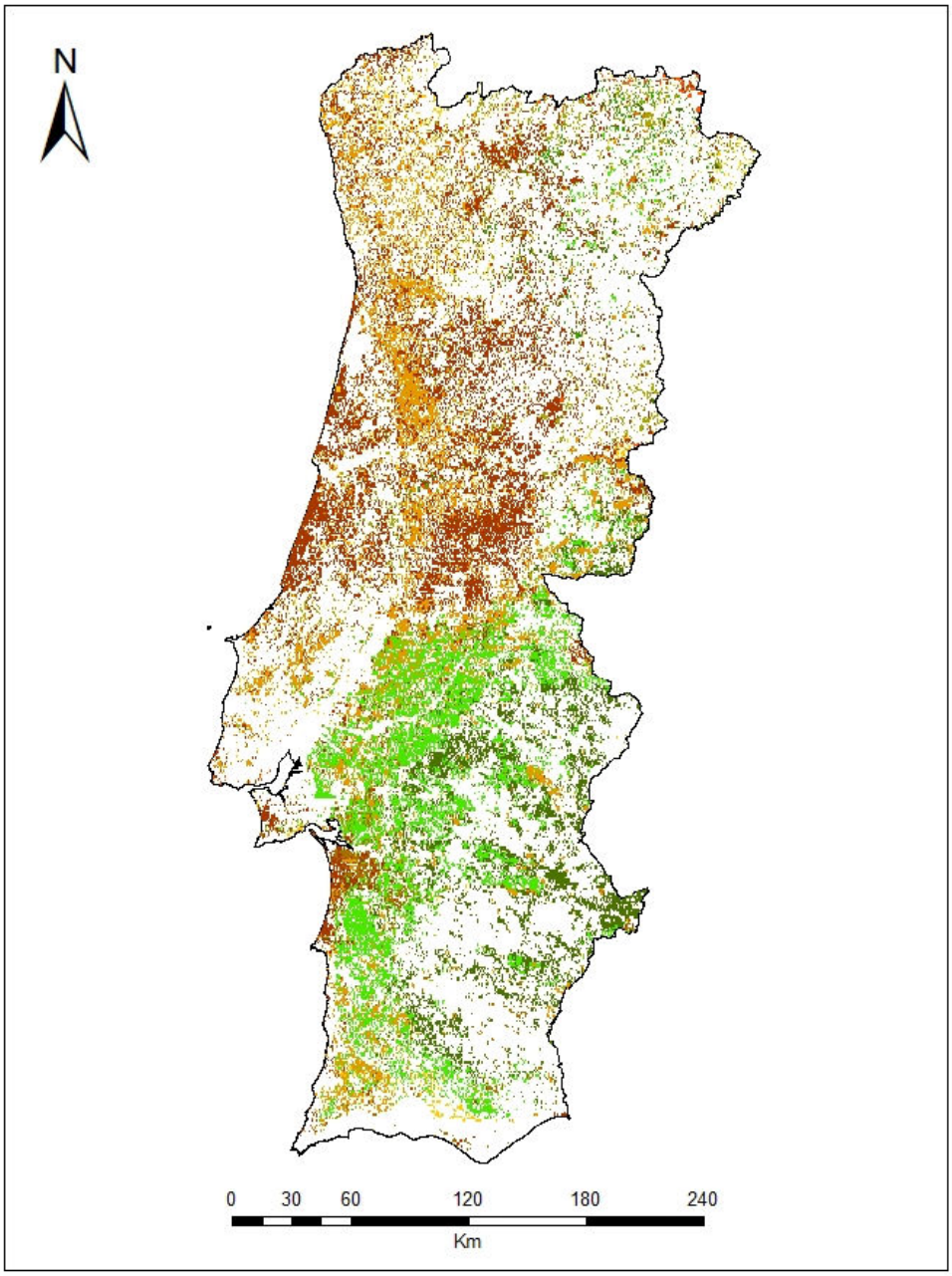
ANEXOS

ANEXO I

RESULTADO DO INVENTÁRIO FLORESTAL NACIONAL DE 2005



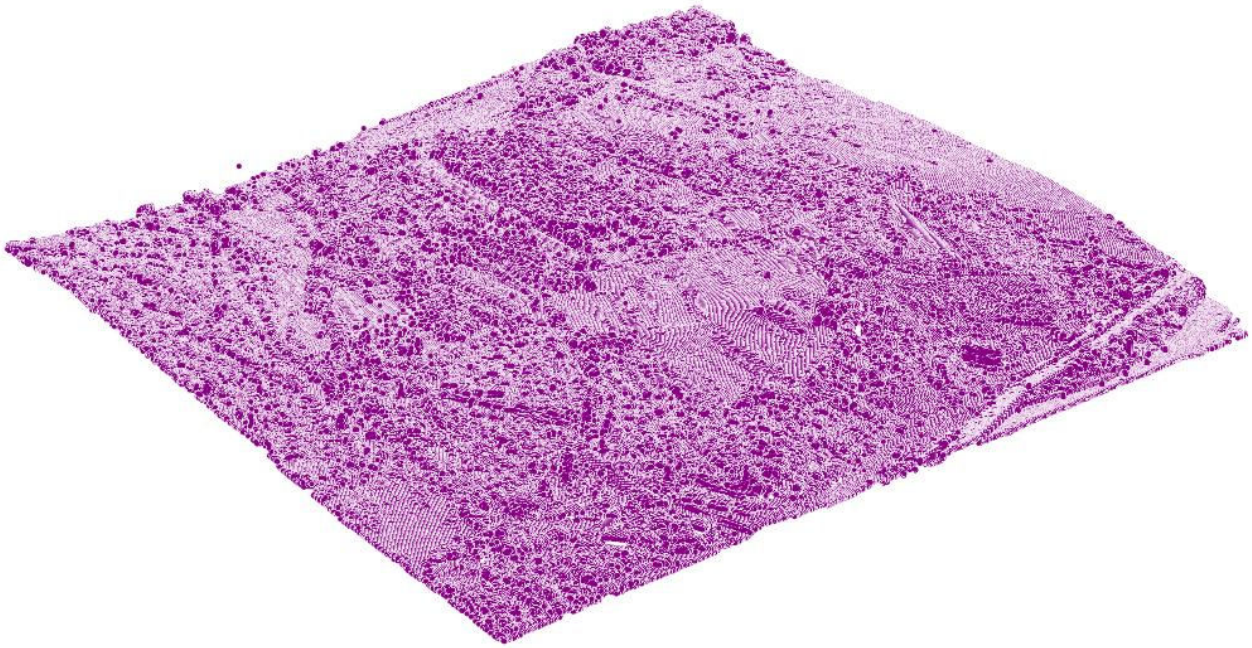
Povoamentos Florestais

- Outros usos
- Azinheira (Az)
- Sobreiro (Sb)
- Castanheiro (Ct)
- Outros quercus (Qc)
- Eucalipto (Ec)
- Outras folhosas (Fd)
- Pinheiro bravo (Pb)
- Pinheiro manso (Pm)
- Outras resinosas (Rd)

ANEXO II

NUVEM DE PONTOS LiDAR

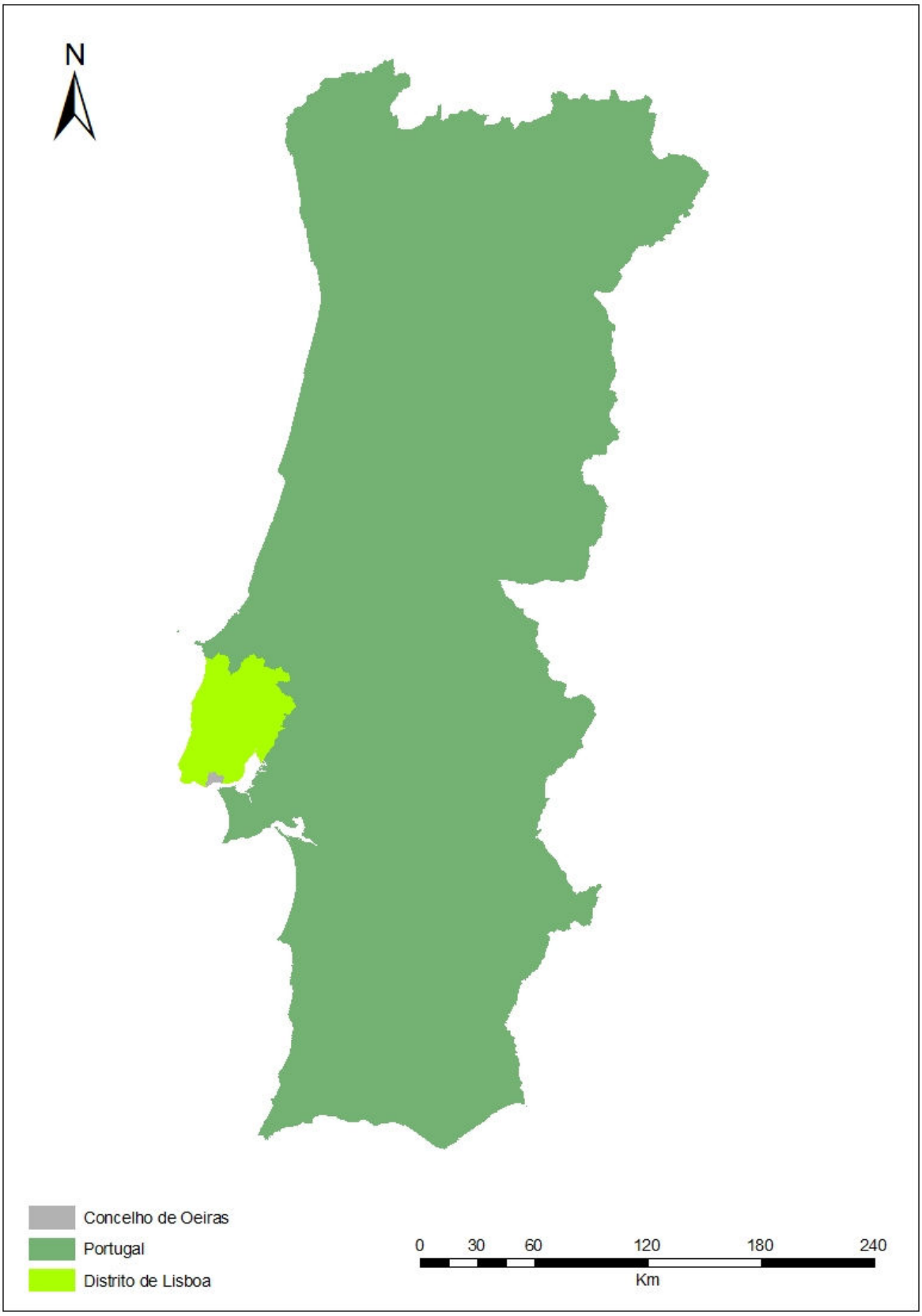
Nuvem de pontos LiDAR



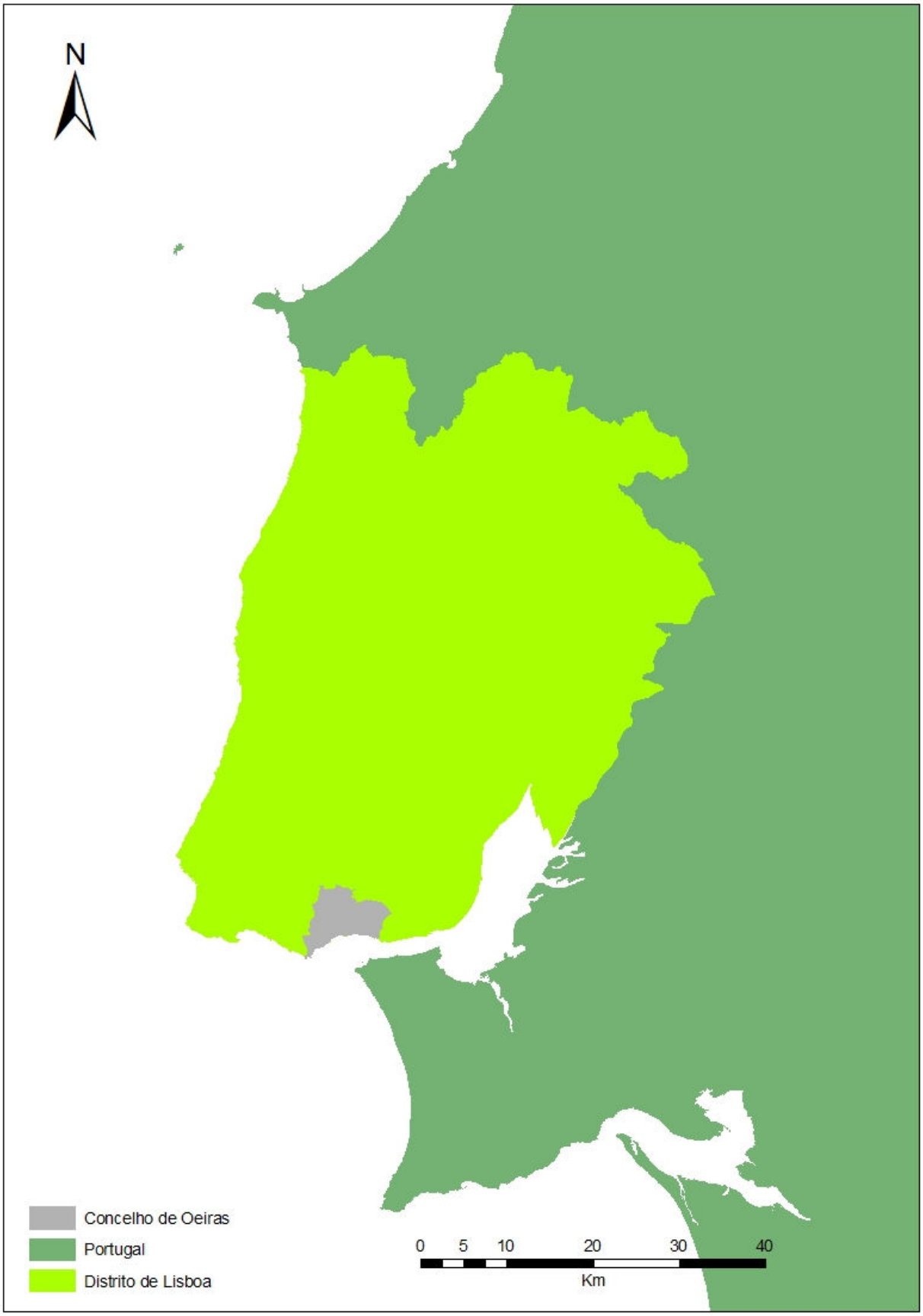
ANEXO III

MAPAS DE LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

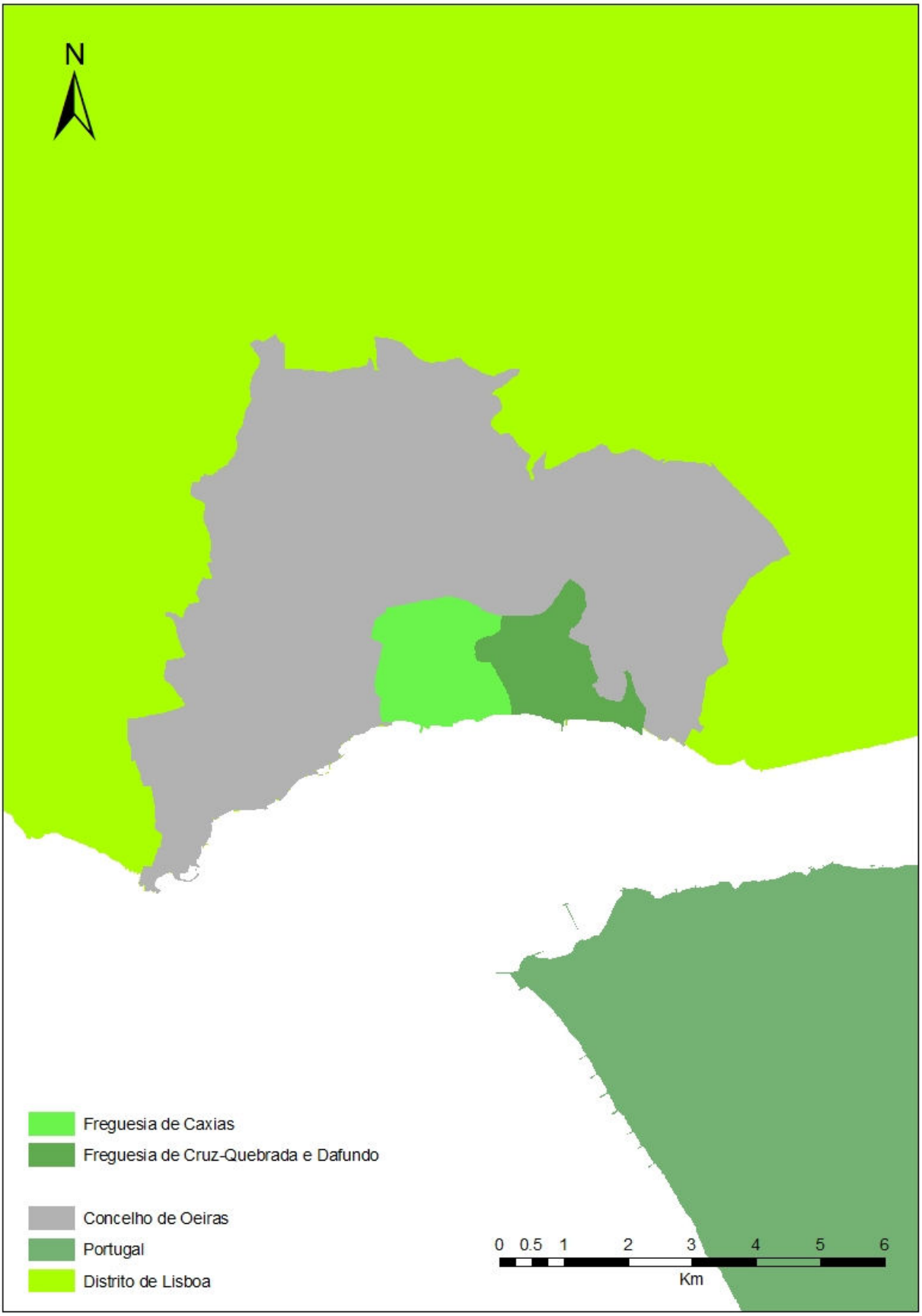
Mapa de Localização da Área de Estudo – Enquadramento geral



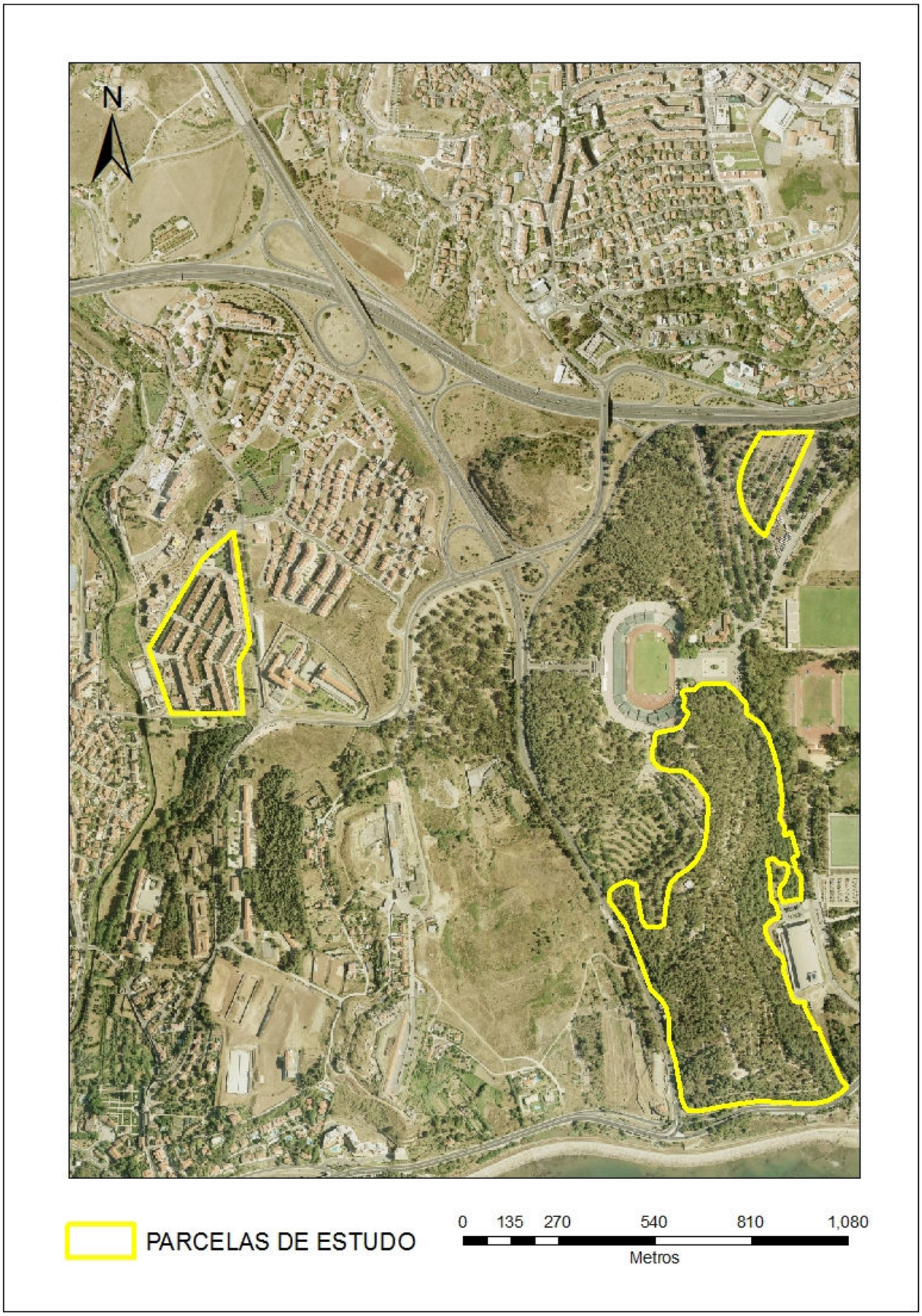
Mapa de Localização da Área de Estudo – Enquadramento Distrital



Mapa de Localização da Área de Estudo – Enquadramento Distrital



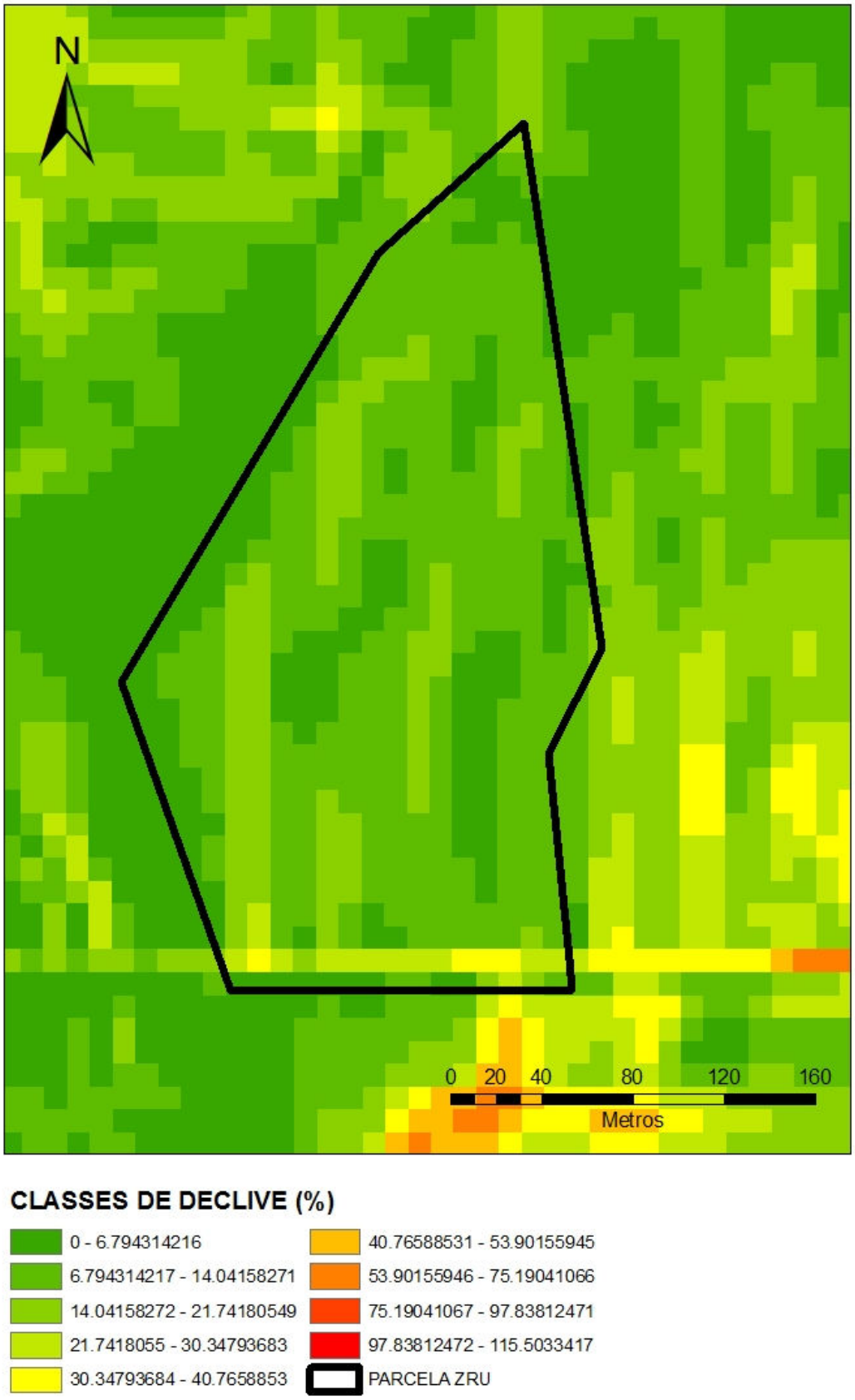
Mapa de Localização das parcelas de estudo – Enquadramento nos ortofotomapas do Concelho de Oeiras



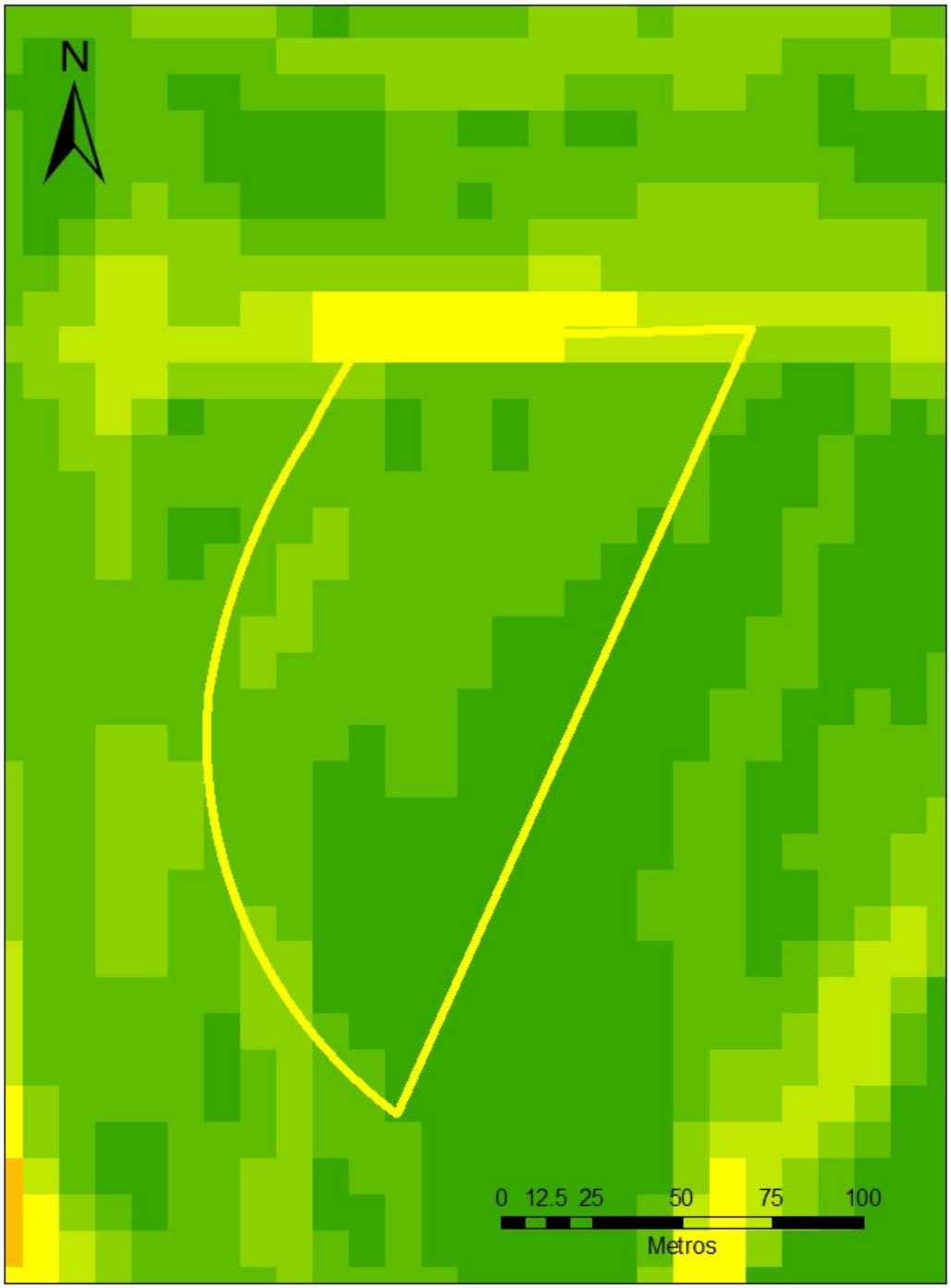
ANEXO IV

MAPAS DE DECLIVE

Mapa de Declive da Parcela ZRU (Zona Residencial Urbana)



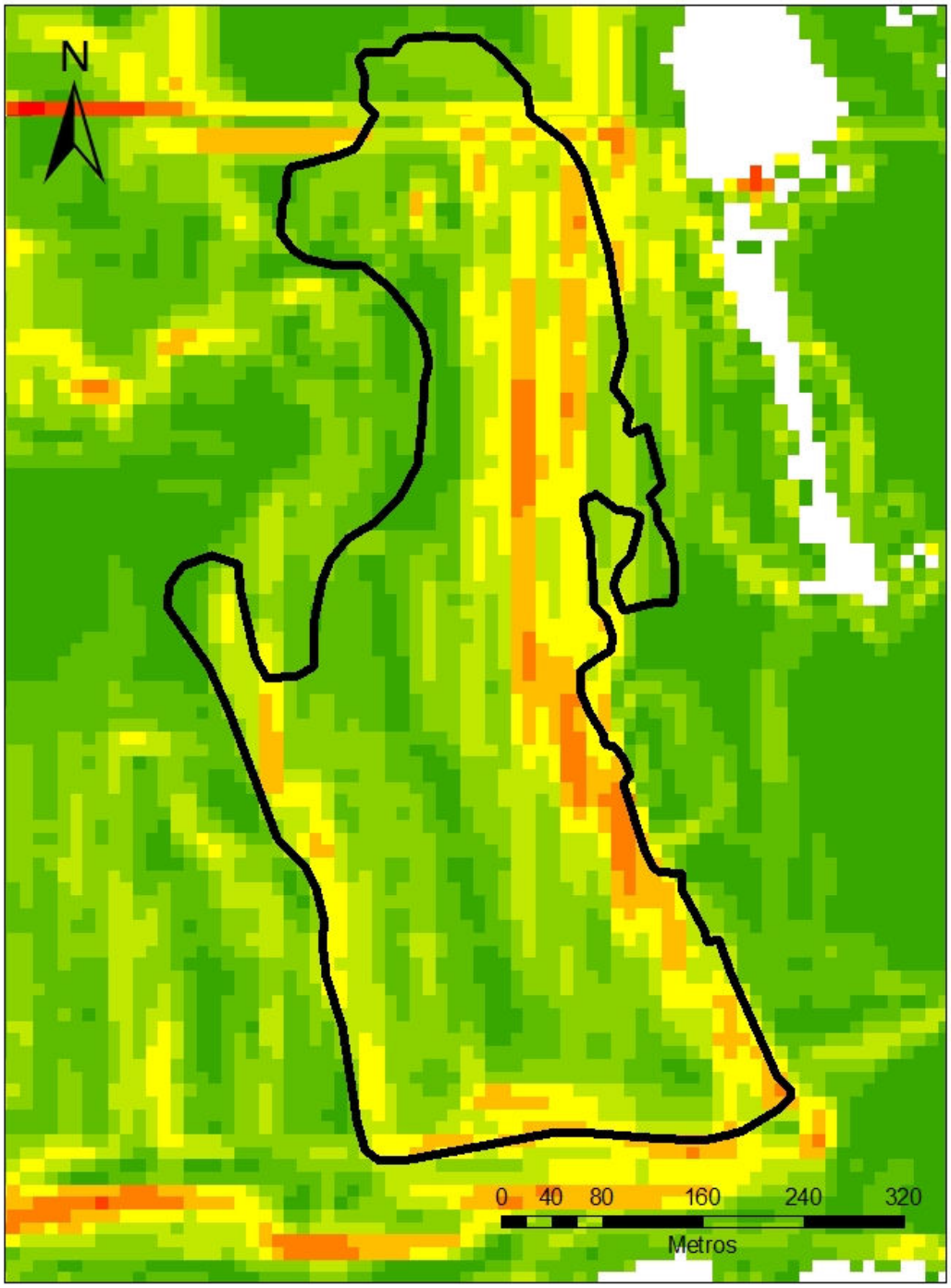
Mapa de Declive da Parcela PE (Parque de Estacionamento)



CLASSES DE DECLIVE (%)

- 0 - 6.794314216
- 6.794314217 - 14.04158271
- 14.04158272 - 21.74180549
- 21.7418055 - 30.34793683
- 30.34793684 - 40.7658853
- 40.76588531 - 53.90155945
- 53.90155946 - 75.19041066
- 75.19041067 - 97.83812471
- 97.83812472 - 115.5033417
- PARCELA PE

Mapa de Declive da Parcela F (Floresta)



CLASSES DE DECLIVE (%)

- 0 - 6.794314216
- 6.794314217 - 14.04158271
- 14.04158272 - 21.74180549
- 21.7418055 - 30.34793683
- 30.34793684 - 40.7658853
- 40.76588531 - 53.90155945
- 53.90155946 - 75.19041066
- 75.19041067 - 97.83812471
- 97.83812472 - 115.5033417
- PARCELA F

ANEXO IX

AMOSTRAS DOS RESULTDOS OBTIDOS POR SUB-PARCELA

PARCELA F_ADBD

PARCELA COM ALTA DENSIDADE E BAIXO DECLIVE			
ID VALIDAÇÃO	ALTURA LiDAR	ALTURA MEDIDA	ALTURA LiDAR - ALTURA MEDIDA
1	20,58575439	10,5	10,08575439
2	17,67266083	10,5	7,17266083
4	16,8763504	15,4	1,4763504
3	11,63632202	10,5	1,13632202
7	14,19937897	19,8	-5,60062103
8	13,76556396	13,2	0,56556396
6	16,14227295	22,6	-6,45772705
10	8,33838654	12,5	-4,16161346
9	14,8394165	14,3	0,5394165
12	13,90373993	17,9	-3,99626007
11	16,67275238	14,2	2,47275238
14	17,60601807	14,5	3,10601807
15	15,94356537	13,7	2,24356537
13	16,43360138	13,6	2,83360138
56	16,2984314	16,5	-0,2015686
57	20,65433502	20,7	-0,04566498
55	17,05157471	16	1,05157471
54	19,67503357	20,3	-0,62496643
53	16,87504578	16,6	0,27504578
51	16,22971344	14,1	2,12971344
52	18,85699463	16	2,85699463
38	7,9173317	9,1	-1,1826683
64	19,63887787	23,1	-3,46112213
63	15,98981476	20,8	-4,81018524
62	16,69103241	20,2	-3,50896759
19	13,14261627	15,4	-2,25738373
65	10,85797119	11,6	-0,74202881
17	16,90451813	15,5	1,40451813
16	17,15290833	20,9	-3,74709167
39	8,51230621	9,7	-1,18769379
41	10,21179199	12,8	-2,58820801
37	8,32776642	13,7	-5,37223358
36	9,36205673	11,2	-1,83794327
35	9,76068878	9,3	0,46068878
69	18,44815826	20,5	-2,05184174
71	15,85676575	18,5	-2,64323425
66	18,61893463	25,9	-7,28106537
72	18,07322693	22,5	-4,42677307
68	14,46547699	19,3	-4,83452301
23	17,60269165	22	-4,39730835
67	16,17623138	13,9	2,27623138
73	14,89400482	13,6	1,29400482
74	15,28302765	17,3	-2,01697235
25	13,93611145	16,6	-2,66388855
26	18,88723755	23,9	-5,01276245
27	18,85224915	22,3	-3,44775085
28	18,22134399	14,7	3,52134399

PARCELA F_ADAD

PARCELA COM ALTA DENSIDADE E ALTO DECLIVE			
ID VALIDAÇÃO	ALTURA LiDAR	ALTURA MEDIDA	ALTURA LiDAR - ALTURA MEDIDA
45	14,786747	6	8,78674698
47	14,8530426	14,2	0,6530426
46	19,1783295	19,2	-0,02167053
44	19,9076309	9,4	10,50763092
43	17,0179215	9,8	7,21792145
42	9,71028137	10,9	-1,18971863
88	15,9271393	5,8	10,12713928
87	13,3417282	5,3	8,04172821
82	13,2925682	9,2	4,09256821
86	21,5325508	6,1	15,43255081
81	13,9331513	34,3	-20,36684875
80	15,2704887	19,3	-4,02951126

PARCELA F_ADAD

PARCELA COM BAIXA DENSIDADE E ALTO DECLIVE			
ID VALIDAÇÃO	ALTURA LiDAR	ALTURA MEDIDA	ALTURA LiDAR - ALTURA MEDIDA
49	13,6101685	9,1	4,51016846
50	16,1509628	9,5	6,65096283
48	20,3214417	17,9	2,42144165
60	17,0920868	7,6	9,49208679

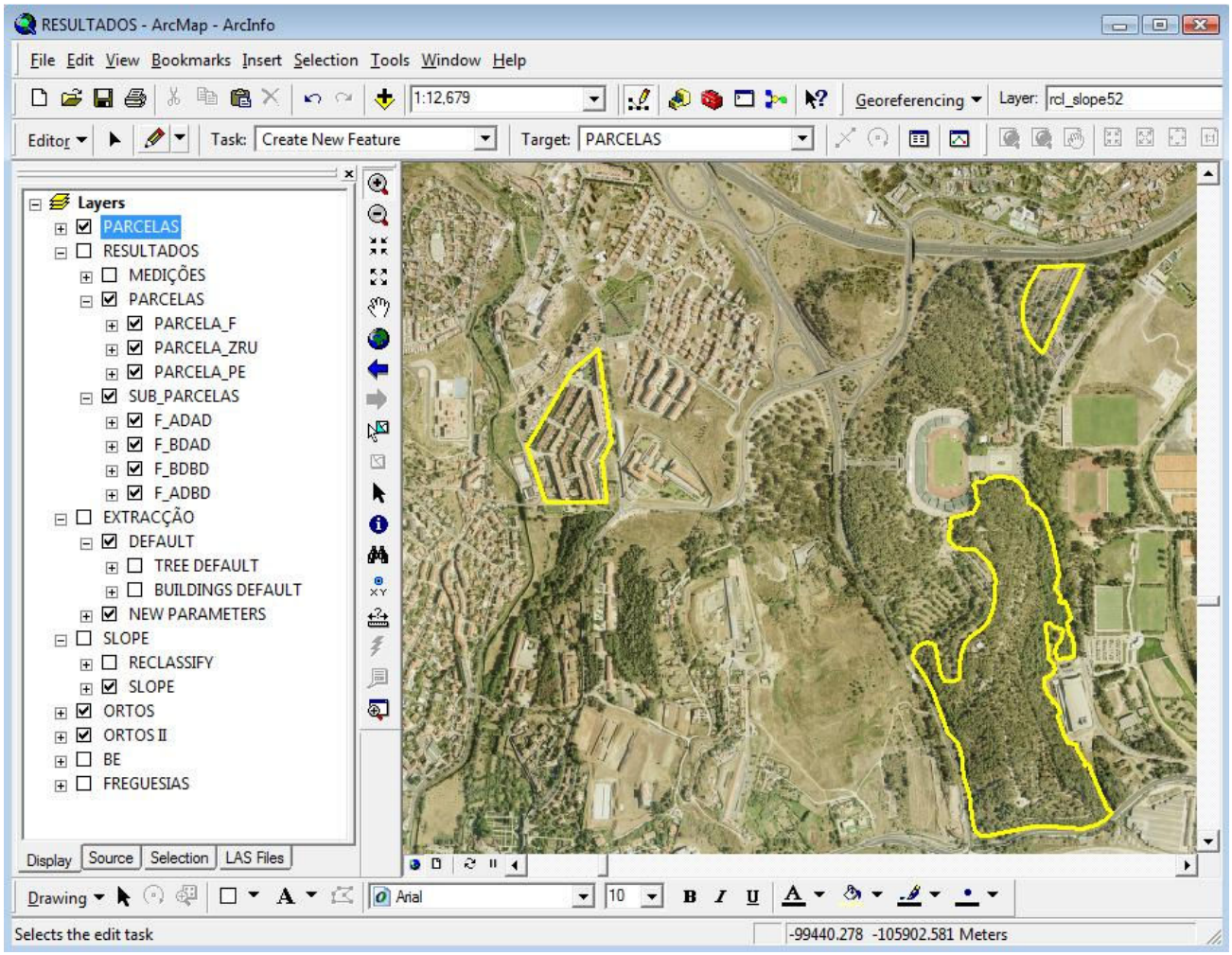
PARCELA F_ADAD

PARCELA COM BAIXO DECLIVE E BAIXA DENSIDADE			
ID VALIDAÇÃO	ALTURA LiDAR	ALTURA MEDIDA	ALTURA LiDAR - ALTURA MEDIDA
18	11,76786041	13,5	-1,73213959
20	10,00676727	12,9	-2,89323273
75	15,97658539	15,1	0,87658539
21	11,01106262	12	-0,98893738
24	10,72278595	16,7	-5,97721405
22	11,25382996	15,8	-4,54617004
76	11,79761505	12,1	-0,30238495
23	13,09893799	15,3	-2,20106201
30	12,38037109	14,5	-2,11962891
78	14,27484894	16,2	-1,92515106
77	15,56812286	14	1,56812286
31	13,16391754	18,5	-5,33608246
79	14,34954834	17,5	-3,15045166
32	14,8977356	19,3	-4,4022644
33	17,43630219	19,4	-1,96369781
34	14,97350311	17,3	-2,32649689

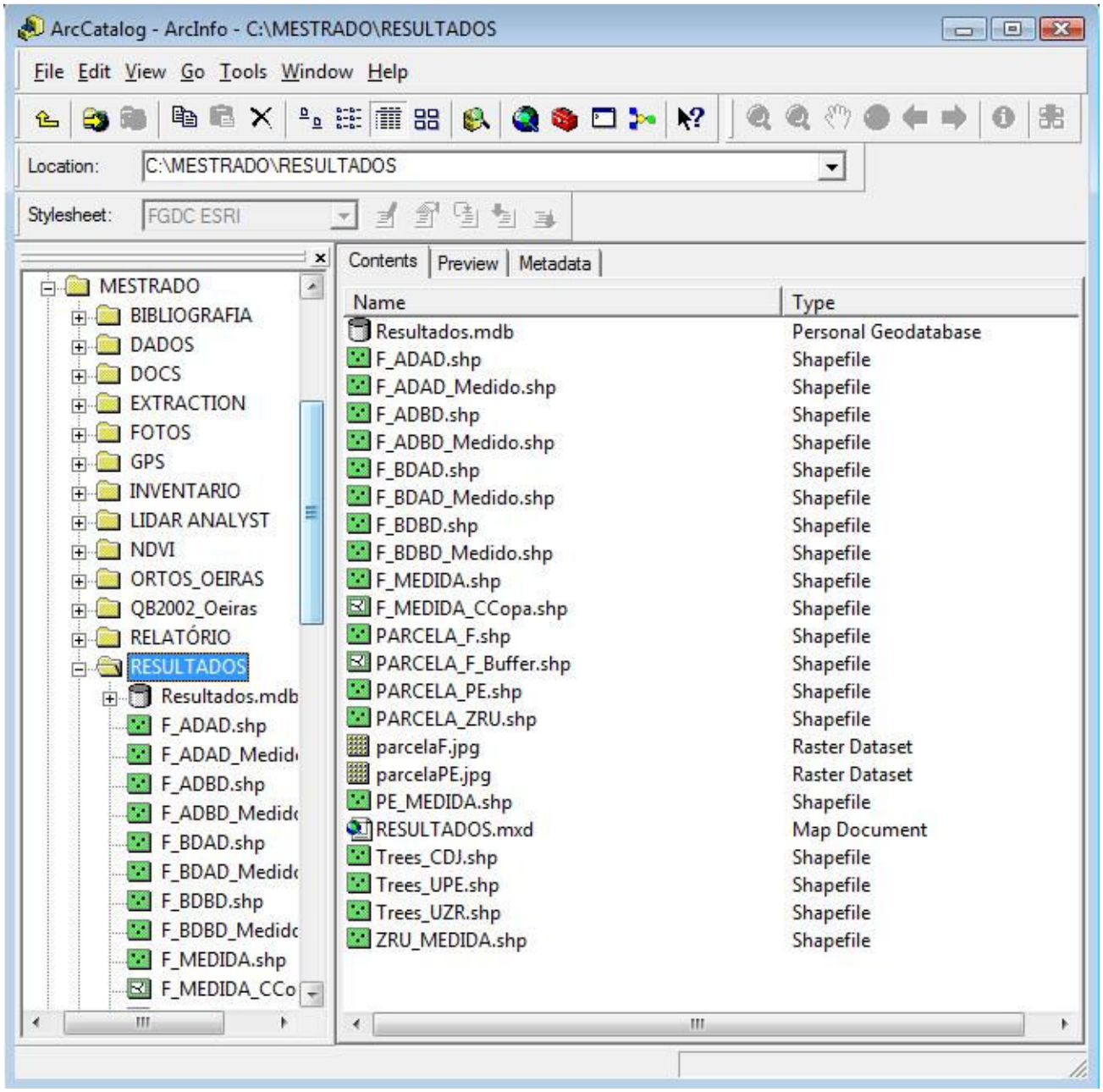
ANEXO V

ARCMAP & ARCATALOG

Ambiente de trabalho em *ArcMap*



Ambiente de trabalho em *ArcCatalog*



ANEXO VI

MAPAS DE LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO - PARCELAS ZRU, PE e F

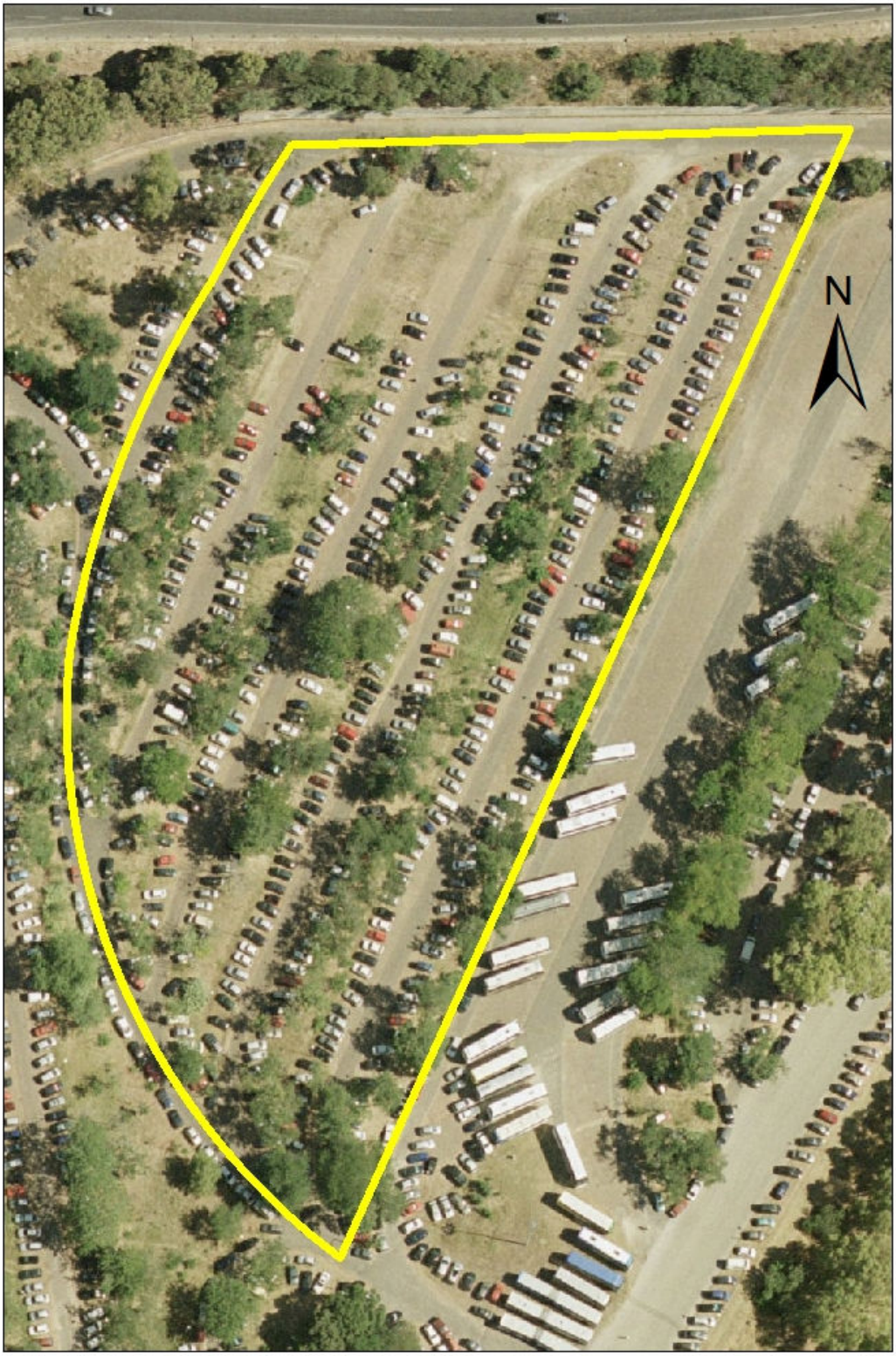
Mapa de Localização da parcela ZRU (Zona Residencial Urbana) – Enquadramento nos ortofotomapas do Concelho de Oeiras

PARCELA ZRU

0 20 40 80 120 160

Metros

Mapa de Localização da parcela PE (Parque de Estacionamento) – Enquadramento nos ortofotomapas do Concelho de Oeiras

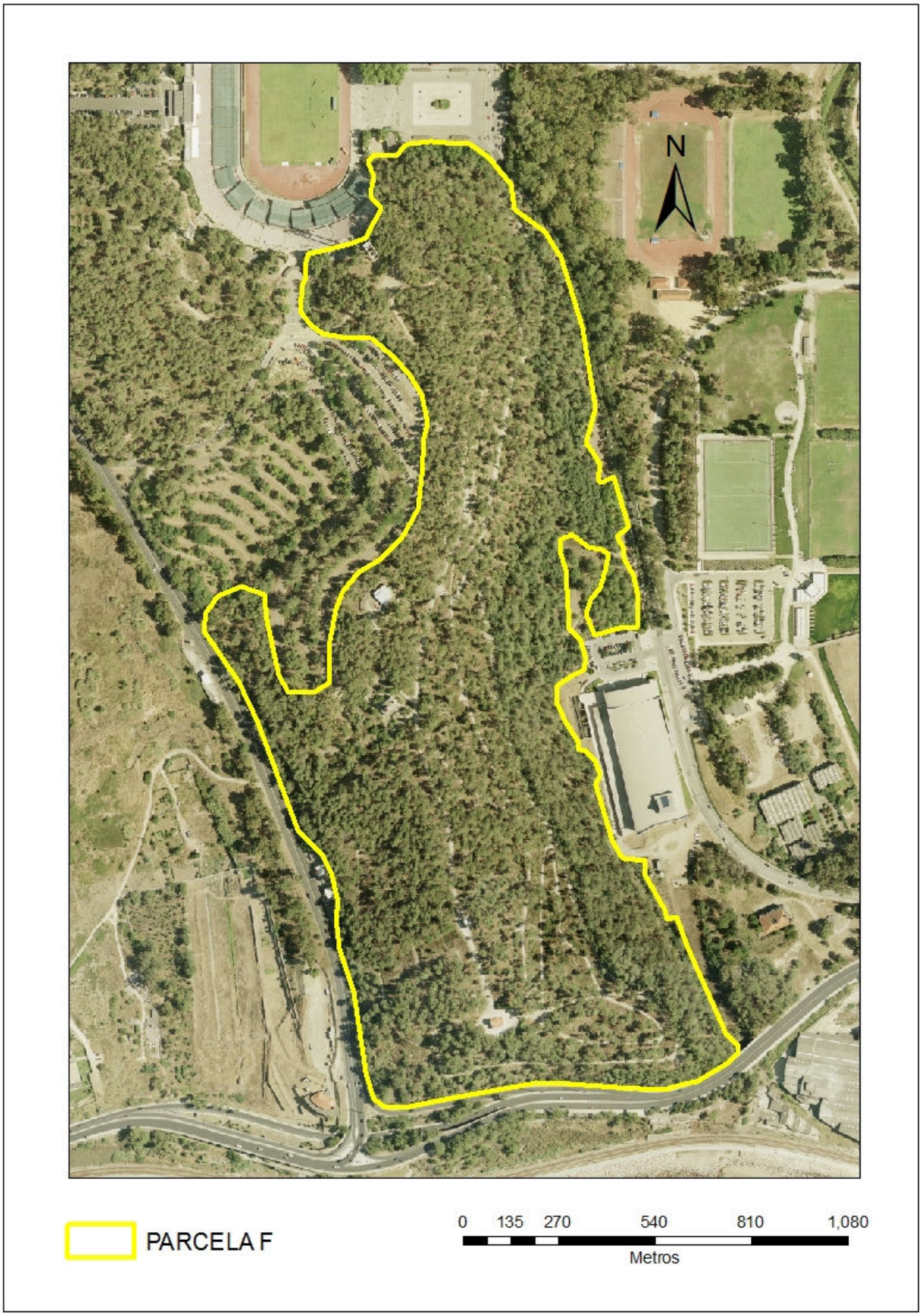


PARCELA PE

0 12.5 25 50 75 100

Metros

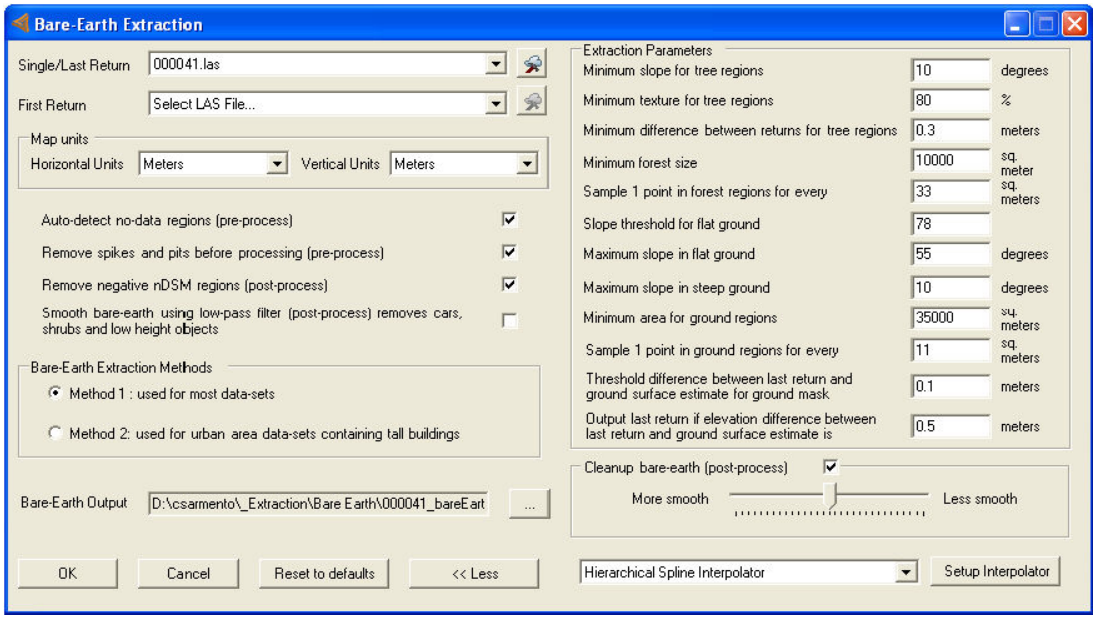
Mapa de Localização da parcela F (Floresta) – Enquadramento nos ortofotomapas do Concelho de Oeiras



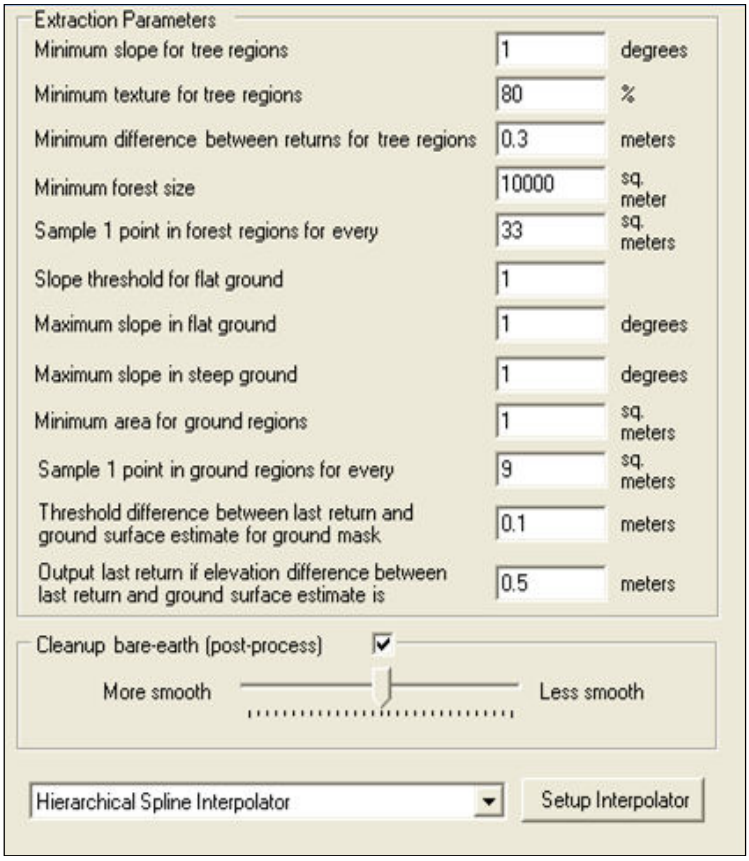
ANEXO VII – JANELAS DE PROCESSAMENTO DE DADOS LiDAR

LiDAR ANALYST

JANELA DE EXTRACÇÃO DO MODELO DE SUPERFÍCIE



a) Janela de opções onde se definem os valores da extracção do modelo de superfície (valores por defeito)



b) Janela de opções com os valores optimizados da extracção do modelo de superfície

ANEXO VIII

AMOSTRAS DOS RESULTDOS OBTIDOS POR PARCELA

PARCELA ZRU – Zona Residencial Urbana

PARCELA ZRU			
ID VALIDAÇÃO	ALTURA LiDAR	ALTURA MEDIDA	ALTURA LiDAR - ALTURA MEDIDA
8	12,44746017	13,3	-0,85253983
7	9,68541336	10,4	-0,71458664
6	9,60110474	10,1	-0,49889526
4	10,5763855	11,2	-0,6236145
3	8,76177979	10	-1,23822021
2	11,51675415	12	-0,48324585
1	6,81871033	7,4	-0,58128967
23	11,70905685	13,4	-1,69094315
24	11,65286636	13,1	-1,44713364
25	6,7781105	8,5	-1,7218895
33	4,8860321	6,5	-1,6139679
50	7,07461929	8,4	-1,32538071
36	5,14038849	6,2	-1,05961151
34	6,15088654	6,6	-0,44911346
35	5,89471436	8,3	-2,40528564
49	6,51601791	8,3	-1,78398209
48	5,55487823	7,3	-1,74512177
27	10,12893295	11,8	-1,67106705
29	9,99335098	10,3	-0,30664902
30	8,80621338	9,8	-0,99378662
31	11,82947922	14	-2,17052078
32	11,02758026	13,5	-2,47241974
28	10,23190689	10,6	-0,36809311
22	12,29386902	12,3	-0,00613098
21	11,48836517	12,3	-0,81163483
20	8,36019516	9,3	-0,93980484
19	11,83290482	12,6	-0,76709518
18	11,31488419	12,1	-0,78511581
17	10,3172493	11,5	-1,1827507
62	5,46944427	6,6	-1,13055573
16	8,38484955	8,4	-0,01515045
70	9,57569885	9,7	-0,12430115
15	12,09936523	11,8	0,29936523
61	9,66242599	10,4	-0,73757401
14	13,23418808	12,8	0,43418808
13	12,93165207	13,4	-0,46834793
69	10,30568314	9,5	0,80568314
12	15,47380447	14,4	1,07380447
11	11,70540619	11,6	0,10540619
10	9,629776	9,9	-0,270224
9	9,169487	10,7	-1,530513
60	5,49012756	6,9	-1,40987244
61	9,90001297	10,4	-0,49998703
59	9,20381927	9,6	-0,39618073
63	9,94428635	10	-0,05571365
58	9,91778946	10,7	-0,78221054

PARCELA PE – Parque de Estacionamento

PARCELA PE			
ID VALIDAÇÃO	ALTURA LiDAR	ALTURA MEDIDA	ALTURA LiDAR - ALTURA MEDIDA
302	6,25661087	7,4	-1,14338913
210	7,35500336	7,2	0,15500336
209	7,23513031	7,7	-0,46486969
207	6,75606537	6,6	0,15606537
205	5,20648956	5,8	-0,59351044
201	6,20014191	7	-0,79985809
123	6,24168396	7,6	-1,35831604
125	7,98065567	8,5	-0,51934433
126	12,48960495	12,8	-0,31039505
402	7,85668182	6,3	1,55668182
6	13,00828934	0	13,00828934
0	7,52012634	8,9	-1,37987366
7	7,42573547	0	7,42573547
8	6,10234833	0	6,10234833
240	9,90607071	9,8	0,10607071
239	10,35279846	10,1	0,25279846
242	13,5408783	13,2	0,3408783
107	9,00390625	0	9,00390625
223	8,32914734	8,9	-0,57085266
221	9,03559494	9,1	-0,06440506
217	8,96630859	8,4	0,56630859
103	17,04812241	17,6	-0,55187759
216	9,53947449	9,5	0,03947449
109	11,08663559	11,2	-0,11336441
214	10,59083939	10,6	-0,00916061
215	8,87797546	8,8	0,07797546
213	9,63273239	10,3	-0,66726761
112	10,93362045	11,2	-0,26637955
110	11,04066086	0	11,04066086
111	10,32500458	0	10,32500458
113	8,88622284	6,7	2,18622284
212	6,12201309	10,5	-4,37798691
114	7,26214218	0	7,26214218
116	9,37313843	9,7	-0,32686157
119	8,98884583	9,2	-0,21115417
121	9,02794266	0	9,02794266

PARCELA F – Floresta

PARCELA F			
ID VALIDAÇÃO	ALTURA LiDAR	ALTURA MEDIDA	ALTURA LiDAR - ALTURA MEDIDA
7	14,19937897	20,1	-5,90062103
8	13,76556396	13,2	0,56556396
6	16,14227295	24,8	-8,65772705
10	8,33838654	12,5	-4,16161346
9	14,8394165	14,3	0,5394165
12	13,90373993	27,9	-13,99626007
11	16,67275238	14,2	2,47275238
14	17,60601807	14,5	3,10601807
15	15,94356537	13,7	2,24356537
13	16,43360138	13,6	2,83360138
56	16,2984314	16,5	-0,2015686
57	20,65433502	20,7	-0,04566498
55	17,05157471	15,6	1,45157471
54	19,67503357	20,4	-0,72496643
49	13,61016846	9,1	4,51016846
53	16,87504578	16,6	0,27504578
50	16,15096283	9,5	6,65096283
51	16,22971344	9,1	7,12971344
48	20,32144165	17,9	2,42144165
45	14,78674698	6	8,78674698
52	18,85699463	16	2,85699463
47	14,8530426	14,2	0,6530426
46	19,17832947	19,2	-0,02167053
44	19,90763092	9,4	10,50763092
43	17,01792145	9,8	7,21792145
38	7,9173317	14,4	-6,4826683
64	19,63887787	23,1	-3,46112213
63	15,98981476	20,8	-4,81018524
62	16,69103241	34,3	-17,60896759
19	13,14261627	15,4	-2,25738373
65	10,85797119	21,6	-10,74202881
18	11,76786041	13,5	-1,73213959
17	16,90451813	15,5	1,40451813
16	17,15290833	20,9	-3,74709167
60	17,09208679	7,6	9,49208679
42	9,71028137	10,9	-1,18971863
39	8,51230621	9,7	-1,18769379
41	10,21179199	12,8	-2,58820801
37	8,32776642	13,7	-5,37223358
36	9,36205673	11,2	-1,83794327
35	9,76068878	9,3	0,46068878
69	18,44815826	20,5	-2,05184174
71	15,85676575	35,2	-19,34323425
66	18,61893463	25,9	-7,28106537