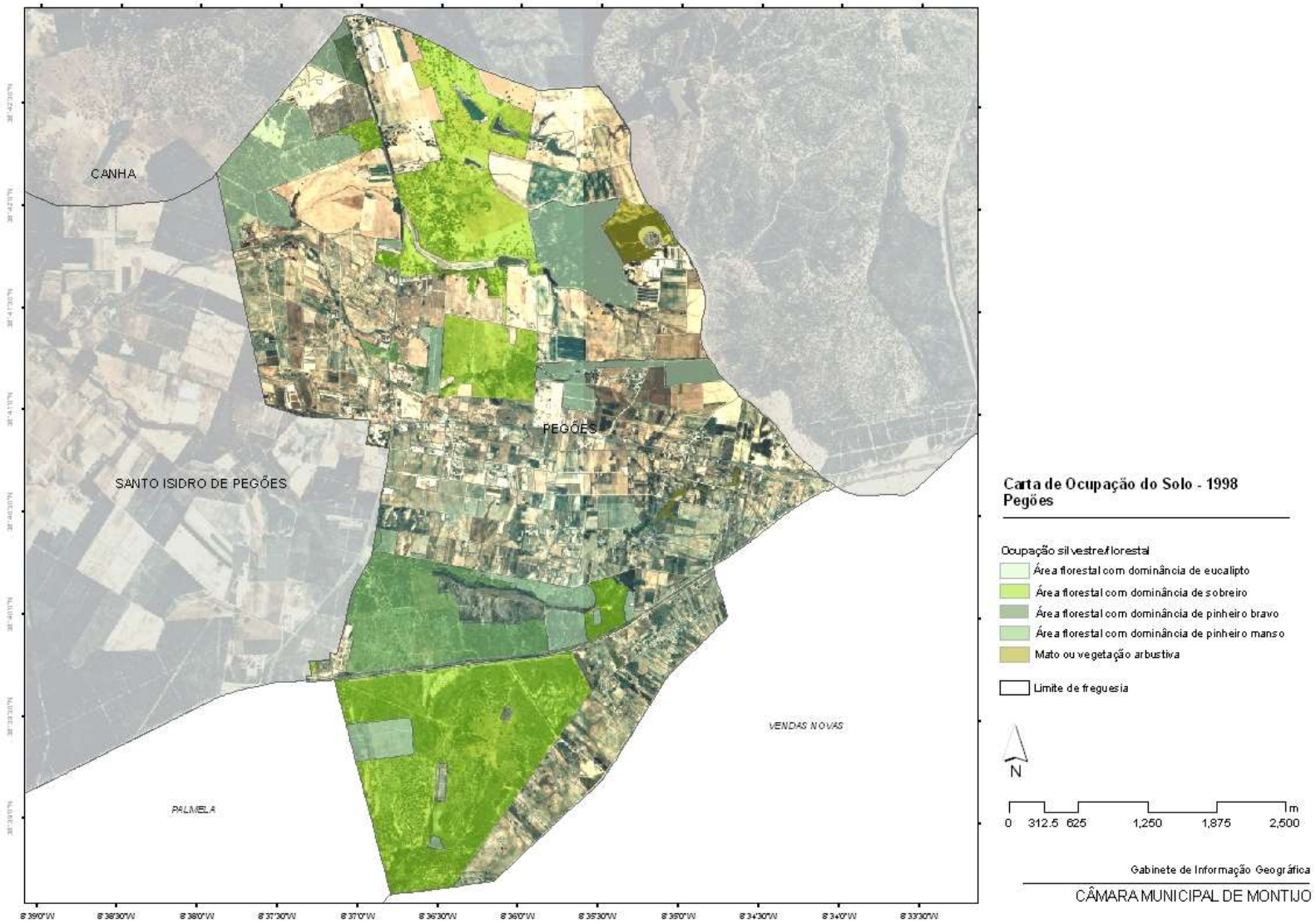
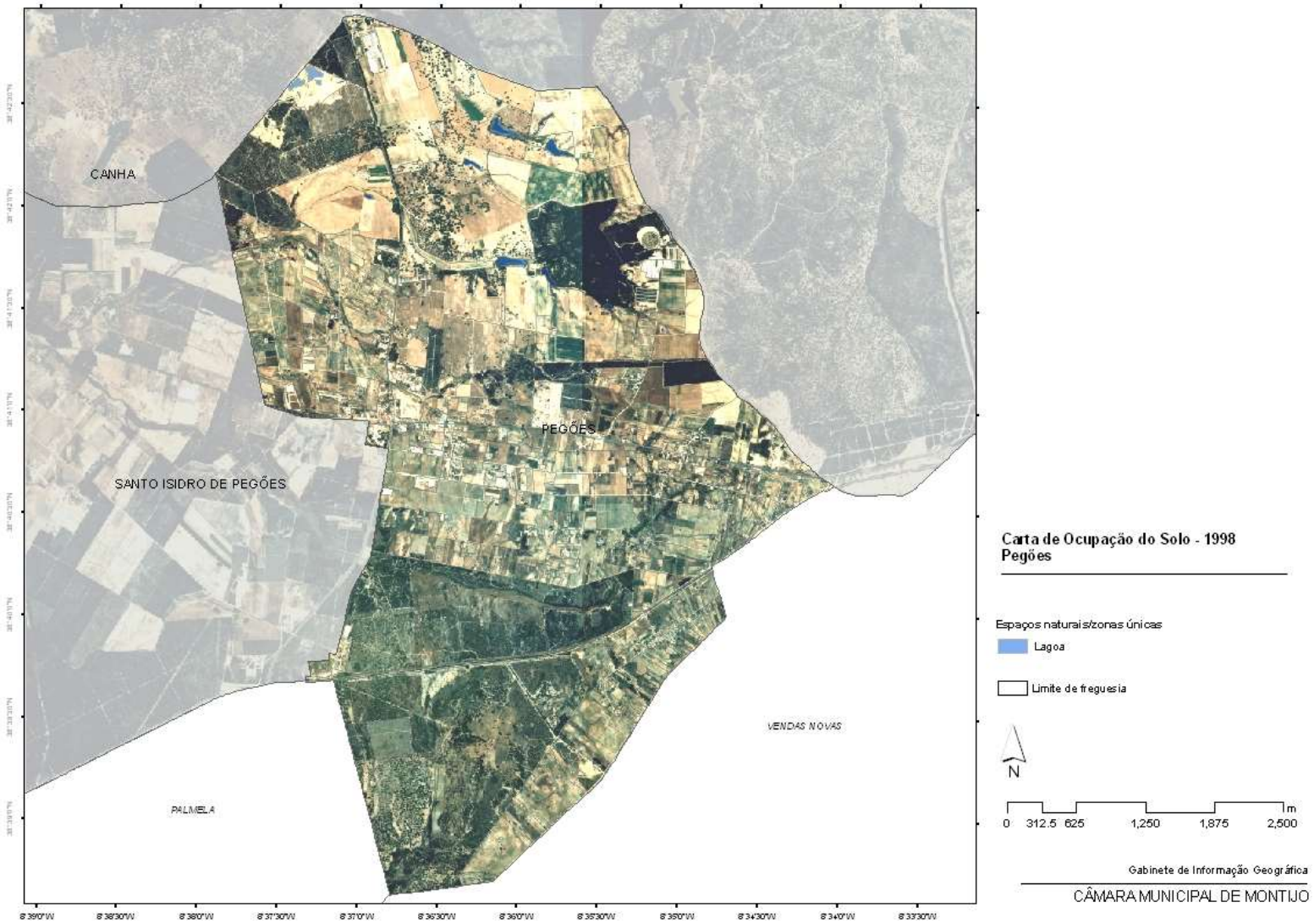


Figura 61 – Espaços naturais / zonas únicas na freguesia de Pegões – 1998



Santo Isidro de Pegões

O quadro 10, apresentado seguidamente, apresenta a caracterização geral da freguesia de Santo Isidro de Pegões, no que diz respeito à ocupação do solo.

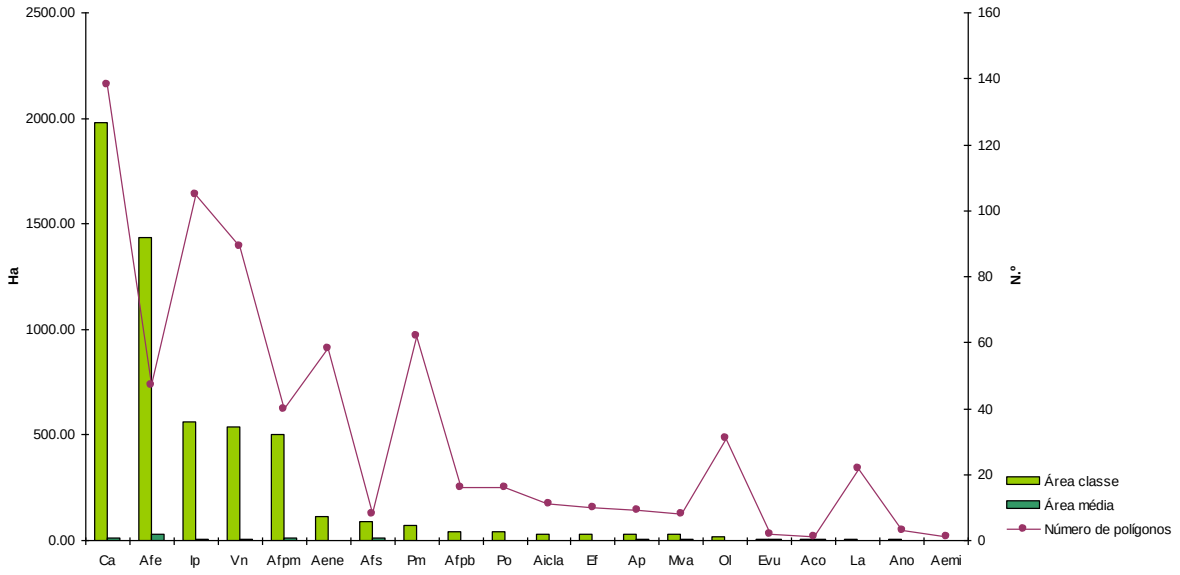
Com fortes vertentes agrícolas e florestais, a freguesia de Santo Isidro apresenta características únicas no quadro do concelho, que se reflectem ao nível da ocupação do solo, nomeadamente pelo carácter de paisagem agrícola planeada, cujo desenvolvimento remonta ao estabelecimento dos foros agrícolas que ocupam a maioria da área da freguesia.

Esta paisagem, pela estrutura económica ligada às suas principais produções (como a vinha e o vinho) e ainda pelas características de divisão e atribuição das parcelas aquando do aforamento, revela uma regularidade e acima de tudo uma estabilidade no seu mosaico, que marcou a ocupação do solo em toda a freguesia e que forma uma paisagem ímpar no concelho.

Quadro 10 – Caracterização da ocupação do solo na freguesia de Santo Isidro de Pegões – 1998

Classe	Índice de complexidade ajustado à área	Índice de complexidade	Perímetro médio	Mediana	Desvio-padrão	Área classe	Área média	Número de polígonos
Ca	2.45	1.74	1938.40	6.13	41.79	1979.45	14.34	138
Afe	2.86	1.55	2569.81	4.30	102.86	1433.84	30.51	47
Ip	1.88	1.75	1249.54	2.97	6.40	563.13	5.36	105
Vn	1.79	1.53	1020.28	1.94	15.26	538.13	6.05	89
Afpm	1.72	1.80	1425.81	3.34	46.72	502.72	12.57	40
Aene	2.16	1.70	818.14	1.19	2.15	110.94	1.91	58
Afs	1.93	1.96	1723.61	6.56	12.83	91.81	11.48	8
Pm	1.50	1.42	472.08	0.62	1.44	73.85	1.19	62
Afpb	1.56	1.42	782.00	1.63	2.81	44.73	2.80	16
Po	1.39	1.39	737.11	1.42	2.19	42.82	2.68	16
Aicla	1.29	1.59	735.52	3.33	2.02	31.34	2.85	11
Ef	1.26	1.34	702.10	2.95	2.24	28.64	2.86	10
Ap	1.21	1.29	696.16	2.06	2.41	27.51	3.06	9
Mva	7.68	4.58	3698.17	1.85	2.84	27.48	3.43	8
Ol	1.43	1.34	349.39	0.44	0.44	18.23	0.59	31
Evu	1.17	1.17	790.94	3.63	0.24	7.26	3.63	2
Aco	1.50	1.50	1421.54	7.12	0.00	7.12	7.12	1
La	1.43	1.25	182.30	0.10	0.45	5.17	0.24	22
Ano	1.16	1.15	418.10	1.35	0.51	3.34	1.11	3
Aemi	1.79	1.79	987.84	2.41	0.00	2.41	2.41	1

Gráfico 28 – Ranking de classes de ocupação do solo em 1998



A análise do gráfico 28 permite perceber como se organiza quantitativamente a ocupação do solo na freguesia, resultado da apropriação por parte da população.

Deste modo, regista-se que a classe mais frequente e também a classe modal é Ca, revelando o carácter agrícola da freguesia. Esta classe regista nada menos que 138 polígonos, que ocupam uma área de 1979.5Ha, correspondentes a 35.7% da freguesia. A sua distribuição territorial apresenta uma tendência para a concentração em redor dos núcleos urbanos como Santo Isidro, Figueiras, Foros do Trapo e Faias.

Seguidamente, ocupando uma área de 1433.8Ha (correspondentes a 25.9% do território) encontra-se a produção de eucalipto (Afe), que apresenta como característica uma área média de polígono muito elevada (30.5Ha) e um número muito mais reduzido de polígonos (47) que tendem a localizar-se mais afastados dos núcleos, formando a Norte, Este e Sul do núcleo de Santo Isidro, um anel exterior ao das Ca.

Num segundo plano, apresenta-se um grupo de três classes com importâncias semelhantes em termos de área: Ip, Vn e Afpm; ainda que estas apresentem um comportamento diferenciado entre si.

Quanto a Ip, verifica-se que esta classe apresenta uma disseminação pelo território da freguesia, característica da rotação de produções que aqui é levada a cabo. Registe-se a proporção entre Ip e as restantes classes produtivas face ao que acontece no território Oeste, como já havia sido referido acima.

A ocorrência da classe Vn, justifica-se pela importância que esta actividade revela na economia local. Deste modo encontram-se na freguesia 89 polígonos com uma área média de 6.1Ha e que ocupam

9.7% da área da freguesia. A sua distribuição revela uma ocupação preferencial pelos solos agrícolas dos aforamentos (tal como Ca).

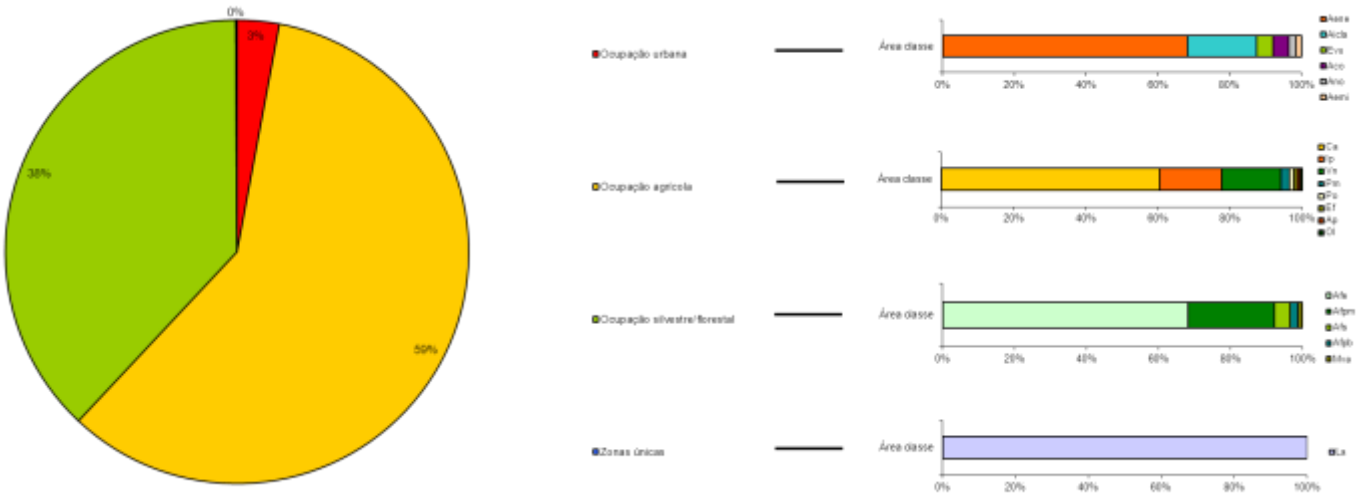
Quanto à classe Afpm, registam-se nesta freguesia 40 polígonos desta classe, de área variável (média de 12.6Ha), sendo a maior mancha localizada a sul do núcleo de Santo Isidro.

Outra característica é o facto de nesta freguesia não se encontrar qualquer mancha urbana de uma forma consolidada. Os núcleos existentes foram planeados para servirem, quer como habitacionais, quer como centros de lavoura, ganhando por este motivo características que não permitem a sua classificação como Aec.

Como tal, os 110.9Ha ocupados por áreas edificadas são, na sua totalidade, constituídos por Aene, a que se associam algumas áreas de Aicla, principalmente junto a infra-estruturas rodoviárias.

Nesta freguesia, detêm ainda alguma importância os 91.8Ha ocupados pela classe Afs e ainda o elevado número de polígonos (62) de Pm, com uma área média muito reduzida (1.19Ha) e localizados preferencialmente junto aos casais dos núcleos.

Gráfico 29 – COSM na freguesia de Santo Isidro de Pegões – 1998



O gráfico 29, acima representado, ilustra a importância de cada grupo de classes (nível I) e como cada classe contribuiu em termos relativos para o seu grupo.

Pela sua análise torna-se claro o predomínio dos grupos agrícola e florestal, com 59% e 38% da área, respectivamente.

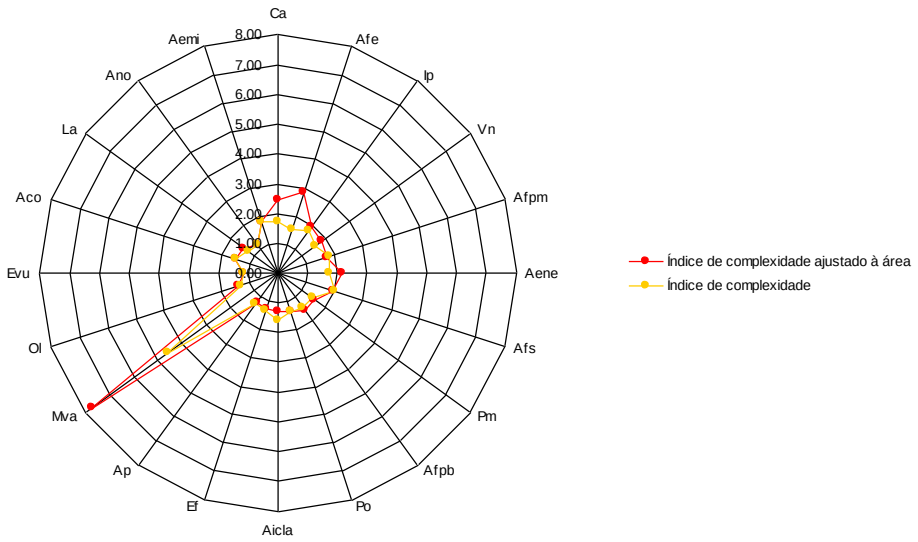
As áreas agrícolas são constituídas em mais de 60% por culturas anuais, a que se seguem duas classes com importância equivalente: Ip e Vn. No entanto, registam-se ainda nesta freguesia (com alguma relevância) a ocorrência das classes Pm, Po, Ef, Ap e Ol.

Todas estas classes acabam por complementar e desempenhar um papel importante na construção da paisagem da freguesia (bem como na sua actividade económica).

O grupo constituído pelas áreas silvestres e florestais é claramente dominado pela classe Afe, sendo a produção de eucalipto a principal actividade ligada a este grupo. No entanto, registam-se ainda manchas significativas de pinheiro manso, sobreiro e pinheiro bravo. Pontualmente (e ao longo de algumas das linhas de água da freguesia) tornam-se dominantes as espécies de extracto arbustivo, pelo que aparece ainda a classe Mva, ainda que com pouca expressão.

As áreas de ocupação urbana são constituídas principalmente pela classe Aene, como referido, ainda que surjam classes como Aicla num segundo plano e ainda os espaços verdes (Evu) e áreas em construção, que em termos percentuais revelam uma relevância significativa. Ocorrem ainda na freguesia as classes Ano e Aemi.
Quanto ao grupo referente às Áreas únicas, este é composto na sua totalidade por lagoas artificiais, correspondendo a uma área de 2.4Ha, inferior a 0.5% da área da freguesia.

Gráfico 30 – Índice de complexidade na freguesia de Pegões – 1998



O gráfico 30, ilustra o comportamento das manchas quanto à sua complexidade, que no caso da freguesia de Santo Isidro de Pegões, em grande parte devido ao carácter planeado que serviu de base à construção da paisagem que ainda hoje subsiste, se revela com um forte cariz de grande regularidade e baixa complexidade, como se pode confirmar pela análise desta figura. A única excepção, consiste na classe Mva, cujo carácter espontâneo que se traduz em formas arredondadas e de perímetro complexo, conferindo um elevado grau de complexidade aos polígonos nesta incluídos.

Figura 62 – COSM na freguesia de Santo Isidro Pegões – 1998

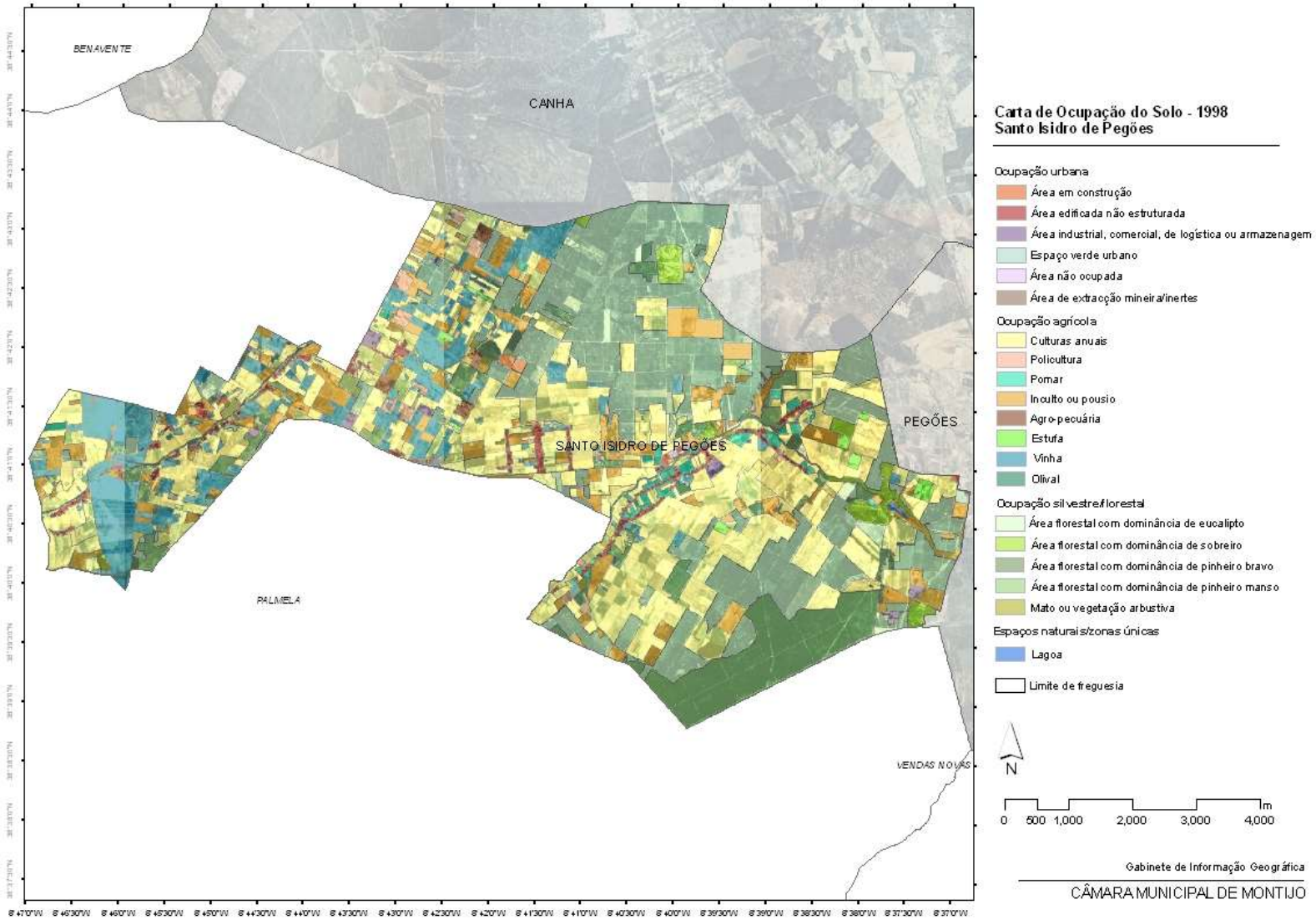


Figura 63 – Ocupação urbana na freguesia de Santo Isidro Pegões – 1998

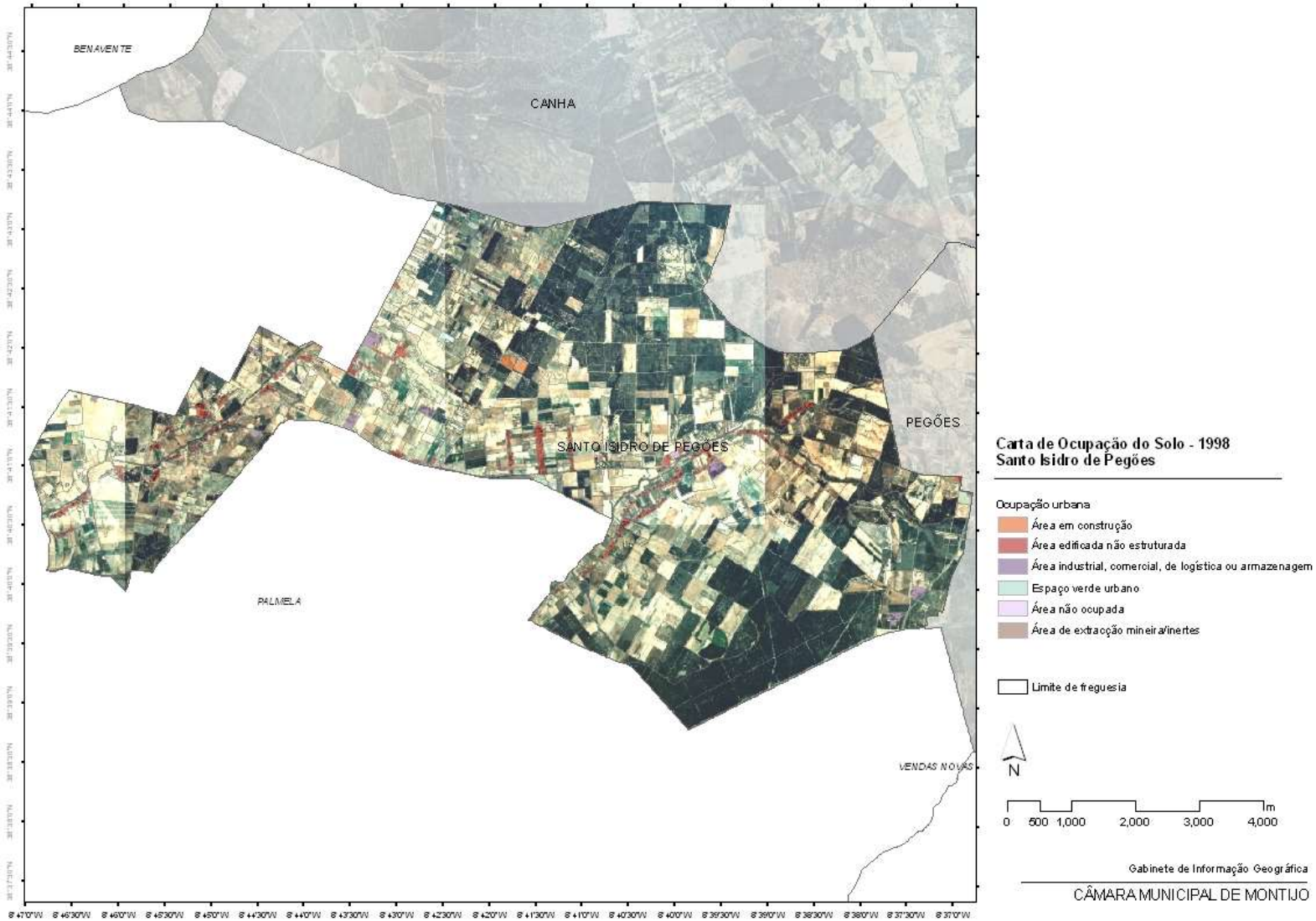


Figura 64 – Ocupação agrícola na freguesia de Santo Isidro Pegões – 1998

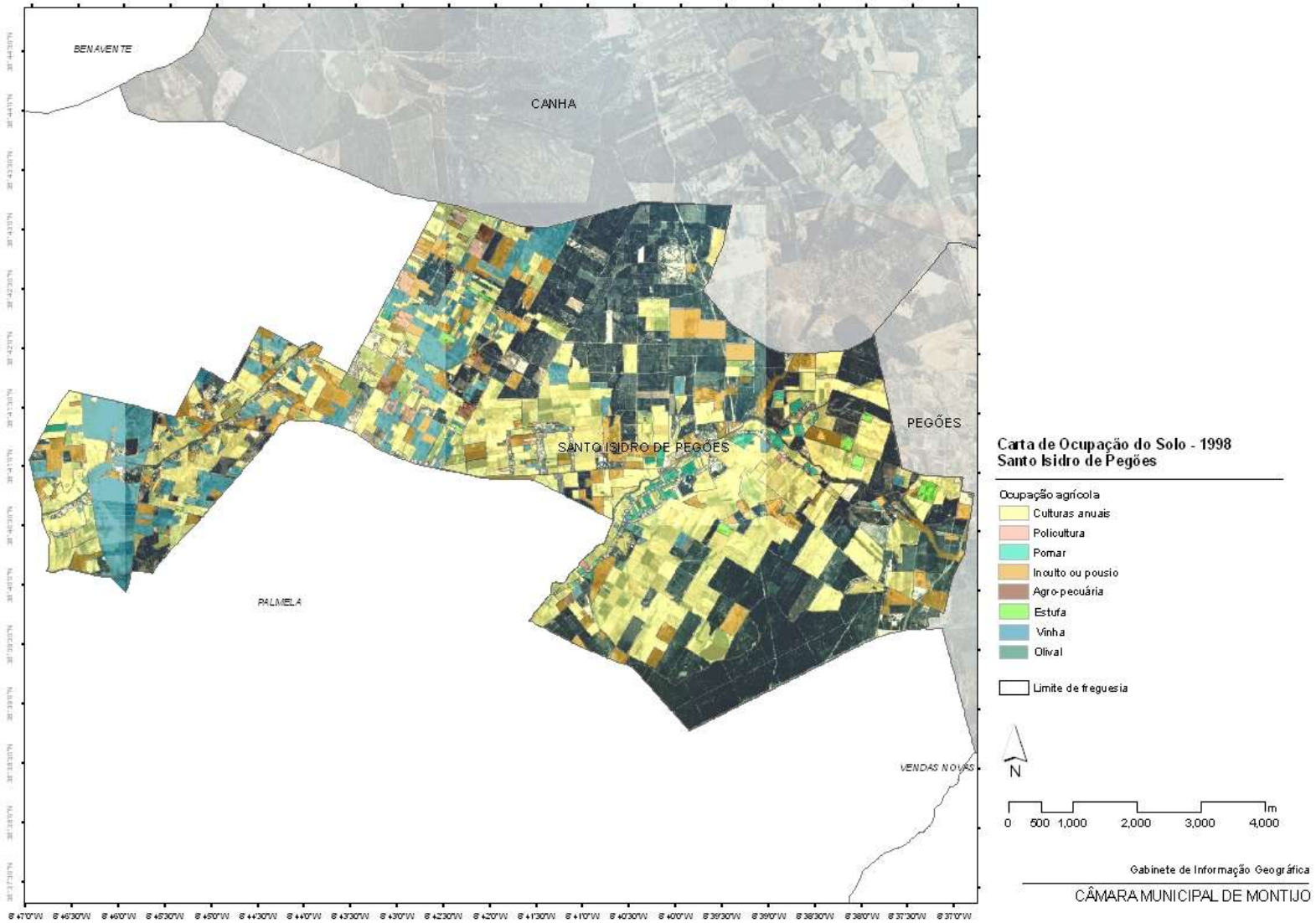


Figura 65 – Ocupação silvestre / florestal na freguesia de Santo Isidro Pegões – 1998

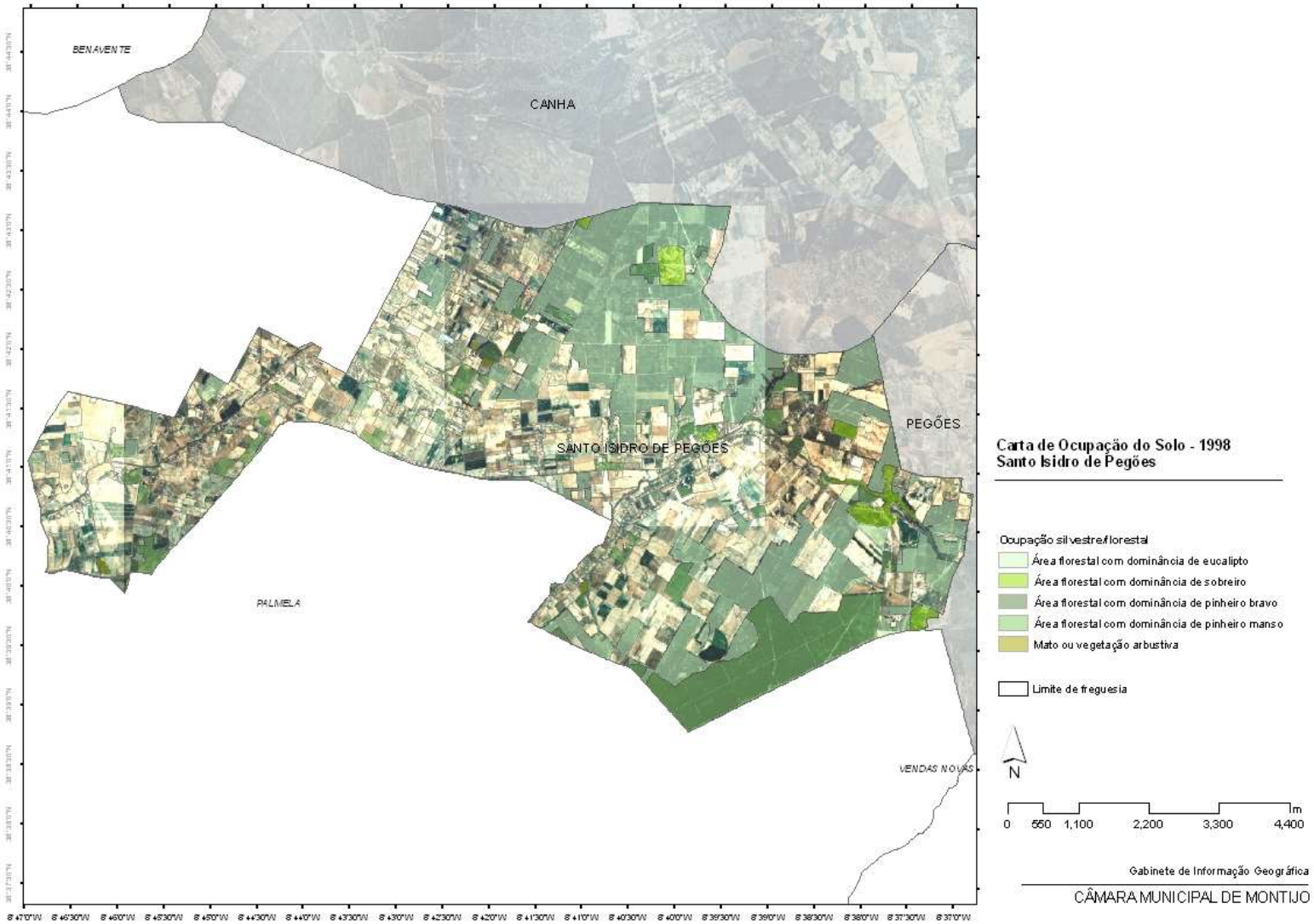
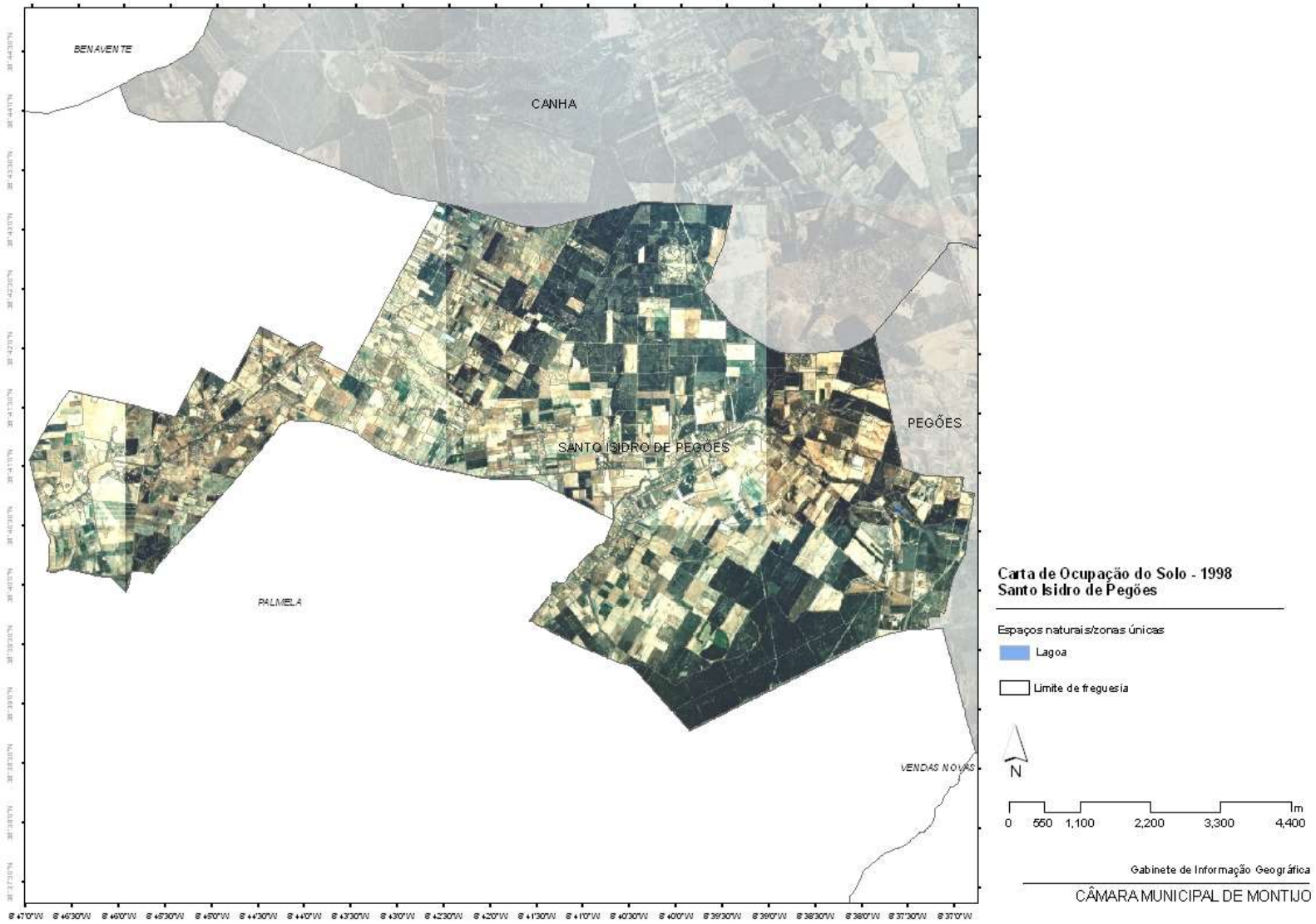



Figura 66 – Espaços naturais / zonas únicas na freguesia de Santo Isidro Pegões – 1998